

ОБРАЗОВАНИЕ,

**НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ
В МИРЕ**

международный научный электронный журнал

*Выпуск журнала № 38
Часть-6_ Февраль -2024*

OPEN  ACCESS



ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ

международный научный электронный журнал

Февраль - 2024 год

ЧАСТЬ - 6



YURAK ISHEMIK KASALLIGI.STENOKARDIYANI DAVOLASHNING ZAMONAVIY TAMOYILLARI

Ergashov Bexruzjon Komilovich

Osiyo xalqaro universitetida

stajyor assistent, Buxoro, O'zbekiston

ORCID ID 0000-0003-4613-0057

Аннотация

Yurakning ishemik kasalligi va stenokardiyaning sabablari, diagnostikasi, oldini olish va davolash tamoyillari ko'rsatilgan. Ishemik yurak kasalligi va stenokardiya zamonaviy usullarlarda davolash samaradorligi va xar hil iqlim sharoitlarga ta'siri tog'risida malumotlarga ega bo'lish.

Kalit so'zlar: yurak ishemik kasalligi, stenokardiya, diagnostika, oldini olish, davolash, zamonaviy davolash, iqlim, sharoit, stenokardiya) - ko'krak qafasidagi noqulaylik yoki og'riq hissi bilan namoyon bo'ladigan klinik sindrom bo'lib, uning rivojlanishi miokard kislorodiga bo'lgan talab va uning koronar arteriyalar orqali etkazib berilishi o'rtasidagi nomuvofiqlik tufayli vaqtinchalik miokard ishemiyasi bilan bog'liq. Bu holat koronar arteriyalarning lümeni 50-70% ga torayganda yuzaga keladi.

stenokardiya terapiyasi - dori bo'lmagan va dorivor - quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- kasallikning klinik ko'rinishlarini, birinchi navbatda, angina xurujini bartaraf etish (yoki ularning chastotasi va intensivligini kamaytirish);
- o'limga olib keladigan asoratlarning (to'satdan o'lim, MI, yurak etishmovchiligi) oldini olish orqali hayot sifatini yaxshilash va bemorning umrini uzaytirish.

Giyohvand moddalarsiz davolash sog'lom turmush tarzini, shu jumladan chekishni tashlash, ortiqcha tana vazniga (semizlik) qarshi kurashish, jismoniy faollik va jismoniy mashqlarni oshirish, uyda va ishda psixo-emotsional stressning oldini olish, to'g'ri (xolesterinsiz) ovqatlanishni tashkil etishga qaratilgan. diabetning oldini olish.. Qondagi xolesterinning yuqori darajasi aterosklerozning rivojlanishiga olib keladi; Shuning uchun siz dietangizda xolesteringa boy ovqatlar tarkibini sezilarli darajada cheklashingiz yoki hatto ularni butunlay yo'q qilishingiz kerak. Bularga: yog'li go'sht, pishloq, jigar, qaymoq, smetana, sariyog', ikra, yong'oq, tuxum sarig'i kiradi. Ratsionni sabzavot va mevalar, yog'siz go'sht, baliq va parranda go'shti, o'simlik moylari (kungaboqar, makkajo'xori, zaytun va boshqalar), fermentlar qilingan sut mahsulotlari, kepakli non bilan boyitish foydalidir.

Dori-darmonlarni davolash koronar arteriyalarda qon oqimini yaxshilaydigan va miyokardning kislorodga bo'lgan ehtiyojini (nitratlar, b-blokerlar, kaltsiy

antagonistlari) kamaytiradigan, qon viskozitesini va insult xavfini kamaytiradigan dorilarni qo'llashni o'z ichiga oladi.

Koronar arteriyalarda qon oqimini yaxshilash va miyokardning kislorodga bo'lgan ehtiyojini kamaytirish (nitratlar, b-blokerlar, kaltsiy antagonistlari), qonning viskozitesini va arterial tromboz xavfini kamaytirish (antiplatelet agentlari), qondagi xolesterin kontsentratsiyasini kamaytirish (gipolipidemik vositalar) .

Eng samarali nitratlar: nitroglicerin, izosorbid dinitrat (nitrosorbid, kardiket va boshqalar), izosorbid mononitrat (monosink, monokard va boshqalar) va ta'sir mexanizmiga o'xshash molsidomin. Nitroglicerin ko'p yillar davomida angina xurujini engillashtirish uchun samarali, qulay va arzon vosita sifatida ishlatilgan. Angina pektorisining oldini olish va davolash uchun izosorbid dinitrat (nitrosorbid, kardiket va boshqalar), izosorbid mononitrat (monokink, monokard, sustakmit, sustac-forte va boshqalar) qo'llaniladi. Ular tomirlar va arteriyalarni, shu jumladan koronar arteriyalarni kengaytiradi va qon bosimini va yurak mushaklarining kislorodga bo'lgan ehtiyojini kamaytiradi. Ularning yon ta'siri orasida bosh og'rig'i, bosh aylanishi, yurak urishi va hushidan ketish tendentsiyasi mavjud. Nitratlarga nisbatan bardoshlik (sezuvchanlikning pasayishi), ayniqsa uzoq muddatli dori yoki transdermal dozalash shakllaridan uzoq muddatli foydalanish bilan rivojlanishi mumkin. Uning namoyon bo'lishi - anti-ishemik ta'sirning pasayishi yoki uning to'liq yo'qolishi.

Nitratlarga tolerantlikni oldini olish va uni yo'q qilish uchun quyidagilar tavsiya etiladi: ularning dozasini oshirish, preparatni 3-5 kunga to'xtatish, kun davomida vaqti-vaqti bilan foydalanish, nitratlarni qabul qilishdan 8-12 soatlik tanaffuslar berish.

b-blokerlar angina pektorisini davolashda asosiy vosita hisoblanadi. Ularning ta'sir qilish mexanizmi yurak tezligining pasayishi, diastol davomiyligining oshishi, ya'ni. yurakning mexanik ishini kamaytirish, keyinchalik koronar qon aylanishini yaxshilash. b-adrenergik blokerlar (atenolol, metoprolol, konkor, nebivolol, karvedilol va boshqalar) ko'pincha keksa va keksa bemorlarda ularning salbiy reaksiyalari tufayli yomon muhosaba qilinadi: yurak tezligining pasayishi, qon bosimining pasayishi, bronxospazm, yurak belgilarining paydo bo'lishi yoki kuchayishi. qobiliyatsizlik, bosh og'rig'i va bosh aylanishi va umumiy zaiflik.

Kaltsiy antagonistlari koronar va boshqa arteriyalarni kengaytirish, miyokardni qon bilan ta'minlashni yaxshilash va kislorodga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish, shuningdek qon bosimini pasaytirish orqali angina xurujlarining rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. Ular koronar arteriya kasalligi va arterial gipertenziya (nifedipin, amlodipin, felodipin va boshqalar) kombinatsiyasi uchun ishlatiladi; ushbu guruhdagi ba'zi dorilar (verapamil, diltiazem va boshqalar) qo'shimcha antiaritmik ta'sir ko'rsatadi.

Dori vositalarini tanlash, dozalash va foydalanish muddati shifokorning vakolatiga kiradi. Nitratlar, b-blokerlar va kaltsiy antagonistlari bilan davolash

ehtiyotkorlik bilan, kichik dozalarda boshlanadi. Bardoshlilik va samaradorlikka qarab, dorilarning dozasi asta-sekin o'rtacha terapevtik dozaga oshiriladi. Ko'pincha bu dorilarning kombinatsiyasi qo'llaniladi. Hamshira ushbu dorilarni qo'llashdan keyin ortostatik gipotenziv reaksiyalar ehtimolini bilishi, qon bosimi darajasini kuzatishi va bemorlarga hushidan ketish va tushishning oldini olish ko'nikmalarini o'rgatishi kerak.

Angina pektorisini kompleks davolashda qonning reologik xususiyatlarini yaxshilash va trombozning oldini olish uchun aspirin, chimes va tiklodipin keng qo'llaniladi.

Statinlar (atorvastatin, simvastatin, lovastatin va boshqalar) deb ataladigan lipidlarni kamaytiradigan dorilar qondagi xolesterin darajasini eng samarali tarzda kamaytiradi.

Aspirin va boshqa antiplatelet agentlari trombositlarning funktsional faolligini bostiradi, ularning bir-biriga yopishish (agregatlash) qobiliyatini pasaytiradi va natijada qon tomirlarida qon pıhtılarının shakllanishiga to'sqinlik qiladi. Ularni qo'llashda, ayniqsa koronar arteriya kasalligi bo'lgan keksa va keksa bemorlarda, birinchi navbatda, oshqozon va ichakdan qon ketish ehtimolini hisobga olish kerak. Aspirinning oshqozon shilliq qavatiga zararli ta'sirini oldini oladigan maxsus qoplama (trombo ACC, aspirin kardio) bilan qoplangan atsetilsalitsil kislotasi preparatlariga ustunlik beriladi. Asetilsalitsil kislotasi angina pektorisi bo'lgan barcha bemorlarga kuniga 75-150 mg dozada buyuriladi, oshqozon-ichakdan qon ketishi, o'tkir yarasi yoki oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yarasining kuchayishi, gemorragik sindrom yoki preparatga allergiyasi bo'lganlar bundan mustasno. . Koroner yurak kasalliklarining asoratlarini oldini olish uchun hozirgi kunda tasdiqlangan samarali dorilar aspirin, shuningdek, tiklodipin va klopidogrel uzoq vaqt, ba'zan esa umrbod qo'llaniladi.

Qondagi lipidlar almashinuvining qiymatlarini va koronar arteriya kasalligi rivojlanishi uchun xavf omillarini hisobga olgan holda, dietani davolashdan (xolesterin miqdori past dietadan) hech qanday ta'sir bo'lmasa, ular statinlardan foydalanishga murojaat qilishadi. Ushbu dorilar bilan davolash ateroskleroz va yurak ishemik kasalliklarining turli klinik ko'rinishlariga foydali ta'sir ko'rsatadi, umumiy xolesterin va LDL xolesterin kontsentratsiyasini kamaytirishga yordam beradi (aterosklerotik jarayonning rivojlanishi va rivojlanishi bilan bog'liq xavfli). Koroner arter kasalligi bo'lgan barcha bemorlarga, dastlabki xolesterin darajasidan qat'i nazar, statinlarni qabul qilish tavsiya etiladi. Statin terapiyasi odatda yaxshi muhosaba qilinadi, ammo yon ta'siri rivojlanishi mumkin: jigar fermentlarining kuchayishi, mushaklarning kuchsizligi va mushaklarning og'rig'i. Kreatin fosfokinaz va alanin aminotransferaza kontsentratsiyasini kuzatib borish kerak: birinchi marta - davolash boshlanganidan 1-1,5 oy, keyin - har 6 oyda 1 marta. Statinlarni buyurishga qarshi ko'rsatmalar faol gepatit, homiladorlik va dorilarga individual intoleransni o'z ichiga oladi. Ushbu dorilar bilan davolanish doimiy ravishda amalga oshirilishi kerak, chunki ulardan

foydalanish to'xtatilgandan keyin 1 oy ichida qon lipidlari darajasi asl darajaga qaytadi. Har qanday statinning dozasini 1 oylik interval bilan oshirish kerak, chunki bu davrda preparatning eng katta ta'siriga erishiladi. Statinlarga nisbatan murosasizlik bo'lsa, muqobil preparatlar buyuriladi: fibratlar, uzoq muddatli nikotinic kislota preparatlari yoki safro kislotasi sekestrantlari. Statinlarni qo'llash tajribasi shuni ko'rsatadiki, ular koronar arteriya kasalliklarining birlamchi va ikkilamchi profilaktikasida ishonchli samarali bo'lib, ushbu kasallikning xavfli asoratlari va o'lim ko'rsatkichlarini kamaytiradi, hayotni uzaytiradi va sifatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECCHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). NEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.

13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШИВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOL TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

26. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилиш тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
28. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёри ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
30. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
32. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкогольные циррозе. *Pr oblemsmodernsurgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.

39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and*

scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH». ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
53. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. Журнал гуманитарных и естественных наук, 2(07), 11-18.
54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).
58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
61. Kayumova, G. M., Khamroyev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitionnal Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
67. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
69. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
70. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
71. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
72. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
73. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

YURAK ISHEMIYASI. STENOKARDIYADA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM

*Ergashov Bexruzjon Komilovich
Axmedov Shamshod Jamshidovich
Osiyo xalqaro universitetida
stajyor assistent, Buxoro, O'zbekiston
ORCID ID 0000-0003-4613-0057*

Annotatsiya

Yurakning ishemik kasalligi (YuIK) va Stenokardiyaning sabablari, diagnostikasi, oldini olish va davolash tamoyillari ko'rsatilgan. Ishemik yurak kasalligi va stenokardiya da birinchi yordam tamoyillari, shifokorgacha bo'lgan yordam tamoyillari, shifoxona ichi ko'rsatiladiga yordam tamoyillari va reanimatsion chora tadbirlar.

Kalit so'zlar: yurak ishemik kasalligi, stenokardiya, diagnostika, oldini olish, davolash, reanimatsiya, nitroglitserin

Stenokardiya - ko'krak qafasidagi noqulaylik yoki og'riq hissi bilan namoyon bo'ladigan klinik sindrom bo'lib, uning rivojlanishi miokard kislorodiga bo'lgan talab va uning koronar arteriyalar orqali etkazib berilishi o'rtasidagi nomuvofiqlik tufayli vaqtinchalik miokard ishemiyasi bilan bog'liq. Bu holat koronar arteriyalarning lümeni 50-70% ga torayganda yuzaga keladi.

Birgalikda arterial gipertenziya bilan og'riqan bemorlar uchun terapiyaga diuretiklar va angiotensinga aylantiruvchi ferment inhibitörleri qo'shiladi. Miyokarda metabolizmni yaxshilash uchun preduktal, mildronat, neoton, karniten va koenzim kompozitlari buyuriladi.

Stenokardiya hujumi uchun shoshilinch yordam quyidagi harakatlar ketma-ketligini o'z ichiga oladi:

- jismoniy va ruhiy xotirjamlikni ta'minlash;
- butunlay erishi kerak bo'lgan 1 tabletka nitrogliserinni (til ostida) ishlatish;
 - nitrogliserin tabletkalarini keyingi qabul qilish - har 5 daqiqada og'riq yo'qolguncha;
- 3 ta nitrogliserin tabletkasini qo'llash samarasi bo'lmasa va ko'krak qafasidagi og'riqning davomiyligi >15 minut bo'lsa, shifokorni, shu jumladan tez yordamni chaqirish;
- mumkin bo'lgan koronar arter trombozining oldini olish uchun aspirinni (200-300 mg) qo'llash;
- EKGni yozib olish (12 ta yo'nalish, ST chizig'i va T to'lqinini baholash);

• kislород - shifokor ko'rsatmasi bo'yicha. Agar nitrogliserin planshetlarda mavjud bo'lmasa, siz uning inhalatsiya shaklidan foydalanishingiz mumkin - Nitromint aerosol.

Hamshira stenokardiya hujumi bartaraf etilgunga qadar har 15 daqiqada puls va qon bosimini baholaydi; uning yengilligidan keyin bu ko'rsatkichlar har 2 soatda, so'ngra kun davomida har 4 soatda aniqlanadi. Tibbiy tarixga tegishli yozuvlar kiritiladi.

Kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: • o'tkir koronar sindromga shubha bo'lsa;

• tashxis noaniq bo'lsa, ambulator sharoitda tegishli tekshiruv o'tkazishning iloji bo'lmasa;

• agar dori terapiyasi samarasiz bo'lsa;

• jarrohlik davolash uchun ko'rsatmalarni aniqlash yoki aniqlashtirish

Hamshira bemorga va uning oila a'zolariga angina hujumi paytida o'z-o'zidan yordam berishni o'rgatish bilan shug'ullanadi. Ular bilishlari kerak:

• zaif samaradorlik tufayli validol angina pektorisi uchun birinchi yordam dorisi emas; uni qo'llash og'riqni yo'qotish vaqtini yo'qotishiga olib kelishi mumkin;

• jismoniy faoliyat davomida hujum sodir bo'lsa, uni darhol to'xtatish kerak; • toza havoga kirishni ta'minlash kerak - derazani oching, nafas olishga to'sqinlik qiladigan kiyimning tugmalarini eching;

• 1 tabletkadan nitrogliserinni til ostiga to'liq eriguncha olish yoki til ostiga 1 doz nitromint yuborish;

• nitrogliserin tabletkasini yutmang yoki uning erishini tezlashtirish uchun suv ichmang;

• nitrogliserin tabletkasi tilda yonish hissini keltirib chiqarishi kerak; uning yo'qligida preparat faol emas;

• ta'siri bo'lmasa, 5 daqiqadan so'ng 1 tabletkadan nitrogliserinni qabul qilishni takrorlang yoki 1 daqiqadan so'ng - nitromint bilan inhalatsiya qiling;

• ta'siri bo'lmasa, 5 daqiqadan so'ng 3-marta nitrogliserin yoki 1 daqiqadan keyin nitromint iching.

Bemor va uning oila a'zolari bilishi kerakki, agar og'riq 20 daqiqadan ortiq davom etsa va nitrogliserin yoki nitromintni uch marta qabul qilgandan keyin ta'siri bo'lmasa, darhol shifokorni chaqirish va 200-300 mg (yarim tabletkadan) aspirinni chaynash kerak. u kelishidan oldin. Aspirinni qabul qilmaslik kerak: agar siz unga toqat qilmasangiz (allergik reaksiyalar); agar bemor o'sha kuni aspirin qabul qilgan bo'lsa; oshqozon va o'n ikki barmoqli ichakning oshqozon yarasining kuchayishi bilan.

Bemor va uning oilasi shifokor yoki hamshiraga xabar berishi kerak bo'lgan vaziyatlarni bilish ham muhimdir:

- ko'krak qafasi, qo'l, bo'yin, iyak va orqadagi og'riqlar, agar ular nitroglicerini qabul qilish bilan bartaraf etilmasa va 30 daqiqa davom etsa; og'riqning chastotasi va intensivligini oshirish;

- angina xurujlari terlash va ko'ngil aynishi bilan birga kela boshladi;

- nafas qisilishi paydo bo'lishi, pulsning tartibsizligi yoki uning chastotasining kutilmagan o'zgarishi va bemorning shifokor tomonidan tavsiya etilgan rejimni bajara olmasligi. Koronar arteriya kasalligining progressiv kursi va bemorning hayot sifatini sezilarli darajada yomonlashtiradigan dori terapiyasining samarasizligi bilan koronar angiografiya o'tkaziladi va kasallikni jarrohlik yo'li bilan davolash masalasi hal qilinadi. Ko'pincha ular koronar arteriyalarni aylanib o'tish operatsiyasiga murojaat qilishadi, bunda ular o'z tomirida (oyoq yoki radial arteriyaning bir qismi) tikish, aorta va koronar arteriyalarni bog'lash va qonni tiklash orqali aterosklerotik plaklardan ta'sirlangan koronar arteriyani chetlab o'tadilar. yurakni ta'minlash. Ba'zi hollarda koronar angioplastika qo'llaniladi - kateterni o'rnatish, uning oxirida shishiradigan balon bor, brakial yoki femoral arteriya orqali koronar arteriyaga. Balon puflanganda, tomirning lümeni kengayadi va koronar qon aylanishi yaxshilanadi. Balonli angioplastikadan ko'ra samaraliroq stentlash bo'lib, unda ta'sirlangan arteriyani kengaytiradigan stenoz koronar arteriyaning lümenine qo'llab-quvvatlovchi stent (to'r, spiral) o'rnatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, III. Т., & Хамроев, X. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Туббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, X. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.

7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. К. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). NEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ . *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШИВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.

20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, X. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, X. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
26. Хамроев, X. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, X. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. X., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
28. Хамроев, X. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

30. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
32. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblemsofmodernsurgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN

- WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). *Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
53. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).
58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
61. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.

63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
67. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Muxiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
69. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
70. Ильясов, А. С., & Исматова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
71. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
72. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
73. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ ПРОФИЛАКТИКА

Эргашов Бехрузжон Комилович

Ассистент-стажер в Азиатском

международном университете, г. Бухара, Узбекистан

ORCID ID 0000-0003-4613-0057

Аннотация

Изложены причины, принципы диагностики, профилактики и лечения ишемической болезни сердца (ИБС) и стенокардии. Приведены основные составляющие сестринского ухода при ИБС и стенокардии.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стенокардия, диагностика, профилактика, лечение, сестринский уход.

Стенокардия Стенокардия (грудная жаба) – клинический синдром, проявляющийся чувством дискомфорта или болью в грудной клетке, развитие которых связано с преходящей ишемией миокарда вследствие несоответствия между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой по коронарным артериям. Такая ситуация складывается при сужении просвета коронарных артерий на 50–70%.

Поскольку основная причина ИБС и стенокардии – атеросклероз коронарных артерий, основным направлением предупреждения этих заболеваний является выявление и устранение предрасполагающих к развитию атеросклероза факторов риска.

Для улучшения качества и увеличения продолжительности жизни необходимы раннее выявление ИБС, изменение стиля жизни и устранение факторов риска, строгое соблюдение пациентом режима лекарственной терапии и своевременное хирургическое лечение. В плане выявления и коррекции факторов риска особого внимания заслуживают пациенты с высокой вероятностью развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений: мужчины старше 50 лет; пожилые; лица с отягощенной наследственностью по ИБС: по мужской линии – до 55 лет, по женской – до 65 лет.

Стабильной стенокардию называют в случае ее устойчивого течения в виде закономерного возникновения болевых приступов на нагрузку определенного уровня за период не менее 3-х месяцев. Стабильная стенокардия является самой распространенной формой хронической ИБС и встречается в 70-80% всех случаев.

При приступе стенокардии происходит нарушение соответствия кровотока потребностям сердечной мышцы (миокарда). Питательные вещества не поступают по артериям в необходимом количестве или не поступают вообще и в результате возникают болевые ощущения. Раньше врачи называли боли, возникающие в результате приступа стенокардии, "криком голодающего сердца".

Типичный приступ стенокардии должен включать три основных признака:

- давящая или сжимающая боль за грудиной в течение максимум 15 минут;
- возникает при физической или эмоциональной нагрузке;
- проходит в покое и при приеме нитроглицерина.

При нестабильной стенокардии количество приступов увеличивается, они появляются в покое и в ночное время, лечебный эффект от нитроглицерина снижается или отсутствует вовсе.

Если приступ стенокардии спровоцирован физической нагрузкой, нужно остановиться, желательно присесть или прилечь, принять нитроглицерин (1 таблетку под язык раскусить, но не глотать или 1 дозу препарата в аэрозоли – один нажим на дозирующий клапан под язык при задержке дыхания). Одновременно рекомендуется принять таблетку ацетилсалициловой кислоты в дозировке от 75 до 325 мг – разжевать и проглотить. В домашних условиях безопасен прием не более трех таблеток (либо доз спрея) нитроглицерина. Повторный прием возможен через 3-5 минут после первого, если боли сохраняются. После улучшения самочувствия необходимо обратиться к врачу, который определит степень нарушения сердечной деятельности и назначит соответствующие лекарственные препараты; при длительном сохранении болей и отсутствии положительного эффекта от нитроглицерина – незамедлительно вызвать "скорую помощь".

Лекарственную терапию считают эффективной, если удастся стенокардию устранить полностью или добиться хорошей переносимости обычных физических нагрузок (ходьба или подъем по лестнице), которые при этом не вызывают стенокардии. Если лечение препаратами не позволяет добиться уменьшения симптомов, то рассматривается целесообразность хирургического лечения. В настоящее время при стенокардии выполняют главным образом два вида операций на сердце. При одной из них в сердечный сосуд, где находится скопление атеросклеротических бляшек ставят трубочку (стентом), которая обеспечивает жесткость сосудистой стенки. Эта манипуляция называется стентированием, а сама операция – чрезкожным коронарным вмешательством. Суть второго вида операции (аортокоронарное шунтирование) заключается в наложении шунтов (сосудистых мостиков) путем вшивания на сердце новых, не пораженных атеросклерозом сосудов.

Можно удачно удалить все атеросклеротические бляшки, пришить новые сосуды, но если сохранятся факторы, которые привели организм к заболеванию, и привычный образ жизни, то радикального излечения ожидать не приходится. После операции необходимо продолжать лекарственную терапию и активно воздействовать на факторы риска заболевания.

- Необходим полный отказ от курения. Никакими полумерами тут не обойтись. Не существует безопасного курения – "слабых" сигарет, "вкусных" сигар, "безвредных" папирос, "полезных" трубок. В последнее время получило распространение курения кальяна. Бытует мнение, что это безопасный ритуал. Но это далеко не так. По данным немецкого Центра изучения рака один час курения кальяна равносителен выкуриванию 100 сигарет. Доказано, что прекращение курения может привести к снижению риска обострения ИБС в течение года на 50%.

- Важно контролировать уровень артериального давления и своевременно лечить гипертоническую болезнь. Нормальным считается АД не более 140/90 мм рт. ст.

- Довольно часто стенокардия сочетается с сахарным диабетом и такое сочетание значительно повышает риск возникновения инфаркта миокарда. Поэтому необходимо адекватно лечить сахарный диабет и контролировать содержание сахара в крови.

- Всем страдающим от ожирения необходимо нормализовать массу тела, т.е. ИМТ (индекс массы тела) должен составлять 18,5-24,9 кг/м². в настоящее время не известны эффективные методики снижения массы тела без физических нагрузок и правильного, сбалансированного питания. Быстрого, "рекламного" похудения не бывает. В действительности вес нужно сбрасывать долго и изрядно для этого потрудиться. Во всем нужны мера и здравый смысл. Понемногу сокращая общий объем чрезмерного и ставшего привычным дневного рациона питания, необходимо сохранять в нем все необходимые пищевые компоненты (белки, жиры, углеводы). Безопасно можно терять не более 1-1,5 кг в неделю при условии хорошего самочувствия. При большей потере массы возникают тяжелейшие изменения в обмене веществ, что приводит к различным заболеваниям. К тому же быстро сброшенный вес очень скоро возвращается. Диетологи говорят: "Достижение нормальной массы тела не подвиг и не забег на спринтерскую дистанцию, а образ жизни".

- В настоящее время доказано, что основой правильного питания являются диетические привычки жителей Средиземноморья. Такая диета и носит название средиземноморской. Исследования показали, что частота внезапной сердечной смерти, инфаркта миокарда, мозгового инсульта в 3,1 раза ниже у людей,

придерживающихся средиземноморской диеты, чем в группе с "обычным" питанием.

Структура диеты

- Орехи, фрукты, овощи, зелень, хлеб, макароны, крупы, бобовые, картофель – ежедневный рацион.

- Рыба и морепродукты, кисломолочные продукты, оливковое масло – 3-4 раза в неделю.

- Сладости, птица, яйца – 1-2 раза в неделю.

- Мясо – 1-2 раза в месяц.

- Употребление алкоголя запретить практически невозможно. Если не удастся исключить алкоголь из повседневной жизни, важно знать меру. С точки зрения Европейского руководства по профилактике ИБС ежедневное потребление алкогольных напитков не должно превышать 30 мл (20 мл для женщин) чистого спирта, или 280 г (190г для женщин) сухого вина, или 680 г (450г) пива, или 70-75 г (50г) 40-градусных напитков. Предпочтительным алкогольным напитком считают сухое красное вино, так как оно содержит аспириноподобные вещества.

- Физическая активность. Самое простое и доступное упражнение – ходьба по ровной местности. Начинать нужно с малых нагрузок, например, ходить в темпе 80 шагов в минуту, не ощущая одышки, сердцебиения, приступов стенокардии. В последующем необходимо наращивать темп ходьбы: сначала до 90 шагов в минуту, а в последующем (при хорошей переносимости) и более. Подобные упражнения рассчитаны на длительное время. Так, чтобы нарастить темп движения в течение получаса от 80 до 90 шагов в минуту, придется потратить не менее 2-3 месяцев. Минимальная цель – ходьба в течение 30 минут 3-4 раза в неделю, а оптимальная – ежедневно.

- Психологические факторы способны провоцировать приступы стенокардии, а осознание больным его диагноза может привести к формированию стойкого психологического дискомфорта, а в некоторых случаях – невротического тревожного расстройства. Преодолеть такое состояние помогает адекватная психотерапевтическая помощь, при необходимости прибегают к медикаментозной терапии.

За счет коррекции факторов риска в экономически развитых странах удается уменьшить смертность от ишемической болезни сердца до 55

Рекомендуемая литература:

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.

2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Inflow of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). HEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.

15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ . *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

26. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
28. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
30. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
32. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкоколие циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.

37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.

48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). *Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
53. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы* (pp. 57-59).

58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции. «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
61. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
67. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

69. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131

70. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.

71. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.

72. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.

73. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

HYPERTENSION ETIOLOGY

*Ergashov Bekhruzjon Komilovich
Axmedov Shamshod Jamshidovich*

*Trainee assistant at the Asian International University,
Bukhara, Uzbekistan*

ORCID ID 0000-0003-4613-0057

Annotation

Information about hypertension, its classification, mechanisms of development, elements of non-drug treatment and methods of preventing the disease are provided.

Key words: hypertension, nature of the course, treatment options, laboratory diagnostics, prevention.

Hypertension (HTN) is a chronic, stable increase in blood pressure, in which in people not receiving antihypertensive drugs, the level of systolic blood pressure is ≥ 140 mmHg. Art. and/or diastolic blood pressure level – ≥ 90 mm Hg. Art. (WHO and International Society of Hypertension recommendations 1999).

Arterial hypertension (AH) is a cause of heart attack and stroke. According to WHO estimates, >17.5 million people worldwide died from heart attacks and strokes in 2012.

Epidemiology. According to the epidemiological study "ЕРОЧА" (European part of Russia, 2002), the prevalence of hypertension is 39.2%, and effective treatment of hypertension is achieved in only 7.2% of patients. It is noted that it increases with age. Hypertension occurs in 50% of people aged 60–69 years and in 75% of people aged ≥ 70 years. Among patients under 40 years of age there are more men, in older age groups there are more women. However, not all people with high blood pressure (BP) are aware of this. Awareness of the presence of high blood pressure is 59% in women and 37% in men. It is also noted that not all people suffering from hypertension receive drug treatment (45% of women and 21% of men); however, target blood pressure values were achieved only in 17% of women and 5% of men.

The etiology of essential hypertension is unknown, and it is unlikely that a single cause could explain the variety of hemodynamic and pathophysiological disorders characteristic of this disease. In modern cardiology, hypertension is considered as a polygenic disease (i.e., caused by both hereditary structural disorders in various gene regions and environmental factors).

The basis for assuming its hereditary nature was the frequent identification of patients with a family history of cardiovascular diseases (CVD). Subsequent studies showed an increase in the expression level and the presence of “unfavorable” variants

of polymorphism in more than 20 genes encoding pressor systems for blood pressure regulation, such as angiotensin-converting enzyme, angiotensinogen, angiotensin II receptors, etc. The role of these genetic changes in the pathogenesis of hypertension requires further study .,

Risk factors for developing hypertension include:

- hereditary burden of hypertension, CVD, DLP, DM;
- the patient has a history of CVD, DLP, DM;
- intoxication (smoking, alcohol);
- poor nutrition (salt overload, magnesium deficiency);
- obesity;
- low physical activity;
- snoring and indications of respiratory arrest during sleep (information from the patient's relatives);
- personal characteristics of the patient;
- emotional stress;
- occupational hazards (noise, constant strain on vision, attention);
- traumatic brain injury;
- age-related restructuring of the diencephalic-hypothalamic structures of the brain (during menopause);
- periodontal pathology*.

Epidemiological data indicate a potential association of periodontitis with increased blood pressure and the prevalence of hypertension. An increase in blood pressure in patients with periodontal pathology has been noted in a number of studies. Evidence from cross-sectional studies suggests that the presence of periodontitis in patients with hypertension may increase the risk and extent of end-organ damage.

The blood pressure level is determined by the ratio of cardiac output (CO) of blood and total peripheral vascular resistance. Whatever the pathogenetic mechanisms of hypertension, they should lead to an increase in total peripheral resistance (TPR) as a result of vasoconstriction or an increase in cardiac output (CO), or change both of these indicators.

Accordingly, the development of hypertension may be a consequence of:

- 1) increased OPS caused by spasm of peripheral vessels (neurogenically caused);
- 2) an increase in CO due to the intensification of myocardial work (neurogenically caused) or an increase in the intravascular volume of fluid (with sodium retention in the body);
- 3) a combination of increased cardiac output and increased total peripheral resistance.

The trigger point of pathogenesis is considered to be hyperactivity of the nerve centers for blood pressure regulation, expressed in increased pressor effects, which is

carried out by increasing: the activity of the sympathetic nervous system (sympathetic-adrenal system); production of renal pressor substances (switching on of the renin-angiotensin mechanism, the appearance of secondary hyperaldosteronism, increased production of prostaglandin F_{2α} and cyclic nucleotides); release of vasopressin.

An increase in the activity of the sympathetic-adrenal system is manifested by hypersecretion of catecholamines, which affect total peripheral resistance and cardiac output by:

- a) direct alpha-adrenergic stimulation of arterioles and veins, which causes spasm of peripheral vessels and leads to an increase in peripheral vascular resistance;
- b) beta-adrenergic stimulation, which increases CO;
- c) an indirect increase in CO due to peripheral venoconstriction with a decrease in the intravascular blood volume in them and an increase in the central, cardiopulmonary volume, which causes an increase in the venous return of blood to the ventricles of the heart and an increase in the stroke volume of the heart.

Increased activity of the sympathetic-adrenal system is the main factor in increasing blood pressure in the initial period of hypertension (formation period). During this period, a hyperkinetic type of blood circulation is formed, which is characterized by an increase in CO with a slightly changed OPS. Neurogenic stimuli, due to the high sensitivity of the renal arterioles to constrictor effects, cause, through renal ischemia, hyperproduction of pressor-active humoral substances of varying duration and severity: the proteolytic enzyme renin, angiotensin II, aldosterone and others. Increased release of the latter into the blood leads to increased blood pressure. They acquire primary importance during the period of persistent hypertension (stabilization period).

The severity and stability of hypertension is determined not only by an increase in the production of pressor agents, but also by a decrease in active depressor effects:

- 1) decreased release of prostaglandins E₂, D, A and prostacyclin J₂;
- 2) inhibition of the kinin system;
- 3) decreased production of the renin inhibitor – phospholipid peptide;
- 4) reconfiguration of receptors in the sinocarotid zone of the aortic arch.

Stimulated by renal ischemia in the early stages, the hyperfunction of the juxtaglomerular apparatus is replaced during this period by its hyperplasia and hypertrophy, which leads to a constant change in the production of renin and stimulation of the production of angiotensin II and aldosterone. Hypersecretion of aldosterone causes sodium retention in the walls of arterioles, increasing their sensitivity to the effects of pressor factors. Together with sodium, a significant amount of calcium diffuses into the cell during the depolarization phase, which increases the tone of vascular smooth muscles.

Depending on the predominance of violations of one or another link in the humoral regulation of blood pressure, pathogenetic variants of hypertension are distinguished, differing in the level of renin in the plasma: hyperrenin, normorenin, hyporenin.

Regardless of the clinical and pathogenetic variants of the course of hypertension, elevated blood pressure leads to damage to target organs, the functional state of which determines the course and outcome of hypertension.

In elderly and senile people, in the pathogenesis of arterial hypertension, in addition to the general mechanisms causing a persistent increase in blood pressure, age-related changes in the cardiovascular system, diencephalic-hypothalamic structures of the brain, kidneys, as well as an increase in exposure to bad habits, an increase in body weight and a decrease in physical activity play a role. .

The consequence of physiological restructuring of the structure and function of the heart and blood vessels is the increasing frequency of isolated systolic arterial hypertension (ISAH) with aging and an increase in the proportion of people with low-renin form of hypertension among the population of “age-related hypertensives”.

A feature of the pathogenesis of hypertension in elderly patients is its development or progression against the background of a significant number of accumulated metabolic disorders and concomitant diseases that have developed by this age period, which increase the overall risk of developing cardiovascular complications and death. Separately, it is worth noting the contribution to the increase in blood pressure of drug therapy received by elderly and elderly patients for multiple comorbid pathologies, as well as their uncontrolled self-administration of a number of medications due to the formation of geriatric syndromes (metamizole (analgin), non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), sympathomimetics in the eyes and nasal drops, etc.).

REFERENCES

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, III. Т., & Хамроев, X. H. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).

5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). NEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШИВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF*

MEDICAL AND NATURAL SCIENCES Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov
2023ISSN:2660-4159, 292-297

19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, X. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, X. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
26. Хамроев, X. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, X. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. X., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
28. Хамроев, X. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
30. Хамроев, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
32. Хамроев, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, X. N. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, X. N., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, X. N., & Ганжиев, Ф. X. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкокольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.

41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge.

Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). *Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
53. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [a] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы* (pp. 57-59).
58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии* (pp. 76-7).

61. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Rupture Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
67. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
69. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
70. Ильясов, А. С., & Исматова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
71. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
72. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
73. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

HYPERTENSION DIAGNOSTICS

Ergashov Bekhruzjon Komilovich

*Trainee assistant at the Asian
International University, Bukhara, Uzbekistan
ORCID ID 0000-0003-4613-0057*

Annotation

Information about hypertension, its classification, mechanisms of development, elements of non-drug treatment and methods of preventing the disease are provided.

Key words: hypertension, nature of the course, treatment options, laboratory diagnostics, prevention.

Hypertension (HTN) is a chronic, stable increase in blood pressure, in which in people not receiving antihypertensive drugs, the level of systolic blood pressure is ≥ 140 mmHg. Art. and/or diastolic blood pressure level – ≥ 90 mm Hg. Art. (WHO and International Society of Hypertension recommendations 1999).

Arterial hypertension (AH) is a cause of heart attack and stroke. According to WHO estimates, >17.5 million people worldwide died from heart attacks and strokes in 2012.

When examining patients with suspected hypertension, it is necessary to exclude secondary hypertension, confirm a stable increase in blood pressure, identify the presence and degree of damage to target organs, assess the stage of hypertension and the degree of development of complications.

When collecting anamnesis, special attention is paid to the patient's exposure to risk factors for hypertension, complaints, level of increase in blood pressure, the presence of hypertensive crises and concomitant diseases.

To determine the presence and degree of headache, informative and dynamic measurement of blood pressure is recommended. To obtain reliable blood pressure readings, the following conditions must be met:

- the measurement should be carried out in a comfortable, quiet environment, after a 5-10 minute rest; It is recommended to exclude smoking, eating, tea, coffee, vasoconstrictor nasal and eye drops 1 hour before measurement;
- patient position – sitting, standing or lying, the hand is at the same level as the heart; the cuff is placed on the shoulder, 2.5 cm above the fossa of the elbow;
- at the patient's 1st visit, blood pressure is measured in both arms, with repeated measurements after a 1-2 minute interval; with blood pressure asymmetry >5 mm Hg. Art. subsequent measurements should be carried out on the arm with higher scores; in other cases, blood pressure is usually measured on the “non-working” arm;

- certified devices should be used;
- deflate the cuff slowly (2 mm Hg/s).

Laboratory research. Mandatory tests:

- biochemical blood test (fasting glucose, total and high-density lipoprotein cholesterol, triglycerides, creatinine, uric acid and serum potassium);
- general blood test (hemoglobin and hematocrit);
- urine analysis (dipstick test and sediment examination);
- ECG.

Recommended additional research:

- EchoCG;
- Ultrasound of the carotid and femoral arteries;
 - blood plasma glucose after meals (if fasting glucose level exceeds 6.1 mmol/l);
- C-reactive protein (high sensitivity);
- microalbuminuria;
 - quantitative assessment of proteinuria (with a positive qualitative test);
 - fundus examination (for severe hypertension)

Differential diagnosis Essential (primary) hypertension must be differentiated from secondary (symptomatic) hypertension. To suspect secondary hypertension, the patient's medical history is carefully studied; At the 1st stage, a thorough physical examination is performed.

Medical history such as polycystic kidney disease in close relatives, kidney disease, urinary tract infections, hematuria, abuse of analgesics (kidney parenchymal diseases), use of oral contraceptives, cocaine, amphetamines, glucocorticosteroids, non-steroidal anti-inflammatory drugs, cyclosporine, complaints of sweating attacks, headache pain, anxiety, palpitations (pheochromocytoma), attacks of muscle weakness and cramps (hyperaldosteronism) indicate secondary hypertension.

The following signs may also help to suspect secondary hypertension: skin signs of neurofibromatosis (pheochromocytoma), appearance characteristic of Cushing's syndrome, palpable enlargement of the kidney (polycystic disease), murmur in the projection of the renal arteries (renovascularization of hypertension), cardiac murmur or murmur in the precordial region (disease of the aorta or coarctation of the aorta). If secondary (symptomatic) hypertension is suspected, the patient is referred for consultation to other specialists.

Diagnosis of hypertension is performed by a cardiologist. To identify the disease and individualize treatment, the following methods are used:

- dynamic measurement of blood pressure;
- laboratory tests - clinical and biochemical blood tests, general urine analysis;
- electrocardiography, including in the form of Holter monitoring;
- ultrasound examinations: heart, kidneys and other organs;

- Dopplerography (vascular ultrasound).

REFERENCES

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). NEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.

16. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШИВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
22. Nutfilloyevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
26. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

28. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
30. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
32. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкоколние циррозе. *Pr oblemsofmodernsurgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.

42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

53. Каюмова, Г. М. НК Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).
58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
61. Kayumova, G. M., Khamroyev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.

66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
67. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Muxiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
69. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
70. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
71. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
72. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
73. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

HYPERTENSION, CLASSIFICATION AND PATHOGENESIS

*Ergashov Bekhruzjon Komilovich
Axmedov Shamshod Jamshidovich*

*Trainee assistant at the Asian
International University, Bukhara, Uzbekistan
ORCID ID 0000-0003-4613-0057*

Annotation

Information about hypertension, its classification, mechanisms of development, elements of non-drug treatment and methods of preventing the disease are provided.

Key words: hypertension, nature of the course, treatment options, laboratory diagnostics, prevention.

Hypertension (HTN) is a chronic, stable increase in blood pressure, in which in people not receiving antihypertensive drugs, the level of systolic blood pressure is ≥ 140 mmHg. Art. and/or diastolic blood pressure level – ≥ 90 mm Hg. Art. (WHO and International Society of Hypertension recommendations 1999).

Arterial hypertension (AH) is a cause of heart attack and stroke. According to WHO estimates, >17.5 million people worldwide died from heart attacks and strokes in 2012.

Etiological:

- secrete essential (primary) AG;
- secondary (symptomatic). Secondary (symptomatic) hypertension is a manifestation of the underlying disease (glomerulonephritis, pyelonephritis, renal tuberculosis, hydronephrosis, kidney tumors, renal artery stenosis, thyrotoxicosis, pheochromocytoma, Itsenko-Cushing syndrome, etc.). Secondary hypertension accounts for 5–10% of cases of hypertension. As a rule, treatment of secondary hypertension consists of treating the disease that led to increased blood pressure.

Essential (primary) hypertension, or hypertension, develops as an independent chronic disease; it accounts for 90–95% of cases of increased blood pressure.

According to the nature of the flow:

- benign (slowly progressive) course;
- malignant (rapidly progressive). According to the level of diastolic blood pressure there are:
 - mild course – diastolic blood pressure 115 mm Hg. Art.

Mechanisms of development of hypertension The pathogenesis of hypertension is based on an increase in cardiac output and peripheral vascular resistance.

Let us present the development mechanism schematically:

Stress factor → dysregulation of peripheral vascular tone by higher centers of the brain (hypothalamus, medulla oblongata) → spasm of arteries in the periphery, including renal → increased secretion of neurohormones of the renin-angiotensin-aldosterone system → secretion of aldosterone → retention of water and sodium in the vascular bed → increase in the volume of blood circulating in the vessels → increase in blood pressure.

With hypertension, blood viscosity increases, which causes a decrease in the speed of blood flow and metabolic processes in tissues. The inert walls of the vessels thicken, their lumen narrows, which fixes a high level of total peripheral vascular resistance and makes hypertension irreversible. Subsequently, as a result of increased permeability and plasma saturation of the vascular walls, elastofibrosis and arteriosclerosis develop, which ultimately leads to secondary changes in organ tissues: myocardial sclerosis, hypertensive encephalopathy, primary nephroangiosclerosis.

The degree of damage to various organs in hypertension may be different, therefore, several clinical and anatomical variants of hypertension are distinguished with predominant damage to the vessels of the kidneys, heart and brain.

Risk factors:

- smoking;
- dyslipidemia;
- obesity;
- diabetes mellitus (DM);
- frequently recurring nervous strains;
- increased salt intake (>5 g/day).

Screening. Blood pressure measurements should be carried out at least once every 3–5 years, that is, in all patients who consult a doctor for another reason or during preventive examinations.

If there is a slight increase in blood pressure (130–139/85–89 mm Hg) or indication of an increase in blood pressure in the past, annual blood pressure monitoring is required.

The pathogenesis of hypertension is based on an increase in cardiac output and peripheral vascular resistance. In response to the influence of a stress factor, disturbances in the regulation of peripheral vascular tone by higher centers of the brain (hypothalamus and medulla oblongata) occur. A spasm of arterioles occurs on the periphery, including renal arterioles, which causes the formation of dyskinetic and dycirculatory syndromes. The secretion of neurohormones of the renin-angiotensin-aldosterone system increases. Aldosterone, which is involved in mineral metabolism, causes retention of water and sodium in the vascular bed, which further increases the volume of blood circulating in the vessels.

With arterial hypertension, blood viscosity increases, which causes a decrease in the speed of blood flow and metabolic processes in tissues. The inert walls of the vessels thicken, their lumen narrows, which fixes a high level of total peripheral vascular resistance and makes arterial hypertension irreversible. Subsequently, as a result of increased permeability and plasma saturation of the vascular walls, the development of elastofibrosis and arteriosclerosis occurs, which ultimately leads to secondary changes in organ tissues: myocardial sclerosis, primary nephroangiosclerosis.

The degree of damage to various organs in hypertension may be different, so there are several clinical and anatomical variants of hypertension with predominant damage to the vessels of the kidneys, heart and brain.

REFERENCES

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун, 1*, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. *БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.

10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). HEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ . *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.

22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
26. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
28. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
30. Hamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

32. Хамроев, Х. Н. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific*

solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.

45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.

46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.

48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.

49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.

51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).*

52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

53. Қаюмова, Г. М. НК Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
54. Қаюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [a] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Қаюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Қаюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).
58. Қаюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Қаюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Қаюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
61. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 66-72.

65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.
67. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
69. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
70. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
71. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
72. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
73. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЭТИОЛОГИЯ

*Эргашов Бехрузжон Комилович
Ахмедов Шамшод Жамшидович
Ассистент-стажер в Азиатском
международном университете,
г. Бухара, Узбекистан
ORCID ID 0000-0003-4613-0057*

Аннотация

Приведены сведения о гипертонической болезни, ее классификация, механизмы развития, элементы немедикаментозного лечения и методы профилактики заболевания.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, характер течения, варианты лечения, лабораторная диагностика, профилактика.

Гипертоническая болезнь (ГБ) – хроническое стабильное повышение АД, при котором у людей, не получающих антигипертензивных препаратов, уровень систолического АД – ≥ 140 мм рт. ст. и(или) уровень диастолического АД – ≥ 90 мм рт. ст. (рекомендации ВОЗ и Международного общества по гипертензии 1999 г.).

Артериальная гипертензия (АГ) – причина инфаркта и инсульта. По оценкам ВОЗ, в мире в 2012 г. умерли от инфаркта и инсульта $>17,5$ млн человек.

Эпидемиология. По данным эпидемиологического исследования «ЭПОХА» (Европейская часть России, 2002), распространенность АГ составляет 39,2%, а эффективное лечение АГ достигается лишь у 7,2% больных. Отмечается, что она увеличивается с возрастом. АГ встречается у 50% людей 60–69 лет и у 75% – в возрасте ≥ 70 лет. Среди больных до 40 лет больше мужчин, в старших возрастных группах больше женщин. При этом не все люди с повышенным артериальным давлением (АД) осведомлены об этом. Осведомленность о наличии повышенного АД составляет 59% у женщин и 37% – у мужчин. Отмечается также, что не все люди, страдающие АГ, получают медикаментозное лечение (45% женщин и 21% мужчин); при этом целевые значения АД достигнуты лишь у 17% женщин и 5% мужчин.

Этиология эссенциальной гипертензии не известна, и вряд ли одна причина позволила бы объяснить разнообразные гемодинамические и патофизиологические расстройства, характерные для этого заболевания. В современной кардиологии ГБ рассматривается как полигенное заболевание (т.е.

обусловленное как наследственными структурными нарушениями в различных участках генов, так и факторами внешней среды).

Основанием предполагать ее наследственный характер было частое выявление у больных отягощенного семейного анамнеза по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). Последующие исследования показали повышение уровня экспрессии и наличие «неблагоприятных» вариантов полиморфизма более, чем 20 генов, кодирующих пренатальные системы регуляции АД, таких как ангиотензинпревращающий фермент, ангиотензиноген, рецепторы к ангиотензину II и др. Роль этих генетических изменений в патогенезе ГБ нуждается в дальнейшем изучении.,

К факторам риска развития АГ относятся:

- наследственная отягощенность по АГ, ССЗ, ДЛП, СД;
- наличие в анамнезе больного ССЗ, ДЛП, СД;
- интоксикации (курение, алкоголь);
- нерациональное питание (перегрузка поваренной солью, дефицит магния);
- ожирение;
- низкая физическая активность;
- храп и указания на остановки дыхания во время сна (сведения со слов родственников пациента);
- личностные особенности пациента;
- эмоциональный стресс;
- профессиональные вредности (шум, постоянное напряжение зрения, внимания);
- черепно-мозговая травма;
- возрастная перестройка диэнцефально-гипоталамических структур мозга (в период климакса);
- патология пародонта*.

Эпидемиологические данные указывают на потенциальную связь пародонтита с повышением уровня АД и распространенностью АГ. Повышение АД у пациентов с патологией пародонта отмечено в целом ряде исследований. Данные из перекрестных исследований позволяют предполагать, что наличие у пациентов пародонтита при АГ может увеличить риск и степень поражения органов-мишеней.

Уровень АД определяется соотношением сердечного выброса (СВ) крови и общего периферического сосудистого сопротивления. Каковы бы ни были патогенетические механизмы АГ, они должны вести к увеличению общего периферического сопротивления (ОПС) в результате вазоконстрикции или к росту сердечного выброса (СВ), либо изменять оба этих показателя.

Соответственно развитие АГ может быть следствием:

- 1) повышения ОПС, обусловленного спазмом периферических сосудов (нейрогенно обусловленного);
- 2) увеличения СВ вследствие интенсификации работы миокарда (нейрогенно обусловленной) или возрастания внутрисосудистого объема жидкости (при задержке натрия в организме);
- 3) сочетания увеличения сердечного выброса и повышения общего периферического сопротивления.

Пусковым звеном патогенеза считается гиперактивность нервных центров регуляции АД, выражающаяся в усилении прессорных влияний, которая осуществляется посредством повышения: активности симпатической нервной системы (симпатико-адреналовой системы); выработки ренальных прессорных веществ (включение ренин-ангиотензинного механизма, появление вторичного гиперальдостеронизма, увеличение выработки простагландина $F_{2\alpha}$ и циклических нуклеотидов); выделения вазопрессина.

Возрастание активности симпатико-адреналовой системы проявляется гиперсекрецией катехоламинов, которые воздействуют на суммарное периферическое сопротивление и сердечный выброс путём:

- а) непосредственной альфа-адренергической стимуляции артериол и вен, что вызывает спазм периферических сосудов и ведет к росту ОПС;
- б) бета-адренергической стимуляции, что увеличивает СВ;
- в) опосредованного увеличения СВ за счёт периферической веноконстрикции с уменьшением внутрисосудистого объема крови в них и повышением центрального, кардиопульмонального объема, что вызывает прирост венозного возврата крови в желудочки сердца и увеличение ударного объёма сердца.

Повышенная активность симпатико-адреналовой системы является основным фактором повышения АД в начальном периоде АГ (период становления). В этом периоде формируется гиперкинетический тип кровообращения, для которого характерно повышение СВ при малоизмененном ОПС. Неврогенные стимулы благодаря высокой чувствительности почечных артериол к констрикторным воздействиям вызывают путем ишемизации почек различную по продолжительности и степени выраженности гиперпродукцию прессорно-активных гуморальных веществ: протеолитического фермента ренина, ангиотензина II, альдостерона и других. Повышенное высвобождение последних в кровь приводит к повышению АД. Основное значение они приобретают в период стойкой АГ (период стабилизации).

Выраженность и стабильность АГ определяется не только повышением выработки прессорных агентов, но и снижением активных депрессорных влияний:

- 1) уменьшением выделения простагландинов E_2 , D, A и простациклина J_2 ;
- 2) угнетением кининовой системы;
- 3) снижением выработки ингибитора ренина – фосфолипидного пептида;
- 4) перенастройкой рецепторов синокаротидной зоны дуги аорты.

Стимулируемая ишемией почек на ранних стадиях гиперфункция юкстагломерулярного аппарата сменяется в этот период его гиперплазией и гипертрофией, что приводит к постоянному изменению выработки ренина и стимуляции продукции ангиотензина II и альдостерона. Гиперсекреция альдостерона вызывает задержку натрия в стенках артериол, способствуя повышению их чувствительности к воздействию прессорных факторов. Вместе с натрием в клетку диффундирует в фазе деполяризации в значительном количестве кальций, что повышает тонус гладких мышц сосудов.

В зависимости от преобладания нарушений того или иного звена гуморальной регуляции АД выделяются патогенетические варианты АГ, различающиеся уровнем ренина в плазме: гиперрениновый, норморениновый, гипорениновый.

Независимо от клинического и патогенетического вариантов течения АГ, повышенное АД приводит к поражению органов-мишеней, от функционального состояния которых зависят течение и исход АГ.

У лиц пожилого и старческого возраста в патогенезе артериальной гипертензии дополнительно к общим механизмам, вызывающим стойкое повышение АД, играют роль возрастные изменения ССС, диэнцефально-гипоталамических структур головного мозга, почек, а также увеличение экспозиции времени вредных привычек, нарастание массы тела и снижение физической активности.

Следствием физиологической перестройки структуры и функции сердца и сосудов становится нарастающая при старении частота изолированной систолической артериальной гипертонии (ИСАГ) и увеличение доли лиц с низкорениновой формой АГ среди популяции «возрастных гипертоников».

Особенностью патогенеза АГ у престарелых пациентов является развитие или прогрессирование её на фоне значительного количества накопленных метаболических нарушений и развившихся к этому возрастному периоду сопутствующих заболеваний, которые повышают общий риск развития сердечно-сосудистых осложнений и смерти. Отдельно стоит отметить вклад в повышение АД медикаментозной терапии, получаемой пожилыми и старыми пациентами по поводу множественной коморбидной патологии, а также

бесконтрольный самостоятельный приём ими ряда лекарственных препаратов вследствие формирования гериатрических синдромов (метамизол (анальгин), нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), симпатомиметики в глазных и нозальных каплях и т. д.).

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. *БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.
10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.

12. Jamshidovich, A. S. (2023). NEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL

MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.

24. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.

25. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

26. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.

27. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилишч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

28. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қийсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

30. Khamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

32. Khamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.

34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.

45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.

46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.

48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.

49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.

51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

53. Каюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.

54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной

беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.

55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodius of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.

56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.

57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).

58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).

59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.

60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией. (2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).

61. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.

62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.

63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.

65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.

66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic

Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.

67. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

68. Mukhiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

69. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131

70. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.

71. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.

72. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.

73. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ДИАГНОСТИКА

Эргашов Бехрузжон Комилович

*Ассистент-стажер в Азиатском международном
университете, г. Бухара, Узбекистан
ORCID ID 0000-0003-4613-0057*

Аннотация: Приведены сведения о гипертонической болезни, ее классификация, механизмы развития, элементы немедикаментозного лечения и методы профилактики заболевания.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, характер течения, варианты лечения, лабораторная диагностика, профилактика.

Гипертоническая болезнь (ГБ) – хроническое стабильное повышение АД, при котором у людей, не получающих антигипертензивных препаратов, уровень систолического АД – ≥ 140 мм рт. ст. и(или) уровень диастолического АД – ≥ 90 мм рт. ст. (рекомендации ВОЗ и Международного общества по гипертензии 1999 г.).

Артериальная гипертензия (АГ) – причина инфаркта и инсульта. По оценкам ВОЗ, в мире в 2012 г. умерли от инфаркта и инсульта $>17,5$ млн человек.

При обследовании пациентов с подозрением на ГБ необходимо исключить вторичную АГ, подтвердить стабильное повышение АД, выявить наличие и степень повреждения органов-мишеней, оценить стадию АГ и степень развития осложнений.

При сборе анамнеза особое внимание обращают на подверженность пациента воздействию факторов риска по гипертензии, жалобы, уровень повышения АД, наличие гипертонических кризов и сопутствующих заболеваний.

Для определения наличия и степени ГБ рекомендуются информативно-динамическое измерение АД. Для получения достоверных показателей АД необходимо соблюдать следующие условия:

- измерение надо проводить в комфортной спокойной обстановке, после 5–10-минутного отдыха; рекомендуется за 1 ч до измерения исключить курение, прием пищи, чая, кофе, сосудосуживающих назальных и глазных капель;
- положение пациента – сидя, стоя или лежа, рука находится на одном уровне с сердцем; манжету накладывают на плечо, на 2,5 см выше ямки локтевого сгиба;
- при 1-м визите пациента АД измеряют на обеих руках, с повторными измерениями после 1–2-минутного интервала; при асимметрии АД >5 мм рт. ст.

последующие измерения должны проводиться на руке с более высокими показателями; в остальных случаях АД, как правило, измеряют на «нерабочей» руке;

- следует использовать сертифицированные приборы;
- спускать воздух из манжеты медленно (2 мм рт. ст./с).

Лабораторные исследования. Обязательные тесты:

- биохимический анализ крови (глюкоза натощак, общий холестерин и холестерин липопротеидов высокой плотности, триглицериды, креатинин, мочевая кислота и калий сыворотки);
- общий анализ крови (гемоглобин и гематокрит);
- анализ мочи (тест полоски и исследование осадка);
- ЭКГ.

Рекомендуемые дополнительные исследования:

- ЭхоКГ;
- УЗИ сонных и бедренных артерий;
- глюкоза плазмы крови после еды (если уровень глюкозы натощак превышает 6,1 ммоль/л);
- С-реактивный белок (высокочувствительный);
- микроальбуминурия;
- количественная оценка протеинурии (при положительном качественном тесте);
- исследование глазного дна (при тяжелой АГ)

Дифференциальная диагностика Эссенциальную (первичную) АГ необходимо отдифференцировать от вторичной (симптоматической) АГ. Чтобы заподозрить вторичную АГ, тщательно изучают анамнез больного; на 1-м этапе проводят тщательное физикальное исследование.

Такие данные анамнеза, как поликистоз почек у близких родственников, болезни почек, инфекции мочевыводящих путей, гематурия, злоупотребление анальгетиками (болезни паренхимы почек), прием пероральных контрацептивов, кокаина, амфетаминов, глюкокортикостероидов, нестероидных противовоспалительных препаратов, циклоспорина, жалобы на приступы потливости, головной боли, тревожности, сердцебиений (феохромочитома), приступы мышечной слабости и судорог (гиперальдостеронизм) свидетельствуют о вторичной гипертензии.

Могут помочь заподозрить вторичную АГ также следующие признаки: кожные признаки нейрофиброматоза (феохромочитома), внешний вид, характерный для синдрома Иценко–Кушинга, пальпируемое увеличение почки (поликистоз), шум в проекции почечных артерий (реновакуляризация АГ), сердечный шум или шум в прекардиальной области (болезни аорты или

каорктации аорты). При подозрении на вторичную (симптоматическую) АГ больного направляют для консультации к другим специалистам.

Диагностику гипертонической болезни выполняет терапевт-кардиолог. Для выявления заболевания и индивидуализации лечения используются следующие методы:

- динамическое измерение артериального давления;
- лабораторные исследования — клинический и биохимический анализ крови, общий анализ мочи;
- электрокардиография, в том числе в виде Холтеровского мониторирования;
- ультразвуковые исследования: сердца, почек и других органов;
- доплерография (УЗИ сосудов).

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic cokearthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
2. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
3. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influe of diffusion diseases of the liver on the current and forecfst of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун*, 1, 30.
4. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
5. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
6. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
7. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
8. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
9. ASHUROVA, N. G., MAVLONOV, N. X., & ERGASHOV, B. Z. K. *БИОЛОГИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА. БИОЛОГИЯ*, (4), 92-101.

10. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
11. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
12. Jamshidovich, A. S. (2023). HEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
13. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje.*, 42, 255-257.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
16. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 120–126
17. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 400-403
18. Ачиллов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШИВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES* Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023 ISSN:2660-4159, 292-297
19. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
20. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
21. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.

22. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
23. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
24. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
25. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
26. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
27. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
28. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
29. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
30. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
31. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

32. Хамроев, Х. Н. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
33. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
34. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
35. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
36. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
37. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
38. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
39. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 378-383.
40. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153)*.

44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
53. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.

54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).
58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции. «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
61. Kayumova, G. M., Khamroyev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.

65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
67. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
68. Mukhiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
69. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
70. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
71. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
72. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
73. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

PREECLAMPSIA RISK FACTORS, DIAGNOSIS, MANAGEMENT

Ismatova Malika Muxiddinovna

Bukhara state medical institute named after Abu Ali ibn Sino

Abstract Hypertensive disorders of pregnancy affect up to 10% of pregnancies worldwide, which includes the 3%–5% of all pregnancies complicated by preeclampsia. Preeclampsia is defined as new onset hypertension after 20 weeks' gestation with evidence of maternal organ or uteroplacental dysfunction or proteinuria. Despite its prevalence, the risk factors that have been identified lack accuracy in predicting its onset and preventative therapies only moderately reduce a woman's risk of preeclampsia. Preeclampsia is a major cause of maternal morbidity and is associated with adverse foetal outcomes including intra-uterine growth restriction, preterm birth, placental abruption, foetal distress, and foetal death in utero. At present, national guidelines for foetal surveillance in preeclamptic pregnancies are inconsistent, due to a lack of evidence detailing the most appropriate assessment modalities as well as the timing and frequency at which assessments should be conducted. Current management of the foetus in preeclampsia involves timely delivery and prevention of adverse effects of prematurity with antenatal corticosteroids and/or magnesium sulphate depending on gestation. Alongside the risks to the foetus during pregnancy, there is also growing evidence that preeclampsia has long-term adverse effects on the offspring. In particular, preeclampsia has been associated with cardiovascular sequelae in the offspring including hypertension and altered vascular function.

Keywords: foetus, preeclampsia, pregnancy, foetal diseases, prevention, treatment, developmental origins of disease, non-communicable disease

Discussion: Hypertensive disorders of pregnancy affect 10% of pregnancies [1] and are defined by the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP) as new onset hypertension (≥ 140 mmHg systolic or ≥ 90 mmHg diastolic) after 20 weeks' gestation [2]. This umbrella definition includes chronic hypertension, gestational hypertension and preeclampsia (de novo or superimposed on chronic hypertension). Both of these conditions can have significant impacts on maternal and foetal health in the immediate and long term. For the mother, this includes a two- to four-fold increased risk of long-term hypertension, a doubling of the risk of cardiovascular mortality and major adverse cardiovascular events, and a 1.5-fold increased risk of stroke [3]. For the foetus, this includes antenatal risks of intra-uterine growth restriction (IUGR), preterm birth (most commonly iatrogenic), oligohydramnios, placental abruption, foetal distress, and foetal death in utero [4,5,6]. There is also growing evidence that in utero exposure to hypertensive disorders of

pregnancy can result in significant long-term cardiovascular sequelae in the offspring, including early onset hypertension, and an increased risk of ischemic heart disease and stroke [7]. These sequelae have been associated with hypertensive pregnancies independent of other coexisting pregnancy complications. This article reviews the latest evidence base and guideline updates surrounding the diagnosis, management, and foetal surveillance in preeclampsia, as well as its increasingly recognised role as an independent cardiovascular risk factor for the offspring. The 2019 National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidelines [3] classify a woman at high risk of preeclampsia if there is a history of hypertensive disease during a previous pregnancy or a maternal disease including chronic kidney disease, autoimmune diseases, diabetes, or chronic hypertension. Women are at moderate risk if they are nulliparous, ≥ 40 years of age, have a body mass index (BMI) ≥ 35 kg/m [2], a family history of preeclampsia, a multifoetal pregnancy, or a pregnancy interval of more than 10 years [3]. These risk factors are echoed in the largest meta-analysis of clinical risk factors to date conducted by Bartsch et al. [8], who analysed over 25 million pregnancies from 92 studies. The presence of one high risk factor, or two or more moderate risk factors, is used to help guide aspirin prophylaxis, which is effective in reducing the risk of preeclampsia if administered before 16 weeks of pregnancy [9,10].

There are additional clinical factors that significantly increase preeclampsia risk, including raised mean arterial blood pressure before 15 weeks' gestation [11], polycystic ovarian syndrome [12,13,14], sleep disordered breathing [15], and various infections such as periodontal disease, urinary tract infections [16], and helicobacter pylori [17,18]. In terms of obstetric history, vaginal bleeding for at least five days during pregnancy increases preeclampsia risk [11], as does the use of oocyte donation, which has a higher risk of preeclampsia in comparison to in vitro fertilization (IVF) without oocyte donation or natural conception [19,20,21].

Biochemical and ultrasound markers are being investigated as additional predictors for preeclampsia. Foetal factors including genotype and foetal cell-free DNA in maternal blood can influence a woman's risk of preeclampsia [22,23]. Recently, a genome-wide association study of 4380 cases of preeclampsia and 310,238 controls identified that a variant in the foetal genome near the locus of fms-like tyrosine kinase-1 (Flt-1) is implicated in the development of preeclampsia [22]. Increased cell-free foetal DNA in maternal blood is another potential marker, and is detectable before onset of symptoms [24]. The most promising foetal and placental biomarkers for identifying preeclampsia are placental growth factor (PlGF) and soluble Flt-1 (sFlt-1), which are discussed subsequently. Meta-analyses have described a potential association between preeclampsia and elevated levels of serum triglycerides, cholesterol, and inflammatory markers including CRP, IL-6, IL-8, and TNF α , some of which precede the onset of preeclampsia [25,26,27,28]. Uterine artery Doppler analysis

has mixed results in predicting preeclampsia [11,29,30]. A recent meta-analysis reported that use between 11 and 14 weeks can predict preeclampsia with similar accuracy as clinical risk factors [30]. Incorporation of specialist tests such as uterine artery pulsatility index and pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) into clinical risk prediction models can also increase the positive predictive value for detecting women at risk of this condition [31]. At present, aspirin is the only therapy with robust evidence supporting its use to reduce the risk of preeclampsia in high-risk women [32]. Current recommendations advise low dose (75–150 mg) aspirin as prophylaxis from 12 weeks' gestation until delivery [3]. When taken before 16 weeks' gestation, low dose aspirin has a modest, but consistent effect, estimated to reduce the risk of preeclampsia by approximately 10% [9]. Other interventions including nutritional supplements, pharmacological agents, and dietary and lifestyle interventions have been investigated for protective effects against preeclampsia with varying efficacy. Studies have reported that vitamin D deficiency can increase the risk of preeclampsia [33,34,35,36,37,38], and that vitamin D supplementation may offer some benefit in reducing preeclampsia risk [38,39]. However, while supplementation is often recommended in clinical practice, robust randomised controlled trial (RCT) evidence is still required to confirm its utility [37,38,40]. The World Health Organization conducted a large RCT investigating the role of calcium, reporting no decrease in preeclampsia with supplementation in a calcium-deficient population, although the severity and complications of preeclampsia were significantly lower in the supplementation cohort [41]. A 2018 Cochrane review of high dose (>1 g/day) calcium supplementation from 20 weeks' gestation did see a reduction in preeclampsia, although this finding relied on small studies and is likely an over-estimate [42]. Current guidelines cite this as evidence for calcium supplementation in deficient pregnant women [43,44]. Supplementation of the antioxidants vitamins C and E has no benefit in preventing preeclampsia [45,46,47,48] despite initial promising results [49]. Likewise, high dose folic acid does not appear to have any preventative effects [50], though some evidence suggests that supplementation with 5-methyl-tetrahydrofolate supplementation, a more bioavailable form of folic acid, may be effective in preventing recurrent preeclampsia [51]. A Cochrane review reported that antithrombotic agents such as low molecular weight heparin reduce preeclampsia risk in women at higher risk of placental insufficiency, but significant heterogeneity between the studies limited the certainty of conclusions [52]. A variety of other pharmaceutical agents have been assessed and in small studies. L-arginine, pravastatin, coenzyme Q10, and ketanserin have all been associated with lower rates of preeclampsia. However, larger studies are needed to evaluate their efficacy and safety [53,54,55,56]. Lifestyle interventions may reduce preeclampsia, particularly dietary interventions [57,58]. Lower rates of preeclampsia may be associated with a higher vegetable and plant-based diet [11,59],

however, findings are mixed. A recent RCT reported that antenatal lifestyle advice (diet and exercise) had no effect on preeclampsia rates in overweight or obese women [60]. Exercise interventions seem to have a more limited effect than diet [61], although there is insufficient evidence to make consistent conclusions [62]. Surprisingly, smoking has been identified as a protective factor against the development of preeclampsia, with risk inversely proportional to number of cigarettes smoked [63]. Internationally, preeclampsia is defined as new-onset gestational hypertension (systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg) associated with new-onset of at least one of proteinuria, maternal organ dysfunction (liver, neurological, haematological, or renal involvement), or uteroplacental dysfunction at or after 20 weeks' gestation (Table 1) [2]. It is important to note that preeclampsia may develop for the first time intrapartum or postpartum. Super-imposed preeclampsia can also be diagnosed in women with chronic hypertension who develop new onset proteinuria, maternal organ, or uteroplacental dysfunction consistent with preeclampsia [2]. Eclampsia occurs when there are convulsions in the setting of preeclampsia [3]. In order to confirm the presence of hypertension, blood pressure should be measured on at least two occasions four hours apart using an appropriately sized cuff and validated device for use in women with preeclampsia [2,64]. For women at high risk, guidelines recommend monitoring blood pressure at increased frequency in antenatal clinics, however no exact frequency is recommended. Recent studies have addressed the potential for women to self-monitor their blood pressure at home to improve the detection of hypertension in pregnancy, particularly in women with elevated risk. It appears that self-monitoring is feasible [65,66], acceptable to pregnant women [67], may reduce clinic visits [66], and be effective for detecting hypertension in pregnancy and distinguishing white coat hypertension [68]. A current RCT (BUMP) hopes to provide a larger evidence base to determine the impact of self-monitoring on maternal and neonatal outcomes and advise how self-monitoring can be implemented into clinical practice (www.phc.ox.ac.uk/research/participate/bump-trial). The presence of proteinuria has traditionally been screened for by dipstick testing and confirmed by additional laboratory tests using 24 h urine, or more recently spot samples of urine. Screening assessment with dipstick testing is best done with an automated reagent-strip reading device rather than visual analysis [69]. Previously, 24 h urine collection was considered the gold standard for confirmation of proteinuria but it has several problems: it is time consuming, requires refrigeration, samples are often incomplete, and is infrequently used in hospitals [70]. Therefore, after a positive dipstick test (one protein or more), the use of either spot urine albumin to creatinine (A:Cr) or protein to creatinine (P:Cr) ratios are now recommended to quantify proteinuria [3]. Both P:Cr and A:Cr testing are shown to significantly correlate with proteinuria as detected by 24 h urine [71,72,73,74,75]. Diagnostic thresholds of 30 mg/mmol and 8 mg/mmol have

been determined to provide high sensitivity and specificity, respectively [71,73]. The ISSHP recommends that pregnant women with de novo hypertension are investigated with laboratory tests measuring haemoglobin, platelet count, serum creatinine, liver enzymes, and serum uric acid to determine the presence of maternal organ dysfunction and the diagnosis of preeclampsia [2]. New guidelines have also implemented PlGF or sFlt-1:PlGF ratio testing for preeclampsia diagnosis in specific circumstances [3]. There is a large body of work indicating a role of circulating angiogenic factors, such as sFlt-1 and PlGF, in the pathogenesis of preeclampsia. Women with preeclampsia have higher circulating levels of sFlt-1 and lower levels of PlGF, noticeable before the onset of the disease [76]. sFlt-1 is an anti-angiogenic protein that acts as an antagonist to the angiogenic proteins PlGF and vascular endothelial growth factor (VEGF). By inhibiting VEGF and PlGF, sFlt-1 alters downstream signalling pathways, which results in vasoconstriction and endothelial dysfunction [77]. Increasing sFlt-1 levels in mouse models have been shown to produce a syndrome resembling preeclampsia. Furthermore, removing sFlt-1 can reverse endothelial dysfunction in endothelial cell culture studies; hence overexpression appears an important mechanistic link between placental dysfunction and altered maternal vascular function [76]. Low PlGF has been shown to have a high sensitivity and negative predictive value in diagnosing preeclampsia needing delivery within 14 days [78]. A large UK based stepped-wedge cluster-randomised controlled trial showed that those who had revealed PlGF testing received a diagnosis of preeclampsia significantly faster, with a significant reduction in adverse maternal events and no change in neonatal adverse outcomes [79]. Another large trial demonstrated that a sFlt-1:PlGF ratio of <38 can rule out preeclampsia within the next seven days [80]. NICE have adopted this research, recommending the use of PlGF or sFlt-1:PlGF ratio to help rule out preeclampsia in women between 20 and 34 + 6 weeks' gestation in whom preeclampsia is suspected. It is not currently recommended to rule in preeclampsia [3]. Uteroplacental dysfunction can be evaluated with ultrasound assessment of foetal growth and umbilical artery Doppler velocimetry or cerebroplacental ratio measurements to assess blood flow redistribution in placental insufficiency [3]. The pathogenesis of preeclampsia is complex and not fully understood, however it is known to involve dysfunctional placentation, systemic inflammation, and oxidative stress [81] as has been described elsewhere [81,82,83]. Abnormal placentation occurs due to failure of appropriate remodelling of the spiral arteries, resulting in higher resistance to placental blood flow and hypoperfusion of the placenta. This causes chronic placental ischemia and reduced blood flow to the developing foetus [81]. These maladaptive processes can precipitate foetal hypoxia and adverse outcomes including IUGR, preterm birth (both spontaneous and iatrogenic), oligohydramnios, placental abruption, foetal distress, and foetal death in utero [4,5,6]. The frequency of foetal complications differs depending on the onset of preeclampsia.

Early onset of preeclampsia has been associated with significantly higher rates of adverse outcomes for the foetus, including IUGR, oligohydramnios, and foetal death [4,5]. Currently, there is no established consensus regarding the optimal monitoring of the foetus in preeclamptic pregnancies. Guidelines developed by the UK, USA, Canada, Australia, and New Zealand differ significantly in the modalities recommended for foetal surveillance and the frequency of assessment they recommend, as illustrated in [Table 2](#). In general, measures used for foetal surveillance include maternal reports of foetal movements, biophysical profile (BPP), cardiotocography (CTG), amniotic fluid volume (AFV) assessment, ultrasound assessment of foetal growth, as well as ultrasound Doppler measurements of the umbilical artery, ductus venosus, middle cerebral artery, and cerebroplacental ratio. Pregnant women with preeclampsia are often encouraged to monitor foetal movements and report any changes to a health practitioner [44]. However, as a surveillance technique, daily monitoring of foetal movements does not appear to improve foetal outcomes or to prevent stillbirth [85]. BPP testing, which utilizes antenatal CTG alongside ultrasound assessments of foetal movements, breathing, tone, and amniotic fluid volume, is another method of monitoring foetal wellbeing, and recommended in American guidelines [44]. However, use of BPP is not supported by current evidence in high risk pregnancies, including those complicated by preeclampsia [86]. Australian and US guidelines recommend antenatal CTG to measure foetal heart rate at diagnosis of preeclampsia, and subsequently twice weekly for assessment of foetal wellbeing [43,44]. Nevertheless, there is no clear evidence that antenatal CTG monitoring improves perinatal outcomes [87]. As a result, the latest NICE guidelines state to repeat CTG ‘when clinically indicated’ rather than routinely [3]. Other modalities for foetal assessment include ultrasound measurement of foetal weight, which is used at diagnosis of preeclampsia, and then two to three times weekly with the aim to detect IUGR [3,43]. Assessment of AFV allows the detection of oligohydramnios and is also recommended as part of foetal assessment [3,43]. AFV can be assessed with ultrasound measurements of the single deepest vertical pocket or by amniotic fluid index, with similar prevention of perinatal outcomes [88]. Unlike previously mentioned investigations, the use of umbilical artery Doppler ultrasound for foetal surveillance in high risk pregnancies is supported by several RCTs and systematic reviews [89,90,91]. Doppler ultrasound of the foetal umbilical artery measures blood flow patterns through the artery as an indicator of placental perfusion. If the umbilical artery flow is absent or reversed during end-diastole, this illustrates abnormally high placental resistance, hence reduced foetal blood flow, and is an indicator of risk of adverse foetal outcome including perinatal mortality [92]. Additionally, if a foetus is compromised, Doppler ultrasound changes precede changes in foetal heart rate, allowing earlier detection [93]. The majority of evidence regarding

the use of umbilical artery Doppler comes from trials of ‘high risk’ pregnancies, in which preeclamptic pregnancies are included. However, there are very limited studies addressing the use of umbilical artery Doppler in preeclamptic pregnancies specifically. One of the largest RCTs involving umbilical artery Doppler assessments includes 1340 women with high risk pregnancies randomized into surveillance with CTG testing or umbilical artery Doppler velocimetry [89]. They reported significantly lower rates of caesarean sections for foetal distress in the cohort undergoing Doppler assessments. Notably, this impact was most pronounced in women with high risk pregnancies due to maternal hypertension. The reduction of emergency caesareans was suggested to be a result of earlier detection of foetal distress, allowing enough placental reserve for the foetus to endure labour. An early systematic review of 12 RCTs evaluating the use of umbilical artery Doppler ultrasound in high risk pregnancies reported a 38% reduction in odds in perinatal death [91]. While this reduction in risk of perinatal death is compelling, it is thought to be overstated. A more recent Cochrane review reported a 29% reduction in mortality [90]. These mixed results are largely explained by the heterogeneous nature of studies due to differences in study design. This includes different classifications of high risk pregnancies, gestational age at inclusion, institutional procedures, Doppler velocimetry equipment and settings, ultrasound operators, and the number of examinations, which limit the results from meta-analyses [94]. Regardless, re-examination of these RCTs has shown enough evidence to confirm umbilical artery Doppler velocimetry does reduce unnecessary obstetric interventions (such as induction of labour and caesarean sections) and perinatal mortality, particularly in pregnancies complicated by IUGR or preeclampsia, and should be conducted in these cases [94]. There remains a lack of evidence to guide specific recommendations regarding initial timing of surveillance with umbilical artery Doppler ultrasound and the ongoing frequency of its use. The studies analysed in the Cochrane review mentioned above differ in the frequency of Doppler assessments conducted and in the gestational age at which analysis was commenced [90]. Some conducted umbilical artery Doppler assessments multiple times per week, while others at fortnightly intervals. As absence or reversal of end diastolic flow is unlikely to occur within seven to 10 days of a normal umbilical artery Doppler analysis [43], in the absence of abnormal findings, guidelines often recommend repeat assessment fortnightly from diagnosis until birth [3,43]. Nevertheless, the optimal timing and frequency of umbilical artery Doppler assessment remain elusive. Additional Doppler ultrasound measurements used in assessment include monitoring of the ductus venosus or the foetal middle cerebral artery (MCA). Changes in flow through the ductus venosus occur in placental compromise and hypoxia [95], and Doppler assessment can be useful in assessing foetal wellbeing in early onset placental dysfunction [96]. Resistance in the cerebral arteries decreases with worsening growth restriction and

hypoxemia as a mechanism to prioritize blood flow to the brain [97]. An abnormally low pulsatility index (PI), a marker of vascular impedance, in the MCA has been observed in preeclamptic pregnancies including those complicated by IUGR, particularly in later gestations [97,98]. However, on its own the MCA is not necessarily a reliable indicator of poor foetal outcome [98]. Instead, utilizing ratios combining the PI of the MCA with that of the umbilical artery or uterine artery are more useful [98,99,100]. The MCA to umbilical artery resistance index is known as the cerebroplacental ratio and is a good predictor of adverse neonatal outcome [101,102], with a higher diagnostic accuracy in predicting IUGR than either measurement alone [98]. Measurement of the MCA to uterine artery PI ratio has also shown promising results of identifying unfavourable foetal outcomes [99,100]. With disturbance to placental blood flow, resistance is increased in the uterine artery [103] and, if the pregnancy is associated with growth restriction, resistance is decreased in the MCA [97]. Two studies have demonstrated that in preeclampsia, at or beyond 26 weeks' gestation, a low MCA/uterine artery PI is associated with higher rates of unfavourable foetal outcomes including IUGR, caesarean sections, and preterm birth, and it provides a better prediction of outcome than umbilical artery Doppler [99,100]. Though these trials were both small, the findings were consistent and further research may confirm clinical utility. In addition to surveillance methods currently recommended by national obstetric guidelines, studies have considered other measures to predict adverse foetal outcomes in preeclamptic pregnancies. Biochemical tests normally performed in preeclamptic pregnancies have limited use in predicting foetal complications; the degree of proteinuria and level of serum uric acid are poor predictors [104,105] and the presence of abnormal liver function tests can moderately predict foetal complications, but with poor sensitivity [106]. Preliminary data from small cohorts has found CRP levels and the nitric oxide inhibitor maternal plasma asymmetric dimethylarginine to be associated with foetal growth restriction in preeclamptic pregnancies [107,108], though evidence is not sufficient to suggest clinical use. At present, due to a lack of evidence regarding foetal surveillance, there is disparity between guidelines. Additionally, the disease trajectory of preeclampsia can be unpredictable and can change rapidly, so the foetal surveillance techniques employed need to be altered appropriately based on the current maternal and foetal condition [43]. As a result, decisions regarding the modality and frequency for foetal assessment often rely on the practicing obstetrician and individual institutional guidelines. Interventions for the management and prevention of foetal complications of preeclampsia are limited. As preeclampsia is responsible for around 20%–30% of all preterm births [109], the management options available to optimize the condition of the foetus, such as administration of antenatal corticosteroids and magnesium sulphate infusions, are primarily aimed at preventing adverse outcomes associated with prematurity.

Additionally, prevention of adverse foetal outcomes involves optimizing the timing of delivery. However, choosing the timing of delivery is not purely an intervention to reduce foetal complications, and requires a careful balance of the condition and gestation of the foetus and the condition of the mother. Managing preeclampsia also involves optimization of the maternal condition with antihypertensives, and magnesium sulphate if required [3], which may also provide benefits to the foetus. Antenatal corticosteroids are recommended if a woman with preeclampsia is suspected to deliver prematurely (between 26 and 36 weeks' gestation) within the next seven days [110]. A single course of corticosteroids (betamethasone or dexamethasone) is supported by robust evidence to reduce the risk of perinatal death and neonatal complications including respiratory distress syndrome (RDS), necrotizing enterocolitis, and intensive care admissions in pregnancies at risk of preterm birth [111]. While studies include women at risk of preterm birth regardless of the cause, subgroup analysis indicates there is no evidence to suggest any difference of effect in preterm birth as a result of hypertensive disease [111]. The optimal corticosteroid to use, mode of administration at which gestations steroids are effective, and whether repeat dosing is beneficial is less clear. A Cochrane review reported that it remains uncertain whether use of dexamethasone or betamethasone is preferred; one trial showed dexamethasone may reduce neonatal intraventricular haemorrhage rates more than betamethasone, though they were equivalent for other neonatal outcomes measured [112]. One small trial suggested intramuscular injection may be a more beneficial mode of delivery than oral, however, more evidence is needed to support this [112]. Though it is known that two doses of the corticosteroid are required, it is unclear whether an interval of 12 or 24 h between these doses is more effective [113]. In terms of gestation, most evidence for the administration of antenatal corticosteroids to minimize foetal and neonatal complications supports its use between 26 and 34 weeks' gestation [111]. After 34 weeks' gestation, evidence is less robust, with some trials showing no benefit [114]. Nevertheless, a subgroup analysis by gestation in a Cochrane review suggested that despite less evidence, there remains a clear clinical benefit of corticosteroids to reduce RDS after 34 weeks, suggesting any risks are outweighed by potential benefits [111]. Additionally, a meta-analysis has shown that if an elective caesarean is planned, antenatal corticosteroids may still reduce rates of RDS after 37 weeks' gestation [115]. In spite of this, corticosteroids have been shown to cause long-term changes in the vasculature and glucose metabolism of the offspring [116], which needs to be considered on balance with the benefits at later gestations. Several RCTs have assessed whether multiple courses of antenatal corticosteroids are beneficial if after the initial dose, a woman does not deliver within seven days and is still at risk of preterm birth. Results of three large RCTs are conflicting [117,118,119]. One trial of 982 women at less than 32 weeks of pregnancy

who were at high risk of preterm birth saw them randomized seven or more days after initial corticosteroid treatment to weekly repeat dosing of betamethasone or placebo injections [117]. They reported a reduction in RDS and severe lung disease, but lower offspring weight and head circumferences at birth. These findings are consistent with another RCT of 1348 women between 28 and 35 weeks of pregnancy [119]. In contrast, another large RCT of 1858 women did not find any improvement in birth outcomes with repeat dosing of betamethasone, but also reported a detrimental effect on birth size [118]. All studies used intramuscular betamethasone of a similar dose, but the most noticeable difference in methodology was the frequency of repeat dosing, which was weekly, every ten days, and fortnightly in the three studies respectively. Two of the trials reported follow-up at two years, and one at five years [120,121,122]. In all of these long-term follow-up studies no differences were noticed in mortality, body weight, or neurodevelopmental disability [120,121,122]. Due to the lack of certainty in benefit and risks, at present guidelines do not recommend repeat courses of corticosteroids as routine care [110].

Magnesium sulphate is given as primary and secondary prophylaxis of seizures in women with preeclampsia regardless of gestation and is also recommended in planned or expected preterm delivery for its neuroprotective effects in the offspring. NICE recommends infusion within 24 h in women with preeclampsia between 24 and 30 weeks' gestation, and should be considered in women up to 34 weeks' gestation [3]. Magnesium sulphate appears safe for the foetus and meta-analysis has shown that administration antenatally can reduce the risk of cerebral palsy in the offspring [123]. However, the majority of large trials conducted have excluded women delivering preterm as a consequence of preeclampsia. Data from the largest trial that did include women with preeclampsia did not find any significant difference in neonatal morbidity [124], childhood death, or disability at 18 months in those whose mothers were given magnesium sulphate or placebo [125]. Although, there was a tendency to reduction in death and cerebral palsy with magnesium sulphate, this did not reach statistical significance [125]. Therefore, while magnesium sulphate is recommended for foetal neuroprotection in women with preeclampsia at risk of imminent delivery at less than 34 weeks' gestation, the evidence supporting this recommendation largely comes from trials in which preeclampsia was excluded as a cause of preterm birth.

The only definitive treatment for preeclampsia is delivery. Optimal timing of delivery requires a careful balance of maternal and foetal risks, including the gestation of the foetus. Overall, indications for planned early delivery are usually maternal, however foetal complications such as abnormalities in foetal ultrasound or CTG monitoring may also result in the decision for early birth [3]. Adverse outcomes in the offspring, including perinatal mortality, are strongly linked to the gestational age at delivery. In general, from a foetal perspective, at early gestations continuation of the

pregnancy is desirable in order to improve prognosis [126] unless there is severe placental dysfunction. Therefore, in the absence of other indications, recommendations regarding expectant or immediate management and the optimal timing of delivery differ depending on the gestational age at which preeclampsia is diagnosed. If the onset of preeclampsia is before 24 weeks' gestation (pre-viable), continuing with the pregnancy may not be advisable, due to high maternal morbidity and mortality rates and a low chance of offspring survival [127]. From 24 to 34 weeks of pregnancy, delivery within 24–48 h is associated with increased risks of adverse events for the foetus and neonate. These include intraventricular haemorrhage, low birth weight, longer stays in intensive care, and increased requirement for respiratory support [128]. Therefore, in women with preeclampsia before 34 weeks' gestation, delaying delivery if possible is likely to be beneficial for the offspring. Between 34 and 37 weeks' gestation, immediate delivery appears beneficial for the mother, however, it can increase adverse neonatal outcomes such as RDS, especially if at less than 36 weeks' gestation [129]. The decision to deliver the foetus immediately or to continue expectant management at these gestations can be difficult. In general, it is advised to continue expectant management unless there are indications that immediate delivery is required [3,129]. The largest trial to date assessing optimal time for delivery in preeclamptic pregnancies between 34 and 37 weeks' gestation is currently underway and should provide further evidence [130]. After 37 weeks' gestation, expectant management or interventional management does not appear to affect neonatal outcomes, however interventional management is beneficial for the mother and is therefore advised [131]. These recommendations according to gestation may not be applicable in the presence of maternal or foetal complications that require more immediate delivery. Foetal indications for delivery may include severe IUGR or evidence of worsening foetal compromise on surveillance modalities, indicating foetal hypoxia [3,43,84]. More specifically, this may include persistent reversed end-diastolic flow in umbilical artery Doppler velocimetry or a nonreassuring CTG, though no consensus exists regarding the most appropriate trigger for delivery [3,84]. If foetal compromise is present, delaying delivery may damage brain development due to prolonged foetal hypoxia, yet early delivery carries the risks associated with prematurity. One study designed to assess this randomised 548 pregnant women to early or delayed delivery. Women were between 24 and 36 weeks of pregnancy with signs of foetal compromise and uncertainty about the most appropriate time to deliver. No difference was seen in infant mortality prior to hospital discharge, or in death or disability at two years of age [132,133], leaving the optimal management unclear. In this study, 43% of the pregnancies were hypertensive, but further evidence is lacking regarding when to deliver in the setting of foetal compromise specifically in preeclamptic pregnancies. Assessment of the ductus venosus flow may provide a promising method

to predict perinatal outcome and appropriately time delivery in preeclamptic pregnancies complicated by IUGR. A prospective cohort study identified that in pregnancies complicated by early onset IUGR, an abnormally high ductus venosus pulsatility index can predict adverse foetal outcome more accurately and earlier than changes in foetal heart rate or by umbilical artery Doppler [134]. It may therefore be a more useful parameter for timing delivery. This has been further assessed in a recent multicentre randomised trial of pregnancies complicated by early onset IUGR, in which ~50% were preeclamptic [135]. This study compared neonatal outcomes when three different antenatal monitoring strategies were used in order to time delivery: reduced foetal heart rate on CTG, early ductus venosus changes (as measured by high pulsatility index), or late ductus venosus changes (measured by the absence of an A wave). They found that by two years of age, neonates assigned to the cohort in which prediction of delivery was based on late ductus venosus changes had a significant reduction in neurodevelopmental impairment when corrected for prematurity. This suggests that a more conservative approach in timing delivery, by waiting for late ductus venosus changes, may improve perinatal outcomes. Novel management options studied to reduce adverse foetal outcomes of preeclampsia include antithrombin, sildenafil, pravastatin, metformin, and plasma exchange. Antithrombin has been shown in a small trial to preserve foetal biophysical profile and weight gain in early onset preeclampsia (<32 weeks) [136]. Most evidence regarding sildenafil comes from studies on preeclamptic rat models in which foetal blood flow and outcomes have been improved with its use [137]. There has also been a small preliminary trial of sildenafil in women with severe IUGR, which has shown an improved foetal growth velocity and a trend towards improved perinatal survival. Metformin has also emerged as a potential treatment option for preeclampsia. In preclinical studies using primary human tissue, metformin reduced sflt-1 and endoglin secretion, improved features of endothelial dysfunction and angiogenesis, and enhanced vasodilation [141]. Due to use in diabetes, metformin is known to be safe in pregnancy, though RCTs evaluating potential use as a treatment for preeclampsia are lacking. Plasma apheresis to facilitate removal of antiangiogenic protein sFlt-1 has also been evaluated as a treatment method. Small pilot studies of apheresis in women with very preterm preeclampsia have shown a reduction in circulating sFlt-1 without apparent adverse maternal or foetal events, and a potential prolongation of pregnancy, warranting larger trials to confirm its utility [142,143]. These options do not have sufficient evidence for their use in clinical practice. As such, clinicians rely on monitoring and timely delivery, with the consideration of antenatal corticosteroids and/or magnesium sulphate depending on gestation, as options for improving foetal and neonatal outcomes in preeclampsia. There is growing evidence that there are long-term cardiovascular sequelae in the mother following hypertensive pregnancies [144,145,146] and in the offspring from in utero

exposure to hypertensive disorders of pregnancy, which are independent from other coexisting pregnancy complications. Meta-analysis using data from over 45,000 individuals reported a 2.39 mmHg higher systolic, and 1.35 mmHg higher diastolic blood pressure, in children and young adults born to preeclamptic pregnancies. If this difference tracked into adult life, it would be associated with an 8% increased risk of mortality from ischemic heart disease and a 12% increased risk of stroke. These findings are supported by a 20 year prospective follow-up birth cohort study of 2868 young adults, which reported that the clinical incidence of hypertension is increased in those exposed to hypertensive disorders of pregnancy in utero. These young adults were 2.5 times more likely to have global lifetime risk (QRISK) scores above the 75th centile, and 30% of 20-year-olds with high blood pressure were born following a hypertensive pregnancy. These increases in blood pressure have been shown to track into later life, with one study showing that offspring of preeclamptic pregnancies were more likely to be prescribed antihypertensive medication by 50 years of age. Indeed, a 60 year follow-up of the Helsinki birth cohort also demonstrated that individuals born following severe preeclampsia have a 1.5 relative risk of hypertension. The timing of onset of preeclampsia also appears to be an important determinant in the development of later-life hypertension for the offspring. In one study comparing offspring born to normotensive pregnancies, early onset (<34 weeks' gestation), and late onset (\geq 34 weeks' gestation) preeclamptic pregnancies, blood pressure differences were seen exclusively in the offspring of early onset preeclamptic pregnancies at six and 13 years of age. Those born from mothers with early onset preeclampsia were found to have a 6 mmHg increase in peripheral and central systolic blood pressure, a noticeably greater increase than in studies without discrimination between early or late onset disease [7]. As earlier onset preeclampsia also commonly occurs with IUGR and prematurity, it can be difficult to separate the effects of these on the development of later hypertension. Nevertheless, individuals born preterm to preeclamptic pregnancies have been shown to exhibit specific vascular differences [151]. Moreover, recent research involving 15,000 young adults has described that the siblings of offspring born from preeclamptic pregnancies are also at higher risk of hypertension later in life, even if the mother was not hypertensive in that pregnancy [152]. This suggests that the traditional explanation of in utero stress and developmental reprogramming may not be sufficient to explain the risk of hypertension in those born to a mother with preeclampsia, and suggests a need to explore genetic and epigenetic factors, as well as maternal cardiovascular remodelling, to explain differences in the cardiovascular phenotypes of the offspring [153]. There is a growing body of evidence to suggest that the offspring of preeclamptic pregnancies have a distinct vascular phenotype, which may mediate the increased risk of hypertension [154]. Alterations in vascular function, including abnormal endothelial dilation, and changes in vascular structure, such as arterial thickening, have been found

in animal models and human studies on offspring of preeclamptic pregnancies [154]. Lazdam et al. demonstrated that preterm-born young adults have impaired flow mediated endothelial responses only if they were exposed to a hypertensive pregnancy [151]. An increased carotid intima-media thickness was also found in these individuals [151], suggesting an early atherogenic phenotype consistent with aortic arterial thickening. A similar phenotype has also been shown in preeclamptic offspring at birth [155]. Endothelial dysfunction has also been demonstrated in childhood [156] and adolescence [157], although the results are not consistent across studies [158] and further research is needed to better understand between population heterogeneity. While the precise mechanisms are yet to be fully elucidated, potential mediators for the abnormalities in vascular development in the offspring of preeclamptic pregnancies include derangement of maternal angiogenic factors, inherited polymorphisms, epigenetic factors, and altered microRNA expression [154,159,160]. Yu et al. [159] analysed the maternal angiogenic profile alongside assessments of neonatal endothelial cells at birth, and vascular density in the offspring at three months postpartum in hypertensive and normotensive pregnancies. At birth, HUVECs from the offspring of hypertensive pregnancies exhibited a lower vasculogenic capacity compared to those of normotensive pregnancies. This correlated with the in vivo microvascular findings in which the offspring born to hypertensive pregnancies exhibited an approximately two-fold reduction in microvascular density in the early postnatal period. This disruption of microvascular development was proportional to peripartum levels of maternal sFlt-1, implicating a role for maternal angiogenic factors in the abnormal development of the foetal vasculature in hypertensive pregnancies [159]. The neonatal microRNA profile also appears to play a role in mediating endothelial changes in the offspring of hypertensive pregnancies [160]. In particular, a specific microRNA involved in endothelial gene regulation, miR-146a, was shown to differ significantly between offspring of normotensive and hypertensive pregnancies, with direct correlations to HUVEC proliferation capacity and tube formation. This elevation in miR-146a expression in HUVECs from hypertensive pregnancies at birth identified cells with reduced ability for in vitro vascular tube formation, which was rescued by miR-146a inhibition. In contrast, miR-146a overexpression significantly reduced vascular tube formation in HUVECs from normotensive pregnancies. In addition to these vascular changes, a recent study has also discovered differences in the cardiac structure in adolescent offspring exposed to hypertensive disorders of pregnancy, with evidence of adverse cardiac remodelling [161]. Exposure to maternal hypertension was associated with a greater left ventricular wall thickness compared to controls, while those exposed to preeclampsia also demonstrated a reduced left ventricular end-diastolic volume. Similarly, in a study by Lewandowski et al. in preterm-born young adults, preterm offspring of hypertensive

pregnancies were shown to have an additional reduction in left ventricular global peak systolic longitudinal strain compared to preterm-born young adults born to normotensive pregnancies [162]. Whether these changes are present earlier in life and whether they are of relevance to future cardiovascular disease risk in these populations will be of interest. Alterations in cardiac autonomic function in the offspring, another predictor of cardiac sequelae, as well as the greatest cardiac remodelling changes in early postnatal life, appear to be associated with prematurity but not hypertensive pregnancies per se [163,164]. Hypertensive disorders of pregnancy now affect around one in 10 pregnancies worldwide [1]. This incidence is continuing to increase worldwide and will continue to do so not only in westernized countries as mothers conceive increasingly later in life, but also in continents where the vast majority of our population now resides. This includes India, Asia, Africa, and South America, where changes in socioeconomic status are resulting in a shift towards conception at an older age, coupled to increasing obesity rates worldwide. In the face of this, advances in screening, detection, and diagnosis as well as the antenatal, perinatal, and postnatal management of preeclampsia are required for the mother and their offspring. For women at high risk, home blood pressure self-monitoring to improve the detection of hypertension in pregnancy may be warranted. This could be particularly effective in areas of the world where access to regular antenatal clinics and midwives remains is limited. Telemonitored blood pressure offers further potential for earlier diagnosis in remote areas, which is currently being trialled as part of the CRADLE programs [165,166]. At present, aspirin is the only therapy with robust evidence to reduce the risk of preeclampsia in high-risk women [32]. Current recommendations advise low dose (75–150 mg) aspirin as prophylaxis from 12 weeks' gestation until delivery [3]. Other interventions including nutritional supplements, pharmacological agents, and dietary and lifestyle interventions have been investigated for protective effects against preeclampsia with varying efficacy. At present, interventions to reduce the risk of early foetal complications of preeclampsia remain limited and include administration of antenatal corticosteroids and magnesium sulphate infusions, which are primarily aimed at preventing adverse outcomes associated with prematurity. Further research in this field is needed to better understand the potential maternal and offspring benefits of dietary, lifestyle, and home-monitoring interventions for the pre- and postdelivery management of preeclampsia.

References

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

2. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloyevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда

- киёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана* | *Medical journal of Uzbekistan*, 2.
13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
 14. Хамроев, Х. Н. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
 15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
 16. Хамроев, Х. Н. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
 17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
 18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
 19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblemsofmodernsurgery*, 6.
 20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
 21. Nutfilloevich, N. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
 22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
 23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN

- WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
28. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
29. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
30. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
32. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.

35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
41. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.
42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.

47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.
53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Baxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.
54. Shakhnoza I. NASRIDDINOVA, Gulchekhira A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.
55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.
56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей// Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.
57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19

- морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббийтда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.
62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853
63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.
64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.
67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.

68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.

GENETIC POLYMORPHISMS IN INTERLEUKIN-1B (RS1143634) AND INTERLEUKIN-8 (RS4073) ARE ASSOCIATED WITH SURVIVAL AFTER RESECTION OF INTRAHEPATIC CHOLANGIOCARCINOMA

Ismatova Malika Muxiddinovna

*Bukhara State Medical Institute, Department of
Obstetrics and Gynecology No. 1*

Abstract Intrahepatic cholangiocarcinoma (iCCA) is a rare, understudied primary hepatic malignancy with dismal outcomes. Aiming to identify prognostically relevant single-nucleotide polymorphisms, we analyzed 11 genetic variants with a role in tumor-promoting inflammation (*VEGF*, *EGF*, *EGFR*, *IL-1B*, *IL-6*, *CXCL8 (IL-8)*, *IL-10*, *CXCR1*, *HIF1A* and *PTGS2 (COX-2)* genes) and their association with disease-free (DFS) and overall survival (OS) in patients undergoing curative-intent surgery for iCCA. Genomic DNA was isolated from 112 patients (64 female, 48 male) with iCCA. Germline polymorphisms were analyzed with polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism protocols. The *IL-1B* +3954 C/C (73/112, hazard ratio (HR) = 1.735, $p = 0.012$) and the *IL-8* -251 T/A or A/A (53/112 and 16/112, HR = 2.001 and 1.1777, $p = 0.026$) genotypes were associated with shorter OS in univariable and multivariable analysis. The *IL-1B* +3954 polymorphism was also associated with shorter DFS (HR = 1.983, $p = 0.012$), but this effect was not sustained in the multivariable model. A genetic risk model of 0, 1 and 2 unfavorable alleles was established and confirmed in multivariable analysis. This study supports the prognostic role of the *IL-1B* C+3954T and the *IL-8* T-251A variant as outcome markers in iCCA patients, identifying patient subgroups at higher risk for dismal clinical outcomes.

Introduction

Cholangiocarcinoma (CCA) is one of the most aggressive gastrointestinal cancers with a rising worldwide incidence over the last decade¹. Despite the improvement of surgical techniques and palliative regimens, therapeutic options remain limited and outcomes are dismal. From the anatomical and surgical perspective, CCA can be classified into intrahepatic (iCCA), perihilar (pCCA) and distal (dCCA) disease. While iCCAs arise above the second-order bile ducts, pCCAs originate above the cystic duct and below the second-order bile ducts and dCCAs below the cystic duct, and, as a consequence, surgical approaches differ significantly between entities.

Intrahepatic CCA (iCCA) represents approximately 10–20% of CCA and is an understudied tumor entity. Predisposing factors include chronic biliary inflammation such as primary sclerosing cholangitis, as well as cholelithiasis and liver cirrhosis, but more general risk factors such as type 2 diabetes and smoking have been described as

well. To date, surgery represents the only curative treatment for iCCA, with dismal survival rates of 20%-35% after 5 years. Clinico-pathological characteristics such as lymphovascular invasion and poor differentiation remain the best-studied prognostic factors, which, however, have a limited value for the preoperative identification of patients at risk for poor postoperative outcomes. Therefore, finding prognostic markers as an adjunct to traditional staging systems may facilitate the selection of patients who require additional or a more aggressive adjuvant treatment approaches and a closer oncological follow-up.

The tumor microenvironment (TME) of iCCA is abundant in mediator responses that drive tumor growth and invasion while abrogating anti-tumor immune responses including antigen presentation and infiltration of activated cytotoxic T cells. Typically, a prominent desmoplastic reaction with a proliferation of cancer-associated fibroblasts (CAF) and an infiltration of immunosuppressive myeloid and lymphoid populations are present. Neoangiogenesis, an essential prerequisite for tumor growth, is driven by vascular endothelial growth factor (VEGF) and supported by monocytes furthermore, infiltrating immune cells convey tolerogenic effects that abrogate efficient antigen cross-presentation and cytotoxic T cell antitumor activity

We hypothesized that functional gene polymorphisms encoding for proteins that are critically involved in the tumor microenvironment may have prognostic value in iCCA by altering the systemic and local concentration of mediators relevant for the TME. We hypothesized that an altered expression of proteins involved in the attraction of suppressive myeloid populations such as tumor-associated neutrophils (TANs) and tumor-associated macrophages (TAM)—like interleukin (IL)-1 β or Hypoxia-inducible factor (HIF)-1 α —may impact prognosis in these patient. Further selected single nucleotide polymorphism (SNP) candidates were in genes encoding for mediators in VEGF-dependent and independent angiogenesis (VEGF, IL-8). Thus, we analysed 11 polymorphisms in ten genes with a role in tumor inflammation and tumor-related immunosuppression to identify patient subgroups with dismal oncological and overall outcome after surgical resection of cholangiocarcinoma.

Patients and methods

In this retrospective single-center study, data of $N = 112$ consecutive patients with localized iCCA undergoing curative-intent surgery at the University Hospital RWTH Aachen were analysed. Clinico-pathological and survival data for this study was obtained from a prospectively managed institutional database spanning 2010–2019. A part of the included cohort had previously been analyzed to determine the efficacy of the surgical ALPPS technique for iCCA, the prognostic role of pathological factors⁷ and small nerve fibers. Patients with mixed hepatocellular carcinoma (HCC)-CCA histology or neuroendocrine tumor differentiation were not included in the analysis, nor were pCCA and dCCAs, due to different tumor biology, prognostic

factors, and surgical treatment. Patients with extrahepatic or metastatic disease were excluded, as well. An overview of the selection criteria is provided in Supplementary . A senior hepatobiliary pathologist (NTG) reviewed the tumor histology. Patient material for genotyping was provided by the institutional biobank (RWTH-cBMB) and the Department of Pathology (NTG, ED, RKC). This study was approved by the institutional review board of the RWTH Aachen University (EK 360/15, EK 173/06) and conducted in accordance with good clinical practice guidelines and the current Declaration of Helsinki. For this study informed consent has been waived by Institutional review board of the RWTH Aachen University, EK 360/15, EK 173/06 due to the anonymity and retrospective nature of the study. An ex-ante sample size calculation was not performed due to the hypothesis-generating, exploratory study design.

Staging and surgical technique

Preoperative work-up included appropriate cross-sectional imaging to rule out distant metastases and CT or magnetic resonance imaging (MRI) of the liver to visualize hilar vessel invasion and, if necessary, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) or magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) to assess hilar disease extent. Patients with suspected metastatic disease on conventional imaging underwent positron emission tomography (PET)-CT. In cases of insufficient estimated future liver remnant on liver volumetry, portal vein embolization (PVE) and, if necessary, ALPPS, were employed to allow right-sided hepatectomy. Indication for surgical resection was based on the recommendation of senior hepatobiliary surgical staff and approved by the local multidisciplinary tumor board. Depending on tumor extent, the resection volume ranged from atypical/non-anatomical to extended resections⁷.

An experienced board-certified staff pathologist performed the routine histopathological work-up and reported tumor type, histopathological grading and staging, loco-regional lymph node metastasis, resection margins and vessel invasion.

SNP selection

The polymorphisms were selected in a pathway-centered approach, with the aim of selecting genes involved in tumor-associated inflammation and neovascularization, as well as tumor immune suppression . The following prerequisites were set: (a) that the gene is a part of a pathway involved in tumor-associated inflammation and tumor immunosuppression, (b) that the respective polymorphism is well-documented and confers a biological effect, and (c) that the frequency of the polymorphism is sufficient to enable a statistically meaningful association with clinical outcomes. In line with previous studies, this was estimated to be the case if at least 15% of the general

population carry the minor allele of the genetic variant. A total of 11 SNPs in ten genes were selected, including *VEGF*, *Epidermal Growth Factor (EGF)*, *EGF-Receptor (EGF-R)*, *IL-1B*, *IL-6*, *C-X-C motif chemokine ligand (CXCL)8 (IL-8)*, *IL-10*, *CXC chemokine receptor (CXCR)1*, *HIF1A* and *Prostaglandin-Endoperoxide Synthase*

Genotyping

Formalin-fixed paraffin-embedded non-tumor tissues were collected and the QIAamp DNA extraction kit (Qiagen, CA, Valencia, USA) was used to extract genomic DNA according to the manufacturer's protocol. DNA quality and content was analysed photometrically (NanoDrop, Thermo Fisher, MA, USA). The polymerase chain reaction–restriction fragment length polymorphism (PCR–RFLP) technique was employed for genotyping, as previously reported. The SNP region was amplified in 35 PCR cycles with forward- and reverse-primers, which were designed with the National Library of Medicine gene database and then controlled for alternative binding sites with the NCBI/National Center for Biotechnology Information primer blast function. The amplicon was digested with appropriate DNA restriction endonucleases specific for the SNP regions (New England Biolabs, MA, USA) (Supplementary Table). Then, the reaction products were separated on a 4% agarose gel at 120 mV for 60 min and visualized (GelDoc, Bio-Rad Laboratories GmbH, Feldkirchen, Germany) together with a 50 base pair DNA ladder. Based on the visualized fragment length and count, it was determined whether the region targeted by the restriction nucleases was digested. Appropriate positive (homocygous genotype of the smaller digested fragment) and negative controls (mastermix plus restriction enzyme, without DNA) were included on the gels. For quality control, 10% of positive and negative samples were randomly selected and re-genotyped with a genotype concordance $\geq 98\%$.

Endpoints and statistical analysis

Disease-free survival (DFS) was defined as the period between surgery and first recurrence and patients were censored if they died without recurring. Overall survival (OS) was defined as the period between surgery and death without censoring for perioperative mortality. Individuals lost to follow-up were censored at the time of last patient contact. Differences in categorical variables were evaluated using two-tailed Fisher's exact test and chi-squared test, in continuous variables with the *Mann–Whitney U* test. Kruskal–Wallis test was used to compare non-parametric variables with more than two groups. Continuous clinical variables were dichotomized at the median for the categorical presentation in the survival analysis. Differences in DFS and OS between genotypes were assessed with Kaplan–Meier analysis and the log-rank test for group comparison. For SNPs with a homozygous minor allele frequency $< 10\%$ in the study population, a dominant model was employed to test associations between

genotypes and clinical outcome. Otherwise, a codominant or additive model was used. Uni- and multivariable Cox proportional hazard models were employed to analyze the association of factors with DFS and OS. Hazard ratios (HR) were presented with 95% confidence intervals (CI). Due to the large number of examined variables, only variables significant in the univariable analyses were included in the multivariable analyses, with an exclusion of parameters with potential collinearity. The level of significance was set to $p < 0.05$. Analyses were performed with SPSS Statistics (v23, IBM Corp., Armonk, NY, USA).

Statement of ethics

This research complies with the guidelines for human studies and was conducted ethically in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki.

Study approval statement

This study protocol was reviewed and approved by institutional review board of the RWTH Aachen University (EK 360/15, EK 173/06). For this study informed consent has been waived by Institutional review board of the RWTH Aachen University, EK 360/15, EK 173/06 due to the anonymity and retrospective nature of the study.

Results

Clinical and histopathological characteristics and clinical outcome

Of the 112 patients undergoing curative-intent surgery for localized iCCA, 48 (43%) patients were male and 64 (57%) were female. Median age in this cohort at the time of surgical resection was 65 (range: 31–87) years. A total of 57 (51%) of patients received adjuvant chemotherapy, predominantly (27%, 30/112) with Gemcitabine/Cisplatin regimens and 11 (10%) patients underwent adjuvant radiotherapy. During the follow-up period, 64 (57%) patients recurred and 74 (66%) died. Median follow-up was 25 months, with a median DFS of 12 months and median OS of 25 months. Blood transfusions, microvascular and lymphovascular invasion, lymph node positivity, UICC stage III/IV and adjuvant treatment were significantly associated with DFS and OS, while, preoperative alkaline phosphatase > 100 U/l, preoperative Hemoglobin < 12 g/dl, preoperative C-reactive protein > 10 g/dl, resection status Rx or R1, Comprehensive complication index (CCI) > 40 , prolonged hospitalization > 14 days, T category T3 or T4 and intensive care unit stay > 1 day were associated with inferior OS but not DFS. There were no further associations between clinical, demographic or histopathological characteristics and DFS or OS. DFS and OS in CCA associated with IL-1B C+3954 T SNP Genotyping for *IL-1B* C+3954 T (rs1143634) was successful in 112/112 patients (100%), with 65% (73/112) homozygous for the C-allele (C/C), 28% (31/112) heterozygous (C/T) and 7% (8/112)

homozygous for the T-allele (T/T), corresponding to allele frequencies of C = 0.790 and T = 0.210, and therefore with great similarity to the reference allele frequencies in European populations, which are C = 0.763 and T = 0.23 . The C/T and T/T genotypes were pooled in an additive model (“any T allele”) due to the low incidence of the homozygous T/T genotype. Median DFS for patients with the *IL-1B* +3954 C/C genotype was 9 months (95% CI 5.9–12.1 months, HR = 1.983), while for patients with any T allele (C/T or T/T) it was 24 months. Patients homozygous for the *IL-1B* +3954 C-allele (C/C) had a median OS of 19 months (95% CI 13.0–19.0 months, HR = 1.735), while patients with a *IL-1B* +3954 C/T or T/T genotype had a median OS of 44 months (95% CI 3.9–84.0 months, log-rank $p = 0.034$) . The clinical variables significantly associated with DFS or OS were equally distributed across the C/C and C/T / T/T groups Supplementary. The genotyping for *IL-8* T-251A (rs4073) was successful in 95% (106/112) of cases, in the remaining 6 cases the quantity of the extracted genomic DNA was insufficient for analysis. Eighteen percent (18%, 20/112) of patients were homozygous for the *IL-8* -251 A-allele (A/A), 47% (53/112) heterozygous *IL-8* -251 T/A and 30% (33/112) homozygous for the T-allele (T/T). Thus, the allele frequencies in our cohort (A = 0.439, T = 0.561) were consistent with the allele frequencies reported in European reference populations (A = 0.454, T = 0.546). Clinico-pathological characteristics were equally distributed across genotypes (Supplementary Table . While *IL-8* T-251A were not significant for DFS, a significant association with survival was observed: Patients with a A/A genotype had a median OS of 32 months (95% CI 6.3–57.7 months), patients with an *IL-8* -251 T/A genotype had a median OS of 13 months (95% CI 2.7–23.3 months, HR 2.001), whereas patients homozygous for the T-allele (T/T) had a median OS of 40 months (95% CI 14.8–65.2 months, HR 1.177, log-rank $p = 0.026$) . Multivariable analysis and combined subgroup analysis We did not observe statistically significant associations between other tested genes involved in the tumor immune environment and DFS or OS . Multivariable analysis of the significant SNPs adjusted for the significant clinico-pathological variables from univariable outcome analysis was performed. DFS did not independently correlate with any SNP. However, multivariable analysis confirmed an independent prognostic effect of the *IL-1B* +3954 ($p = 0.013$) and the *IL-8* -251 ($p = 0.026$) polymorphism for OS.

Table 3 Multivariable Cox regression analysis of *IL-1B* and *IL-8* polymorphisms disease-free and overall survival in iCCA. Aiming to establish a novel genetic risk-score based on *IL-1β* +3954 and *IL-8* -251, we further stratified the cohort into patients without unfavorable alleles (*IL-1B* +3954 T/T or T/C genotype and *IL-8* -251 T/T genotype, n = 14), with 1 unfavorable allele (*IL-1B* +3954 C/C genotype or *IL-8* -251 T/A or A/A genotype, n = 39) and with 2 unfavorable alleles (*IL-1B* +3954 C/C genotype and *IL-8* -251 T/A or A/A genotype, n = 49). While this

stratification did not reach a significant association with DFS ($p = 0.056$, Fig. 2A), it was significantly associated. Multivariable analysis with significant clinicopathological characteristics from univariable analysis confirmed the independent prognostic effect of this allele grouping.

Conclusion Intrahepatic CCA is a relatively rare, but highly aggressive gastrointestinal malignancy that frequently recurs even after major liver resection⁷. In this study, we analyzed polymorphisms in genes driving tumor-associated immunosuppression and neovascularization to determine their prognostic value in a large and homogenous Western cohort of iCCA patients. As such, we found that patients with the *IL-1B* +3954 C/C genotype had shorter DFS and OS, while patients with an *IL-8* -251 T/A or A/A genotype had shorter OS. Both polymorphisms were confirmed as independent prognostic factors for OS in multivariable analysis. Combining these allowed for patient stratification into survival groups by the number of unfavorable alleles. IL-1 β signals through binding to the receptor IL-1R1, which is widely expressed on various leucocyte populations and frequently across epithelial tissues. Physiological effects include the expansion of hematopoietic progenitors, regulation of emergency hematopoiesis and prolonged survival of neutrophils and monocytes-macrophages. The oncological relevance of IL-1 β signaling was recently demonstrated in IL1 β -deficient mice, which showed inhibited tumor growth in various tumor entities and retained antitumor immunity. IL-1 β signaling drives carcinogenesis by several mechanisms, including sustained inflammation with preferential macrophage and neutrophil recruitment, angiogenesis and immunosuppression. Recently, a TME-based prognostic classification of iCCA identified a distinct M2-polarized macrophage-dominated subtype (I3), which was associated with inferior survival compared to subtypes devoid of any immune infiltration (I1) and lymphoid- and myeloid-enriched tumors (I2). Interestingly, the potential of targeting IL-1 β -mediated cancer immune evasion has been translated into clinical trials in other gastrointestinal malignancies. In our cohort, patients with the *IL-1B* +3954 (rs1143634) had a median OS of 19 months as opposed to 44 months with a C/T or T/T genotype. Functional data on the *IL-1B* rs1143634 SNP is limited to non-oncological studies, with evidence that in the systemic circulation, the SNP translates to higher IL-1 β production by monocytes without any qualitative changes of the protein, both and at sites of infection. Due to a lack of functional data from hepatic or tumor immunology, the exact effects on the CCA TME remain to be determined. We furthermore observed an independent association of *IL-8* T-251A SNP with OS. IL-8 signaling has been previously identified as a central regulator of VEGF-independent and HIF1 α -independent angiogenesis in gastrointestinal malignancies, signaling through the CXCR1/CXCR2 receptors. Typical origins of IL-8 in the iCCA TME are suggested to

be endothelial cells and CAFs, along with infiltrating myeloid cells. CXCR1 is physiologically found on granulocytes, monocytes, mast cells and natural killer cells, but also on cancer cells and the TME, where the signaling mediates immunosuppressive responses .

Previously, the *IL-8* -251 T > A polymorphism has been linked to shortened DFS in stage III colon cancer and to shortened DFS and OS in localized gastric cancer. The SNP is localized in the *IL-8* promoter region and effects a higher expression of IL-8 with higher serum levels compared to wildtype individuals. Furthermore, the *IL-8* -251 A allele has been associated to increased IL-8 mucosal tissue levels, inflammation, metaplasia and carcinogenesis in individuals with *Helicobacter pylori* infection . In this study, no clear association of the A/A genotype with DFS or OS was demonstrated. Only a small subgroup of our cohort (20 patients, 17.9%) harbored the *IL-8* -251 A/A genotype, potentially increasing the risk of type 2 error, and, at the same time, the risk of type 1 error for significant findings for the TA subgroup. Our group was the first to recently describe a relevant prognostic value of gene polymorphisms in patients with CCA. As such, the *CXCR1* (*rs2234671*) SNP, (IL-8 receptor) was associated with decreased DFS and OS in surgical pCCA patients. This polymorphism is presumed to enhance intracellular CXCR1-signaling, leading to stronger IL-8 effects. In keeping with the prognostic effects of *IL-8* variations observed in this study, this underlines the importance of the IL-8 pathway in the TME of CCA. In keeping with emerging evidence on biological differences of the two tumor localizations, this difference in the relevance of prognostic polymorphisms supports the concept of pluralistic roles in the TME.

As with most clinical outcome studies, this analysis has some inherent limitations. First, this is a retrospective, single-center analysis that requires prospective external validation. Second, while this is a very homogenous cohort in terms of patient selection and surgical approach, the present study completed recruitment in 2019, the same year when the BILCAP study provided universal level I evidence for adjuvant capecitabine treatment. However, sufficiently powered biomarker studies with long-term outcomes in this rare tumor entity may require several more years to complete patient recruitment under the BILCAP selection criteria. Third, while the exclusion of patients with extrahepatic spread and inoperable disease afforded an extremely homogenous patient cohort, our findings may not be representative of all patients with iCCA. Fourth, while this cohort is relatively large for a single-center study, the relatively low total number of events leads to a risk of statistical overfitting, thus warranting further external validation. Fifth, we examined only ten genes in a pathway-driven approach, with the potential to expand the current analysis to larger gene panels. Our preliminary findings should thus be regarded as hypothesis-generating until confirmed in independent cohorts. The potential of the present study, compared to other prognostic factors for

hepatobiliary malignancies, is the fact that genetic variants can be accessed from any genetic material, including blood leucocytes, thus constituting a potential preoperative biomarker. As patients with iCCA often require extensive and high-risk resections, the present study may contribute to preoperative oncological and outcome considerations. This study in a large and homogeneously treated iCCA cohort reveals a potential prognostic value of the *IL-1B* +3954 and the *IL-8* -251 polymorphism for OS after curative-intent surgery for iCCA, consistent with our hypothesis that genetic variants of tumor-mediated immune suppression and angiogenesis may have additional clinical value for prognostic patient stratification. Potentially, our findings may translate into the identification of novel therapeutic targets for this understudied tumor entity. Biomarker-embedded clinical trials and a validation in independent patient cohorts are required to confirm our findings.

References

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMiy JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, X. H. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloyevich, K. K., & Akhrorova, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.

8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). **НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"**, (1), 233-239.
9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. **ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ**, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкогольизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
14. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.

19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
22. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
23. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
24. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
25. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
26. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
27. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
28. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

29. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
30. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
31. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
32. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
33. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
34. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
35. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
37. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
38. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
40. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.

41. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
42. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
43. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
44. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
47. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
48. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
49. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Qayumova G. Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death //European Journal of Research. – 2017. – №. 5. – С. 5.
51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis

//International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.

53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Vaxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.

54. Shakhnoza I. NASRIDINOVA, Gulchekhira A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.

55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.

56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей//Тиббийётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.

57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббийётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.

62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853

63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.
64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.
67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.
68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 66-72.
70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 73-79.
71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.

УДК 618.03-616.379-008.69

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ОТСТАВАНИЯ РОСТА ПЛОДА

Дустова Н.К.

*Бухарский государственный медицинский институт
имени Абу Али ибн Сино, кафедра акушерства и гинекология №1*

Проведен анализ соматической, гинекологической патологии, особенности течения беременности у 50 беременных женщин, из них у 30 женщины диагностировали синдром ограничения роста плода, а остальные 20 - условно здоровые беременные женщины. Для инструментальной диагностики проведен ультразвуковая доплерометрия для оценки маточно-плацентарно-плодового кровообращения. В результате наших исследований было выявлено среди соматических и гинекологических заболеваний отмечается высокая частота анемии средней и тяжелой степени, ОРЗ, COVID-19 и воспалительные заболевания органов малого таза, а при доплерометрии выявлено снижение систоло-диастолического отношения за счет увеличения диастолического компонента у женщин с синдромом отставания роста плода.

Ключевые слова: синдром ограничения роста плода, маточно-плацентарное кровообращение, ультразвуковая доплерометрия.

Введение. Синдром ограничения роста плода (СОРП) занимает огромное место среди причин перинатальной заболеваемости и смертности.[1]Под этим термином понимается снижение основных фотометрических показателей и масса тела новорожденного ниже 10-перцентеля относительно должных величин для данного гестационного возраста или отставание показателей от должных на 2 недели и более. Наряду социальным ущербом это патология наносит и экономический ущерб за счет затраты на комплексное лечение детей с СОРП. .В нашей стране частота встречаемости СОРП составляет от 2.4 до 17%[6] По результатам многих исследований, факторы риска возникновения СОРП подразделяются на: материнские факторы (гипертензии во время беременности, преэклампсия, гестационный сахарный диабет, заболевание легких, анемия, хроническая почечная недостаточность, антифосфолипидный синдром, недостаточное питание и вредные привычки), плодовые факторы (генетические заболевания, врожденные пороки развития, внутриутробные инфекции, многоплодная беременность) и плацентарные факторы (плацентарная недостаточность и инфаркт плаценты)[2].

В патогенезе СОРП лежит нарушение маточно-плацентарного кровообращения, которое приводит к нарушению метаболизма и функционального состояния плода и новорожденного[3]. Методика доплерометрии является ведущим методом исследования кровообращения в функциональной системе мать-плацента-плод и предусматривает получение кривых скоростей кровотока, вычисление индексов сосудистого сопротивления, анализ полученных результатов. Определяются уголнезависимые индексы сосудистого сопротивления: пульсационный индекс, индекс резистентности, систоло-диастолическое отношение.[5]. Согласно классификации нарушений маточно-плацентарного и плодового-плацентарного кровообращения выделяют три степени тяжести гемодинамических нарушений:

I степень: А – нарушение маточно-плацентарного кровотока при сохранном плодово-плацентарном кровотоке, Б – нарушение плодово-плацентарного кровотока при сохранном маточно-плацентарном кровотоке;

II степень: одновременное нарушение маточно-плацентарного кровотока и плодово-плацентарного кровотока, не достигающее критических изменений (сохранен конечно-диастолический кровоток);

III степень: критические нарушения плодово-плацентарного кровотока (отсутствие кровотока или реверсный диастолический кровоток) при сохранном либо нарушенном маточно-плацентарном кровотоке.[5].

Цель. Изучить особенности течения беременности у женщин с синдромом отставания роста плода.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной цели нами было обследовано 50 беременных женщин поступившие в городской родильный комплекс города Бухары. Все обследованные беременные были разделены на 2 группы: основную группу составляет 30 беременных женщин с синдромом отставания роста плода и контрольную группу составляет 20 условно здоровых беременных женщин. Проведено сбор и анализ соматического и гинекологического анамнеза, особенности течения беременности, а также ультразвуковая доплерометрия маточно-плацентарно-плодового кровотока для прогнозирования нарушений фетоплацентарной системы.

Результаты исследования и их обсуждение. Все обследованные беременные женщины были в возрасте от 19 до 35 лет, средний возраст женщин основной группы составил 25.2 ± 1.0 лет, а у контрольной группы 24.5 ± 1.2 лет. Все женщины были обследованы в третьем триместре в сроке гестации от 32 до 40 недель. При изучении паритета обследованных женщин было выявлено, что в основной группе первобеременные женщины (22/43.3%) были меньше, чем повторнобеременные (28/56.7%), а в контрольной группе наоборот, первобеременные (30/60%) были больше, чем повторнобеременные.. Во время

изучения гинекологического анамнеза процентное соотношение в обеих группах было одинаково: хронические воспалительные заболевания 17%, эрозия 8%, миома 3%. Результаты исследования соматического анамнеза и особенности течения беременности приведены в таблицах №1 и 2.

Таблица №1. Соматический анамнез обследованных женщин.

Заболевания	Основная группа		Контрольная группа	
	Абс.число	%	Абс.число	%
Анемия средней и тяжелой степени	17	48.5	71	100
ОРЗ	10	28.5	5	25
COVID- 19	5	14.2	2	10
ИМТ	3	8.5	3	15

По данным таблицы №1 видно, что среди соматических заболеваний беременных женщин преобладают анемия и воспалительные заболевания.

Таблица №2. Особенности течения беременности

Особенности течения беременности	Основная группа		Контрольная группа	
	Абс.число	%	Абс.число	%
Токсикоз беременности	12	28.4	5	25
Угрожающий аборт	11	28.2	3	15
Легкая и тяжелая преэклампсия	9	23	3	15
Отхождение околоплодных вод	4	10.2	2	10
Угрожающие преждевременные роды	6	15	1	5

По результатам таблицы можно судить, что течение беременности женщин основной группы более отягощено, чем у контрольной группы.

В основных группах по мере усугубления тяжести СОРП отмечено увеличение числа выявленных УЗ маркеров и количества беременных с разными УЗ маркерами. Это, в большей степени, видно по снижению буккального показателя ниже 10 мм (во I группе - 20 (44 %), в II - 38 (73 %), а в III - 42 (100 %) беременных), в меньшей степени, по наличию гипоплазии плаценты (во I

группе - 4 (22,2 %), в II - 16 (38,4 %), а в III - 24 (80 %) беременных). Уменьшение букального показателя связано с недоразвитием подкожно- жировой клетчатки у плодов со СОРП, а гипоплазия плаценты — с плацентарной недостаточностью. Маловодие встречалось во I группе в 3 (16,7 %), в II в 10 (23,8 %), а в III в 13 (43,3 %) беременных. Причем, индекс амниотической жидкости (ИАЖ) был умеренным во I группе от 5 до 8 см, в II от 2 до 5 см, и выраженным в III менее 2 см.

Ультразвуковые особенности плаценты в анализируемых подгруппах представлены в (рис.1).

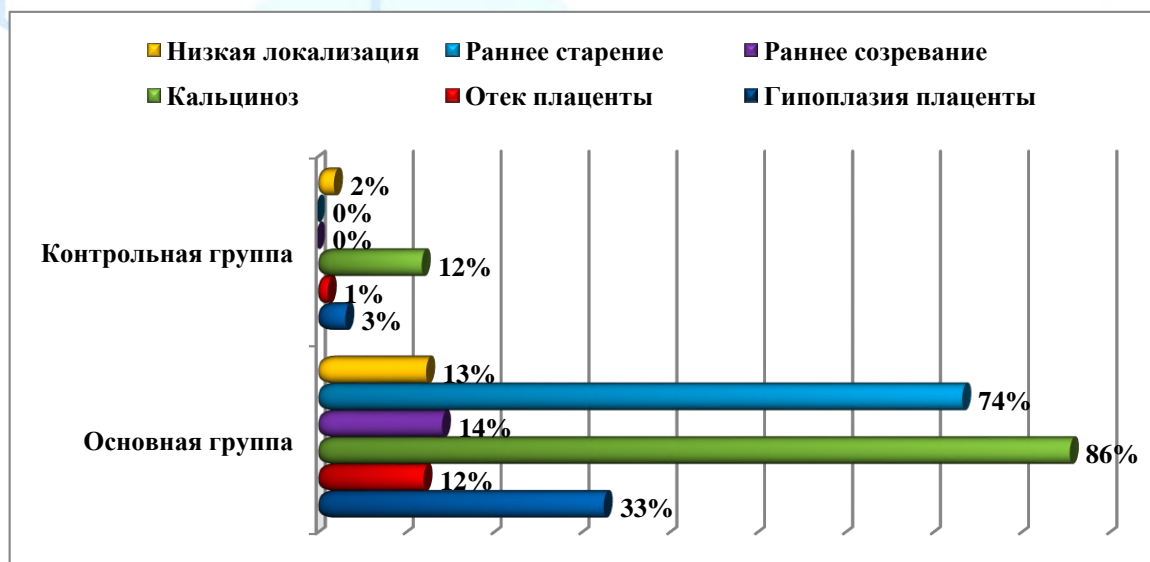


Рис.1 Данные ультразвуковой плацентографии у обследованных беременных

При ультразвуковом доплерометрии изменение показателей в каждом сосуде имели свои особенности. Так в маточных артериях и в пупочной артерии беременных женщин основной группы наблюдалось постепенное уменьшение величины систоло-диастолическое отношение, пульсовой индекс и индекс резистентности, за счет увеличения диастолического компонента в 1,2 раз по сравнению показателей контрольной группы.

Поскольку у пациенток основной группы наблюдались различные степени гемодинамических нарушений в артериях функциональной системы мать-плацента-плод, мы проанализировали их встречаемость. Из 39-пациенток основной группы гемодинамические нарушения плацентарного кровообращения в момент исследования отсутствовали у 5 (12,8%) беременных основной группы, однако, плоды у этих пациенток имели гипотрофию по данным ультразвуковой фетометрии. Гемодинамические нарушения I степени были обнаружены у 12 (30,8%) пациенток, из них гипотрофия плода была отмечена у 4 (36,4%) пациенток; II степени - у 7

(17,9%), из них гипотрофия плода-была отмечена у 6 (85,7%) пациенток; III степени - у 9 (23,1%), из них гипотрофия плодам у 7 (77,8%), критические нарушения кровотока - у 6 (15,4%), из них гипотрофия - у 5 (83,3%) (рис.4.2).

Анализ результатов доплерометрического исследования плацентарного кровотока мы начали с сопоставления значений показателей сосудистой резистентности в магистральных артериях.

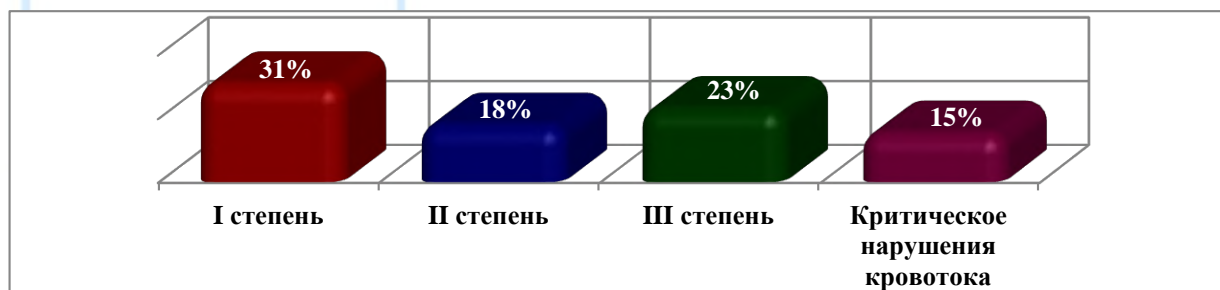


Рис. 2 Гемодинамические нарушения фетоплацентарного комплекса у обследованных женщин

Изучение этих показателей в средней мозговой артерии показывает незначительные изменения, по сравнению с женщинами контрольной группы. Таким образом, у плодов пациенток основной группы с одинаковой частотой наблюдались различные степени гемодинамических нарушений плацентарного кровообращения - от первой до критических. У пациенток основной группы в маточных артериях и артериях пуповины показатели сосудистой резистентности были выше, чем у беременных контрольной группы. Допплерометрические параметры кровотока в средней мозговой артерии плодов беременных основной группы были меньше, чем аналогичные показатели у беременных контрольной группы.

Заключение. Таким образом, по нашим данным среди соматических и гинекологических заболеваний отмечается высокая частота анемии средней и тяжелой степени, ОРЗ, COVID-19 и воспалительные заболевания органов малого таза, которые приводят к неполноценной инвазии трофобласта в первом триместре беременности и развитию синдрома отставания роста плода. При синдроме отставания роста плода ультразвуковая доплерометрия фетоплацентарного комплекса не всегда носит достоверный характер. Однако при наших исследованиях было выявлено значительное уменьшение величины СДО в артериях пуповины, за счет увеличения диастолического компонента, который является показательным индикатором синдрома отставания роста плода.

Список литературы:

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloyevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошинч тиббий ёрдам ташкил қилишинг долзарб муаммолари:

Поли травма ва ўткир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

14. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.

18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.

19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.

20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.

21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.

22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
28. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
29. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
30. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исматова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.

32. Muxiddinova, I. M. (2022). Damage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
41. Dustova N. K. et al. Gulchekhira A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.
42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.

45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Hamming I, Timens W., Bulthuis ML и др. Распределение в тканях белка ACE2, функционального рецептора коронавируса SARS. Первый шаг в понимании патогенеза SARS [J]. J Pathol, 2004, 203 (2): 631-637. DOI: 10.1002 / path.1570.
51. Huang C, Wang Y, Li X и др. Клинические особенности пациентов, инфицированных новым коронавирусом 2019 г., в Ухане, Китай [J]. Lancet, 2020,395 (10223): 497-506. DOI: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30183-5.
52. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
53. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Qayumova G. Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death //European Journal of Research. – 2017. – №. 5. – С. 5.
54. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhranova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
55. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis

//International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.

56. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Vaxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.

57. Shakhnoza I. NASRIDINOVA, Gulchekhra A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.

58. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.

59. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей//Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.

60. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

61. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

62. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

63. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

64. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббиётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.

65. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853

66. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. **СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ** //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.

67. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

68. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

69. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. **ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ** //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.

70. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.

016-2022/616

HIGH CAFFEINE EXPOSURE INCREASES OVARIAN ESTRADIOL PRODUCTION IN RATS

Dustova N.K.

*Bukhara state Medical institute,
Bukhara, Republic Uzbekistan*

Abstract

Chronic caffeine consumption exerts a negligible effect on the reproductive organs of normal adult females, but it is not known whether this is also true for children and adolescents. Here, we investigated the effects of high caffeine exposure on sexual maturation and ovarian estradiol production in immature female rats. Immature female SD rats were divided into controls and caffeine groups fed 120 and 180 mg/kg/day for 4 or 8 weeks. There was a significant delay in vaginal opening in the caffeine-fed groups. In addition, serum estradiol levels were elevated in the caffeine-fed animals after 2 and 4 weeks of exposure. Estradiol secretion as well as aromatase expression also increased significantly in the ovarian cells in response to caffeine. These results demonstrate that peripubertal exposure to high caffeine increases estradiol production in the ovary; this may disturb the coordinated regulation of the hypothalamo-pituitary-ovarian axis, thereby interfering with sexual maturation.

Keys words: peripubertal, hypothalamo-pituitary-ovarian axis, caffeine

Introduction Caffeine is now increasingly available in energy drinks whose unrestricted availability makes them easily accessible by younger children [1], [2], [3]. Approximately 75–95% of children and adolescents consume caffeine on a regular basis, and 12% can be classed as ‘high chronic’ users [3]. In general, daily caffeine consumption for children and adolescents is recommended not to exceed 2.5 mg/kg/day, equating to one small cup of coffee [4]. However, most current energy drinks have about 100 mg of caffeine per serving and a few of them have up to 500 mg per serving [2]. It has been reported that caffeine caused a significant increase in estradiol secretion by H295R cells (a human adrenocortical carcinoma cell line) [6]. In addition, perturbation of steroid hormone balance at higher caffeine intakes has been documented in men and male rabbits [7], [8]. Similarly, there is suggestive evidence for a positive or negative association between caffeine intake and estrogen levels in postmenopausal [9], [10], or premenopausal women [10], [12]. As mentioned above, evidence from laboratory studies and human cases has raised concern that high caffeine exposure may alter sex hormone levels and interfere with the endocrine system. Adolescence is a critical period for the growth and maturation of the

reproductive organs, and is characterized by extensive morphological and functional changes [13], suggesting that caffeine might have an even more pronounced impact on the reproductive system than it does in adults. Human studies have generally been of small size and flawed by inaccurate assessment of exposure levels because they relied on self-reporting of dietary data.

Animals and experimental design

Two-week-old female Sprague-Dawley rats ($n = 60$) were obtained from Samtako Biokorea (Kyunggi, South Korea) and allowed to acclimate. At weaning (21 days of age), the animals were assigned to groups according to bodyweight in order to eliminate variation in mean bodyweight among the groups and individual animals were housed in separate plastic cages under controlled conditions (22–24 °C, humidity 40–50%, 12 h light–dark cycle), with free access to food and water. Animal care was consistent with

Discussion

In the present study we have shown that peripubertal exposure to high caffeine delays sexual maturation, transiently reduces reproductive organ weights and stimulates ovarian E_2 secretion in immature female rats. To the best of our knowledge, there have been no reports in the world literature about the influence of caffeine exposure on ovarian hormone production, specifically in the peripubertal period.

We applied caffeine to 22-day-old rats for 4 or 8 weeks, during which the ovary develops and

Conflict of interest

None.

Acknowledgements

YK, HC, and JB participated in the experiments, data collection and analysis; YYC, participated in the experiments; JR, contributed to the design of the study, data analysis, supervision and development of the manuscript. JR takes responsibility for the integrity of the data analysis. All authors read and approved the final manuscript. This study was supported by the Ministry of Education and Science (NRF-2014R1A1A2053601).

References

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, X. H. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. European journal of modern medicine and practice, 2, 2.

3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, X. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине", (1), 233-239.
9. Хамроев, X. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, X. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, X. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. X., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. XVIII Республика илмий-амалий анжумани, 12.
12. Хамроев, X. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL

CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. European Journal of Modern Medicine and Practice, 2(2), 12-16.

14. Хамроев, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 2(2), 9-11.

15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. European Journal of Modern Medicine and Practice, 2(2), 12-16.

16. Хамроев, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 2(2), 9-11.

17. Латипов, И. И., & Хамроев, X. N. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(4), 522-525.

18. Хамроев, X. N., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. Новый день в медицине, (3), 275-278.

19. Хамроев, X. N., & Ганжиев, Ф. X. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе. Pr oblems of modern surgery, 6.

20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, X. N. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). Достижения науки и образования, (12 (34)), 56-64.

21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology, 1(1), 23-29.

22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. European Journal of Research, (5), 5.

23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, 2(11), 131-136.

24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge.

Problems and scientific solutions. In International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии, 58-59.

26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. Modern Scientific Research International Scientific Journal, 1(1), 70-7

27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. International Journal of Bio-Science and Bio-Technology, 11(10), 31-37.

28. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. Gospodarka i Innowacje., 22, 544-549.

29. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences, 2(4), 6-11.

30. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 3(3), 126-131

31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. Uzbek Scholar Journal, 5, 66-69.

32. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 1(9), 111-118.

33. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 3(3), 126-131.

34. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 1(5), 13-18.

35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF

EARLY AGES. In SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE (p. 61).

36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.

37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.

38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.

40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.

41. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova // *Journal of Natural Remedies*. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.

42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia // *Problems of biology and medicine*. – 2012. – Т. 1. – С. 129.

43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy // *News of dermatovenereology and reproductive health*. – 2014. – Т. 2. – С. 86.

44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age // *Asian Journal of Multidimensional Research*. – 2018. – №. 7. – С. 11.

45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD // *British Medical Journal*. – 2022. – Т. 2. – №. 5.

46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD // *British Medical Journal*. – 2022. – Т. 2. – №. 5.

47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION // *INTERNATIONAL SCIENTIFIC*

AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.

48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.

49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.

50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283

51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 6219-6226.

52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.

53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Baxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. Journal of Natural Remedies, 22(1 (1)), 27-36.

54. Shakhnoza I. NASRIDINOVA, Gulchekhra A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 1946–1951.

55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.

56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей// Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.

57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббийотда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.

62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853

63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.

64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.

67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.

68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, 2(11), 137-144.

69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(9), 66-72.

70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(9), 73-79.

71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(9), 58-65.

THE INTRODUCTION OF PREGNANT WOMEN WITH CORONAVIRUS COVID-19

Dustova N.K.

*Bukhara State Medical Institute, Department of Obstetrics and
Gynecology No. 1*

Mankind has faced an unprecedented level of war on a global scale, in which our common enemy is the new coronavirus. At the same time, our hospitals have become a battlefield, and our medical staff – soldiers [5].

The main condition for the victory of mankind in this battle is to provide medical personnel with the necessary resources and to create technical knowledge and tools that will allow them to share experiences [2]. To do this, we need to be confident that the virus on the battlefield of the hospital is not us, but we will defeat the virus. According to the World Health Organization (WHO), viral diseases continue to emerge and are a serious problem for public health. In the last 20 years, several viral epidemics have been recorded, for example, coronavirus (SARS-CoV) with Acute Respiratory Syndrome in 2002-2003 years, as well as H1N1 grippi in 2009. In addition, in 2012 Year in Saudi Arabia, the coronavirus of Respiratory Syndrome (MERS-CoV) was also detected [1, 4].

For the first time, the respiratory coronavirus (COVID -19), which has spread in the city of Wuhan, the largest capital of the province of Hubei in China, and now manifests itself as a pandemic in countries around the world, was reported to the WHO Chinese office on December 31, 2019. Since the causative agent of the disease was not clear, these cases were described as " pneumonia with an unknown etiology." A program for Disease Control and Prevention was developed in the Chinese Center and local hospitals, and as a result of inspections it was found that the etiology of this disease is a virus belonging to the coronavirus family. On February 11, 2020, who General Director Tedros A.G. announced the appearance of this new coronavirus is "coronavirus-2019" (COVID-19). Since this virus is very contagious, it soon became a pandemic in global quantities [2, 6].

According to the American doctor Obstetricians and Gynecologists, until now, the indicator of pregnant women among those infected with the COVID -19 virus is not high. However, the gripp noted that there is a high risk of infection from the COVID -19 virus, such as upper respiratory infections. It is known that during pregnancy, the female body undergoes various changes, which in its place causes a decrease in the immune system [1, 5]. This in turn leads to the fact that various infections badly affect both the pregnant woman and the fetus. In pregnancy, respiratory viral infections, such as gripp, cause premature births and the birth of low-weight babies. In addition, high

fever, manifested as a result of viral infections, leads to the development of congenital defects in the fetus.

Despite the fact that pregnant women are more prone to a viral disease, it has already been known that changes in the immune system during pregnancy can be associated with more serious symptoms [3, 4]. By COVID -19, serious symptoms such as pneumonia, respiratory failure are widely described in the elderly, followed by immunosuppression and in patients with long-term diseases such as diabetes, cancer and chronic lung disease. Similar symptoms can also occur in pregnant women due to the appearance of several changes in the immune system, which means that it is necessary to immediately identify and treat the risk group.

During the pandemic of 2002–2003, 12 pregnant women became infected with the SARS-CoV virus. 7 pregnancies were in the first trimester and 4 (57%) fetal deaths. In the II-III trimester, 2 women had delayed fetal development (40%) and 5 had premature births (80%). Three women died during pregnancy. When 11 pregnant women were tested for MERS-CoV, 91% had adverse events, 6 had a neonatal condition, and 3 had infant deaths (27%) [2, 6]. The development of respiratory failure during pregnancy has led to premature termination of pregnancy. It is noteworthy that the 2019-CoV virus also causes such high pathogenic complications as the SARS-CoV and MERS-CoV viruses, indicating a high risk that this infection will lead to drift complications in pregnancy. Coronavirus infection can be caused by both a pregnant woman and a fetus [1, 2].

Clinical manifestations of viral infections occur individually for each pregnant woman. According to data from Australia, it found a significant increase in the incidence of diseases in later stages of pregnancy. Other types of coronavirus infections (SARS, MERS) are considered to be a high-risk condition for pregnant women, especially in the last trimester of pregnancy, this risk increases. Recently in one study it was stated that the cause of premature termination of pregnancy due to the medical condition of a pregnant woman.

Effects on pregnancy

Currently, there is no evidence of an increased risk of pregnancy or premature termination due to COVID-19. However, in an article published on March 26, to date, coronavirus antibodies have been detected in the blood of 3 infants born to a pregnant woman infected with COVID-19, but the virus itself has not been detected in the umbilical cord blood. According to WHO, 3 April 2020 year, however, in the RF, it was announced the birth of the first baby infected with COVID -19. There is also currently only one case in which a woman with severe COVID -19 disease was sent to the hospital for 34 weeks, was born in an emergency for an unborn child and was admitted to the intensive care unit with an acute respiratory syndrome requiring urgent medical care [6].

There is currently no evidence of a teratogenic virus. But according to the latest data, there is a possibility of vertical transmission of the virus, but the ratio of pregnancy and the value of the newborn still need to be determined.

Clinical course and diagnosis during pregnancy

Any viral infection during pregnancy is an additional risk. Gripp, herpes, and sitomegalovirus and other viral infections produce many complications especially in the early stages of pregnancy. Organogenesis, during the period of development of organs and tissues, a viral infection can quickly affect the embryo, causing various complications: early miscarriage, the development of the fetus, premature birth or premature withdrawal of papaya water and similar complications. These complications can also be observed in cases of damage to the coronavirus, but we do not know for sure, but we know that there is a risk of serious consequences.

So far, it has not been proven that the virus passes through the fetoplacental barrier in a pregnant woman infected with the coronavirus, as a pregnant woman with the disease was found to be free of the virus when examined for amniotic fluid, umbilical cord, placenta, and breast milk after delivery.

Clinical course of coronavirus infection during pregnancy is characterized by a slow development of symptoms (hyperactivity) or rapid transition to severe degree. Perhaps, for this reason, it is possible to go with increased body temperature, massive bleeding and acute respiratory failure, with the addition of septic processes, mainly during childbirth or after childbirth, to compensate for clinical symptoms in pregnant women affected by coronavirus up to now.

Dangerous groups in which severe course of the disease is observed include: pregnant women, women with especially in the third decade, postpartum women, children and adults (less than two years and older than 65 years), overweight patients and patients with chronic diseases (lung disease, bronchial asthma, chronic bronchitis, cardiovascular disease, diabetes diabetes, etc.).

The tactics of etiotropic treatment of women who have an infection of COVID-19 during pregnancy and lactation have not yet been developed. The drug Ribavirin and recombinant interferon beta-1b can not be used during pregnancy. However, as an etiotropic therapy, antiviral drugs can be prescribed taking into account the effectiveness of the drug against the new coronavirus, taking into account the vital indications. In other cases, their safety should be taken into account during pregnancy and during breastfeeding. Prescribe Lopinavir + ritonavir is possible if the expected benefit for the mother is greater than the potential risk for the fetus: 400 mg lopinavir + 100 mg ritonavir is prescribed in the form of tablets every 12 hours for 14 days. If oral administration is not possible, the drugs (400 mg lopinavir+100 mg ritonavir) are injected through the nasogastric tube in the form of a suspension every 12 hours (5 ml) for 14 days.

Treatment should be started as early as possible, which will ensure a faster recovery. For pregnant women with a severe or progressive type of disease, antiviral drugs should be prescribed, even if they have passed much earlier than the day the disease began. When prescribing antiviral drugs to nursing mothers, the decision to continue breastfeeding depends on the condition of the mother. Pathogenetic and symptomatic treatment. The first choice is antipyretic drug paracetamol, which is prescribed 500 - 1000 mg 4 times a day (no more than 4 g per day).

For pregnant women: who recommends antenatal corticosteroid therapy. This is because there is a risk of premature pregnancy from 24 weeks to 34 weeks.

But if the mother does not have any signs of infection, it is recommended during childbirth and as a support for a newborn.

In addition, if symptoms of a mild degree of COVID-19 infection are observed in women, when the clinical advantage of corticosteroid for the fetus is higher than the danger for the mother. In this case, it is necessary to talk in detail about the benefit and harm between the fetus and the infantile baby with the pregnant woman, and to come to a clear conclusion, taking into account the desire to please the woman and her family, as well as the availability of health resources.

Obstetric tactics in several aspects: the patient's condition, the state of the fetus and the period of pregnancy. Up to 12 weeks in severe and moderate-weight diseases depends. Pregnancy with a high risk of prenatal complications, it is recommended to stop pregnancy after the treatment of infectious jaundice. If the patient refuses to stop pregnancy, a biopsy of chorionic fibers is necessary to identify chromosomal abnormalities in the fetus.

The period of exacerbation of the disease can be attributed to the death of mothers and numerous complications: aggravation of the underlying disease and its complications, the development of respiratory failure, the appearance of obstetric bleeding, postpartum death, and purulent-septic complications after childbirth.

However, if it is not possible to eliminate hypoxia in progressive respiratory failure using pulmonary artificial ventilation, early delivery by cesarean section with all necessary precautions in case of refractory septic shock for the benefit of the mother with alveolar lung tumor and vital signs will be. It is preferable to give birth in the natural way, under the monitoring of the condition of the mother and fetus, if there is a development of spontaneous complications, when the disease is in the outbreaks and the risk of pneumonia is high.

This should include complete analgesia, detoxification, antibacterial and antiviral therapy, and respiratory support.

In the second period, it is necessary to limit the tension of the pregnant woman to prevent respiratory and cardiovascular failure. If it is necessary to accelerate labor, there will be instructions to remove the fetus by vacuum-extraction by placing two

obstetric clamps. Cesarean section is performed if there is an absolute obstetric indication and the pregnant woman dies (to save the fetal life). In severe cases, regional methods of anesthesia in the background of respiratory support in the absence of signs of polyorgan failure (up to 2 points on the SOFA scale) are used in the provision of anesthetic care for caesarean section, total intravenous anesthesia using artificial lung ventilation when signs of polyorgan deficiency are evident.

All patients undergo bleeding profilactics regardless of the time of pregnancy. In all cases, the issue of time and method of delivery is decided individually.

Literature list

1. Mukhiddinovna, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMiy JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.

9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
14. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкогольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.

20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.

21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.

22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.

23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.

24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.

26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7

27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

28. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

29. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

30. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
32. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
41. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.

42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and labor peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.
53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Baxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF

EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.

54. Shakhnoza I. NASRIDINOVA, Gulchekhra A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.

55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.

56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей//Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.

57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббиётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.

62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853

63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.

64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ // ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.

67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности // Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.

68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 66-72.

70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 73-79.

71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.

УДК: 618.66:618.5(618.99)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПУТЕЙ ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ У ЖЕНЩИН ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Дустова Н.К.

*Бухарский государственный медицинский институт им.
Абу Али ибн Сина Кафедра акушерство и гинекология №1*

Аннотация

В связи с развитием медицины и совершенствованием перинатальной службы частота потери плода снизилась в 10 раз. Во время пандемии произошло значительное снижение уровня неонатальной смертности, однако уровень репродуктивных потерь плода стало высоким. В статье приведены данные морфологических и микробиологических особенности последов у 47 беременных перенесших COVID-19 при сроке беременности от 21 до 41 недель. В плаценте женщин перенесших COVID-19 среди аэробов доминировали колония образующие стрептококк, среди анаэробов - Eubacterium sp.

Ключевые слова: репродуктивные потери плода, COVID-19, морфология плаценты.

PATHOMORPHOLOGICAL AND MICROBIOLOGICAL PARALLELS OF WAYS OF PLACENTAL INFECTION IN WOMEN WITH COVID-19 DURING PANDEMIC PERIOD

Dustova N.K.

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina
Department of Obstetrics and Gynecology №1*

Annotation

In connection with the development of medicine and the improvement of the perinatal service, the frequency of fetal loss has decreased 10 times. There was a significant decrease in the level of intrapartum and neonatal mortality, however, the level of reproductive fetal loss remains high. The article presents data on the morphological features of the placenta in 47 pregnant women with reproductive fetal loss at a gestational age of 21 to 41 weeks. In the placenta of women with reproductive fetal loss, colony forming streptococcus, dominated among aerobes, and Eubacterium sp. Among anaerobes.

Key words: reproductive fetal loss, Covid-19, placental morphology.

Введение. В настоящее время в период пандемии изучение проблемы внутриутробной гибели плода остается одной из основных, перспективных задач современного акушерства [2, 3, 5]. Исследование нескольких авторов выявил отчётливую связь между развитием нарушений в системы гемостаза при COVID-19 и репродуктивными нарушениями в виде привычного невынашивания, первичного и вторичного бесплодия, преждевременных родов [10, 12].

Беременность — это экстремальная ситуация пролонгированной функциональной нагрузки на все органы и системы жизнеобеспечения организма, которая нередко является провоцирующим фактором для скрыто протекающих патологических процессов в нем [2, 29]. Одним из крайних проявлений несоответствия изменений в органах и системах материнского организма потребностям плода является его репродуктивная потеря [1, 3, 4].

Во время пандемии в связи с развитием медицины и совершенствованием перинатальной службы частота потери плода снизилась в 10 раз. Произошло значительное снижение уровня интранатальной и неонатальной смертности, однако уровень репродуктивной потери плода (РПП) стало высоким и составило около 50 % в структуре перинатальных потерь [5, 22]. Ежегодно в мире происходит 2,6–3 млн. мертворождений, то есть 7600–8200 мертворождений ежедневно. Частота антенатальной гибели плода в Республике Узбекистан составляет 7–8,7 ‰, в Российской Федерации — 5–6,3 ‰, в Великобритании — до 5 ‰, в США — до 10 ‰, странах Африки — 10–20 % [6, 7].

Несмотря на многообразие факторов риска при COVID-19, установить основную причину данного течения и изучение осложнения беременности остается сложной задачей. Клинически значимым фактором риска гибели плода является также синдром задержки его роста, патогенез которого сложен и затрагивает все этапы формирования и функционирования плаценты [8, 9, 25].

Многолетние исследования показывают, что плацентарная недостаточность (ПН) одна из важнейших причин антенатальной смертности (60,7%). Нередки случаи, когда плод погибает в результате острой ПН (отслойка нормально расположенной плаценты - ОНРП, формирование плацентарных инфарктов), вследствие чего происходит острое нарушение плацентарной перфузии. Тем не менее, хроническая гипоксия плода, приводящая к дисфункции плаценты и ацидозу, являются основным триггером в патогенезе РП [10, 11, 20].

Плацента как полноправный компонент этой системы, является промежуточным звеном и обладает как прямыми (материнский организм - плацента- плод), так и обратными связями в сторону матери от плода к плацента [12, 24, 27].

В тоже время имеется мало работ посвященных проблеме взаимосвязи морфологических и гистологических изменений в плаценте при недонашивании беременности с клинико-морфологическими изменениями новорожденных, родившихся недоношенными. Следует отметить, что мало уделяется внимания проблеме этих взаимосвязей в свете инфекционной патологии [13, 14, 23].

В настоящее время доказана важнейшая роль инфекционной патологии в генезе хронической ПН. Ведущее место занимает вирусная инфекция, приводящая к нарушению формирования сосудистого русла, недостаточности фаз инвазии трофобласта, парадоксальной функции клеток эндотелия и гипоксии [15, 16, 21]. Зарожденное хроническое изменение децидуальной перфузии, дезорганизует компенсаторно-приспособительные реакции на тканевом, клеточном и молекулярном уровнях. При продолжительном или вторичном влиянии вирусного агента происходит чрезмерная активация компенсаторных механизмов, сменяющихся необратимыми изменениями в плаценте [17, 18, 26].

Морфологическим исследованиям при COVID-19 в последний 2020 год уделяется большое внимание, в связи с возможностью определения четкой морфологической картины процессов, приводящих часто к «замиранию» беременности [19, 20, 28].

Несколько исследований уже проанализировали гистоморфологию плаценты при COVID-19 и могли описывать в первую очередь микрососудистые изменения, в то время как воспалительный ответ встречался редко [16–18]. Не во всех исследованиях проверяли ткань плаценты на наличие вируса или, если да, не проводили морфологический анализ ткани; поэтому до сих пор сложно дать исчерпывающий обзор взаимодействия между SARS-CoV-2, осложнениями, связанными с COVID-19, и плацентой. Кроме того, мало что известно о динамике заражения SARS-CoV-2 и морфологических изменениях плаценты.

Цель: Выявить морфологические и микробиологические особенности последов у женщин перенесших COVID-19 с репродуктивными потерями плода.

Материалы и методы: Исследования выполнены на базе городского, областного перинатального центра а также родильных домах города Бухары и Кагана. Основную группу составили 47 беременные перенесших COVID-19 с внутриутробной гибели плода при сроке беременности от 21 до 41 недель. В 28 случаев внутриутробная гибель плодов наступала во втором триместре (1а подгруппа), в 19 - в третьем триместре (1б подгруппа). В группу сравнения были включены 20 женщин с благоприятным исходом беременности. Морфологическое исследование плацент включало органометрию (измерение размеров и массы), макроскопические и цитологические исследования. Последы всех сравниваемых 2 групп беременных замораживали и доставляли в отделение морфологии областного патологоанатомического бюро Бухарской области. Микроскопию осуществляли с помощью прибора Axioskop40 («Zeiss», Germany). Статистическую обработку проводили с использованием пакета прикладных программ "Statistica 6.0" и Microsoft Excel-2010.

Результаты исследования и обсуждение. Медиана возраста пациенток в основной группе составила 28,5 ($\pm 1-2$) лет, в группе сравнения — 29,5 ($\pm 1-2$) года, что не имело статистически значимой разницы.

Средний срок наступления гибели плодов в анализируемой группе составлял 31,1 \pm 0,3 недель. Среди погибших внутриутробно преобладали плоды мужского пола (55,0 %).

Средние антропометрические данные репродуктивным потери плодов были снижены: масса доношенных составила 2850 \pm 2,0 г., длина тела - 48,0 \pm 1,1 см., средний вес недоношенных плодов был равен 150,0 \pm 1,5 г., длина - 40,0 \pm 1,2 см. Данные о массе последов при внутриутробной гибели плода в зависимости от срока беременности представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Масса последов, плодо-плацентарный индекс в зависимости от срока беременности в норме и при перенесших COVID-19 с ВГП

Неделя беременности	Масса последа в норме (г)	Масса последа при ВГП (г)	Статистическая достоверность, р	Плодо-плацентарный индекс в норме	Плодо-плацентарный индекс при ВГП	Статистическая достоверность, р
21-29	150,0-288,0±14,7	321,5-323±89,8	0,4	0,32±0,02*	0,8±0,1*	0,002
30-35	342,5-397,5±17,5	356,7-370±61,3	0,82	0,21±0,01	0,22±0,01	0,56
36-41	450,0-490,0±17,0	474,0-488,7±106,8	0,67	0,17±0,005	0,2±0,04	0,69

Примечание: * - статистическая достоверность различия между средними установлена, (p<0,05); **

Ассоциация микроорганизмов в 1а подгруппе (основная группа) выглядело следующим образом:

По 2 микроорганизма: *S.epidermidis* и *Enterococcus spp*-3 случая; *S.saprophyticus* и *Escherichia spp*- 3; *S.epidermidis* и *P.aeruginosa*- 2; *S.epidermidis* и *Escherichia spp*- 2; *S.saprophyticus* и *Proteus spp*- 2; *S.aureus* и *P.aeruginosa*- 2; *S.aureus* и *Escherichia spp*- 2; *S.epidermidis* и *S.hemolyticus*- 1; *S.epidermidis* и *S.viridans* - 1; *S.saprophyticus* и *Klebsiella spp*- 1; *Enterococcus spp* и *S.hemolyticus*-1; *S.viridans* и *Bacteroides spp*- 1; *Escherichia spp* и *Bacteroides spp*- 1; *Bacteroides spp* и *Peptostreptococcus spp*- 1 случай.

По 3 микроорганизма: *Enterococcus spp*, *Escherichia spp* и *Bacteroides spp*- 2 случая; *S.saprophyticus* и *S.viridans* и *Peptostreptococcus spp*- 1 случай.

Ассоциация микроорганизмов в 1б подгруппе (основная группа) выглядело следующим образом:

По 2 микроорганизма: *S.saprophyticus* и *Escherichia spp*-6 случаев; *S.epidermidis* и *P.aeruginosa*-4; *Enterococcus spp* и *Bacteroides spp*-4; *S.aureus* и *P.aeruginosa*-4; *S.epidermidis* и *Escherichia spp*-3; *S.saprophyticus* и *P.aeruginosa*-3; *S.aureus* и *Escherichia spp*-3; *Klebsiella spp* и *Bacteroides spp*- 3; *S.epidermidis* и *S.saprophyticus*-2; *Enterococcus spp* и *S.hemolyticus*-2; *S.epidermidis* и *Enterococcus spp*-1; *Enterococcus spp* и *Bacteroides spp*- 1; *S.viridans* и *Bacteroides spp*- 1.

По 3 микроорганизма: *Enterococcus spp* и *Escherichia spp* и *Bacteroides spp*-4 случая; *S.saprophyticus* и *S.viridans* и *Proteus spp*-1; *S.saprophyticus* и *Proteus spp* и *Peptostreptococcus spp*-1; *Bacteroides spp* и *Proteus spp* и *Peptostreptococcus spp*- 1 случай.

Кроме того, вышеуказанные параметры были изучены и у рожениц перенесших COVID-19 с внутриутробной гибели плода группы сравнения (табл. 2).

Таблица 2

Частота обнаружения штаммов микроорганизмов из плаценты у рожениц с внутриутробной гибели плода после COVID - 19 группы сравнения, %

Микроорганизмы	Беременные перенесших COVID-19 с ВГП				Беременные перенесшие COVID-19 без ВГП	
	1а, n=28		1б, n=19		2в, n=20	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
S.aureus	8	22,2±6,9	7	16,7±5,8	2	5,3±3,8
S.hemolyticus	6	16,7±6,2	5	11,9±5,0	1	2,4±2,3
Enterococcus spp	6	16,7±6,2	8	19,0±6,1	1	2,4±2,3
S.epidermidis	5	13,9±5,8	4	9,5±4,5	0	0
S.saprophyticus	3	8,3±4,6	3	7,1±4,0	0	0
S.aureus (гем)	2	5,5±3,8	2	4,8±3,3	0	0
S.viridans	2	5,5±3,8	1	2,4±2,3	2	5,3±3,8
Грамм «+» кокки, всего	22	44,9±5,2	12	30,4±7,0	7	22,2±6,9
Escherichia spp	13	36,1±8,0	18	42,9±7,6	2	5,3±3,8
P.aeruginosa	8	22,2±6,9	6	15,8±5,9	1	34,2±7,7
Enterobacterspp	4	11,1±5,2	3	7,1±4,0	0	0
Proteus spp	4	11,1±5,2	3	7,1±4,0	0	0
Klebsiellaspp	2	5,6±3,8	2	4,8±3,3	0	0
Грамм «-» бактерии, всего	20	42,9±8,2	11	29,4±5,4	5	14,8±5,9
Bacteroidesspp	7	19,4±6,6	9	26,2±6,8	2	5,3±3,8
Всего штаммов	60		47		29	
Роста нет	3		2		1	

Примечание: S.aureus (гем) - гемолитические штаммы S.aureus.

Полученные результаты показывают, что все параметры были схожи с показателями основной группы, но были отмечены некоторые отличия, которые заключались в следующем: во-первых, количество стерильных плацент было достоверно ниже, чем у рожениц основной группы; во-вторых, частота обнаружения грамположительных кокков была практически одинакова с частотой выявления грамотрицательных бактерий; в-третьих, микробный спектр группы сравнения был шире, за счет грамотрицательных бактерий; в-четвертых, высеваемость Bacteroidesspp было заметно больше; в-пятых, не в одном случае в этой группе не высеивались Peptostreptococcus spp; в-шестых, среди высеянных штаммов были обнаружены гемолитические S.aureus.

Данные о морфологических изменениях последов, характерных для восходящего и гематогенного путей распространения инфекционного процесса, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Частота обнаружения изменений последов у женщин перенесших COVID-19

Изменения в последах	Частота обнаружения, %
Инволютивно-дистрофические изменения	
Нарушение созревания ворсин	26,0
Патологическая незрелость ворсин	12,0
Облитерирующая ангиопатия ворсин	11,0
Компенсаторно-приспособительные реакции	
Очаговая пролиферация синцитиотрофобласта	10,0
Признаки вторичной ФПН, с декомпенсацией	52,0
Инфекционно-воспалительные изменения	
Интервиллузит	20,0
Виллузит	24,0
Фуникулит	19,0
Мембранит	15,0
Децидуит	37,0
Хориоамнионит	20,0
Плацентит	16,0
Плацентит с ДНК-вирусными включениями	11,0
Отек вартоневского студня	13,0

Следует отметить, что проявление маркеров восходящего пути инфицирования (хориоамнионит и децидуит) обнаружены с высокой частотой (20,0 % и 37,0 %). О гематогенном пути инфицирования плаценты свидетельствовали поражения ворсинчатого хориона (виллузит и интервиллузит), которые регистрировали в 24,0 % и 20,0 % случаев. На прогрессирование данного пути инфицирования указывали поражения плодных оболочек - хориодецидуит и мембранит (21,0 % и 15,0 %).

Вывод

Учитывая вышеизложенное, можно предположить смешанный путь инфицирования в последах женщин перенесших Covid-19 и особенно с внутриутробной гибели плода. Полученные нами результаты корреспондируют с литературными данными о взаимосвязи инфекционных плацентитов и неблагоприятных перинатальных исходов [5].

Таким образом, в плаценте женщин перенесших Covid-19 с внутриутробной гибели плода среди аэробов доминировали КОС, среди анаэробов - Eubacterium sp. В полученных данных статистически значимых различий между частотой встречаемости микроорганизмов, характерных для гематогенного пути инфицирования и восходящего, не выявлено ($p > 0,05$).

У женщин контрольной группы из плаценты высеяны единичные случаи монокультур УПМ, а в основной группе и группе сравнения высеваемость микроорганизмов было 3 раза достоверно высоким и практически во всех случаях обнаружены ассоциации микроорганизмов. Отмечены следующие отличия в группе сравнения от параметров основной группы: количество стерильных плацент у рожениц было достоверно ниже; частота обнаружения грамположительных кокков была практически одинакова с частотой выявления грамотрицательных бактерий; микробный спектр был шире, за счет грамотрицательных бактерий; высеваемость Bacteroides spp было заметно больше и не высевались Peptostreptococcus spp;

Литературы:

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL

- POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLORE TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOTA IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
 8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
 9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
 10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
 11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилиш тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
 12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёри ва экспериментал сурункали алкогольизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
 13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
 14. Khamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
 15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
 16. Khamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкокольные циррозе. *Problems of modern surgery*, 6.
20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLORE TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

28. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
29. Mukhiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
30. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
32. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.

41. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.
42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
51. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
52. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Rupture Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 66-72.

53. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 73-79.
54. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.
55. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
56. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.
57. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Baxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.
58. Shakhnoza I. NASRIDDINOVA, Gulchekhra A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.
59. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.
60. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей// Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.
61. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
62. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
63. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
64. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

65. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббиётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.
66. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853
67. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.
68. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
69. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
70. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.
71. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.

УДК 618.33-611.811

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У
БЕРЕМЕННЫХ ПЕРЕНЕСШИХ COVID - 19***Исмамова М.М.**Бухарский государственный медицинский институт кафедра
Акушерства и гинекологии №1*

Резюме. В данной статье приведены результаты исследования вегетативных и депрессивных нарушений во время беременности и в после родовом периоде у женщин перенесших коронавирусную инфекцию.

Цель. прогнозирование вегетативных и депрессивных нарушений у беременных и родильниц после коронавирусной инфекции.

Материалы и методы. Для реализация поставленной цели проведено сбор анамнестических данных и проведено определения количественной оценки выраженности признаков лабильности вегетативной нервной системы с помощью «Опросника для выявления признаков вегетативных изменений» среди 60 беременных женщин. Основная группа состоялось из 35 беременных перенесших коронавирусную инфекцию. Контрольную группу составили 25 условно здоровые женщины с физиологическим течением беременности.

Результаты. По данным проведенного опросника для выявления признаков вегетативных изменений нами были установлены следующие закономерности, так в основной группе меньше 15 баллов набрали 60% пациентов, тогда как во 2-ой группе всего 5,7%, что носило достоверно статистический характер.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, беременность, неврологические осложнения

**COVID -19 GA UCHRAGAN ҲОМИЛАДОР АЁЛЛАРДА
ВЕГЕТАТИВ БУЗИЛИШЛАР БАШОРАТИ***Исмамова М.М.**Бухоро Давлат тиббиёт институти 1-сон акушерлик ва
гинекология кафедраси*

Резюме. Ушбу мақолада коронавирус инфекциясига учраган аёлларда ҳомиладорлик даврида ва туғруқдан кейинги даврда вегетатив ва депрессив касалликларни ўрганиш натижалари келтирилган.

Мақсад. Коронавирус инфекциясидан кейин ҳомиладор аёллар ва туғруқ касалликларида вегетатив ва депрессив касалликларни башорат қилиш.

Материаллар ва усуллар. Ушбу мақсадга еришиш учун анамнестик маълумотлар тўпланди ва 60 ҳомиладор аёллар орасида "автоном ўзгаришлар белгиларини аниқлаш учун сўровнома" ёрдамида автоном нерв тизимининг лабиллик белгиларининг зўравонлигини микдорий баҳолаш амалга оширилди. Асосий гуруҳ коронавирус инфекциясига учраган 35 нафар ҳомиладор аёлдан иборат бўлган. Назорат гуруҳи ҳомиладорликнинг физиологик кечишига ега бўлган 25 шартли соғлом аёллардан иборат бўлди.

Натижалар. Вегетатив ўзгаришлар белгиларини аниқлаш учун ўтказилган анкета маълумотларига кўра, биз куйидаги нақш ташкил, шунинг учун асосий гуруҳда, беморларнинг 60% 2-гуруҳда фақат 5,7%, табиатда сезиларли даражада статистик еса, 15 дан кам балл тўплади.

Калит сўзлар: коронавирус инфекцияси, ҳомиладорлик, неврологик асоратлар

PREDICTION OF VEGETATIVE DISORDERS IN PREGNANT WOMEN WITH COVID-19

Ismatova M.M.

Bukhara State Medical Institute, Department of
Obstetrics and Gynecology No. 1

Resume. This article presents the results of a study of vegetative and depressive disorders during pregnancy and in the postpartum period in women who have undergone coronavirus infection.

The purpose. Prediction of autonomic and depressive disorders in pregnant women and postpartum women after coronavirus infection.

Materials and methods. To achieve this goal, anamnestic data were collected and a quantitative assessment of the severity of signs of lability of the autonomic nervous system was carried out using the "Questionnaire for identifying signs of autonomic changes" among 60 pregnant women. The main group consisted of 35 pregnant women who underwent coronavirus infection. The control group consisted of 25 apparently healthy women with a physiological course of pregnancy.

The results. According to the questionnaire carried out to identify signs of vegetative changes, we established the following patterns, so in the main group 60% of patients scored less than 15 points, while in the 2nd group only 5.7%, which was of a statistically significant nature.

Key words: coronavirus infection, pregnancy, neurological complications

Беременные женщины считаются группой риска по вирусным респираторным инфекциям с возможными последствиями для матери и плода; однако в настоящее время существует мало информации о

подверженности беременных женщин патологии COVID - 19 [8, 10]. Люди, находящиеся в карантине, могут испытывать широкий спектр чувств, включая страх, гнев, грусть, раздражительность, вину или замешательство, что может затруднить изоляцию для здоровья матери [9, 13].

Так как физиологические изменения во время беременности оказывают значительное влияние на иммунную систему, дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему и коагуляцию, они могут иметь положительное или отрицательное влияние на прогрессирование заболевания COVID-19 [2, 6, 7].

Влияние SARS-CoV-2 на беременность еще предстоит определить, и необходимы согласованные глобальные усилия для определения воздействия на имплантацию, рост и развитие плода, роды и здоровье новорожденных. Известно, что ишемический инсульт и геморрагический инсульт являются возможными неврологическими осложнениями COVID - 19. Внутримозговое кровоизлияние и субарахноидальное кровоизлияние могут быть связаны с артериальной гипертензией, стимулируемой присоединением SARS-CoV-2 к рецепторам ACE2 и снижением количества тромбоцитов [1, 3, 4, 22]. Здесь необходимо указать, что до предполагаемого ожидаемого повреждения нейронов разрыв эндотелия капилляров головного мозга, ведущий к кровотечению в ткани головного мозга, может иметь летальные последствия для пациентов с инфекцией COVID-19 [5, 12, 14].

Бессимптомная инфекция представляет собой еще одну проблему с точки зрения предоставления услуг, профилактики и лечения. До сих пор все беременные или родильницы перенесших короновирусную инфекцию страдают какими либо неврологическими или депрессивными симптомами; нарушение сна у 25%, нервозность 17%, головные боли и плаксивость 27%, нарушение памяти 12%, мышечные боли у 11%. С учетом количества заболевших во всем мире продолжительная слабость у некоторых пациентов может иметь огромные медицинские и экономические последствия [11, 16, 17]

Изучив возникшую на фоне подтвержденного диагноза коронавирусной инфекции неврологическую патологию, ученые пришли к выводу, что выявленный энцефалит, сопровождаемый психическими нарушениями в виде делирия и других расстройств сознания, явился в данном случае одним из первых симптомов этого грозного заболевания [18, 19, 20, 21].

Таким образом, изучение неврологических и депрессивных расстройств и их ассоциация с COVID-19 беременных является актуальной проблемой в акушерстве и неврологии.

Актуальность и необходимость изучения этих проблем совершенно очевидна, так как изучения патогенетических механизмов развития неврологических и депрессивных расстройств при беременности и в

послеродовом периоде позволит выяснить влияние COVID-19 на течение беременности и послеродового периода.

Поэтому необходима методика исследования неврологических нарушений в послеродовом периоде у женщин перенесших коронавирусную инфекцию.

Цель исследования – прогнозирование вегетативных и депрессивных нарушений у беременных и родильниц после коронавирусной инфекции.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в ближайшем послеродовом периоде у женщин, родивших в Бухарском области Каганском родильном комплексе (группа исследования COVID - 19). Также была набрана контрольная группа женщин, которые жили в том же географическом районе и родили в больнице в тот же период времени, что и исследуемая группа, но в предыдущем году. Это стало возможным, потому что имели разрешение на доступ к их акушерским картам, которые включали основные личные данные, образование, историю болезни и контактные информации. Сбор данных был одобрен министерством здравоохранения Бухарской области. Всем женщинам были предоставлены информационные листы, и они были включены в исследование после подписки формы согласия.

Нами проведено определения количественной оценки выраженности признаков лабильности вегетативной нервной системы с помощью «Вопросника для выявления признаков вегетативных изменений» (приведен в опроснике). Вопросник заполняется самим обследуемым, поэтому оценка состояния здоровья в данном случае носит субъективный характер. Сумма баллов, полученная при тестировании у здоровых лиц согласно рекомендациям автора вопросника, не должна превышать 15, в случае же превышения можно с высокой долей вероятности предполагать у обследуемого наличие соматоформной вегетативной дисфункции (СВД).

Статистическую обработку материала проводили общепринятыми методами вариационной статистики. При организации и проведении исследований соблюдали принципы доказательной медицины.

Опросник для выявления признаков вегетативных изменений

		да	нет	баллы
1	Отмечаете ли Вы (при любом волнении) склонность к:а)			
	покраснению лица?	да	нет	3
	б) побледнению лица?	да	нет	3
2	Бывает ли у Вас онемение или похолодание:а)			
	пальцев кистей, стоп?	да	нет	3
	б) целиком кистей, стоп?	да	нет	4

3	Бывает ли у Вас изменение окраски (побледнение, покраснение, синюшность): а) пальцев кистей, стоп? б) целиком кистей, стоп?	да да	нет нет	5 5
4	Отмечаете ли Вы повышенную потливость? В случае ответа «да» подчеркните слово «постоянно» или «при волнении»	да	нет	4
5	Бывают ли у Вас часто ощущения сердцебиения, «замирания», «остановки сердца»?	да	нет	7
6	Бывают ли у Вас часто ощущения затруднения при дыхании: чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание? В случае ответа «да» уточните: при волнении, в душном помещении (подчеркните нужное слово)	да	нет	7
7	Характерно ли для Вас нарушение функции желудочно-кишечного тракта: склонность к запорам, поносам, «вздутиям» живота, боли?	да	нет	6
8	Бывают ли у Вас обмороки (потеря внезапно сознания или чувство, что можете его потерять)? Если «да», то уточните условия: Душное помещение, длительность пребывания в вертикальном положении (подчеркнуть нужное слово)	да	нет	7
9	Бывают ли у Вас приступообразные головные боли? Если «да», уточните: диффузные или только в половине головы, «вся голова», сжимающие или пульсирующие (нужное подчеркнуть)	да	нет	7
10	Отмечаете ли Вы в настоящее время снижение работоспособности, быструю утомляемость?	да	нет	5
11	Отмечаете ли Вы нарушения сна? В случае ответа «да», уточните: а) трудность засыпания, б) поверхностный, неглубокий сон с частыми пробуждениями, в) чувство невыспанности, усталости при пробуждении утром	да	нет	5

Результаты и обсуждение. По данным наших исследований возраст женщин в исследуемых группах был от 18 до 39 лет, средний возраст составил $32,73 \pm 4,11$ и $33,18 \pm 4,17$ соответственно, который не имел достоверных различий. Также не было значительных различий по срокам гестации (Рис.1.)

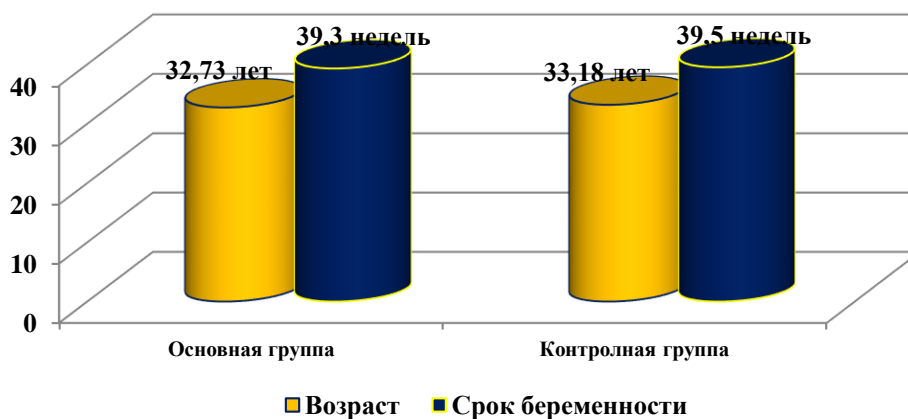


Рис.1. Анамнестические данные исследуемых рожениц

Как представлено в таблице 1, не было значительных различий между группами по всем данным, за исключением массы тела новорожденного при рождении, которая была значительно ниже у детей, рожденных во время пандемии COVID-19, по сравнению с предыдущим годом ($3354,51 \pm 374,2$ против $3478,60 \pm 409,8$ г; $P = 0,031$).

Табл.1.

Клинические особенности рожениц среди обследуемых групп

Характеристики	Основная группа	Контрольная группа	Значение P
Нерожавшие	33 (54,1)	38 (53,5)	0,774
Повторно беременные	28 (45,9)	33 (46,5)	0,774
Естественные роды	53 (86,9)	62 (87,3)	0,830
Кесарево сечение	8 (13,1)	9 (12,7)	0,830
Масса новорожденного при рождении, г	$3254,51 \pm 374,2$	$3578,60 \pm 419,8$	0,031

Анализ подшкалы показал, что средние баллы для ангедонии, тревоги и депрессии были выше в основной группе по сравнению с контрольной группой, хотя различия были значительными только для ангедонии ($0,60 \pm 0,61$ против $0,19 \pm 0,36$; $P < 0,001$) и депрессия ($0,58 \pm 0,54$ против $0,35 \pm 0,45$; $P = 0,001$).

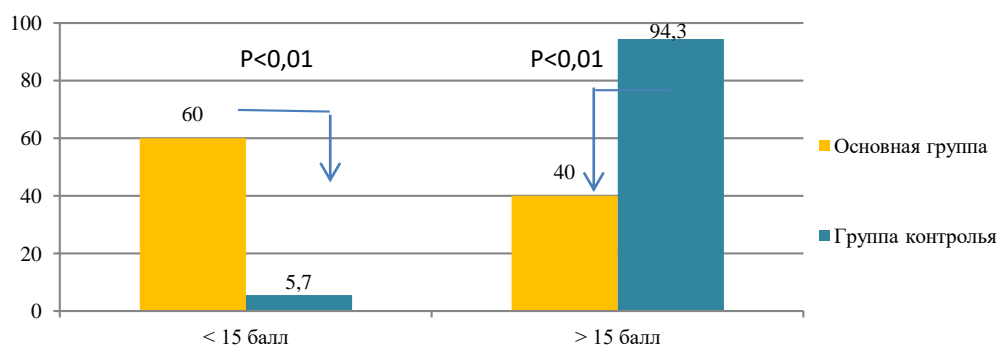


Рис.2 Анализ вопросника Вейн

По данным проведенного вопросника для выявления признаков вегетативных изменений нами были установлены следующие закономерности, так в основной группе меньше 15 баллов набрали 60% пациентов, тогда как во 2-ой группе всего 5,7%, что носило достоверно статистический характер (рис.2).

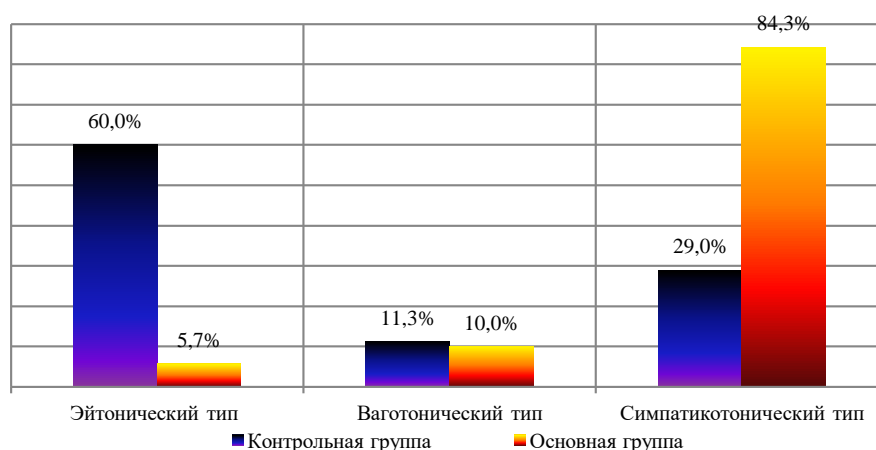


Рис.3 Вегетативный тип расстройство у рожениц перенесших коронавирусную инфекцию

Также по данным проведенного вопросника был выявлен вегетативный тип нарушения (рис.3). Эйтонический вариант вегетативного тонуса достоверно чаще отмечался в контрольной группе по отношению к основной группе (60,0% против 5,7%; $P < 0,01$), ваготонический вариант встречался практически с одинаковой частотой как в контрольной, так и в основной группе (11,3% против 10,0% соответственно; $P > 0,05$), тогда как симпатикотонический тип ВНС достоверно чаще отмечался в основной группе (29,0 против 84,3% соответственно; $P < 0,05$).

Выводы.

Таким образом, настоящее исследование вносит важный вклад в понимание воздействия естественного инфекционного бедствия на беременных женщин. Также результаты исследования показывают, что меры карантина и содержания в больницах, принятые в зоне распространения COVID-19, оказали сильное

психоэмоциональное воздействие на рожавших женщин в этот период, о чем свидетельствуют повышенные показатели и баллы по субшкале вопросника вегетативных нарушений в ближайшем послеродовом периоде. Опасения по поводу риска заражения COVID-19 в сочетании с карантинными мерами могут усугубить симптомы депрессии и отрицательно повлиять на мысли, эмоции и функционирование рожениц.

Также, доказано, что новые данные по прогнозированию вегетативных и депрессивных нарушений в ближайшем послеродовом периоде имеют фундаментально-прикладное значение

Список использованной литературы

1. Mukhiddinovna, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloevech, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский*

государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине", (1), 233-239.

9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

10. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.

11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкогольизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

14. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.

18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.

19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
28. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

29. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
30. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
32. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinovna, I. M., & Sobirovna, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinovna, I. M., & Sobirovna, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinovna, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinovna, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinovna, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.

41. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
42. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
43. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
44. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
45. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
46. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
47. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
48. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
49. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
50. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.

51. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

52. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). *Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

53. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.

54. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [a] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.

55. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.

56. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.

57. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).

58. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).

59. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.

60. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).

61. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
62. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
63. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
64. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
65. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
66. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЩЕЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Исмадова М.М.

*Бухарский государственный медицинский институт
Бухара, Узбекистан*

Аннотация. Беременные существующими гипертензивными состояниями и сахарном диабетом, перенесли новую коронавирусную инфекцию с большим количеством осложнений. Более высокая уязвимость этих пациентов, возможно было связано снижением иммунной системой из-за основных заболеваний или побочных эффектов лечения, включая роды и хирургические вмешательства. Несмотря на то, что продолжается информирование о данной заболевании, информация о беременности и послеродового периода остается еще ограниченной.

Ключевые слово: коронавирус, пациент, инфекция, лечение.

Введение. По эпидемиологическим исследованием было выявлено, что риском заражения подвержены люди любого возраста, однако степень тяжести заболевания связана с возрастом и сопутствующими заболеваниями. Больные раком, инфицированные SARS-CoV-2, показали более высокий риск тяжелых осложнений и уровень смертности по сравнению с пациентами без таких заболеваний.

Материалы и методы. Обследование проводилось в течение 26 дней, начиная с первого случая полимеразной цепной реакции (ПЦР) - подтвержденного случая COVID-19 в нашем учреждении с 9 сентября 2020 года. Было оценено клиническая характеристика, тяжесть заболевания и продолжительность пребывания в больнице.

Результаты исследования: В исследование были включены 27 беременных женщин с COVID-19, которые имели положительные результаты полимеразной цепной реакции обратной транскрипции (ОТ-ПЦР) из респираторных образцов. Возраст пациенток был от 21 до 36 лет, средний возраст составлял $28,5 \pm 1,5$ лет. В течение 2-недельного периода исследования 9 из 27 женщин (67,4%), поступивших в стационар, сообщили о симптомах, соответствующих COVID-19, которые имели положительный результат ПЦР-теста. Среди них 6 (69%) сообщили о симптомах COVID-19 в качестве основных жалоб кашель и высокую температуру $<38,4^\circ\text{C}$, а 3 (31%) заявили о первичных акушерских жалобах, но при рутинном скрининге были определены как симптомы. Наиболее частым симптомом при поступлении был сухой кашель (n

= 7, 65,6%), отсутствие обаяние и вкуса (7, 65,6%) за которым следовали лихорадка (n = 9, 48,3%) и миалгии (n = 3, 37,9%). Исследование лабораторных данных в динамике беременности у пациенток с COVID-19, показали, что уровни концентрации гемоглобина и количества эритроцитов были достоверно выше и являлись компенсаторно-приспособительной реакцией организма матери. У всех обследованных пациенток имело место анемия: Hb – 84,2±1,3% при пониженных значениях Hb на 7,7%. Отмечена склонность к тромбоцитопении, ускорение СОЭ на 33,1%, лейкоцитозу. Учитывая высокую значимость COVID-19 как возникновения фактора риска ТЭО, у этих женщин была изучена система свертывания крови, с наличием Д-димеров, ферритина, ФНГ и АЧТВ. Увеличение фибриногена и снижение АЧТВ имело очень важное клиническое значение при выборе доз антикоагулянтных препаратов. Уровень D-димера значительно повышался в тяжелых случаях, что являлся одним из потенциальным фактором риска и основанием для плохого прогноза.

Выводы: по тяжести COVID-19 у беременных женщин отмечалась - 86% легкая, 9,3% - тяжелая. Стратегия универсального тестирования выявила бессимптомных женщин с COVID-19, у многих из которых впоследствии развилось повышение температуры или симптомы болезни. Изменение в системе гемостаза приводили к нарушению не только материнским осложнениям но и нарушение фетоплацентарной системе, и это свидетельствовала о необходимости дальнейших исследований среди беременных женщин и родильниц.

Литературы

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, X. H. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.

6. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOL TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
14. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкогольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL

- CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
 23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
 24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
 25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
 26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
 27. Valeryevna, S. L., Mukhtorova, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
 28. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
 29. Muxiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
 30. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
 31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
 32. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
 33. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
 34. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
 35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
 36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
 37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.

38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
41. Dustova N. K. et al. Gulchekhira A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.
42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.

53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Bahramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.
54. Shakhnoza I. NASRIDINOVA, Gulchekhira A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.
55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.
56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей// Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.
57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббиётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.
62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853
63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.
64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.

67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.
68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.

ПРИЧИНЫ ПОСЛЕРОДОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЕ И ЕЁ КОРРЕКЦИЯ

Исматова М.М.

*Бухарский государственный медицинский институт,
Бухара, Узбекистан*

Аннотация. Со снижением смертности однако, возрастает риск увеличения числа заболеваний после родовом периоде; алгоритм снижения частоты воспалительных осложнений и кровотечений во время родов и раннего послеродового периода хорошо освещен в литературах.

Ключевые слово: кровотечение, алгоритм, период, акушерство.

Введение. В последние годы в Республике Узбекистан уровень материнской смертности намного снизился. Во всем мире за последние 25 лет ее уровень снизился на 44%. В нашей Республике показатель материнской смертности за 2016 г. практически сравнялся с мировым уровнем и составил 10,7 на 100 тыс. живорожденных (по данным Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан за 2016 гг.). Сегодня кровотечения остаются одной из наиболее частых причин гибели рожениц и родильниц [2, 4, 6] - стоят на 2-м месте, уступая лишь соматической патологии. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2015 г. в мире от акушерских кровотечений умерло более 30 тыс. женщин, что, несомненно, является трагедией современного акушерства.

Проблема поздних послеродовых осложнений на сегодняшний день остается малоизученной и актуальной [1, 3, 4, 9,]. Основными причинами развития поздних послеродовых кровотечения являются остатки частей плаценты в полости матки и гематометра, который приводят к нарушению сократительной способности матки с развитием ее субинволюции, воспалительной реакции эндометрия и, в последующем, маточного кровотечения на фоне прогрессирующей клинической картины послеродового эндометрита [2, 5, 7, 8].

Материал и методы. Исследование выполнено на базе кафедры акушерства и гинекологии в Бухарском городском родильном комплексе. Нами проведен ретроспективный анализ ведения и лечения 75 пациенток с осложнениями позднего послеродового периода с 2016 по 2019 г.

Результаты. Возраст больных варьировал от 19 до 40 лет, в среднем составлял 28,6±5,06 года. Среди обследованных было 49 (64,5%) женщин, родивших впервые и 26 (35,5%) - повторно. Акушерский анамнез показал, что у 14 (18,6%) пациенток родоразрешение было оперативным, у остальных 82,4% -

самопроизвольные роды через естественные родовые пути. У 1 пациентки послеродовой период осложнился плотным прикреплением плаценты, что потребовало ручного отделения плаценты и выделения последа, у 3 возникло кровотечение в раннем послеродовом периоде. Таким образом, общее число внутриматочных вмешательств в раннем послеродовом периоде составило 4 (6,5%). Большинство пациенток (68%) были выписаны на 3-4-е сутки в удовлетворительном состоянии. Более поздняя выписка (5-7-е сутки - 32% пациенток) была связана с состоянием ребенка. Через 14+8,9 сут после родов у родильниц появились жалобы на боли в нижних отделах живота (45% больных), усиление кровяных выделений из половых путей (57,6%), повышение температуры тела и иные жалобы (34,3%), в связи с чем пациентки были госпитализированы в стационар. У 26 из 75 пациенток (40,8%) выполняли вакуум-аспирацию содержимого полости матки под внутривенным обезболиванием с обязательным ультразвуковым контролем. 6 (5,6%) из них в связи с обильным кровотечением операция была выполнена экстренно в 1-е сутки госпитализации (5 первородящих, 1 повторнородящая), 20 (35,5%) - в отсроченном порядке, на 2-е сутки от момента поступления после предварительной подготовки в виде антибактериальной, противовоспалительной, утеротонической терапии. Комплексная грамотно подобранная консервативная терапия с учетом объема кровопотери и ее восполнением в ряде случаев позволило избежать хирургического вмешательства.

Выводы. Проблема поздних послеродовых осложнений до настоящего момента остается крайне актуальной. Перспективная разработка современных алгоритмов лечения, основанных на знаниях патогенеза и на использовании новейших фармакологических и хирургических технологий.

Литературы

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, X. H. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.

4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
7. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
8. Хамроев, X. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
9. Хамроев, X. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
10. Хамроев, X. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
11. Хамроев, X. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. X., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
12. Хамроев, X. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
14. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

16. Хамроев, Х. Н. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе. *Pr oblemsofmodernsurgery*, 6.
20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7
27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

28. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje*, 22, 544-549.
29. Mukhiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
30. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
32. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
41. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.
42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.

43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. International Journal of Pharmaceutical Research, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhramova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.
52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.
53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Baxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.
54. Shakhnoza I. NASRIDDINOVA, Gulchekhra A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.

55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.
56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей// Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.
57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.
59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.
61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббиётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.
62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853
63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.
64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.
66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.

67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.
68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 66-72.
70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 73-79.
71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.

BIOCHEMICAL MARKERS OF PREMATURE BIRTH

Kayumova G.M.

*Bukhara State Medical Institute named after
Abu Ali ibn Sina, Bukhara, Republic of Uzbekistan*

Premature birth remains one of the pressing problems of modern obstetrics, as it determines the level of perinatal mortality and morbidity [1]. Of no small importance are the psycho-social, economic, and demographic aspects of the problem of preterm pregnancy, as well as the frequency of this pathology, which over the past 20 years has not shown a tendency to decrease. All this indicates the need for a comprehensive study of the problem of premature birth and the search for new approaches to prediction. Unfortunately, anamnestic data and clinical manifestations do not always sufficiently allow timely prediction of premature birth. In this regard, researchers, based on pathogenetic mechanisms, propose using hormonal parameters—estriol in saliva [6], immunological parameters—cytokines in amniotic fluid and cervical mucus [7–9], and others—as markers of preterm birth. As is known, maternal, placental and fetal factors take part in the development of premature birth. Today, the role of the fetus in the initiation of labor, including premature labor, is beyond doubt. In this regard, it is of interest to study the diagnostic significance of determining markers of fetal origin in predicting preterm birth. For this purpose, we examined 132 pregnant women with a history of recurrent miscarriage (risk group for preterm birth) over the dynamics of the gestational period. Of these, 92 women experienced early termination of pregnancy at 22–37 weeks of gestation (main group). The comparison group included 40 women whose pregnancy ended in term birth. The control group consisted of 48 women with a physiological pregnancy. Of these, 30 women were examined in the first and second trimesters of pregnancy (termination of pregnancy for social reasons) and 18 women with a normal pregnancy at 37–40 weeks. Pregnant women underwent general clinical and special research methods, laboratory methods for determining myoglobin in peripheral blood and amniotic fluid, and determining fetal fibronectin in cervical contents. We selected the above biochemical parameters due to the fact that, according to the literature [2, 3], the role of a triggering factor in the onset of labor can be played by fetal myoglobin, which appears as a result of centralization of the fetal blood circulation, accompanied by a reduction in blood flow in its skeletal muscles. Fetal myoglobin, by stimulating the synthesis of prostaglandins by the fetal membranes, can contribute to the onset of labor. Fetal fibronectin is a protein of the extracellular matrix of fetal membranes, which is present in amniotic fluid and placental extracts; it is considered one of the informative biochemical markers determined in cervicovaginal contents. The material for laboratory testing of myoglobin was the mother's venous

blood, amniotic fluid obtained by amniocentesis during a planned cesarean section and termination of pregnancy for social reasons (control group), directly during childbirth (main group). Determination of myoglobin in plasma and amniotic fluid of pregnant women was carried out by enzyme immunoassay using Cortez test systems Diagnostics MYOGLOBIN. For the quantitative determination of fetal fibronectin in the contents of the cervix, a test system was used (Adeza Biomedical Fetal Fibronectin Enzyme Immunoassay). Tests for fibronectin were taken from pregnant women with intact amniotic fluid at 22–35 weeks of pregnancy, since at these gestational periods during physiological pregnancy it is practically not detected in the cervical -vaginal contents (less than 50 µg/ml). The age of the women examined ranged from 21 to 39 years. All women examined lived in the same climatic and geographical conditions. The study of menstrual function showed that the average age at menarche in the main and comparative groups was significantly higher compared to the control ($p < 0.05$). In pregnant women with recurrent miscarriage, menstrual dysfunction was significantly more common compared to pregnant women in the control group (26.0% and 27.5% versus 6.3%). Menstrual dysfunction manifested itself in the form of irregular menstruation, algomenorrhea and hypomenstrual syndrome. The average duration of the menstrual cycle in the examined pregnant women did not differ significantly and averaged 27.0 ± 0.5 days in the main group; in the comparative group – 27.2 ± 0.5 days; in the control group – 26.8 ± 0.7 days. An analysis of the reproductive function of the examined pregnant women showed that in the comparative and main groups there were more first-time pregnant women among repeatedly pregnant women compared to the control group (38.0% and 37.5% versus 16.7%). The obstetric history of women with recurrent miscarriage is aggravated by the presence of medical abortions (30.4% and 27.5%), spontaneous miscarriages (53.3% and 42.5%), premature births (38.3% and 30.0%) . A study of the gynecological history showed that in pregnant women with recurrent miscarriage , inflammatory processes were more common, including from the appendages and body of the uterus, cervical erosion, and colpitis . Benign tumors (uterine fibroids and cervical canal polyps) occurred in women of the main and comparative groups. There was a history of infertility in 5.4% of women in the main group and 5.0% in the comparison group. In 1 case (1.1%) there was a saddle-shaped uterus (main group). Analysis of the somatic anamnesis revealed an unfavorable premorbid background in women with recurrent miscarriage . They were more likely to have extragenital diseases such as anemia, varicose veins, liver disease, endemic goiter, urinary tract diseases and various infections. Laboratory studies have shown that during physiological pregnancy, the level of myoglobin in the peripheral blood of pregnant women in the first trimester is 18.5 ± 1.7 ng /ml; in the second trimester – 25.0 ± 2.5 ng /ml and in the third trimester – 34.8 ± 2.7 ng /ml. In the comparative group, the myoglobin content was, respectively, 32.4 ± 2.9 ng /ml;

35.6 ± 2.7 ng /ml and 57.2 ± 3.4 ng /ml. In the main group, there was a significant increase in the level of myoglobin in the peripheral blood of pregnant women at all stages of gestation compared to the control and comparison groups ($p < 0.001$). The myoglobin content in amniotic fluid during premature birth was 125.0 ± 16.2 ng /ml in the second trimester and 111.8 ± 13.6 ng /ml in the third trimester of pregnancy. During physiological pregnancy, these indicators were respectively 20.6 ± 4.8 ng /ml and 39.5 ± 8.2 ng /ml. It is known that myoglobin (heme-containing protein with a molecular weight of 17100 D) is one of the key compounds that determine the high intensity of oxidative metabolism in skeletal muscle and especially in the myocardium [4]. It has the ability to bind to oxygen. The main function of myoglobin is the transport of oxygen from hemoglobin to the oxidase system of muscle cells and the maintenance of an optimal oxygen gradient near mitochondria [5]. Due to the lack of strong bonds with intracellular structures and its small molecular weight, myoglobin can quickly leave the muscle cell when it is damaged into the blood and be excreted by the kidneys in the urine. According to the literature [2,3], myoglobin in amniotic fluid is of fetal origin. Therefore, the increased content of myoglobin in the amniotic fluid that we established

in case of early termination of pregnancy, it may indicate intrauterine fetal hypoxia. Analysis of correlations between the content of myoglobin in plasma and amniotic fluid in pregnant women revealed a positive correlation ($r = 0.614$). Consequently, the myoglobin content in peripheral blood can indirectly judge the intrauterine state of the fetus. It should be noted that during the subsequent analysis of perinatal outcomes in preterm birth, the following pattern was established. Thus, when comparing myoglobin levels in the peripheral blood of pregnant women and the condition of the fetus at birth, it was found that severe asphyxia in newborns was accompanied by an increase in the level of myoglobin in the mother's blood by 1.3–1.5 times compared with similar parameters for mild asphyxia in newborns . In order to clarify the diagnostic significance of the determination of myoglobin, a transgression analysis of the level of this biochemical marker in the peripheral blood of pregnant women of the main and comparative groups was carried out. The analysis showed that the transgression of the distribution series of myoglobin indicators in the first trimester of pregnancy is high ($Tr = 85.9\%$), while in the second trimester it is relatively low ($Tr = 49.15\%$). Therefore, determining the level of myoglobin in the peripheral blood of pregnant women in the second trimester is more significant compared to the first trimester of pregnancy for predicting preterm birth. It was found that when myoglobin levels are more than 69.75 ng /ml (2.0 times higher than in the comparative group and 2.8 times higher than in the control group), it is possible to judge the development of premature birth with an accuracy of 91.3%. To establish the diagnostic value of determining fetal fibronectin , an analysis was taken from the contents of the cervix in 92 out of 132 pregnant women with recurrent miscarriage . 52 women subsequently

experienced premature birth, and therefore were included in the main group. In 40 women, pregnancy ended in term birth; they were assigned to the comparison group. In 25 women at risk for preterm birth, a study for the presence of fibronectin was carried out without clinical symptoms of threatened preterm birth; in 67 pregnant women, signs of threatened miscarriage were noted.

When collecting the analysis, samples from women with bleeding were not used, as this could lead to false-positive results; collection was also carried out before any manipulations and examinations of the vagina, which could provoke the release of fetal fibronectin from the membranes. We carried out a quantitative analysis for the presence of this biochemical marker. The result was considered negative if the concentration of fetal fibronectin was less than 50 $\mu\text{g/ml}$. With higher values, this test was considered positive. The analysis found that the content of fetal fibronectin in cases of threatened premature birth is $0.19 \pm 0.02 \mu\text{g/ml}$; and when starting – $1.27 \pm 0.09 \mu\text{g/ml}$. It has been established that when fetal fibronectin levels exceed $0.35 \mu\text{g/ml}$, the development of premature birth can be judged with an accuracy of 90.6%. It should be noted that there were 5 false-positive tests for the presence of fibronectin in the contents of the cervix and 1 false-negative test. False-positive tests were associated with the presence of bacterial vaginosis in the pregnant women examined. The predictive value for a positive test was 91.1%; and for negative – 97.2%. It should be said that various authors [10] discuss the issue of possible mechanisms for the appearance of fetal fibronectin in the cervicovaginal contents. It is believed that the chorionic trophoblast in the extracellular matrix is an important source of fibronectin in cervico -vaginal secretions. Due to the fact that fetal fibronectin is expressed predominantly in the area of the lower segment; two possible ways of its appearance in the cervico -vaginal secretion are suggested. 1st way - as a result of an increase in the tone and contractility of the uterus, mechanical stress increases, changes occur in the cervix, separation of the choriodecidua, which leads to the loss of fetal fibronectin from its surface and the entry of the protein of the extracellular matrix of the fetal membranes into the cervicovaginal secretion. 2nd way - a bacterial infection ascends into the decidua, an inflammatory reaction develops, bacteria and leukocyte protease destroy the decidua and chorionic extracellular matrix, as a result of which fibronectin appears in the vagina. The same inflammatory process ensures a local release of cytokines and prostaglandins, premature ripening of the cervix occurs, and labor pains begin. Thus, determination of the level of myoglobin in peripheral blood in the second trimester of pregnancy and the concentration of fetal fibronectin in the contents of the cervix from 22 weeks of pregnancy can be used as biochemical markers of preterm birth.

BIBLIOGRAPHY

1. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун, 1*, 30.
2. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
3. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
4. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
6. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
7. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
8. Kayumova, G. M., & Namroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLORE TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
9. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.

11. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.
12. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
13. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
14. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
18. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
19. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
20. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
21. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкогольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.

22. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
23. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
24. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
25. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
27. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
28. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
29. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
30. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
31. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.

32. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). *Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.)*. ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

33. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.

34. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

35. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). *Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

36. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.

37. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.

38. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.

39. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.

40. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы* (pp. 57-59).

41. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно*

практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы» (pp. 56-57).

42. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.

43. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией. (2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции. «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).

44. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.

45. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.

46. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

47. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.

48. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.

49. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.

50. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

51. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

52. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131

53. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
54. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
55. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
56. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
57. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
58. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
59. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
60. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
61. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
62. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
63. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

ON THE QUESTION OF EXPECTANT MANAGEMENT OF LABOR IN FULL-TERM PREGNANCY COMPLICATED BY PREMATURE RELATION OF AMBIENT FLUID

Kayumova G.M.

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina,
Bukhara, Republic of Uzbekistan*

RELEVANCE OF THE PROBLEM Premature is the rupture of amniotic fluid when the membranes rupture before the onset of labor, regardless of the stage of pregnancy. Premature rupture of membranes occurs in 2.7–17% of cases [1]. Antenatal rupture of membranes is a complex obstetric problem associated with a high risk of perinatal and maternal morbidity. As a result of premature rupture of the membranes, small parts of the fetus, especially the umbilical cord, may fall out. Oligohydramnios or anhydria that occurs after premature rupture of the membranes create conditions for threatening unilateral compression of the umbilical cord and placenta by individual parts of the fetus or the entire fetus, which often leads to asphyxia [2]. However, the most common unfavorable prognosis for mother and child is due to the development of septic complications [3]. The frequency of infection after premature rupture of membranes is directly dependent on the duration of the anhydrous period (the time between rupture of membranes and birth of the fetus) [4]. Despite significant advances in obstetric science, the problem of rational management of pregnancy and childbirth complicated by premature rupture of amniotic fluid remains insufficiently resolved. There is no consensus regarding the tactics of managing urgent labor complicated by premature rupture of membranes. Issues related to induction of labor depending on the duration of the anhydrous period and the prevention of infectious complications are controversial. Some authors recommend starting labor induction immediately after a diagnosis of premature rupture of amniotic fluid is made. Others believe that in the absence of symptoms indicating the presence of infection, vaginal delivery is contraindicated and one can wait for the spontaneous onset of labor [1].

PURPOSE OF THE STUDY To evaluate the effect of the duration of the anhydrous period on the incidence of septic complications in women and newborns.

RESEARCH METHODOLOGY Conducted clinically statistical analysis of 346 urgent deliveries complicated by premature rupture of amniotic fluid. In order to determine the effect of the duration of the anhydrous period on the incidence of septic complications in women and newborns, all patients were divided into two groups. Group 1 (main group) included 54 (15.61%) women whose anhydrous period was more than 12 hours. The second group (control group) included 292 (84.39%) women whose anhydrous period was up to 12 hours. Both groups were formed using the method of

continuous research. All women during hospitalization were under observation in the labor and delivery unit. Every 4 hours, the patient's body temperature, hemodynamic parameters of the woman in labor, the nature of discharge from the genital tract, fetal heart rate, and uterine contractility were monitored. Upon reaching 12 During an hour-long water-free period, antibiotic prophylaxis was administered (cefotaxime 1 g IM every 6 hours), hematological blood parameters were monitored (complete blood count every 24 hours). The survey protocol recorded the following factors: social demographic, medical, obstetric and gynecological history data , features of the course of this pregnancy, childbirth, the postpartum period, early neonatal period, data from histological examination of the placenta.

RESEARCH RESULTS . When analyzing our study, it was revealed that the predominant number of women in both groups were aged from 21 to 30 years, in the control group there were 6 women over 40 years of age. According to the level of available education in both groups, the largest number of patients had secondary general and secondary specialized education: in the main group - 32 (59.25%) women, in the control group - 175 (59.93%) women. The predominant number of patients in the main and control groups belonged to the urban population - 31 (57.41%) and 188 (64.38%), respectively. Most of the women from both groups did not have bad habits, and of the existing bad habits in group 1, 10 (18.52%) and in group 2, 37 (12.67%) patients were smoking. The majority of women in the main and control groups were married - 88.89% and 97.26%, respectively. Of the infectious diseases in the main and control groups, it was noted that more than half of the women in each group had chronic tonsillitis - 33 (61.11%) and 160 (54.79%) people, respectively. Analyzing the existing extragenital diseases, we note that in the main and control groups there were practically healthy women - 30 (55.56%) and 185 (63.36%) people, respectively. Among somatic pathologies in both groups, the largest number of women had chronic pyelonephritis - 15 (27.78%) patients in the main group and 65 (22.26%) in the control group. In both groups, in isolated cases, diseases such as arterial hypertension and varicose veins of the lower extremities were noted. 20.37% of women from the main group and 18.49% from the control group were obese. Based on the results of a study of obstetric data gynecological history, the following results were obtained. The age at which menstruation began , the nature of the menstrual cycle, and the onset of sexual activity did not differ significantly among the women examined. The majority of patients in both groups suffered from inflammatory diseases of the pelvic organs: in the main group - 31 (57.41%) people, in the control group - 146 (50.00%). In both groups, in isolated cases, diseases such as a history of infertility and benign uterine tumors were noted. Analyzing the obstetric history data, the following results were obtained. In the main group there were significantly ($p < 0.05$) more women who had an uncomplicated obstetric history than in the control group - 32 (59.26%) and 127 (43.49%) people,

respectively. As the analysis of previous pregnancies showed, in the group with an anhydrous period of more than 12 hours there were significantly ($p < 0.05$) fewer patients who had a history of induced abortion than in the group with an anhydrous period of up to 12 hours - 16 (29.63%) and 126 (43.15%) people, respectively. In the main and control groups there were patients who had a history of spontaneous miscarriages at various stages of pregnancy - 6 (11.11%) and 39 (13.36%) women, respectively. Assessing the parity of pregnancy, we note that in the main group there were significantly more primigravidas than in the control group - 39 (72.22%) and 160 (54.79%), respectively ($p < 0.05$). Almost all multiparous women in the analyzed groups had previous births at term; in both groups, premature births were observed in isolated cases. Almost all patients were registered at the antenatal clinic. Among the factors influencing the nature of the course of labor, complications and diseases suffered during this pregnancy occupy a significant place. In both groups, the largest number of women suffered genital tract infections during pregnancy - 20 (37.04%) people in the main group, 113 (38.7%) in the control group. The same number of patients in the groups suffered exacerbation of chronic pyelonephritis, 1st degree anemia, and acute respiratory disease during pregnancy. Studying the features of the course of this pregnancy, it is noted that the majority of women in the main and control groups had a pregnancy without complications - 24 (44.44%) and 127 (43.49%) people, respectively. Among the complications of this pregnancy, threatened miscarriage, chronic placental insufficiency, chronic non-progressive fetal distress, and preeclampsia were equally common in both groups. Almost all women had a singleton pregnancy and a cephalic presentation of the fetus. A clinical analysis of the course of labor was carried out and the following results were obtained. Most of the births were vaginal, however, in the main group - 13 (24.07%) and the control group - 46 (15.75%) births ended in cesarean section. In the structure of indications for cesarean section in the main and control groups, weakness of labor that was not amenable to conservative therapy was in first place - 9 (69.23%) and 13 (28.26%) cases, respectively. It is noteworthy that in the main group this indication for cesarean section occurred significantly more often than in the control group ($p < 0.05$). Most women in the groups underwent labor induction, in the main group significantly more often ($p < 0.05$) than in the control group - in 36 (66.67%) and 150 (51.37%) people, respectively. Abnormalities of labor were detected in 38 (70.37%) patients of the main group, which was significantly ($p < 0.05$) more common than in women in the control group - 143 (48.97%). Pregnant women with an anhydrous period of more than 12 hours were significantly more likely ($p < 0.05$) to experience weakness in labor than in patients with an anhydrous period of up to 12 hours - 33 (61.1%) and 106 (36.3%) people, respectively. Also in the groups there were such anomalies of labor as excessively strong labor, discoordination of labor, without significant differences. For the majority

of women in the main and control groups, the afterbirth period proceeded without complications - 52 (96.30%) and 284 (97.26%) people, respectively. In isolated cases of complications of the third stage of labor, dense attachment of the placenta was noted - in the main group - 3.7%, in the control group - 2.4%. Most of the children born to these women had satisfactory Apgar scores. In the main group, 4 (7.4%) children had a score of less than 7 points on the Apgar scale in the first minute, and 8 (2.74%) in the control group; after 5 minutes – 3 (5.55%) and 8 (2.74%) children, respectively. Almost all children born to these women had no pathology of the central nervous system - in the main group there were 46 (85.18%) children, in the control group - 266 (91.09%). At the same time, signs of birth trauma were found in 4 (7.41%) children of the main group and in 13 (4.45%) in the control group. Cerebral ischemia was detected in 2 (3.7%) newborns in the main group and 11 (3.77%) in the control group; vegetative dysfunction – in 1 (1.85%) child in the main group and 1 (0.34%) in the control group. Among others

complications in the main and control groups, intrauterine growth retardation was found in 5 (9.26%) and 32 (10.96%) children, chronic intrauterine fetal hypoxia - 7 (12.96%) and 33 (11.3%), congenital malformations – 4 (7.41%) and 22 (7.53%), neonatal jaundice – 8 (14.81%) and 34 (11.64%), respectively. Based on the comparison of significant differences between groups according to social There are no demographic factors, extragenital pathology, gynecological diseases, or peculiarities of the course of this pregnancy. Thus, we can exclude differences in the incidence of septic complications in women and newborns depending on the presence of differences in the above factors. And at the same time, statistically significant differences between the groups were revealed: in the main group there were significantly more ($p < 0.05$) primiparas, cases of labor induction, labor anomalies (mainly weakness of labor), which naturally leads to an extension of the anhydrous period. In order to determine the effect of the duration of the anhydrous period on the incidence of septic complications in women and newborns, the characteristics of the course of the postpartum period, early neonatal period, and histological examination of the placenta were compared between groups. For the majority of women in the groups, the postpartum period proceeded without complications: in the main group - 41 (75.93%) people, in the control group - 239 (81.85%). In the main and control groups, complications such as uterine subinvolution - 14.81% and 9.93% - occurred with slightly different frequencies; hematometra – 1.85% and 1.71%; lochiometer – 3.7% and 2.74%; endometritis – 3.7% and 2.74%; Only in the group with an anhydrous period of up to 12 hours, 1.03% of women had suture dehiscence in the wound area of the perineum. The health status of newborns was analyzed based on the developmental history of the newborn based on an examination by a pediatrician neonatologist in the maternity hospital. The majority of newborns in the main and control groups had no

signs of intrauterine infection - 49 (90.74%) and 285 (97.6%) children, respectively. Meningitis was diagnosed only in the control group – 1 (0.34%) child. Pneumonia was detected in only 1 (1.85%) newborn in the group of women whose water-free period was more than 12 hours. Purulent conjunctivitis was found in 1 (1.85%) child in the main group and 5 (1.71%) in the control group. Among other diseases, in the main and control groups there were 2 (3.7%) and 1 (0.34%) newborns, respectively, with generalized candidiasis. Inflammatory changes (in the form of necrosis, leukocyte infiltration, villusitis, placentitis, etc.) during histological examination of the placenta were detected significantly more often in the main group ($p < 0.05$) than in the control group - 44.83% and 21.69%, respectively. The differences between the groups in the incidence of septic complications in the mother and newborn are not significant ($p > 0.05$), which indicates that there is no significant effect of the duration of the anhydrous period on the level of purulent septic diseases when taken into account in isolation.

CONCLUSIONS Conducted clinically statistical analysis of 346 urgent deliveries complicated by premature rupture of amniotic fluid. Our data indicate that a long anhydrous period (more than 12 hours) against the background of antibiotic prophylaxis does not lead to an increase in the incidence of purulent septic complications in mother and child. Thus, the use of expectant management in full-term pregnancy complicated by prenatal rupture of amniotic fluid, provided there are no symptoms indicating the presence of infection, contraindications for vaginal delivery, against the background of antibiotic prophylaxis, careful monitoring of the patient's body temperature, hemodynamic parameters of the woman in labor, the nature of discharge from genital tract, fetal heart rate, contractile activity of the uterus does not have a negative effect on the health of the mother and child, allows the obstetrician a gynecologist to carry out a more "gentle" delivery and reduce the frequency of surgical delivery.

BIBLIOGRAPHY

1. Уроков, III. Т., & Хамроев, X. H. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун, 1*, 30.
2. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
3. Хамроев, X. H. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
4. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL

ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.

5. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.

6. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.

7. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.

8. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.

9. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.

11. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

12. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.

13. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

14. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

17. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

18. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

19. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.

20. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.

21. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.

22. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.

23. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.

24. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.

25. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.

26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

27. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.

28. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.

29. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

30. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.

31. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.

32. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

33. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.

34. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

35. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality*

of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH». ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

36. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.

37. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.

38. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.

39. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.

40. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).

41. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).

42. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.

43. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции.«Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).

44. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.

45. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.

46. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

47. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Rupture Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
48. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitionial Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
49. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
50. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
51. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
52. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
53. Ильясов, А. С., & Исматова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
54. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
55. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
56. Muxiddinovna, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
57. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
58. Muxiddinovna, I. M., & Sobirovna, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.

59. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
60. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYI JURNALI*, 2(12), 626-632.
61. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
62. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
63. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYI JURNALI*, 2(12), 626-632.

CRITERIA FOR DIAGNOSIS OF ISTHMYCERVICAL INSUFFICIENCY IN MULTIPLE PREGNANCY. CORRECTION METHODS

Kayumova G.M.

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina,
Bukhara, Republic of Uzbekistan*

According to most researchers dealing with the problem of multiple pregnancies, extreme prematurity occupies a leading place among the causes of high perinatal losses and severe neurological diseases in twins [1, 2, 3, 4]. The frequency of premature births in multiple pregnancy, according to the literature, ranges from 30 to 65% [5, 6]. According to M. Gardner et al. [5], in the structure of the causes of premature birth in multiple pregnancy, 22% belongs to premature rupture of amniotic fluid. In most cases, the opening of the amniotic sac occurs against the background of premature shortening of the cervical canal and opening of the internal pharynx. According to B. Arabin et al., the cause of the formation of isthmic-cervical insufficiency (ICI) in multiple pregnancy is overextension of the isthmus region against the background of accelerated growth of the uterine cavity [7]. To form a risk group for premature birth in multiple pregnancies, transvaginal ultrasound examination of the cervix, performed in the middle of the second trimester of pregnancy (23-25 weeks), is generally accepted, which makes it possible to develop and apply obstetric tactics aimed at prolonging pregnancy in the form of drug correction and creating therapeutic protective regime [8, 9]. However, it should be noted that the need to take medications and a significant limitation of physical activity make a certain unfavorable contribution to the psycho-emotional sphere of a pregnant woman and do not have a guaranteed therapeutic effect [10, 11].

Materials and methods. As an experimental group, we examined 61 women with twin pregnancies without clinical signs of threatened miscarriage. This group did not include patients who delivered early for obstetric indications and patients in whom labor developed prematurely spontaneously, without connection with premature rupture of amniotic fluid. The examination algorithm included measuring the length of the cervical canal using transvaginal access every two weeks from 16 weeks of gestation. Ultrasound examinations in pregnant women were performed using an Aloka ultrasound scanner Prosound SSD - 5500 using Aloka transvaginal sensor UST 9118 - 5.0 MHz. We assessed the results obtained during follow-up of 137 pregnant women with twins, who formed the control group. During the study, the results were statistically processed using the STATISTICA 6.0 software package (StatSoft Inc., USA 2001). When analyzing the material, average values (M), their average standard errors (m), standard deviations (σ) and 95% confidence interval were calculated. The significance of differences was assessed using Student's t-test for related samples. The

probability that the statistical samples differed from each other was set at $p < 0.05$. Research results. We compared the obtained data on the length of the cervical canal with the due date. In the experimental group, term birth (37 weeks or more) occurred in 26 (42.6%) women, 35 (57.4%) had premature rupture of amniotic fluid and birth before 36 weeks inclusive, of which 14 (23%) premature rupture of amniotic fluid occurred and childbirth occurred before 34 weeks inclusive. Until 16 weeks of gestation, there was no significant difference in the length of the cervical canal depending on the stage of delivery. However, at 18 weeks we determined that there was a clear relationship between cervical canal length and due date. Thus, the length of the cervical canal 38 mm at 18 weeks of gestation characterizes a high risk of premature rupture of waters before 36 weeks of gestation (95% confidence interval for the difference from 6.84 to 10.26, $t = 10$, $p < 0.001$). The sensitivity of this criterion in our study was 78%, specificity 97%, LR + 26.0, LR -0.2. According to our data, premature rupture of waters and childbirth before 34 weeks of gestation have a high risk with a cervical canal length of 35 mm at 18 weeks (95% confidence interval for the difference from 8.97 to 13.73, $t = 9.6$, $p < 0.001$). This criterion had a sensitivity of 78.5%, specificity of 100%, LR -0.2. We propose to consider the length of the cervical canal 30 mm at 18 weeks of gestation as critical, since at this value premature rupture of amniotic fluid and childbirth before 34 weeks of gestation occurred in all women in our study, the sensitivity of the criterion was 100%, the specificity was 100%. Data on the length of the cervical canal during a physiologically occurring twin pregnancy are presented in table. 1.

Table 1 Dynamics of changes in the length of the cervical canal during twin pregnancy

Срок (недели)	90%	50%	10%
16—17	48	46	42
18—19	48	46	42
20—21	46	43	42
22—23	46	43	42
24—25	46	43	42
26—27	46	42	41
28—29	45	42	40
30—31	44	42	40
32—33	42	40	40
34—35	42	40	35

During the follow-up of 137 pregnant women with twins (control group), we used a cervical canal length of 30 mm at 18 weeks as a diagnostic criterion for ICI, which served as an indication for suturing the cervix. When the length of the cervical canal was from 31 to 38 mm, the pregnant woman was included in the high-risk group and further tactics were determined individually: in the presence of a burdened obstetric and gynecological history (miscarriage, infertility, use of ART), a suture was applied to the cervix, in other cases dynamic control was carried out through 2 weeks. With a

further tendency to shorten the cervical canal, an unloading obstetric pessary was installed in the vagina. ICI at 18 weeks was detected in 18 (13.1%) women. Of these, 13 (9.5%) women had a U-shaped suture placed on the cervix, 5 women refused to have a suture, and for the purpose of correcting ICI, a relieving obstetric pessary was installed in the vagina. Another 42 (30.7%) women with a cervical canal length of less than 38 mm were also included in the high-risk group. Among them, 16 (11.7%) had a complicated obstetric and gynecological history, and therefore a suture was also placed on the cervix. The remaining 26 (19%) women had a relieving obstetric pessary installed in the vagina. Additional measures in the form of tocolytics and significant restriction of physical activity were not used. As a result, a suture was placed on the cervix in 29 (21.2%) pregnant women. There were no obstetric indications for early delivery in this group. The average delivery time was 37.2 ± 0.4 weeks (36–38 weeks). Among women who refused to have a cervical suture, the average delivery time was 32.8 ± 1.5 weeks (28–37 weeks), i.e. correction of ICI by insertion of a relieving obstetric pessary into the vagina in this case was insufficient compared to suture application (95% confidence interval for the difference: 3.76-5.04, $t = 14$, $p < 0.001$). Among 26 pregnant women who, in accordance with indications, had an unloading obstetric pessary installed in the vagina, 3 had obstetric complications (in 1 case - severe gestosis and in 2 cases - critical condition of the fetus), and they were delivered ahead of schedule. In the remaining 23 (16.8%) pregnant women, the average delivery time was 37.5 ± 0.3 (36–39 weeks). Thus, adequate prevention of premature rupture of water was carried out in 55 (40.2%) pregnant women, which made it possible to significantly reduce the incidence of premature birth. Among 137 pregnant women, births before 36 weeks of gestation occurred in 40 (29.2%), which is significantly lower than the indicators of the experimental group ($p < 0.02$). Discussion. In the sources available to us, we did not find data on the study of the length of the cervical canal in multiple pregnancies in gestational periods earlier than the middle of the second trimester. When forming a risk group for premature rupture of waters with multiple pregnancy at 18 weeks of gestation, there is the possibility of a more radical correction, for example, in the form of a suture on the cervix. A number of modern studies question the effectiveness of suturing the cervix to correct ICI [12, 13]. V. Berghella et al. [14], based on an analysis of a number of literary sources, argue that suturing the cervix during multiple pregnancies is not effective and increases the frequency of births up to 35 weeks. However, they do not specify at what length of the cervical canal and in what period the correction was made. According to our data, the criteria for diagnosing ICI in multiple pregnancies differ from those in singleton pregnancies. The choice of correction method, taking into account the characteristics characteristic of multiple pregnancies, allowed us to prolong pregnancy to 37-38 weeks among women at high risk of preterm birth. Conclusions. The formation of a risk group for premature birth

associated with premature rupture of amniotic fluid during multiple pregnancy is possible at 18 weeks of gestation. The high-risk group includes pregnant women with a cervical canal length of less than 38 mm. The critical length of the cervical canal is 30 mm; in this case, an adequate correction method is to apply a suture to the cervix.

BIBLIOGRAPHY

1. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун, 1*, 30.
2. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
3. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
4. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
6. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
7. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
8. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
9. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). **НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ** Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине", (1), 233-239.
11. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. **ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ**, 36(3), 95-3.
12. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
13. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
14. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
18. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
19. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
20. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.

21. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
22. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
23. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
24. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
25. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
27. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
28. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
29. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
30. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.

31. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
32. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
33. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
34. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
35. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). *Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
36. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
37. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
38. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
39. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
40. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы* (pp. 57-59).

41. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).
42. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.
43. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции. «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии»* (pp. 76-7).
44. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.
45. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.
46. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.
47. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.
48. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.
49. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.
50. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
51. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

52. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
53. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
54. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
55. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
56. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
57. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
58. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
59. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
60. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
61. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
62. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
63. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

METHOD FOR PREDICTING PREMATURE LEAVAGE OF AMBITIONAL FLUID WITH DETERMINATION OF SPECIFIC SIGNAL MOLECULES IN BUCCAL EPITHELIA

Kayumova G.M.

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina,
Bukhara, Republic of Uzbekistan*

RELEVANCE OF THE PROBLEM Premature rupture of amniotic fluid (PROM) is one of the most common complications of pregnancy (from 8.3 to 19.7%) and is one of the main reasons for the high percentage of surgical delivery, obstetric trauma and neonatal complications. The prognosis for the outcome of childbirth is quite unfavorable when PIOV occurs against the background of a “ripening” or “immature” cervix. The development of non-invasive methods for predicting PIOV in order to reduce perinatal morbidity and mortality is very important. Purpose of the study: verification of key signaling molecules that ensure the integrity of the membranes in the buccal epithelium with the subsequent development of possible biomarkers non-invasive prediction of PIOV.

MATERIALS AND METHODS OF RESEARCH A comparative study of the expression of vascular endothelial growth factor (VEGF), metalloproteinase-9 (MMP 9), connexin-37, connexin-40, endorphins, enkephalins, actin, myosin in the buccal epithelium and fetal membranes of 50 patients of the main group was carried out (with PIOV) and in 50 patients of the control group (with timely rupture of amniotic fluid) at the Federal State Budgetary Institution "NIAGiR named after. BEFORE. Otta." The study of fetal membranes and buccal epithelium was carried out using primary monoclonal mouse antibodies to the studied markers. A universal kit containing biotinylated anti-mouse immunoglobulins. The preparations were studied using an OLYMPUS confocal microscope FLUOVIEW FV 1000 (OLYMPUS, Japan) at $\times 400$ and $\times 1000$ magnification using an MRC -1024 system equipped with the OLYMPUS computer processing program FLUOVIEW 5.0.

RESEARCH RESULTS When conducting a comparative assessment of the optical density of the expression of signaling molecules, it was found that the expression of MMP 9 was significantly higher in the group with PIOV compared to the control group both in the buccal epithelium (1.7498 ± 0.009598 and 0.952 ± 0.009943) and in the membranes (1.941 ± 0.011 and 1.223 ± 0.016), $p < 0.001$. The optical density of VEGF expression in patients with PIOV is significantly lower than in patients with timely rupture of amniotic fluid, both in the buccal epithelium (2.169 ± 0.009 and 2.605 ± 0.017) and in the fetal membranes (1.235 ± 0.01 and 1.712 ± 0.009), $p < 0.001$. A significant decrease in the optical density of the expression of

connexin-37 and connexin-40 was also obtained in the group with PIOV compared with the control group both in the buccal epithelium (0.849 ± 0.019 and 1.706 ± 0.014 ; 1.222 ± 0.008 and 2.32 ± 0.014) and in membranes (1.729 ± 0.024 and 2.23 ± 0.009 ; 0.908 ± 0.01 and 2.051 ± 0.007), $p < 0.001$. There was no significant difference in the optical density of endorphin and myosin expression in the group with PIOV compared to the control group. The optical density of enkephalin expression in the group with PIOV in the buccal epithelium is lower (1.946 ± 0.013 and 2.103 ± 0.015), and in the fetal membranes is higher than in the control group (1.667 ± 0.013 and 1.401 ± 0.011), $p < 0.001$. The optical density of actin in the buccal epithelium in PIOV is higher than in the control group (0.417 ± 0.02 and 0.304 ± 0.01), $p < 0.001$, and in the fetal membranes it is lower than in the control group (0.599 ± 0.012 and 1.392 ± 0.021), $p < 0.001$. To make it possible to use signaling molecules of the buccal epithelium as IHC markers for predicting PIOV, the correlation coefficients of the optical density of the expression of molecules in the buccal epithelium and fetal membranes were calculated. Significant correlations of the optical density of MMP 9 expression in the buccal epithelium with the optical density of MMP 9 expression in the fetal membranes were obtained both in the group with PIOV (correlation coefficient - 0.763) and in the control group (correlation coefficient - 0.702). Significant correlations of the optical density of VEGF expression in the buccal epithelium with the optical density of VEGF expression in the fetal membranes were also obtained both in the group with PIOV (correlation coefficient - 0.752) and in the control group (correlation coefficient - 0.706). Reliable correlations of the optical density of expression of other molecules (connexin-37, connexin-40, endorphins, enkephalins, actin, myosin) in the buccal epithelium with the optical density of expression of the same molecules in the fetal membranes have not been obtained.

CONCLUSIONS As a result of the conducted studies, signaling molecules in the buccal epithelium and fetal membranes were verified. Significant differences in the expression of MMP 9 and VEGF were obtained between the group with PIOV and the control group. High correlations were obtained between the optical density of expression of these molecules in the buccal epithelium and the optical density of expression of the same molecules in the fetal membranes both in the group with PIOV and in the control group. Thus, the research results allow us to recommend MMP 9 and VEGF as prognosis markers zirovaniye PIOV.

BIBLIOGRAPHY

1. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун, 1*, 30.

2. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
3. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
4. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
6. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
7. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
8. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
9. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.
11. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

12. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
13. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинич тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўтқир юрак-қон томир касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
14. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.
15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
17. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
18. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
19. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
20. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
21. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алкоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
22. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.

23. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
24. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
25. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
27. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
28. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
29. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobyllovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
30. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
31. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
32. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). *Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.)*. ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

33. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.

34. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).

35. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.

36. Қаюмова, Г. М. НҚ Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.

37. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [а] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.

38. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.

39. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.

40. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 57-59).

41. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In *Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы»* (pp. 56-57).

42. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.

43. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы*

республиканской научно-практической онлайн конференции. «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии» (pp. 76-7).

44. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.

45. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.

46. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

47. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.

48. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.

49. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.

50. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

51. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

52. Muxiddinovna, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131

53. Ильясов, А. С., & Исматова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.

54. Muxiddinovna, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.

55. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
56. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
57. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
58. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
59. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
60. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
61. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
62. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
63. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

ОПРЕДЕЛИТЬ ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Каюмова Г.М.

*Бухарский государственный медицинский институт
имени Абу Али ибн Сины, г. Бухара, Республика Узбекистан*

Актуальность. Преждевременными называют роды, наступившие в сроки беременности от 22 до 36 недель и 6 дней, начиная с первого дня последней нормальной менструации при регулярном менструальном цикле, при этом масса тела плода составляет от 500 до 2500 г. Частота преждевременных родов в мире составляет 5-10%. На долю недоношенных детей приходится 60-70% случаев ранней неонатальной смертности. Изучения преждевременных родов обусловлена высокой смертностью и заболеваемостью недоношенных младенцев, которая наблюдается в 8 – 13 раз чаще чем при своевременных родах, а также потребностью в огромных ресурсах системы здравоохранения на выхаживание и реабилитацию данного контингента детей. Таким образом проблема преждевременных родов является одной из наиболее актуальных в современном акушерстве, требующая многостороннего изучения и комплексного подхода к ее решению. При этом особое внимание должно уделяться перинатальным исходам как основополагающему критерию оценки эффективности пролонгирования беременности и тактики ведения родов недоношенным плодом.

Цель работы: 1. Определить факторы риска преждевременных родов; 2. Выявить особенности течения преждевременных родов и послеродового периода; 3. Провести анализ перинатальных исходов при преждевременных родах в зависимости от срока гестации и метода родоразрешения; 4. Оценить последствия ПР у новорожденных.

Материал и методы. Для выполнения поставленных в работе задач проведен ретроспективный анализ 50 историй родов при сроках гестации 24-37 недель и 50 историй развития новорожденных за 2014 г по данным МУЗ «Перинатальный центр» г.Энгельса.

Результаты и обсуждение Наиболее часто встречаются ПР в возрасте 28-34 лет (27%). Из факторов риска на первое место выступают ВЗОМТ- 49%., артериальная гипертензия - 37%. Наиболее грозным осложнением беременности является ФПН-36% и кровотечение в послеродовом периоде, выявленное у 30% беременных. ПР в 40 % случаях начинаются с ПИОВ. Сравнительный анализ тактики ведения ПР при ПИОВ на разных сроках гестации показал, что преимущества выжидательной тактики, над активной в 22-27 недели гестации на момент рождения, заключались в отсутствии у детей ВЖК IV степени (0%) и

меньшей частотой возникновения СДР тяжелой степени (18%), следовательно у 89% новорожденных из группы с активной тактикой, требовалось проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ), в то время как при выжидательной тактике ИВЛ проводилась только 39% новорожденным. Таким образом при активной тактике ведения летальность составила 40%, а при выжидательной - 2%. В 28-30 недели гестации, у новорожденных из групп как с активной, так и с выжидательной тактикой ВЖК IV степени отсутствовали. детей с активной тактикой ВЖК III степени диагностировано у 25 %, при выжидательной поражения ЦНС у новорожденных не было. При активной тактике СДР тяжелой степени был диагностирован у 22% детей, при выжидательной — у 17 %, необходимость в оксигенации при активном ведении -35%, а при выжидательном-25%, летальность составила -17% только у групп детей с активной тактикой ведения. В сроки гестации 31-33 недель анализ показал, что при активной тактике ВЖК II степени было диагностировано у 14% детей, а СДР средней тяжести 20% , в то время как при выжидательной тактике ВЖК II степени вовсе отсутствовало, а СДР средней тяжести составило 12%, ИВЛ при активной тактике- 25%, а при выжидательной -10%, летальность 10% при активной тактике.

После 34 недель ВЖК I -II ст 10% при активной тактике, 7% при выжидательной. РДС средней тяжести диагностировано при активной тактике у 5%, при выжидательной -4%, в то время как необходимость в оксигенации при выжидательной тактике составило 13%, что превышает таковую над активной (10%), летальность на долю детей с активной группы составила -2%, а в группе с выжидательной тактикой -4%. Оценка перинатальных исходов показала , что наиболее частым последствием ПР у недоношенных детей является гипоксическое поражение ЦНС диагностируемо у 34% новорожденных, ретинопатия у 24%, так же выявлено наличие внутриутробной инфекции у 15%, (пневмонии у 10% детей), РДС у 12 %, открытый артериальный проток -3%, асфиксия -2%.

Выводы. В ходе проведенного исследования было установлено , что наиболее часто ПР возникают в возрасте беременной от 28 до 34 лет, так же было выявлено, что ведущими факторами риска ПР являются: ВЗОМТ, наличие артериальной гипертензии; среди особенностей наиболее часто встречается ПИОВ, ФПН и кровотечение в послеродовом периоде. На основании проведенного ретроспективного анализа историй родов и историй развития новорожденных сделано заключение, позволяющее отнести выжидательную тактику ведения при ПИОВ к наиболее эффективной в сроки гестации до 34 недель, обусловленную отсутствием ВЖК IV степени и снижению частоты возникновения СДР у недоношенных детей. Так же оценивая перинатальные

исходы было установлено, что наиболее частым осложнением среди новорожденных является гипоксическое поражение ЦНС и ретинопатия. Таким образом, раннее выявление основных факторов риска на этапе предгравидарной подготовки и во время беременности, а так же выбор правильной тактики ведения ПР на разных сроках гестации, может снизить частоту возникновения как самих ПР, так и осложнений со стороны плода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2019). Influence of diffusion diseases of the liver on the current and forecast of obstructive jaundice. *Тиббиётда янги кун, 1*, 30.
2. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
3. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
4. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 302-305.
6. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
7. Nutfilloevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.
8. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIocenosis IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.
9. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник

материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). **НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ** Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине", (1), 233-239.

11. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. **ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ**, 36(3), 95-3.

12. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.

13. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

14. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қийсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

16. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

17. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

18. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

19. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.

20. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
21. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
22. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
23. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
24. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
25. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
27. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
28. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-72.
29. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.

30. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
31. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
32. Каюмова, Г. М., Хамроев, Х. Н., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причины риска развития преждевременных родов в период пандемии организм и среда жизни к 207-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье: сборник материалов IV-ой Международной научнопрактической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.
33. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
34. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
35. KAYUMOVA, G., & DUSTOVA, N. (2023). Features of the hormonal background with premature surge of amniotic fluid. *Of the international scientific and practical conference of young scientists «Science and youth: conference on the quality of medical care and health literacy» Ministry of healthcare of the republic of kazakhstan kazakhstan's medical university «KSPH»*. ISBN 978-601-305-519-0.29-30.
36. Қаюмова, Г. М. НК Дўстова.(2023). Muddatdan oldin qog'onoq suvining ketishida xavf omillarning ta'sirini baholash. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, 2(07), 11-18.
37. Каюмова, Г. М., & Мухторова, Ю. М. (2022). Пороговые значения антител к эстрадиолу, прогестерону и бензо [a] пирену как факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 59-60.
38. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
39. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
40. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Рахматуллаева, М. М. (2018). Особенности состояния плаценты при преждевременных родах.

In Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы (pp. 57-59).

41. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Саъдуллаева, Л. Э. (2018). Показатели центральной гемодинамики и маточно-фетоплацентарного кровотока при недонашивании беременности. In Республиканской научно практической конференции «Актуальные вопросы охраны здоровья матери и ребенка, достижения и перспективы (pp. 56-57).

42. Саркисова, Л., Каюмова, Г., & Рузиева, Д. (2019). Современные тренды преждевременных родов. *Журнал вестник врача*, 1(4), 110-114.

43. Каюмова, Г. М., & Ихтиярова, Г. А. (2021). Причина перинатальных потер при преждевременных родов у женщин с анемией.(2021). In *Материалы республиканской научно-практической онлайн конференции. «Актуальные проблемы современной медицины в условиях эпидемии* (pp. 76-7).

44. Kayumova, G. M., Khamroev, X. N., & Ixtiyarova, G. A. (2021). Morphological features of placental changes in preterm labor. *Тиббиётда янги кун*, 3(35/1), 104-107.

45. Khamroyev XN, Q. G. (2021). Improving the results of treatment of choledocholithiasis in liver diseases.

46. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

47. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 66-72.

48. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitional Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 73-79.

49. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(9), 58-65.

50. Muxiddinovna, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

51. Mukhiddinovna, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.

52. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
53. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
54. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
55. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
56. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
57. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
58. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
59. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
60. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
61. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
62. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
63. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

УДК 618.3-612.19

ИНФИЦИРОВАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Дустова Н.К.

*Бухарский государственный медицинский институт
Кафедра Акушерства и гинекологии №1*

Аннотация. Данная статья посвящена изучению влияния коронавирусной инфекции в период пандемии на развития фетоплацентарного комплекса и патоморфологическое состояние последа.

Ключевые слова: беременность, плацента, новая коронавирусная инфекция, COVID-19

Цель. Изучить патологические изменения плаценты у беременных, инфицированных новым коронавирусом.

Методы исследования. Проанализированы данные 19 случаев беременных женщин с диагнозом инфекции COVID-19, полученные в Каганском родильном доме Бухарской области, кроме гематологических, биохимических исследований собрана плацентарная ткань для выявления патоморфологических изменений. Патоморфологические исследования плацент проводились в Бухарском областном патологоанатомическом центре.

Результаты. Все 19 беременных женщин, у которых была диагностирована инфекция COVID-19, находились в третьем триместре беременности и были доставлены в больницу для оказания неотложной помощи путем кесарева сечения. По состоянию на 25 сентября 2020 года ни у одной из 19 женщин болезнь не прогрессировала до тяжелой болезни и не умерли (все пациентки были вылечены и выписаны). Гистопатологический анализ плаценты показал, что была хорионическая гемангиома и мультифокальный инфаркт; во всех случаях наблюдалась разная степень отложения фибрина в интерстиции ворсинок или вокруг него под микроскопом, а также увеличились локальные синцитиальные узелки; хориоамнионита не обнаружено.

В декабре 2019 года группа необъяснимых случаев пневмонии была обнаружена в городе Ухань провинции Хубэй [1]. Экспертная группа определила патоген как новый тип коронавируса (COVID-19), аналогичный коронавирусу тяжелого острого респираторного синдрома человека (SARS-CoV) и коронавирусу ближневосточного респираторного синдрома (Коронавирус ближневосточного респираторного синдрома, MERS-CoV) [2]. COVID-19 - это РНК-вирус, обернутый белком нуклеокапсида [3, 21],

Он очень заразен, в основном передается через капли и при тесном контакте [4,5]. Всемирная организация здравоохранения объявила продолжающуюся вспышку новой коронавирусной пневмонии (COVID-19) глобальной чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения. В Узбекистане первый зарегистрированный случай зафиксирован 6 марта 2020 года. В настоящее время, на момент написания этой статьи в Узбекистане зарегистрировано 65765 случаев COVID-19 с положительными тестами 2289 смертей. [6, 7, 12].

К вирусу восприимчивы беременные женщины. По сравнению с населением в целом особое физиологическое состояние во время беременности заставляет беременных женщин сталкиваться с более высокими клиническими рисками и предрасположенными к неблагоприятным исходам беременности, особенно в отсутствие эффективных противовирусных препаратов [7,8,9,20, 21]. В настоящее время имеется немного сообщений о беременности, осложненной инфекцией COVID-19, и все они представляют собой клинические случаи или небольшие выборочные исследования, и основное внимание уделяется клиническим характеристикам и исходам для матери и ребенка; соответствующие патологические изменения плаценты все еще неясны, и остается ли вертикальная передача от матери к плоду внутриутробно нет окончательного мнения [9,11]. Мы стремимся проанализировать клинические характеристики и патологические изменения плаценты у беременных, инфицированных COVID-19, попытаться установить соответствующие клинко-патологические связи и предоставить теоретическую основу для понимания исходов у матери и ребенка и оценки вертикальной передачи внутриутробно.

Цель. Изучить патологические изменения плаценты у беременных, инфицированных новым коронавирусом COVID-19

Материалы и методы. По состоянию на 4 сентября 2020 года плацентарные ткани беременных женщин с диагнозом COVID-19 были собраны из Каганского родильного комплекса Бухарской области и отправлены в патологоанатомическое бюро Бухарской области. Собраны соответствующие клинические данные, результаты лабораторных исследований из медицинских карт.

Согласно рекомендациям по фиксации хирургического образца COVID-19, ткань плаценты была полностью зафиксирована 3,7% раствором формальдегида в течение 48 часов [12]. Затем выполнены процедуры, рекомендованные в литературе для общего осмотра плаценты [13]. Тщательно проверены и полностью взяты образцы материалов и сделаны обычные срезы после заливки парафином. Каждый срез толщиной 4 мкм. Все срезы наблюдались и просматривались патологоанатомом и лечащим врачом.

Результаты исследования. Все 19 пациенток были госпитализированы в третьем триместре беременности для лечения и наблюдения за состоянием пациенток. У всех пациенток был обнаружен положительный результат теста на нуклеиновую кислоту вируса COVID-19 из мазка из горла, а у одной был подтвержден клинический результат. Возраст пациенток был от 21 до 36 лет, средний возраст составлял $28,5 \pm 1,5$ лет (таб. 1).

Таблица №1
Характеристика пациенток с COVID-19

Характеристики	Ценности
Возраст матери	$28,5 \pm 1,5$
Гестационный возраст на момент постановки диагноза (нед.)	$33,5 \pm 2,3$
ИМТ (кг / м ²), среднее (СО)	$31,2 \pm 0,6$

У трех пациенток были легкие симптомы пневмонии COVID-19. 1 случай пренатальной лихорадки со стеснением в груди, 2 случая послеродовой лихорадки, 3 пациентки не имели клинических симптомов, таких как боль в горле, боль в груди, одышка и усталость.

Результаты лабораторных исследований показали, что С-реактивный белок и показатели системы гемостаза были значительно повышены, у 3 пациенток он превышал верхние границы нормы, значительной лейкопении и лимфопении не было, трансаминаза была в норме (табл. 2), ни один случай у беременных женщин не прогрессировал до тяжелой болезни и все были вылечены и выписаны после лечения. Серьезных неблагоприятных исходов для матери и ребенка не обнаружено.

Таблица №2
Клинико-лабораторные данные беременных с COVID-19

Показатель	Беременные с COVID-19, n=19 при поступлении	Показатели нормы
<i>Hb, г/л</i>	$84,2 \pm 1,3$	<i>120-140 г/л</i>
<i>Эритроциты, 10¹²/л</i>	$3,8 \pm 0,2$	<i>3,5-5,0 10¹²/л</i>
<i>Ht, %</i>	$32,2 \pm 1,0$	<i>37-47 %</i>
<i>Лейкоциты, 10⁹/л</i>	$11,8 \pm 0,4$	<i>4-10 10⁹/л</i>
<i>Базофилы</i>	$0,7 \pm 0,2$	<i>0,2-1,2%</i>
<i>Эозинофилы</i>	$0,32 \pm 0,1$	<i>0,02-0,3 x 10⁹/л</i>

Лимфоциты	$33,7 \pm 1,0$	$1,2-3 \times 10^9/\text{л}$
Моноциты	$5,8 \pm 0,4$	$0,09-0,9 \times 10^9/\text{л}$
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	$168,3 \pm 11,5$	$100-300 \times 10^9/\text{л}$
СОЭ, мм/ч	$22,6 \pm 1,1$	15-20 мм/ч
<hr/>		
Протромбиновый индекс (ПТИ), %	$66,2 \pm 1,1$	78-142 %
Фибриноген, г/л	$5,2 \pm 0,6$	2-4 г/л
Антитромбин III, мг/л	$74,1 \pm 1,2$	
АПТВ	$32,1 \pm 1,1$	27-36 секунд
Д-димер нг/мл	$1370,2 \pm 6,0$	I триместр: <286 нг/мл II триместр: <457 нг/мл III триместр: <644 нг/мл
Ферритин нг/мл	$226,6 \pm 1,1$	10 - 120 нг/мл
<hr/>		
С - реактивный белок	$63,1 \pm 0,6$	<5 мг/л

При исследовании системы гемостаза были выявлены некоторые отклонения: у беременных с COVID-19 наблюдались более выраженные нарушения коагуляционного звена гемостаза. Несмотря на легкое течение заболевания, изменения в системе гемостаза были достоверно выше ($P < 0,05$). Увеличение фибриногена имеет клиническое значение. Уровень Д-димера значительно повышается в тяжелых случаях, что является их потенциальным фактором риска и основанием для плохого прогноза. У пациентов, получающих антикоагулянтную терапию следили за уровнем АЧТВ, Д-димера, ВСК. Вопрос о прекращении антикоагулянтной терапии решался на основании показателей коагулограммы и Д-димера. Повышение уровня ферритина и С-реактивного белка в 2-3 раза свидетельствовала о бактериальных инфекций, которым были начато антибактериальная терапия с момента поступления.

При исследовании морфологических особенностей плаценты выявлено несколько отклонений. При исследовании морфологических особенностей последа выявлено, что масса плаценты у беременных с COVID-19 была несколько больше (от 350,0 до $690,0 \pm 0,2$ г, в среднем $589,0 \pm 0,5$ г). Объем плаценты колебался от 420 до 655 см³ (среднее значение 503 см³). В основном при рождении детей с

гипоксическим синдромом в плаценте матерей обнаруживались очаги кровоизлияний и некроза .

Остальные ткани, включая плодные оболочки и пуповину, не имеют явных аномалий. Наблюдение под микроскопом: область серого узелка в Примере 1 состоит из большого количества мелких кровеносных сосудов, похожих на капилляры, с небольшим количеством рыхлого интерстиция между кровеносными сосудами, в остальной части плацентарной ткани отложения фибрина в интерстиции ворсинок и вокруг ворсинок увеличиваются, а локальные синцитиальные узелки увеличиваются.

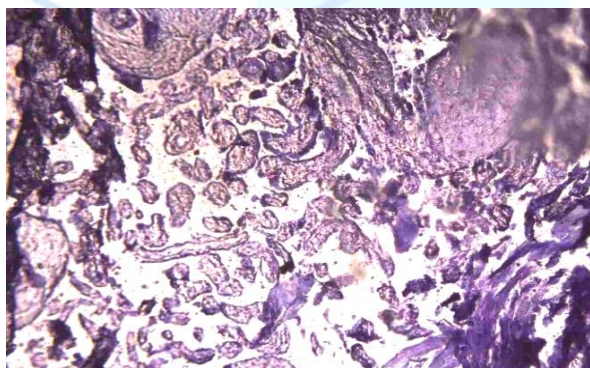


Рис. 1. В плодной части плаценты фибриноидный некроз (микроскоп Leicabiomed. Об. ×10, окуляр ×15. гемм. – окрашен эозином)

Наиболее значительным изменением является мультифокальный инфаркт ткани плаценты, который показывает коллапс ворсинчатого пространства с отложением фибрина под микроскопом и, наконец, формирует призрачные остаточные изображения ворсинок (рис.1). Отложения фибрина в интерстиции вокруг ворсинок можно увидеть в ткани плаценты, и увеличиваются локальные синцитиальные узелки.(рис.2).

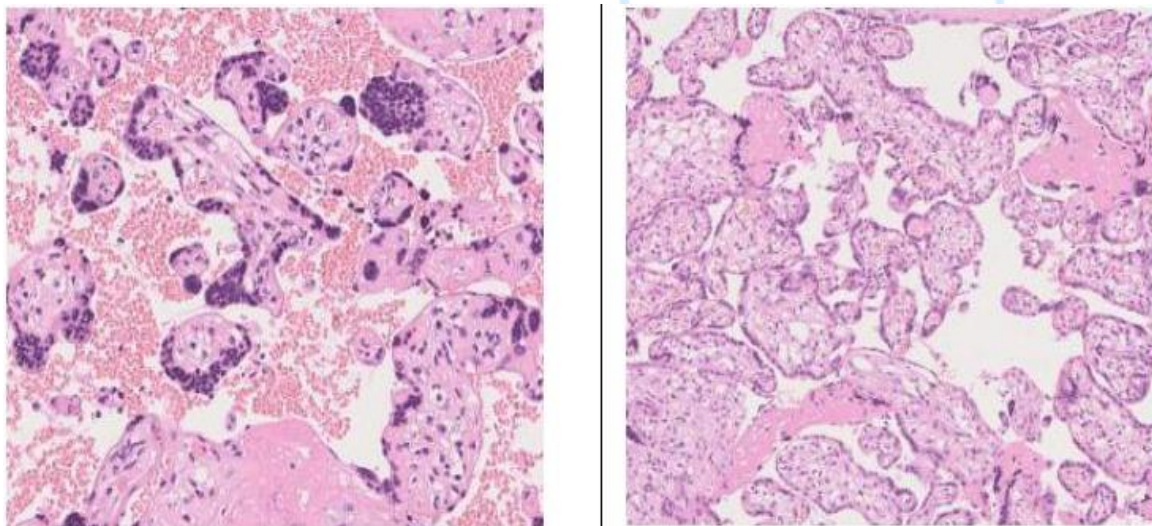


Рис. 2. Микроскопическая картина отложений фибрина в интерстиции вокруг ворсинок плаценты беременных с COVID-19

Также было выявлено, увеличение васкуляризации, обусловленная гиперплазией (расширением) капилляров, что, как известно, является характерным компенсаторным механизмом, обеспечивающим развитие плода. Во всех случаях не было явного хориоамнионита, не было четкого образования телец-включений вируса; никаких аномалий в пуповине и мембранах под микроскопом, кроме незначительного тромбоза в кровеносных сосудах пуповины, и никаких ясных ядродержащих красных кровяных телец в сосудах ворсинок не обнаружено в наших случаях.

Заключение. Таким образом, в этом исследовании было сообщено о 19 случаях патологии плаценты с инфекцией COVID-19 переболевших в третьем триместре беременности в Бухарской области. В настоящее время прямых доказательств вертикальной передачи инфекции от матери к плоду в третьем триместре беременности не обнаружено, так как дети родились в относительно удовлетворительном состоянии, соответственно после лечения по клиническому протоколу COVID-19. В то же время текущих данных и информации о материнстве, связанных с COVID-19, все еще очень не хватает, и размер клинической выборки необходимо увеличить для дальнейшего анализа.

Литературы

1. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.
2. Хамроев, Х. Н. (2022). Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound. *European journal of modern medicine and practice*, 2, 2.
3. Khamroev, B. S. (2022). RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING OF THE STOMACH AND 12 DUO FROM NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS-INDUCED OENP. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1901-1910.
4. Nutfilloyevich, K. K. (2023). STUDY OF NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 302-305.
5. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
6. Nutfilloyevich, K. K., & Akhrorovna, K. D. (2024). MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LIVER IN NORMAL AND CHRONIC ALCOHOL

POISONING. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 77-85.

7. Kayumova, G. M., & Hamroyev, X. N. (2023). SIGNIFICANCE OF THE FEMOFLOR TEST IN ASSESSING THE STATE OF VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN PRETERM VAGINAL DISCHARGE. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 3(02), 58-63.

8. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2022). НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 233-239.

9. Хамроев, Х. Н. (2024). Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 95-3.

10. Хамроев, Х. Н., & Тухсанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.

11. Хамроев, Х. Н., Хасанова, Д. А., Ганжиев, Ф. Х., & Мусоев, Т. Я. (2023). Шошилинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликларига ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.

12. Хамроев, Х. Н., & Хасанова, Д. А. (2023). Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи. *Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan*, 2.

13. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

14. Hamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

15. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.

16. Hamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.

17. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
18. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
19. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгоколние циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
20. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*, (12 (34)), 56-64.
21. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
22. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Qayumova, G. (2017). Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death. *European Journal of Research*, (5), 5.
23. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 131-136.
24. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). Significance of the femoflor test in assessing the state of vaginal microbiocenosis in preterm vaginal discharge. Problems and scientific solutions. In *International conference: problems and scientific solutions. Abstracts of viii international scientific and practical conference* (Vol. 2, No. 2, pp. 150-153).
25. Каюмова, Г. М., Мухторова, Ю. М., & Хамроев, Х. Н. (2022). Определить особенности течения беременности и родов при дородовом излитии околоплодных вод. *Scientific and innovative therapy. Научный журнал по научный и инновационный терапии*, 58-59.
26. Kayumova, G. M., & Dustova, N. K. (2023). ASSESSMENT OF THE STATE OF THE GENITAL TRACT MICROBIOCENOSIS IN PREGNANT WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF THE MEMBRANES USING THE FEMOFLOR TEST. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(1), 70-7

27. Valeryevna, S. L., Mukhtorovna, K. G., & Kobylovna, E. S. (2019). Premature Birth In A Modern Aspect. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 11(10), 31-37.
28. Muxiddinova, I. M. (2022). IMPACT OF ENERGY DRINKS AND THEIR COMBINATION WITH ALCOHOL TO THE RATS METOBOLISM. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.
29. Mukhiddinova, I. M. (2022). EFFECTS OF CHRONIC CONSUMPTION OF ENERGY DRINKS ON LIVER AND KIDNEY OF EXPERIMENTAL RATS. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 6-11.
30. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131
31. Ильясов, А. С., & Исмадова, М. М. (2022). ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРГА ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ САЛБИЙ ТАСИРИ. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 66-69.
32. Muxiddinova, I. M. (2022). Demage of Energy Drinks on the Spermatogenesis of Male Rat's. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(9), 111-118.
33. Muxiddinova, I. M. (2022). Effects of Energy Drinks on Biochemical and Sperm Parameters in Albino Rats. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 126-131.
34. Muxiddinova, I. M. (2022). Ameliorative Effect of Omega-3 on Energy Drinks-Induced Pancreatic Toxicity in Adult Male Albino Rats. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 1(5), 13-18.
35. Razokov, I. B., Rahimov, D. A., Ismatova, M. M., & Kurbonzoda, S. N. MAIN FACTORS CAUSING IRON-DEFICIENT ANEMIA IN CHILDREN OF EARLY AGES. In *SPECIAL EDITION FOR 1st BUKHARA INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS CONFERENCE* (p. 61).
36. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Pregnancy with Twins with Preeclampsia. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 212-221.
37. Muxiddinova, I. M., & Sobirova, A. Z. (2022). Anemia Iron Deficiency in Pregnancy. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(11), 191-199.
38. Mukhiddinova, I. M. (2022). ENERGY DRINKS MAY AFFECT THE OVARIAN RESERVE AND SERUM ANTI-MULLERIAN HORMONE LEVELS IN A RAT MODEL. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI*, 2(12), 626-632.

39. Mukhiddinova, I. M. (2023). High Caffeine Exposure Increases Ovarian Estradiol Production in Immature Rats. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(3), 8-11.
40. Mukhiddinova, I. M. (2023). Energy Fluids May Affect the Ovarian Reserve and Serum Anti-Mullerian Hormone Level. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 2(5), 358-364.
41. Dustova N. K. et al. Gulchekhra A. Ikhtiyarova //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1. – С. 1.
42. Dustova N. K. Features of the course of pregnancy and its outcome depending on the severity of preeclampsia //Problems of biology and medicine. – 2012. – Т. 1. – С. 129.
43. Dustova N. K. Hypertension and pregnancy //News of dermatovenereology and reproductive health. – 2014. – Т. 2. – С. 86.
44. Dustova N. K., Hafizova D. A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2018. – №. 7. – С. 11.
45. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
46. Dustova N. K., Ikhtiyarova G. A. COMPARATIVE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILD IN WOMEN WITH A HISTORY OF ANTIPHOLIPID SYNDROME DURING THE PANDEMIC PERIOD //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 5.
47. Dustova N. K., Islamova G. H. PROBLEMS OF LATE POSTPARTUM COMPLICATIONS AND ITS CORRECTION //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS". – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 93-96.
48. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// International Journal of Bioscience and Biotechnology. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
49. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// Asian Journal of Multidimensional Research. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
50. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283

51. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhranova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.

52. Kahramonovna D. N., Sattarovna B. G., Akmalovna I. G. Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis //International Journal of Bio-Science and Bio-Technology. – 2019. – Т. 11. – №. 10. – С. 92-97.

53. Kudratova, R. R., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Vaxramova, S. U., Shodiev, B. V., & Bakhodirova, S. F. (2021). ADVERSE OUTCOMES OF EXTRACORPORAL FERTILIZATION IN WOMEN WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES. *Journal of Natural Remedies*, 22(1 (1)), 27-36.

54. Shakhnoza I. NASRIDINOVA, Gulchekhra A. IKHTIYAROVA, Dildora K. KHAIDAROVA, NigoraKh. DUSTOVA. (2021). Psychological Effects of Covid-19 Quarantine Measures on Mothers in the Positive Period. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1946–1951.

55. Дустова Н. К., Гайбуллаева Н. Ф. Клинико-Лабораторные Особенности Covid-19 У Беременных В Бухарской Области //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 22-29.

56. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей//Тиббиётда янги кун. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.

57. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

58. Дустова Н. и др. Морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией covid-19 морфологическая характеристика плаценты беременных в послеродовом периоде, инфицированных инфекцией COVID-19 //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 41-46.

59. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

60. Дустова Н. К. и др. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 //ББК: 54.1 М 42. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 89.

61. Дустова Н. К. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода //Тиббиётда янги кун. – 2020. – №. 1. – С. 30.

62. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А. Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан //ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Учредители: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан ISSN: 2091-5853

63. Дустова Н. К., Ихтиярова Г. А., Аслонова М. Ж. СООТНОШЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 197-200.

64. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

65. Дустова Н., Ихтиярова Г., Аслонова М. Влияние коронавирусной инфекции на развитие синдрома отставания роста и гибели плода //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 47-52.

66. Ихтиярова Г. А., Дустова Н. К., Курбанова З. Ш. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ //ВЕСТНИК ВРАЧА. – С. 67.

67. Ихтиярова Г., Дустова Н., Курбанова З. Прогностическая ценность цитокинов у женщин с варикозной болезнью при фетоплацентарной недостаточности //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – С. 68-71.

68. Kayumova, G. M. (2023). TO DETERMINE THE FEATURES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH PRENATAL RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(11), 137-144.

69. Kayumova, G. M. (2023). To Determine the Features Of Pregnancy and Children During Antenature Ruption Of Ambient Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 66-72.

70. Kayumova, G. M. (2023). Features of the Hormonal Background During Premature Relation of Ambitionall Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 73-79.

71. Kayumova, G. M. (2023). The Significance Of Anti-Esterogen And Progesterone Antibodies As A Risk Factor In Premature Rupture Of Amniotic Fluid. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(9), 58-65.

УМУМИЙ ЎРТА МАКТАБЛАРИ ҚУЙИ СИНФЛАРИДАГИ ЎҚУВЧИЛАРДА ЭКОЛОГИК ТАРБИЯНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ИЖОБИЙ ЖИХАТЛАРИ

Raxmatov O'Imas Umurboevich

*O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY HARBIY AVIATSIYA BILIM YURTI
JISMONIY TARBIYA VA SPORT KAFEDRASI O'QITUVCHISI*

E-mail raxmatov@inbox.uz

Tel: +998(99)664-55-25

Аннотация

Ушбу мақолада қуйи синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришнинг илмий-педагогик жиҳатлари атрофлича очиб берилган. Шунингдек, бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда болалар билан ишлашда замонавий усул, техника ва инновацияларнинг қўлланилишига доир маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: бошланғич синф, ўқувчи, атроф-муҳит, ижобий муносабат, экологик таълим, экологик тарбия, экологик маданият, экологик лойиҳа.

Маълумки, Ўзбекистондаги барча мактабгача таълим муассасалари тарбияланувчиларини табиат ва атроф-муҳит билан таништиришиб борилиши тизимли йўлга қўйилган. Шу ўринда, давлатимиз раҳбари Шавкат Мирзиёев, «Энг муҳим масала – аҳолининг экологик маданиятини ошириш ҳақида жиддий бош қотиришимиз зарур. Албатта, бундай муаммоларни фақат маъмурий йўл билан ҳал этиб бўлмайди, бунга ёш авлод қалбида она табиатга меҳр-муҳаббат, унга дахлдорлик ҳиссини тарбиялаш орқали эришиш мумкин».

Шу боисдан ҳам мамлакатимизда мактабгача таълим муассасаларнинг 70 фоизида экологик таълим учун махсус хоналар бор ва уларнинг 16 фоизида болалар табиатни парвариш қилишни ўрганадиган «Атроф-муҳит сўқмоқлари» ташкил қилинган. Ўзбекистонда барча бошланғич мактабларда атроф-муҳит мавзулари 1 ва 2 синфларда «Атрофимиздаги дунё» ва 3 ва 4 синфларда «Инсон ва табиат» фанларида ўтилади. Бироқ умумтаълим ва ўрта мактабларда айнан экология дарслари йўқ. Фақатгина атроф-муҳитга тегишли баъзи мавзулар табиий фанлар ва саломатлик ва соғлом турмуш тарзи фанлари мавзуларига сингдирилган. Шунингдек, биохилма-хиллик, инсон ва ер, сув – ҳаёт манбаи мавзуларида 5-дан 9-синфга қадар қўшимча ўқув материали сифатида қўлланмалар яратилган ҳалос. 2005 йилда «Бошланғич мактабда экологик таълим» методологик қўлланма ишлаб чиқилган бўлса, 2009 йилда 5-дан 9-синфгача ўқитувчилар учун «Инсон ва табиат» қўлланмаси чоп этилган.

Тадқиқот мавзусидан келиб чиққан ҳолда шуни таъкидлаш мумкинки, бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришнинг асосий йўналиши – аниқ-образли тафаккурдан мавҳум-мантиқий тафаккурга ўтиш ҳисобланади. Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш жараёни дастлаб билишнинг ҳиссий босқичида содир бўлади. Яъни бола атроф муҳит ҳақида дастлаб 5 та сезги аъзо орқали тасаввурга эга бўлади. Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда тафаккур шакллари ҳам устувор аҳамият касб этади. Шунингдек, бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда таснифлаш, таққослаш, ўхшатиш, синтез, мавҳумлаштириш, умумлаштириш, тизимлаштириш ёрдамида амалга оширилади. Шундай қилиб, ўқувчиларда атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш тўғрисида доимий қайғуришга йўналтирилган ўқув фаолиятини ташкил этиш устувор аҳамият касб этади.

Афсуски бугунги кунда биз кундалик ишларга ва ташвишларга берилиб, тирик ва жонсиз табиат дунёси абадий эмаслигини, унга инсоният томонидан кўпроқ зарар кўрсатаётганлигини бевосита ҳис қилмаяпмиз. Бу жараён албатта болаликдан таълим ва тарбияни узвийлигини таъминлаш асосида олиб борилиши лозим. Бундан келиб чиқадики, экологик таълимнинг асослари ҳатто мактабгача ёшда болалар онги ва руҳиятига сингдириб бориш долзарб ҳисобланади. Шу ўринда экология сўзининг этимологиясига тўхталиб ўтсак. Экология сўзи юнонча oikos – «ватан, уй» ва logos – «фан, таълим» маъносидаги сўзлардан ташкил топган бўлиб, биргаликда яшайдиган тирик организмларнинг ўзаро ва тевақал-атрофдаги муҳит билан муносабатини, шунингдек, олам ва биосфера ўртасидаги муносабат масалаларини ўрганувчи фан номини билдиради¹.

Экологик тарбия, авваламбор, болаларни инсонпарварлик, хайрихоҳлик, ҳиссий муносабат ва уларнинг атрофидаги дунёга қизиқишини тарбиялашга хизмат қилади. Зеро, атроф-муҳитни болага таъсири жуда катта. Чунки ҳар куни болалар у ёки бу шаклда атроф-муҳитдаги турли нарсалар ёки ҳодисалар билан алоқага киришадилар яъни улар қушларни, ҳашаротларни, ҳайвонларни, қишда, қор парчаларини, кузда, сарғайган барглари, ёмғирни кузатишади, табиат ҳақидаги шеърлар ва ҳикояларни тинглашади. Ва табиат ҳодисалари, ўсимликларга ғамхўрлик қилишни ўрганадилар. Табиат болаларни биринчи навбатда ўзининг гўзаллиги, ранглари, ёрқинлиги, хилма-хиллиги билан ўзига жалб қилади. Шу боисдан «Экологик тарбия мактабгача ёшда, мактаб даврида, мактабдан кейинги, маҳалла, меҳнат жамоаси ҳамда кексалик даврида турлича

¹ Ўзбек тилининг изоҳли луғати, 5 жилдли. 5-жилд. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2008. – Б.25

мазмун, шакл ва методлар ҳамда ёндашувларда амалга оширилади»². Болалар биринчи аниқ билим ва тажрибани ҳам шу табиатдан олади.

Атроф-муҳит билан бундай алоқа, бир томондан, боланинг ҳиссий тажрибасини бойитади, бошқа томондан, унинг тасаввурини кенгайтиради ва боланинг атроф-муҳит тўғрисида турли саволлари ва қизиқишларини пайдо бўлишига катта ёрдам беради. Болалар одатда жуда қизиқувчан, табиат ҳодисалари ва нарсаларига катта эътибор билан қарайдиган бўладилар. Бу эса ота-оналар ва ўқитувчилар учун болани атроф-муҳит тўғрисида янада кўпроқ билим олишлари учун муносиб шарт-шароит яратиб беришни тақозо этади. Ота-оналар ва ўқитувчилар олдида турган бундай вазифалар жумласига болаларда атроф-муҳит жонли ва жонсиз нарсаларга бўлган муҳаббат ва ҳурмат туйғусини ривожлантириш, уларнинг табиат ҳақидаги ўз тасаввурларини бойитиш, болага нафақат билим бериш балки ўз ҳиссиётларини эркин ифода этиш имкониятини бериш жуда муҳимдир. Шу боисдан ҳам бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш уларни ўзларини ва атрофида содир бўлаётган барча нарсани тўғри тушунишга ўргатади. Болаларнинг ўзи меҳр ва муҳаббатга муҳтож. Шу билан бирга, улар барча жонзотларга бефарқ ва беқиёс даражада ўзларининг меҳрларини беришга қодирдир. Қани энди улардаги бу меҳр-оқибатни сақлаб қолишни имкони бўлса. Бунинг учун аввало болаларни табиатда ҳам, одамлар орасида ҳам ўзини тўғри тутишга ўргатиш лозим. Боланинг меҳрибон, сабр-тоқатли, тинч ва осойишта бўлиб ўсиши ва бахтли бўлиши учун биз катталар болалик инсон ҳаётининг муҳим қисми эканлигини эсдан чиқармаслигимиз керак.

Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда болалар билан ишлашда қўлланилиши мумкин бўлган баъзи усул ва методларни кўриб чиқишимиз эътиборга молик. Атроф-муҳитга ижобий муносабат нуқтаи назаридан метод - бу тарбиячи ва болаларнинг биргаликдаги фаолияти усули бўлиб, унинг давомида экологик билим, кўникмаларни шакллантириш қобилиятлари ва атроф-муҳитга муносабатни тарбиялаш жараёни самарали амалга ошириладиган усулдир. Атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришдаги техника эса бу муайян усулнинг ўзига хос элементидир.

Атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш усулини ташкил этадиган техникалар қанчалик бой ва хилма-хил бўлса, ўқув ва билим вазифаси шунчалик муваффақиятли ҳал қилинади. Шу боисдан ҳам Н.Ж.Исакулова «Узлуксиз таълим жараёнида ўқувчиларга фанлараро экологик тарбия беришда вариатив дидактик функцияларни қуйидагилардан иборат эканлигини алоҳида қайд этади:

² Исмоилов А., Аҳадов Р. Экологик таълим-тарбия. – Т.: «Ўқитувчи», 1997. -18-б.

- экологик мазмунда машқ бажариш, масалалар ечиш, диктинат ва баёнлар ёзишда қўшимча топшириқлардан фойдаланиш;
- экологик мазмундаги дарсларни фанлараро боғланишда турли услубларнинг бир нечтасидан фойдаланган ҳолда ташкил этиш;
- дарсдан ташқари машғулотларни ўқувчининг турли қизиқишлари асосида турли услублардан фойдаланиб олиб бориш;
- экологик мазмундаги тестларни ўтказишда мазмуннинг бир хиллигига эътибор берган ҳолда савол-жавоблар хилма-хиллигига эришиш;
- фанлараро экологик тарбия бериш юзасидан ўқувчи билими, кўникма ва малакаларини баҳолаш хилма-хиллигини инобатга олиш. Мазкур вариатив дидактик функцияларнинг ҳар бири бажарилишида бир вақтнинг ўзида ҳар хилликка эришишга эътибор берилади»³ деган эди.

Атроф-муҳит ҳақида фикрлашнинг асосий шакллари ва болалар фаолияти услубларига мувофиқ 4 та усул мавжуд:

1. Атроф-муҳит ҳақидаги визуал усуллар (кузатиш, намойиш қилиш, намойиш қилиш, текшириш). Визуал усуллар - ўсимликлар, ҳайвонлар, жонсиз ва тирик табиатнинг табиий ҳодисалари тўғрисида аниқ маълумот тўплашнинг энг мақбул усуллари дир. Унинг ёрдами билан бола нафақат объектларнинг ташқи параметрларини (ранги, тузилиши, хиди, шакли ва бошқалар), балки уларнинг атроф-муҳит билан алоқаларини ҳам ўрганади.

2. Атроф-муҳит ҳақидаги етарли даражада тасаввур ҳосил бўлиши учун оғзаки усуллар (суҳбат, ҳикоя, бадий адабиётни ўқиш усуллари: тушунтириш, кўрсатма, педагогик баҳо, савол, тушунтириш, масалан, уй гуллари ёки уй ҳайвонлари ҳақида ҳикоя тузиш) ҳам муҳим аҳамият касб этади.

3. Атроф-муҳит ҳақидаги муҳим тасаввурларни шаклланишида амалий усуллар ҳам қўл келади. Амалий усуллар бу турли машқлар, элементар тажрибалар, моделлаштириш, болалар тажрибасига, амалий вазиятларга, қидирув ҳаракатларига, сўровномаларга асосланиб, моделга мувофиқ иш тутиш дир.

4. Ўйин усуллари эса бу атроф-муҳит ҳақидаги дидактик ўйинлар, ўйин ҳолати, ўйинчоқлар билан ҳаракатлар, ҳаракатларга тақлид қилиш, яшириш ва қидириш, очиқ майдонда ўйнаш, эпизодик ўйин техникаси, топишмоқлардан иборат дир. Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда экологик лойиҳалар ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Экологик лойиҳа - бу аввало тадқиқот жараёнида муайян вазифаларни ҳал этиш дир. Экологик лойиҳаларнинг вазифалар кўлами ҳар хил бўлиши мумкин, у

³ Исакулова Н.Ж. Узлуксиз таълим жараёнида ўқувчиларга фанлараро экологик тарбия бериш назарияси ва амалиёти. Педагогика фанлари доктори илмий даражасини олиш учун тақдим этилган диссертация автореферати. - Тошкент.: 2012. -Б.17.

лойиханинг вақти, ёши ва шунга мос равишда болаларнинг имкониятлари, мактабгача таълим муассасасининг таълим дастурларининг мазмуни билан белгиланади (ҳар қандай лойиҳа умумий таълим майдонига мос келиши керак). Экологик лойиҳалар болалар фаолиятининг барча турлари ва барча таълим соҳаларини бирлаштиришни ўз ичига олади, шунинг учун лойиҳа фаолияти давлат ва жамият талабларига мувофиқ яратилади. Зеро, «...Ўзбекистон бой қазилма ва табиий ресурсларга, қудратли иқтисодий ва инсоний салоҳиятга эга. Бироқ бизнинг энг катта бойлигимиз – бу халқимизнинг улкан интеллектуал ва маънавий салоҳиятидир»⁴.

Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш жараёнидаги турли шакл ва усуллар болаларнинг ёш хусусиятларига қараб танланиши керак. Кичик ва ўрта мактабгача ёшдаги болалар, табиийки энг оддий кузатиш усулларидадан фойдаланадилар ва ўз тадқиқотлари натижаларини асосан расм ва қисса шаклида умумлаштирадилар. Болаларнинг ёши қанчалик катта бўлса, ўқитувчининг етакчилик роли шунчалик кам бўлади, тадқиқотнинг ҳажми эса шунчалик катта бўлади.

Экологик лойиҳаларни амалга оширишда ота-оналар иштирок этиши ҳам муҳим зарурат ҳисобланади. Бу, айниқса, болаларни ўз ота-оналари билан биргаликда ҳунармандчилик, расм чизиш ва биргаликда тажриба ўтказишда жуда муҳимдир. Шу боисдан ҳам ота-оналарни турли даражадаги танловлар ва кўргазмаларда фаол иштирок этиши жуда муҳимдир. Чунки ота-оналар ҳам ўз фарзандлари билан биргаликда турли даражадаги расмлар, фотосуратларни тўплайдилар ва фарзандлари билан биргаликда табиат маҳсулотларидан ҳунармандчилик буюмларини тайёрлайдилар. Бу жараёнда ҳар бир оиланинг фаол иштироки эътибордан четда қолмайди. Бошланғич синф ўқувчиларининг экологик тарбияси барча оила аъзоларининг экологик маданиятини шакллантиришга қаратилган доимий тарбиялаш жараёни билан чамбарчас боғлиқдир.

Экологик лойиҳа натижалари турли хил кўргазмалар, байрамлар, кўнгилочар тадбирлар, ярмаркалар, китоблар ва буклетлар дизайни ва бошқалардан иборат бўлиши мумкин.

Бошланғич синф ўқувчиларида экологик маданиятни тарбиялаш ушбу йўналишдаги ишлар қуйидаги тамойилларни ҳисобга олган ҳолда амалга ошади:

1. Илмий. Илмийлик принципи бошланғич синф ўқувчиларини дастлабки экологик билимлар билан таништиришни назарда тутаяди, улар боланинг ҳаракатлари учун мотивацияни шакллантириш, билимга қизиқишни ривожлантириш ва унинг дунёқараши асосларини шакллантириш учун асос бўлиб

⁴ Шавкат Мирзиёев. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. – Тошкент: Ўзбекистон, 2016. – Б. 13.

хизмат қилади. Ҳатто Ушинский ҳам «болалар учун фанни рад қилмасликни», яъни «илм-фаннинг турли соҳаларидан болага ва унинг дунёқарашини ривожлантиришга фойдали бўлиши мумкин бўлган хабарларни» тавсия қилади. Шу билан бирга, у таъкидлаганидек, бир томондан, илмий билимларни болаларнинг тушунчаси даражасига сунъий равишда туширмаслик керак, бошқа томондан, бошланғич синф ўқувчиларига уларнинг ақлий ривожланиш даражасидан юқори бўлган билимларни бермаслик керак.

2. **Мавжудлик принципи.** Маълум бир ёшдаги бола учун материалнинг мавжудлиги принципи жуда муҳимдир ва у илмий характер принципи билан чамбарчас боғлиқдир. Бошланғич синф ўқувчиларининг экологик таълимидан илмий атамаларни чиқариб ташлаш керак, аммо уларнинг баъзиларининг мазмуни болаларга тушунарли ва жозибали шаклда тушунтирилиши ҳам мумкин.

3. **Инсоният принципи.** Ушбу принцип биринчи навбатда экологик маданият тушунчаси билан чамбарчас боғлиқ. Таълим нуқтаи назаридан уни қўллаш янги кадриятлар, истеъмол маданияти асосларига эга бўлган, ўз соғлиғига ғамхўрлик қиладиган ва соғлом турмуш тарзини олиб боришни хоҳлайдиган шахсни шакллантиришни англатади. Экологик таълимнинг мазмуни, шунингдек, боланинг табиатнинг бир қисми сифатида инсон тўғрисида ва табиатнинг ички кадриятлари ҳақидаги ғояларини шакллантиришга, сайёрамиздаги барча ҳаёт шакллариغا ҳурмат билан муносабатда бўлишга ёрдам бериши керак. Экологик таълим методикасини танлашда инсонпарварлик принципи ўқитиш ва тарбиялашнинг авторитар моделидан шахсга йўналтирилган моделга, катталар ва бола ўртасидаги ҳамкорлик педагогикасига, ўқитишни интерактив шаклига ўтишни англатади.

4. **Башорат қилиш принципи.** Башорат қилиш принципи одатларни ўстиришни ва баъзи бир кундалик ҳаракатларни атроф-муҳит билан боғлиқ ҳолда баҳолашни, табиатга зарар етказадиган бўлса, ўз хоҳиш-истакларини чеклашни ўз ичига олади.

5. **Фаолият принципи.** Фаолиятга асосланган ёндашув мактабгача ёшдаги болалар учун экологик таълимнинг асосини ташкил этади. Бола ўқув жараёнида ўрганадиган экологик билим унинг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича турли хил амалга ошириладиган тадбирларда фаол иштирок этиш мотивациясини шакллантириш учун асос бўлиб хизмат қилади. Фаолият принципи турли хил экологик лойиҳаларнинг марказида жойлашади.

6. **Интеграция принципи.** Интеграция принципи боланинг турли хил фаолиятларини экологлаштиришни назарда тутади.

7. **Изчиллик принципи.** Изчиллик принципи (ҳар бир кейинги шаклланаётган ғоя ёки концепция олдингисидан келиб чиқади ва бутун тизим

унинг марказий ядроси вазифасини бажарадиган маълум бир бошланғич позицияларга таянади) бўлса, билимларни кетма-кет ўзлаштиришдир.

Болаларни табиат билан таништириш жуда ҳам мураккаб жараён ҳисобланади. Бу, бир томондан, расмий мантикнинг қатъий доирасига мос келмаслиги билан боғлиқ. Бошқа томондан, бола доимо катталар табиат ҳодисалари, нарсаларга нисбатан элементар нормалар ва хатти-ҳаракатлар қоидаларини қандай бузаётганини кўради: дарахт шохларини синдириш, ахлатларни дам олиш жойларида қолдириш шулар жумласидандир. Бундай ҳолларда, агар бола бунга эътибор берган бўлса, сиз унга катталар нотўғри иш қилаётганини ўз вақтида айтишингиз керак бўлади. Инсон табиат бойликларидан оқилона ва эҳтиёткорлик билан фойдаланиши керак, шундагина табиат ҳам инсонни сахийлик билан мукофотлайди. Шу боисдан ҳам боланинг экологик маданиятини тарбиялашга қаратилган барча ҳаракатлар катталарни бефарқ қолдирмаслиги керак.

Бугунги кунда экологик таълим долзарб муаммоларни ҳал этишда устувор аҳамият касб этмоқда. Шу ўринда нега айнан бугунги кунда экологик таълим ва тарбия масаласига алоҳида эътибор қаратилмоқда? Деган ўринли савол туғилади. Одамларнинг билимсизлиги атроф муҳитни бузилишига олиб келмоқда, натижада ўсимлик ва ҳайвонларнинг айрим турлари йўқ бўлиб кетмоқда, бу эса экологик мувозанатнинг бузилишига олиб келади албатта.

Экологик таълим - бу маънавият, ақл, ахлоқ тарбияси бўлиб, уни энг кичик ёшдан бошлаш талаб этилади. Табиат болага турли товушлар, ҳидлар орқали катта таъсир кўрсатиб уни нафақат қувонтиради ёки ҳайратга солади балки уни атрофдаги олам гўзаллиги ҳақида туйғуларини тарбиялайди. Болани ўз атрофидаги гўзалликни кўришга ўргатиш, унга жонли ва жонсиз табиат тўғрисида, сайёрамизнинг келажаги боғлиқ бўлган энг ақлли мавжудот сифатида инсоннинг роли тўғрисида элементар ғоялар беришдан бошланади. Бу жараёнда ўқитувчи олдида турган вазифалар қуйидагилардан иборат бўлади:

1. **Ахлоқий тарбия.** Яқин атроф-муҳит билан танишиш асосида атроф-муҳитга нисбатан инсонпарвар, эмоционал ижобий, ғамхўр муносабатни тарбиялаш айнан ахлоқий тарбия асосида амалга ошади. Шунингдек, бу жараёнда боладаги атрофдаги олам гўзаллигини кўриш қобилиятини тарбиялаш; табиат объектларига нисбатан хушёқшни ривожлантириш ҳам устувор аҳамият касб этади.

2. **Интеллектуал ривожланиш.** Бу жараёнда болаларда жонли ва жонсиз табиат ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш муҳим аҳамиятга эга. Шунингдек, табиатдаги муносабатлар тўғрисида элементар ғояларни шакллантириш; уларнинг баъзи ҳаракатларининг атроф-муҳит билан боғлиқ оқибатларини олдиндан билиш қобилияти, болалар орасида табиатдаги тирик мавжудотларнинг

аҳамиятини тушунишга ёрдам бериш; табиатни асраб қолиш истагини тарбиялаш ва агар керак бўлса, унга ёрдам бериш (жонли нарсаларга ғамхўрлик қилиш) жараёни бу интеллектуал ривожланиш босқичида алоҳида ўринни эгаллайди.

3. **Эстетик ҳиссиётларни ривожлантириш** босқичида табиатнинг гўзаллигини кўриш ва ҳис қилиш қобилияти, унга қойил қолиш, уни асраб қолиш истаги устувор ўринни эгаллайди.

4. **Мактабгача ёшдаги болаларни дунё билан таништириш** жараёнида тирик объектлар билан амалий фаолият, кузатувлар, тажрибалар, тадқиқот ишлари ва дидактик материаллар билан ишлаш орқали экологик маданият асосларини шакллантириш мумкин бўлади.

Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш вазифасини амалга ошириш тамойиллари қуйидагилардан иборат: материал ҳажмини босқичма-босқич ошириш; табиий муҳитдан бирламчи фойдаланиш: болалар боғчаси ва мактаб, маҳалла ҳудудларининг яшил майдонидаги ўсимликлар ва ҳайвонлар; болаларни сезгир таассуротларининг хилма-хиллигига, сўнгра аниқ ғояларга, кейин ғояларни умумлаштиришга ўтиш; амалий фаолиятнинг ҳар хил турларидан кенг фойдаланиш; болаларда қизиқиш ва ижобий ҳис-туйғуларни уйғотадиган методлардан фойдаланган ҳолда когнитив материалларни тақдим этиш ва бошқалар шулар жумласидандир.

Н.Ж.Исақулова фикрича, «Атрофимиздаги табиат ҳақидаги билимлар қуйидагича ўзлаштирилади:

- жонли, жонсиз табиатнинг ўзаро алоқадорлиги ва фарқи;
- табиат жисмлари ва уларнинг хусусиятлари;
- табиат компонентлари ва уларнинг ўзаро алоқадорлиги;
- табиат ҳодисалари ва уларнинг таъсири;
- коинот ва унинг Ер сайёраси билан алоқадорлиги;
- Ўзбекистон табиати ва уни муҳофаза қилиш;
- атрофимиздаги табиатга оқилона муносабатларни шакллантириш;
- ҳайвон ва ўсимликлар иштирокида машқ-масалалар ечиш, расм ва ҳайкалларга ишлов бериш, ижодий топшириқ ва муаммоли саволларни ҳал этиш»⁵.

Бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантириш экологик таълимсиз амалга ошмайди. Масалан, синфда табиат бурчаги яратилди, у ерда гулларга ғамхўрлик қилиш пайтида болалар гулларни тўғри парвариш қилиш қобилиятига эга бўладилар, ҳар бир гул ўзига хос гўзаллиги ва ғамхўрликка муҳтожлигини билиб оладилар. Амалий фаолиятда болаларнинг индивидуал намоён бўлиши уларнинг экологик тарбияси ва

⁵ Исақулова Н.Ж. Экологик тарбияга оид тушунчаларни шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари. // Узлуксиз таълим тизимида инновацион педагогик технологиялар. Мақолалар тўплами. – Т.: «Extremum press», 2010. –Б.40.

маданияти даражасининг кўрсаткичидир. Одатда биз болаларнинг эътиборини гулзорларга, дарахтларга, қушларга, йилнинг турли вақтларида содир бўладиган ўзгаришларга қаратамиз. Болалар ўқитувчи ёрдамида куннинг давомийлиги, об-ҳаво, ўсимликлар ва ҳайвонлар ҳаётидаги ўзгаришлар тўғрисида хулоса чиқарадилар. Шунингдек, болаларда когнитив қизиқишни ривожлантириш учун кум, ер, лой, қор, муз, сув хусусиятлари билан танишиш бўйича муҳим тажрибалар ўтказилади. Бундай тажриба асосида биз кузатилган ҳодисанинг сабабини очиб берамиз, болаларни мустақил фикр ва хулосалар чиқаришга ўргатамиз. Бу жараёнда табиий материаллар билан ўйинлар ташкил этилади. Шунингдек, сайр қилиш пайтида дидактик ўйинлар ўтказилади, масалан: «Мевага ном беринг», «Мавсумлар», «Таърифи бўйича топинг», «Бу содир бўлганда» ва бошқалар. Шамол билан ишлайдиган ўйинчоқлар ёрдамида биз шамол йўналиши ва унинг кучини аниқлашга ҳаракат қиламиз. Биз ўқувчиларда атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда бадиий адабиётдан ҳам самарали фойдаланишга ҳаракат қиламиз.

Табиат ҳақидаги бадиий-фалсафий ғоялар болалар ҳиссиётларига чуқур таъсир қилади. Булар Худойберди Тўхтабаев, Абдулла Суюмов, Тухта Бобоев, Хакимжон Каримов, Баходир Саримсоков, Сафо Очил, Қозоқбой Йулдошев, Саид Алимов, Аскар Зуннунов, Хамидулла Болтабоев, Тулан Низом ва бошқаларнинг асарларида ёрқин ифодаланган. Болалар билан бу бадиий адабиёт дурдоналарини ўқиганимиздан сўнг, биз улар билан яқиндан суҳбат ўтказамиз, саволлар берамиз. Бу суҳбат асосида болалар атроф-муҳитдаги гўзаллик, қувонч, завқни ифода этадилар. Болаларга ғамхўрлик ва муҳаббат намоён бўладиган саволларни беришлари жуда ёқимлидир: «Уни кимдир қутқармайдими?», «Ва улар музлаб қолмайдими?», «Нега унга ҳеч ким ёрдам бермади?» каби саволлар орқали биз болаларга ишнинг мазмун-моҳиятини етказишга ҳаракат қиламиз. Гуруҳ болаларга маълум бўлган «Она ватан табиатининг билимдонлари», «Табиатни асранг», «Қушлар куни» викториналарини, интеллектуал ўйинларини ўтказиш ҳам бу жараёнда муҳим ҳисобланади.

Хуллас, бошланғич синф ўқувчиларида атроф-муҳитга ижобий муносабатни шакллантиришда байрамлар ва ўйин-кулгиларнинг роли катта. Бу каби байрамларда таниш бўлган мусиқа асарлари, шеърларни ёдлаш ва янгиларини яратиш жуда муҳимдир. Болаларга экологик таълим бериш бўйича ота-оналар билан ишлашда анъанавий шакллардан фойдаланилади (ота-оналар йиғилишлари, консультациялар, суҳбатлар). Бунда қуйидагиларга алоҳида эътибор қаратиш муҳим: «Дарахт экинг», «Қушларга ёрдам беринг», «Она Ватан табиатини асрайлик». Бундай аксияларда болалар ота-оналари билан биргаликда фаолият олиб бориш имкониятига эга бўладилар. Болалар учун ота-оналарининг ўрни ва табиатига муносабати жуда муҳимдир. Шундай қилиб, комплекс ёндашувни

муваффақиятли амалга оширишнинг энг муҳим шарти - бу катталар шахсий намунаси билан болаларга табиатга тўғри муносабатни намоёниш этадиган ва ўз имкониятларидан келиб чиққан ҳолда табиатни муҳофаза қилишда фаол иштирок этадиган муҳитни яратишдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. - Т.: Ўзбекистон, НМИУ, 2018. – Б. 570.
2. Ўзбек тилининг изоҳли луғати, 5 жилдли. 5-жилд. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2008. – Б.25
3. Исмоилов А., Аҳадов Р. Экологик таълим-тарбия. – Т.: «Ўқитувчи», 1997. -18-б.
4. **Исакулова Н.Ж. Узлуксиз таълим жараёнида ўқувчиларга фанлараро экологик тарбия бериш назарияси ва амалиёти. Педагогика фанлари доктори илмий даражасини олиш учун тақдим этилган диссертация автореферати. – Тошкент.: 2012. –Б.17.**
5. Шавкат Мирзиёев. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. – Тошкент: Ўзбекистон, 2016. – Б. 13.
6. Исакулова Н.Ж. Экологик тарбияга оид тушунчаларни шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари. // Узлуксиз таълим тизимида инновацион педагогик технологиялар. Мақолалар тўплами. – Т.: «Extremum press», 2010. –Б.40.

SPORTNING OMMAVIY KURASH TURIDA MASHG'ULOTNI REJALASHTIRISH VA SAMARALI TASHKILLASHTIRISH USLUBLARI TAHLILI

Raxmatov O'Imas Umurboevich
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY HARBIY
AVIATSIYA BILIM YURTI
JISMONIY TARBIYA VA SPORT KAFEDRASI O'QITUVCHISI
E-mail raxmatov@inbox.uz
Tel: +998(99)664-55-25

Annotatsiya: Maqolada kurash sport turi va mashg'ulotni rejalashtirishning uslubiy jihatlari yoritilgan. Jumladan, kurash mashg'ulotlarini rejalashtirish jarayonida tuziladigan rejaga katta hajmdagi yuklamalarni kiritish, murakkab vazifalarni reja oldiga maqsad qilib qo'yish kurash mashg'ulotlaridagi muammolarni yuzaga keltiradi. Yuqoridagi ma'lumotlarni ilmiy-nazariy tahlili keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Mashg'ulotni rejalashtirish, ko'p yillik rejalashtirish, yillik rejalashtirish, oylik (mezosikl) va haftalik (mikrosikl) rejalashtirish.

KIRISH

Rejalashtirish turlari va uning ahamiyati. Sport mashg'ulotlarini rejalashtirish bu bo'lajak sport natijalarini oldindan kafolatlash demakdir. Shu sababli murabbiylar yoki mutaxassislar mazkur jarayonga alohida ahamiyat berishlari maqsadga muvofiq. Kurash mashg'ulotlarini rejalashtirishda e'tiborga olinadigan eng asosiy mezon bu sportchining yoshi, shaxsiy xususiyatlari va malakasi. Har uchala ko'rsatkichlar bir-biriga yaqin bo'lganda sportchilarni umumiy reja asosida shug'ullantirish mumkin. Shu holatda ham ularga individual tarzda mashqlar berishni unutmash kerak.

Amaliyot va nazariyaning ko'rsatishicha sport mashg'ulotlarini rejalashtirishning quyidagi turlari mavjud:

1. Ko'p yillik rejalashtirish.
2. Yillik rejalashtirish.
3. Oylik (mezosikl) va haftalik (mikrosikl) rejalashtirish.
4. Ma'lum bir mashg'ulot uchun reja.

Rejalashtirishning har bir ko'rinishi ma'lum darajadagi vazifalarni nazarda tutadi. Ular o'rtasida aniq chegara bor deyish noto'g'ri. Har bir jarayon o'ziga xoslik kasb etadi va umumiy birlikka ega. Kurash mashg'ulotlarini rejalashtirishda, ayniqsa dastlabki sport tayyorgarligi bosqichida asosiy e'tiborni sportchilarni har tomonlama rivojlantirish masalalariga qaratish lozim. Chunki, endigina mashg'ulotlarni boshlagan harakat formalari yetarlicha shakllanmagan yosh sportchilar jismoniy sifatlarsiz

texnikani mukammal tarzda o'zlashtira olmaydilar. Aytish mumkinki, yosh kurashchilar bilan ko'p yillik mashg'ulotlarni rejalashtirayotganda sportchining kelgusi sport faoliyati uchun zarur bo'ladigan keng ko'lamli asos hosil qilishga erishish kerak.

Kurash mashg'ulotlarini rejalashtirish jarayonida tuzilajak rejaga katta hajmdagi yuklamalarni kiritish, murakkab vazifalarni reja oldiga maqsad qilib qo'yish kurash mashg'ulotlaridagi muammolarni yuzaga keltiradi.

Quyida rejalashtirish turlarini harakterlaymiz va ularning mazmunini yoritib o'tamiz.

Yillik va ko'p yillik rejalashtirish.

Sport amaliyotida yillik va ko'p yillik rejalashtirish alohida ahamiyatga ega. Rejalashtirishning ushbu turi o'zida sportchini tayyorlashning umumiy ko'rinishini jamlab oladi. Bu jarayon o'z tarkibiga sportchi tayyorgarlik tomonlarining barcha yo'nalishlari va bo'limlarini birlashtiradi va keyingi rejalar uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Yillik va ko'p yillik rejalashtirishda rejada nazarda tutilgan va sportchi o'zlashtirishi kerak bo'lgan nazariy va amaliy bilimlar, mahorat, ko'nikma va malaka kabi zaruriy ko'rsatkichlar kiritiladi.

Sport turining xususiyatlari, sportchi imkoniyatlarining darajasi, iqlim sharoiti, moddiy-texnik ta'minlanganlik yillik va ko'p yillik rejalashtirishda e'tiborga olinishi lozim. Shuningdek, musobaqa taqvim rejasi ham alohida ahamiyatga molikdir. Musobaqalarning o'tkazilish vaqti, joyi va shartlariga binoan mashg'ulotlarni rejalashtirish yanada aniq va samarali bo'ladi.

Yillik va ko'p yillik rejalashtirish murrabiy uchun dastur hisoblanadi. Uning yordamida murabbiy mashg'ulotlarning butun strukturasi nazorat qiladi va boshqarib turadi. Yillik va ko'p yillik rejalarini tuzishda ularni o'zgartirish, qo'shimchalar kiritish yoki takomillashtirish imkoniyati bo'lishi kerak. Chunki, hozirgi vaqtga kelib sport natijalarining keskin o'sishi va kurashchilarni tayyorlashda turli vosita va uslublarning qo'llanishi sportchining nazarda tutilgan rejadan ilgarilab ketishiga, ayrim hollarda, aksincha, sportchining rejadagi vazifalarni to'la o'zlashtira olmasligi ham rejani o'zgartirishni talab qiladi. Bundan tashqari, sportchi uchun kutilmagan jarohatlanish, ijtimoiy hayotdagi ayrim masalalar ham rejaga o'zgartirish kiritishni taqozo qiladi.

Yillik va ko'p yillik rejalashtirishni ishlab chiqishda kurashchining eng yuqori natijalarga erishish davri inobatga olinishi kerak. Tanlangan sport turidan eng yuqori natijarni qo'lga kiritish davrining taxminiy meyorlariga ko'ra rejalarini ishlab chiqish tavsiya etiladi. U yoki bu sport turi bo'yicha mashg'ulotlarni rejalashtirishda sport turi bo'yicha sportchi erishadigan optimal natijalar davri ham inobatga olinishi lozim. Hozirgi sport natijalarining ko'p yillik dinamikasi uchta asosiy hududga bo'linadi.

1. Birinchi katta yutuqlar hududi. 2. Optimal imkoniyatlar zonasi. 3. Yuqori natijalarni saqlab turish zonasi.

Olimlarning e'tirof etishicha turli sport turlarida yuqori natijalarga erishish davri turlicha bo'lib, mazkur jihat mashg'ulotlarni rejalashtirishga imkon beradi. Muallif kuzatishlari shuni ko'rsatadiki, kurashda eng yuqori natijalarni qayd etish davri mutaxassislar tadqiqotlari natijalariga mos keladi (1-jadval).

Turli sport turlarida sport yutuqlarining yosh zonalari

Sport turi	Birinchi katta yutuqlar hududi		Optimal imkoniyatlar hududi		Yuqori natijalarni saqlab turish zonasi	
	Erkaklar	Ayollar	Erkaklar	Ayollar	Erkaklar	Ayollar
Suzish	11-17	12-15	18-22	16-20	23-25	21-23
Gimnastika	19-21	15-18	22-27	19-24	28-32	25-30
Qilichbozlik	19-21	17-19	22-28	20-26	29-32	27-30
Velosport	19-21	17-19	22-26	20-14	27-30	25-28
Yakkakurashlar (jumladan, kurash)	20-23		24-28		29-32	
Og'ir atletika	20-24	-	25-30	-	31-34	-
Boks	18-20	-	21-25	-	26-28	-
Eshkak eshish	17-20	16-18	21-25	19-24	26-28	25-28
Basketbol	20-22	16-18	23-26	19-25	27-30	26-28
Futbol	21-22	-	23-26	-	27-30	-
O'q otish	20-25	18-20	26-30	21-30	31-40	31-40
Ot sporti	23-25	20-22	26-30	23-25	31-40	26-30
Suv polosi	20-21	-	22-25	-	27-30	-
Yengil atletika 100 m yugurish	19-21	17-19	22-24	20-22	25-26	23-25
1500 m yugurish	23-24	-	25-27	-	28-29	-
Marafon	25-26	-	27-30	-	31-35	-
Baland sakrash	20-21	17-18	22-24	19-22	25-26	23-24
Uzun sakrash	21-22	17-19	23-25	20-22	26-27	23-25
Disk uloqtirish	23-24	18-21	25-26	22-24	27-28	25-26
Beshkurash	-	21-22	-	23-25	-	26-28

Yillik va ko'p yillik rejalashtirish quyidagi vazifalarni bajarishni nazarda tutadi:

1. Kurashchi tayyorgarlik darajasini doimiy o'stirish va rivojlantirish.
2. Kurashchi tayyorgarligi darajasining umumiy holatini aniqlash.
3. Jismoniy imkoniyatlari chegarasidagi yuklamalarni aniqlash.
4. Kurashchining kelgusi sport faoliyatini prognozlash va rejalashtirish.

5. Kurashchining salomatligini doimiy mustahkamlab borish.

Yuqoridagi vazifalar asosida tuzilgan yillik va ko'p yillik reja mashg'ulotlar o'tkazishda asos bo'lishi lozim. Shu sababli mazkur vazifalarning hech birini reja mazmunidan uzoqlashishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Yillik va ko'p yillik rejalarni tuzish bir-biridan katta farq qilmaydi. Quyida kurashchilar uchun mo'ljallangan taxminiy mashg'ulotlar ko'p yillik rejasini taklif etamiz.

Kurashchilar yillik tayyorgarlik siklida mashg'ulotni tashkil qilish tizimi.

Sport mashg'ulotini rejalashtirish - bu sport tayyorgarligi vazifalarini hal etish shartlari, vositalari va uslublarini, sportchi egallashi lozim bo'lgan sport natijalarini oldindan ko'zlashdir. Sportchilar tayyorgarligini to'g'ri rejalashtirish bu mazkur sportchilar kontingenti (yoki bitta sportchi) xususiyatlarining tahlilidan kelib chiqib. tayyorgarlik jarayonidagi asosiy ko'rsatkichlarni belgilash hamda ularni vaqt oralig'ida taqsimlashdir (F.Kerimov, 2005).

So'nggi paytlarda mashg'ulot jarayonini rejalashtirish to'g'risidagi tasavvurlar ancha o'zgardi. Bu musobaqa qoidalariga ba'zi o'zgartirishlarning kiritilishi va Xalqaro kurash assotsiatsiyasining musobaqa bellashuvlari tomoshabopligini oshirish bo'yicha qo'ygan talablari bilan bog'liq.

Kurashchilar tayyorgarligi jarayonini muvaffaqiyatli boshqarish ikkita muhim shartlarni hisobga olishni taqozo etadi: birinchidan, yuklama hajmi va shiddatining keskin o'sishi (hozirgi zamon yuqori natijalar sportida yuklamalar biologik meyorlar chegarasiga yaqinlashmoqda); ikkinchidan, mashg'ulotning son parametrlari va mahorat darajasining tenglashishi (jahonning yetakchi sportchilari tajribasida). Shu sababli mashg'ulot tuzilmasini optimallashtirish va optimal mashg'ulot dasturlarini tuzish birinchi darajadagi ahamiyatga ega bo'lib qolmoqda (M.P.Matveyev, 1977).

Bir nechta mezosikllarning birlashmasi yanada yirik va nisbatan tugallangan tuzilma - makrosiklni tashkil etadi (G.S.Tumanyan, 1984). Mashg'ulotning mikro, mezo va makrosikllar kabi davrlarga ajralishiga qarab yuklama o'lchamlari, hajmi, shiddati, tayyorgarlik vositalari hamda uslublari o'zgaradi.

O'quv-mashg'ulot jarayonini rejalashtirish quyidagi shakllarda amalga oshiriladi:

- istiqbolli - bosqich, davr, yil, bir qator yillar uchun;
- kundalik – mashg'ulot mikrosikli uchun;
- tezkor - bir mashg'ulot uchun.

Kurashchilarning ko'p yillik mashg'ulotiga mo'ljallangan rejani tuzishda musobaqalar qoidalaridagi o'zgarishlarga amal qilish lozim. Shu sababli mashg'ulot vositalari, hajmi va shiddati vazifalarining o'zgarishini nazarda tutish zarur. Istiqbolli reja butun o'quv guruhi kabi alohida har bir kurashchi uchun tuziladi. Sport mashg'ulotining umumiy (guruhli) rejasi quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi: guruhning qisqacha tavsifi; ko'p yillik mashg'ulot maqsadi va asosiy vazifalari; tayyorgarlik bosqichlari va mashg'ulot jarayonining bosqichlar bo'yicha asosiy

yoʻnalishi (asosiy vazifalari, ularning har bir bosqichdagi ulushi); sportchilar tayyorgarligini tavsiflovchi sport-texnik koʻrsatkichlar va nazorat meyorlari; pedagogik hamda tibbiy nazorat.

Tezkor rejalashtirish kundalik rejalashtirish asosida amalga oshiriladi. Bunday rejalashtirish turi vazifalar, vositalar, uslublar, nagruzka hajmi va shiddatini aniqlashtirishni koʻzda tutadi. Mashgʻulot mashgʻulotlari tuzilmasi, birinchi navbatda, maksimal mashgʻulot samarasiga erishishga qaratilganligi bilan belgilanadi. Mashgʻulotning tezkor rejasiga muvofiq mashgʻulotlar konspekti tuziladi, unda tayyorlov (badan qizdirish) asosiy va yakuniy qismlar, takrorlashlar soni, tanaffuslar davomiyligi hamda dam olish xususiyati bayon qilinadi.

Mashgʻulot jarayonida uchta davr: tayyorgarlik, musobaqa. oʻtish davrlari ajratiladi. Tayyorgarlik davrida mashgʻulotlar faol dam olishdan shiddatli maxsus ishga, jismoniy sifatlarni keyinchalik ham rivojlantirishga, kurash texnikasi va taktikasini egallash hamda takomillashtirishga asta-sekin oʻtishni taʼminlashga qaratilgan. Bu davrda sportchilarning oldinda turgan musobaqa davrida muvaffaqiyatli faoliyat koʻrsatishi uchun mustahkam poydevor yaratish lozim. Tayyorgarlik davrining asosiy vazifalari organizmning funksional imkoniyatlarini oshirish, umumiy jismoniy tayyorgarlikni yaxshilash va dzyudochi uchun zarur boʻlgan jismoniy sifatlarni rivojlantirishdan, texnik-taktik harakatlarni egallash hamda takomillashtirish, ularni amalga oshirishdagi kamchiliklarni bartaraf etish, iroda va maʼnaviy sifatlarni tarbiyalashdan iborat.

Mashgʻulotning musobaqa davri maqsadi - musobaqalarga tayyorlash va unda muvaffaqiyatli ishtirok etish. Ushbu davrning asosiy vazifalari yuqori darajada mashqlanganlikka ega boʻlish, texnik-taktik harakatlarni keyinchalik ham mustahkamlash hamda takomillashtirish, musobaqalarda qatnashishda bellashuvni olib borish taktikasi bilimlarini kengaytirish hamda mustahkamlash, yuqori darajada jismoniy, iroda va maʼnaviy sifatlarning rivojlanishiga erishish nazariy bilimlarni kengaytirishdan iborat.

Bu bosqichda sportchilar, malakalariga qarab, masʼuliyatli musobaqalarda ishtirok etadilar.

Mashgʻulotning oʻtish davriga mashgʻulot yuklamaning pasayishi xos boʻladi. Davrning asosiy vazifalari:

Salomatlikni mustahkamlash va organizmni chiniqtirish, umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish.

Asosiy vositalar: sport oʻyinlari, suzish va boshqalar. Toʻgʻri tuzilgan oʻtish davri organizm funksional imkoniyatlarini keyinchalik ham rivojlantirish, dzyudochining maxsus tayyorgarligini yaxshilash uchun qulay shart-sharoitlar yaratadi.

Кунлик rejalashtirish

Mashg'ulotlarni kunlik rejalashtirish hozirda kunda sport fani oldidagi muhim masala hisoblanadi. Shunga qaramay yetakchi mutaxassislar mazkur masalaning ayrim jihatlari tug'risidagi fikrlarni bildirib o'tishadi. Bu o'rinda turli ilmiy izlanishlar, chop etilgan adabiyotlar, kurashchilar tayyorlash dasturlarini alohida aytib o'tish lozim. Shunga qaramay kurashchilar tayyorlash masalasi doimiy tarzda takomillashib borayotir. Bu o'rinda mamlakatimizda kurashni rivojlantirish borasidagi sa'y harakatlar va davlat tomonidan berilayotgan e'tibor alohida ahamiyatga ega.

Kurash mashg'ulotlarini kunlik rejalashtirish jismoniy tarbiya darsi tuzilishiga o'xshab ketadi. Ammo uning xususiy jihatlari mavjudki bunda mashg'ulotni kunlik rejalashtirish aniq mezonlarga asoslanadi. Ushbu mezonlar sport mashqining umumiy tamoyillari va qonuniyatlari bilan uyg'unlashib ketadi, hamda ularga tayanadi. Shunga ko'ra mutaxassislar mashg'ulotlarni rejalashtirayotganlarida ushbu qonuniyatlarni nazarda tutishlari kerak. Bir mashg'ulot uchun reja mashg'ulot bayoni taxminan jismoniy tarbiya darsiniki singari tuziladi. Faqat mashg'ulot bayonnomasida maxsus vazifalar qo'yiladiki. bu vazifalarning amalga oshirilishi natijasida mashg'ulotning yaxlit yoki tizimli maqsadi yuzaga chiqadi. Mashg'ulotlarning kunlik rejasi bayonnomasida aynan bir mashg'ulot uchun mo'ljallangan texnik va taktik, jismoniy, ruhiy, manaviy-irodaviy tayyorgarlik masalalari aniq belgilangan bo'lishi lozim. Tabiiyki, mazkur yo'nalishlar bo'yicha yuklamalarning taxminiy hajmi yoki parametrlari kurashchining jismoniy imkoniyatlari chegarasida bo'lishi kerak Bunda sport murrabbiysi mashg'ulot rejasi va sportchi organizmi o'rtasidagi bog'liqlikni, moslikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Mashg'ulotlarni kunlik rejalashtirishda murabbiydagi bilim, amaliy va nazariy ko'nikma bilan birgalikda undagi tasavvur qilish, mashg'ulot detallari yoki qismlarini hayolan ishlab chiqish qobiliyati muhim ahamiyatga ega. Mashg'ulot jarayonida amalga oshirilishi kerak bo'lgan vazifalar, mashqlar tarkibining ketma- ketligi, yuklamalar hajmining o'zgarishi va boshda qator ko'rsatkichlar murabbiy tomonidan nazarda ishlab chiqilgan bo'lishi kerak. Mashg'ulotlarni tashkil qilishda asosiy e'tibor mashg'ulotlarni rejalashtirish, rejalarini muvaffaqiyatli amalga oshirish, kurashchilarning sog'lig'ini mustahkamlab borish, ularni har tomonlama tarbiyalashga qaratilishi lozim.

Mashg'ulotlarni rejalashtirayotganda sportchilarning tayyorgarligi, jismoniy yuklamalarni o'zlashtirish darajasi, sport musobaqalari taqvimini, iqlim sharoitlari kabilarga alohida ahamiyat qaratish zarur. Kunlik mashg'ulotlar ham o'z navbatida yosh toifalariga va barcha individual xususiyatlarga qarab o'zgarib boradi. Mashg'ulotlar tarkibi va tuzilishi, ularning vaqt xarakteri yuqoridagi kabi ko'rsatkichlar asosida tarkib topadi. O'z navbatida har bir sportchi va murabbiy uchun xos bo'lgan xususiyat mavjudki, bu xususiyatlar jamlanmasi mashg'ulotni tashkil etish

tamoyillari negizida aks ettiriladi. Mashg‘ulotlar muayyan tamoyillar asosida tashkil qilingandagina ular samarali ta’sir etishi kutiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Atoev A.Q. Yosh-o‘smirlarga o‘zbek kurashini o‘rgatish uslubiyoti.–T.: O‘zDJTI nashriyot- matbaa bo‘limi, 2005.
2. Nurillayev A. **“O‘zbek kurashi uslubiyoti”** (O‘quv uslubiy qo‘llanma)- Navoiy, 2011
3. Kerimov F.A. Sport kurashi nazariyasi va usuliyati.- T.: O‘zDJTI nashriyot matbaa bo‘limi, 2005.
4. Kurash. Kurash Xalqaro assotsiatsiyasi jurnali.- T.:, 2010.
5. T.S.Achilov Kurash turlari va uni o‘qitish metodikasi // (milliy kurash) darslik Chirchiq-2020

ГЛОБАЛЛАШУВ ШАРОИТИДА ЁШЛАРДА ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ

Raxmatov O'Imas Umurboevich

*O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY HARBIIY AVIATSIYA BILIM YURTI
JISMONIY TARBIYA VA SPORT KAFEDRASI O'QITUVCHISI*

E-mail raxmatov@inbox.uz

Tel: +998(99)664-55-25

Аннотация. Мақолада бугунги глобал шароитда юзага келган муаммоларнинг кучайиши ва унинг оқибатида экологик вазиятнинг ёмонлашуви, табиий офатларнинг пайдо бўлиши натижада инсониятнинг табиатга исрофгарчилик ва хурматсизлик муносабати ҳақида маълумотлар келтирилган. Шу боисдан, мазкур мақолада ёшларда экологик маданиятни шакллантиришнинг ўзига хос жиҳатлари илмий-амалий жиҳатдан таҳлил қилинган. Хусусан, экологик маданияти ўзига хос хусусияти, уларнинг экологик вазиятни англаши, мазмун моҳиятини тушуниши, ижтимоий ҳаётдаги кўринишларига ўз муносабатини билдиришида намоён бўлиши доир маълумотлар педагогик нуктаи-назардан очиб берилган.

Калит сўзлар: глобал муаммо, замонавий таълим, экологик вазият, экологик онг, экологик билим, экологик эҳтиёж, экологик маданият, экологик дунёқараш

КИРИШ. 21-аср моддий маҳсулотлардан интеллектуал фаолият маҳсулотларига эътиборнинг ўзгариши, ресурсларни тежайдиган технологияларга эҳтиёжнинг ортиши ва экологик мувозанат муаммоларининг кўпайиши билан ажралиб туради. Мамлакатимизда бу ўтиш, биринчи навбатда, ижтимоий-иқтисодий шаклланишнинг кескин ўзгариши билан мураккаблашади, бу ҳаёт муаммолари ва шахснинг потенциалини ривожлантиришга янги муносабатни белгилайди. Шу билан бирга, фан ва унга монанд равишда интеллектуал салоҳият ўнлаб йиллар давомида ривожланиб келмоқда. Шунинг учун биринчи жамият ва ҳар бир шахснинг ижодий салоҳиятини ривожлантириш учун мақбул шароитларни яратишни имкон қадар эрта бошлаш керак. Илм-фан, техника, маданият ва бошқалар соҳасида иқтидорли ёшларни тарбиялашнинг белгиланган амалиёти, уларни ижодий фикрлашга ўргатишда янги талабларни жорий қилиш долзарб масалалардан ҳисобланади. Бу эса мамлакатимиздаги педагогика фани тизими ва ўқитиш амалиётини ривожлантириш учун янги уфқлар очади. Айниқса, мактаб ўқувчиларининг билим олишга бўлган муносабатини яхшилаш, когнитив қизиқишларини ривожлантириш, илмий дунёқараш ва дунёнинг замонавий илмий манзарасини, сайёра, экоцентрик

онгни шакллантириш учун катта имкониятларга эга бўлган табиатшунослик фанларини педагогик билимлар билан уйғун ҳолда ривожлантириш муҳим аҳамиятга эга.

Табиатшуносликда XX аср охири XXI аср бошларида табиий ижтимоий-гуманитар билимларни сингари индивидуал асосларга эга бўлди. Ушбу тенденциянинг асоси, аввало, шахснинг ўзи - уларнинг тадқиқотларининг умумий ва устувор объектига айланганлиги билан характерланади. Шу ўринда биз табиатшунослик фанларини ёшларда илмий, ижодий дунёқарашни шакллантиришда учун улкан имкониятларга эга эканлигини унутмаслигимиз керак. Зеро, табиат қонунларини билиш, жонсиз ва тирик табиат ва ижтимоий жараёнлар қонуниятларининг уйғунлигини бевосита англаш уларни инсон фаолиятининг барча соҳаларида ҳисобга олишга ундайди. Дунё ва ундаги инсоннинг ўрни ҳақидаги янги қарашларсиз келажак авлод тақдири ҳақида ўйлаш анча мураккаб манзарани юзага келтиради. Ҳам глобал, ҳам минтақавий характердаги экологик ва ижтимоий муаммоларни ҳал қилиш фақат янги маданият турини яратиш, таълим ва тарбияни замонавий ҳамда сифатли экологик билим бериш жараёни билан уйғунлаштиришни тақозо этади. Бунинг учун аввало ёшлар экологик онгини шакллантириш, уларни шахсий хулқ-атворини тегишли стереотипларини янгилаш, шахснинг турли хил муаммоларни ҳал қилишдаги фаол фуқаролик позициясини шакллантириш талаб этилади.

Замонавий таълимнинг муҳим муаммоси табиат ҳодисаларини ўрганишда билимларнинг изчиллиги, узлуксизлиги ва интеграциялашув тамойилларини англашдан иборатдир. Ёшларни келажакдаги тарбиявий пойдеворини яратадиган таълим тизимидаги биринчи ва муҳим даража мактабгача ва бошланғич таълим тизимида шакллантирилади. Шу боисдан ҳам бошланғич таълим мазмунида жиддий ўзгаришлар XX асрнинг 90-йилларидан бошланди. Ҳатто ўша пайтда ҳам мактабгача ва бошланғич таълимнинг устувор мақсади бола шахсини ривожлантириш деб номланган. Бунга қўшимча равишда, бугунги кунда таълимни индивидуаллаштириш ва ҳар бир бола ўзини қулай ҳис қиладиган ва мақбул даражада ривожланадиган таълим муҳитини яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Мактабгача таълим муассасаси ва бошланғич таълим тизимида тарбияси устозлар дуч келадиган муҳим муаммолардан бири бу мактабгача ва бошланғич мактаб ёшидаги болаларни табиатшунослик билимларини сингдиришдаги узлуксизликсизлик таъминлаш ҳисобланади. Уни ҳал қилиш учун замонавий илмий билимларни таълим жараёнларига сингдириш орқали табиатшунослик таълимининг мазмунини жиддий равишда янгилаш талаб этилади. Бунга замонавий таълимнинг ўзгарувчан характеридан самарали фойдаланиш катта ёрдам беради, бу болалар боғчаси ва бошланғич мактаб ўқув дастурига

табиатшунослик ва ижтимоий фанлар, фалсафа ва бошқа соҳалардан таркиб топган "Инсон ва табиат" таълим йўналишини киритиш талаб этилади. Бунинг учун ёшларда экологик маданиятни ривожлантириш технологиясини самарали амалга ошириш муҳим аҳамиятга эга.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ.

Ёшларда экологик маданиятни шакллантириш зарурати бир қатор объектив ва субъектив омиллар билан боғлиқдир. Жамиятда демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси амалга оширилаётган даврда, ёшларнинг экологик муаммолар ечимидаги роли ошмоқда. Шунингдек, глобал, регионал, локал, миллий экологик муаммолар жамият таракқиётига салбий таъсир этувчи омиллар сирасига киради. Зеро, А.В.Гирусов тўғри таъкидлаганидек, “экологик маданиятсиз мамлакат, нафақат ўзининг аҳолиси учун хатарли бўлиб қолмасдан, балки, бошқа мамлакатлар аҳолиси учун ҳам хавфлидир. Зеро, табиатни ифлослантирувчи ишлаб чиқариш ва хўжалик чиқиндилари миллий чегарани билмайди”.¹ Бизнинг назаримизда экологик маданият ва экологик онг савияси пастлиги, мавжуд экологияга зид эскича қарашлар шу каби кўплаб табиатни асраш билан боғлиқ муаммоларни юзага келтиради. Бундай шароитда ёшларимизнинг экологик маданияти шаклланиши, тобора юксалиши масалалари муҳим аҳамият касб этади.

Ш.Э.Хамрокулова таъкидлашича, “Экологик таълим-тарбия ишлари узвий олиб борилад экан, ҳар бир педагог олдида ўқувчиларда экологик компетентликни ривожлантириш асосий масалалардан бири сифатида туради. Экологик компетентликни олимлар турлича талқин этадилар. Мактаб ўқувчиларининг ёшидан, ижтимоий хусусиятларидан келиб чиқиб экологик компетентликни – экологик билим, малака ва кўникмаларни ўқувчилар ҳаёт давомида тўғри қўллаш олишлари нуқтаи назаридан талқин этилиши керак. Ўқувчи ён-атрофдаги бўлаётган воқеа ҳодисаларга, табиатга зарар келтириш ёки зарар келтирмаслик нуқтаиназаридан ёндаша олса, кузатувлар натижасини тўғри таҳлил этса ва ўзи амалда табиатга зарар келтирмасликка ҳаракат қилса унда ҳар бир тарбия берувчи педагог, ёки ходим ўз вазифасини тўғри бажараётган бўлади”.² Бизнинг назаримизда ўқувчи-ёшларда экологик маданиятни шакллантириш учун биринчи навбатда халқнинг табиатга нисбатан тарихан таркиб топган қадриятлари меросини ўрганиш лозим. Шунда жамият ҳаётидаги ўзгаришлар, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурсларнинг барча турларидан оқилона фойдаланиш қоидаларининг тизимини яратиш мумкин.

¹ Гирусов А.В. Культура как способ развития общества и сохранения природной средн./В кн.: История. Культура. Цивилизация. -М.: 1991. - С. 9.

² Хамрокулова Ш.Э. Умумтаълим мактабларида экологик таълим-тарбияни такомиллаштириш масалалари. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 3 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723. www.ares.uz

Атроф-муҳитнинг ифлосланишига кишилар тарбиясида табиатни муҳофаза қилиш ҳақида тарбиявий ишлар етарли даражада йўлга қўйилмаганлиги ҳам сабабдир.

Атроф-муҳитга, табиатга нисбатан меҳр-шафқатли ва адолатли бўлишга ўқитишнинг, ўргатишнинг ўзигина катта фойда келтирмайди, албатта. У билимлар ва тарбияда амалда ишлатилиши, қўлланилиши лозим. Шу боисдан ҳам С.У.Кистаубаев тўғри таъкидлаганидек, “Экологик таълим-тарбияга мутасадди институтларнинг фаолиятларини мувофиқлаштириш ва узлуксизлигини таъминлайдиган яхлит педагогик-дидактик технологияни ишлаб чиқиш ва ҳаётга жорий этишнинг потенциал имкониятларини қидириб топиш”³ муҳим аҳамиятга эга.

Бошланғич синф ўқувчиларининг самарали экологик таълимини ташкил этиш уларга атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, уни тоза сақлаш ва бойлигини кўпайтириш имкониятини беради. Бу жараён соғлом ҳаёт кечириш ва келажак авлодларга экологик тоза муҳитни қолдириш, экологик таълим ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, аввало, миллатнинг келажак авлодларини ҳимоя қилишни англатади. М.К.Ширинов фикрича, “Бошланғич синфларда экологик тарбия дарс ва дарсдан ташқари вақтларда амалга оширилади. Дарсдан ташқари вақтларда ўқувчиларни табиат қўйнига, табиат музейларига саёҳатга олиб чиқиб, шанбаликлар, суҳбатлар, эрталиклар ўтказиш жараёнида экологик тарбия шакллантирилади. Дарс жараёнида ўқувчилар экологик тарбияни ўқитувчи ҳикояси ҳамда дарсликларда ўз ифодасини топган мавзулар орқали оладилар”⁴. Шу боисдан ҳам аҳолининг экологик таълим соҳасидаги давлат сиёсати - ваколатли давлат органларининг аҳолини экологик тарбиялаш учун шароитларни таъминлашга ва шахслар ва жамиятнинг умумий ва экологик маданиятини шакллантириш бўйича давлат, жамоат ташкилотларининг фаолиятини мувофиқлаштиришга қаратилади. Экологик таълимдан кўзланган асосий мақсад эса экологик таълимдан самарали фойдалани, ўқувчи-ёшларни юксак экологик таълим руҳида тарбиялаш, уларни экологик маданиятини мустаҳкамлаш ва атроф-муҳитга соғлом муносабатни шакллантириш тенденцияларини тўғри ташкиллаштириш ва шу асосида мамлакатимизнинг гўзал табиатини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш тизимини самарали ташкил этишдан иборатдир.

Экологик маданият - бу ижтимоий муносабатлар, ахлоқий қадриятлар, жамиятнинг атроф-муҳит билан ўзаро таъсирининг меъёрлари ва усуллари

³ Кистаубаев С.У. Шахс экологик дунёқарашини шакллантиришда миллий қадриятларнинг роли. Фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. –Самарқанд, 2019. –Б.18.

⁴ Ширинов М.К. Ўқувчиларга экологик тарбия беришда баҳс-мунораза дарсдан фойдаланиш технологияси. //ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ / СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2016, 9. –Б.48.

мажмуини ўз ичига олган ва одамларнинг ижтимоий онги ва ахлоқида экологик билим ва онгни шакллантириш учун мерос бўлиб қолган универсал ва миллий маданиятнинг ажралмас қисмидир. Шу боисдан ҳам экологик маданиятни юксалтириш асосида соғлом ҳаётга, жамият маънавиятининг ўсишига, барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожланишга, мамлакат ва шахснинг экологик хавфсизлигига ҳисса қўшадиган авлодларни тарбиялаш муҳим аҳамиятга эга. Аини шу маънода, М.С.Ўринбоева “Инсон ва жамият атроф-муҳитни, умуман табиий ва ижтимоий бойликларни сақлаш ва ҳимоя этишга масъулдир. Бунга фақат кишиларнинг экологик ахлоқи ва маданиятини тарбиялаш воситасидагина эришиш мумкин. Одамнинг экологик ахлоқий маданиятини тарбиялаш жамият ривожланишини, табиатдан оқилона фойдаланишни таъминловчи энг муҳим омил, бу мавжуд экологик муаммоларни ҳал қилишнинг муҳим йўналишини ташкил этади. Шунинг учун ҳам экологик ахлоқ ва маданиятни тарбиялаш масаласи инсоният бошига, жумладан Ўзбекистон аҳолиси ҳаётига таҳдид солувчи муаммоларни ҳал этишнинг муҳим йўлларида бири бўлиб турибди”⁵ деган хулосага келади.

Ўқувчи-ёшларда экологик маданиятни шакллантириш жуда мураккаб жараён бўлиб, турли усуллар, воситалар ёрдамида комплекс-системали ёндошишни талаб қилади. Шу боисдан таълим-тарбия жараёнида кишиларнинг экологик маданиятини юксалтириш жараёнини шартли равишда, икки йўналишга ажратиш мумкин: **биринчиси**, ўқувчи-ёшларда табиатнинг бетакрорлиги ва гўзаллигини бевоиста ҳис қилиш, оқилона англаш қобилиятини, иқтидорини тарбиялаш билан экологик маданиятни шакллантириш; **иккинчиси**, табиатни акс эттираётган маънавий-ахлоқий ва маданий омилларнинг моҳиятини, мазмунини билиш орқали экологик маданиятни ривожлантиришдир. Бу эса, ўз навбатида, табиатни оқилона идрок қилишни ривожлантириш зарурияти бўлиб, барча фанларнинг экологиялашувини талаб қилади. Бу вазифа жамиятдаги таълим-тарбия жараёни ҳақидаги муқобил қарашларнинг назарий ва амалий томонларини умумлаштиришни ва барча йўналишларига доимий татбиқ этишни тақозо қилади.

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР.

Ҳозирги даврда ёшларда экологик маданиятнинг қирраларини, унинг намоён бўлиши шакллари ва ниҳоят амалиётдаги кўринишларини вужудга келтириш муҳим назарий ва амалий аҳамиятга эга. Ёшлар экологик маданиятининг хусусияти, уларнинг экологик вазиятни англаши, мазмун моҳиятини тушуниши, ижтимоий ҳаётдаги кўринишларига ўз муносабатини билдиришида намоён бўлади. Ёшларда экологик маданиятни шакллантириш мамлакатимизнинг ўз

⁵ Ўринбоева М.С. Табиатга экологик муносабатларнинг маънавий-ахлоқий тамойиллари ва мезонлари. "Science and Education" Scientific Journal. May 2020. –Б.594. www.openscience.uz

тараққиётида янги босқичга кирганлиги, ривожланган демократик давлатлар қаторидан жой олиш учун олиб бораётган сайёи ҳаракатлари билан чамбарчас боғлиқдир. Шу билан биргаликда Ватанимиз сарҳадларидаги экологик вазиятнинг ҳимояси фақат Давлат ташкилотларининг вазифаси эмас, балки кенг жамоатчилик ва ёшларнинг ҳам ишидир.

Шу ўринда таъкидлаш керакки, 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясига мувофиқ, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш; глобал иқлим ўзгаришлари ва Орол денгизи қуришининг салбий таъсирини юмшатиш; аҳолини чиқиндини йўқ қилиш бўйича замонавий объектлар билан таъминлаш; қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш; атроф-табiiй муҳит, аҳоли саломатлиги ва генофондига зиён етказадиган экологик муаммоларнинг олдини олиш ва бошқалар устувор вазифа этиб белгиланган⁶.

Экологик мувозанатнинг сақланиши, атроф-муҳитнинг тозаллиги, инсон саломатлиги ва меҳнат фаолиятига салбий таъсир кўрсатадиган ҳолатларнинг олдини олиш кўп жиҳатдан жамоатчилик, ёшларнинг ижтимоий фаоллигига боғлиқдир. Иқтисодиётнинг барча тармоқларини модернизациялаш, демократик ва ҳуқуқий давлатнинг қурилиши, ҳамда фуқаролик жамиятининг ривожланиши шароитида ёшларнинг ижтимоий фаоллиги ошади, ҳар бир жамият аъзосининг мамлакатимиздаги мавжуд табиий ресурслардан оқилона фойдаланишдаги бевосита иштироки кучаяди. Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021– йилларда янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида: «атроф-муҳитга, аҳоли соғлиғига ва генофондига зарар етказиши мумкин бўлган экологик муаммоларнинг олдини олиш»⁷ масаласи алоҳида аҳамият касб этмоқда.

Ўзбекистон ҳудудидаги экологик вазият ва уни янада яхшилаш учун доимий мониторинг қилиниши мамлакатимиз ёшлари манфаатлари нуқтаи назаридан стратегик масалалардан биридир. Ушбу жараён табиий ресурслардан унумли фойдаланиш, қазиб олинаётган маъданларнинг истеъмолчиларга йўқотишларсиз етказилиши, уларни қайта ишлашда замонавий технологиялардан кенг ва унумли фойдаланиш самарадорлигини таъминлашни талаб қилади. Ушбу масаланинг ёшлар экологик маданияти билан боғлиқлиги ва ўзига хос хусусиятларидан бири, иқтисодиётнинг глобллашув шароитида ривожланишини эътиборга олиб ривожланган мамлакатларда табиий ресурслардан фойдаланиш тажрибасидан

⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони // www.lex.uz.

⁷ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони // ЎЗР қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда).

ҳам фойдаланиш имкониятларини яратади. Шунингдек, ёшлар экологик маданиятини шакллантиришнинг долзарблиги, иқтисодий тармоқларининг интенсив ривожланиш хусусиятлари мавжуд ер, сув, биологик ресурслардан фойдаланишни янада такомиллаштириши билан боғлиқлигидир. Табиий ресурслардан самарали фойдаланиш мунтазам суратда экологик жараён билан боғлиқ бўлган ҳуқуқий асоснинг такомиллашувини талаб қилади. Муаммога бундай ёндошув экологик масалаларнинг глобаллашуви, минтақаларда табиий ресурслардан фойдаланиш жараёнида вужудга келаётган муоммалар ечими билан чамбарчас боғлиқлигидир.

Ўқувчи-ёшларда экологик маданиятнинг шаклланиши кўп жиҳатдан уларнинг экологик онги, таълим-тарбия, маънавий-маърифий йўналишлар билан боғланган. Бинобарин, бу жамият ривожланишининг ижтимоий, иқтисодий, маънавий соҳаларини экологиялаштириш тамойилларига қонуниятларига меъёрий-ҳуқуқий нормаларига риоя қилгандагина амалга оширилиши мумкин. Инсоннинг бу онгли фаолияти экологик эҳтиёжга айланган тақдирдагина экологик маданият шаклланади. Ўқувчи-ёшларнинг экологик маданияти стихияли тарзда ўз-ўзидан шаклланмайди. Бу жараён унинг билим даражаси, ижтимоий-экологик муаммоларни қандай таҳлил қила олиши, табиий муҳитга бўлган муносабати, унинг экологик диапозони ва дунёқарашининг кенглиги билан ўлчанади. Ўқувчи-ёшларнинг экологик маданияти маданиятнинг бошқа турлари ҳуқуқий, эстетик, ахлоқий, сиёсий, иқтисодий маданият билан ўзаро боғланганлигини шу нарса билан изоҳлаш мумкинки, бу маданият шакли билан бевосита ёки бавосита алоқада бўлмаган бирон-бир ижтимоий ҳодиса йўқ.

Ўқувчи-ёшларнинг экологик маданияти тўғрисида гап кетар экан, бу жараённи шаклланишида уларнинг тафаккур тарзи унинг табиатни муҳофаза қилишнинг маънавий-ахлоқий, ижтимоий-тарихий анъаналари яъни тарихийлик, ворислик, илмийлик, системалик принципларини нечоғлик ўзлаштирганлиги ва улардан оқилона фойдаланиши билан ўлчанади. Шунингдек, бу жараён ёшларнинг маънавий-маърифий фаолияти билан ҳам чамбарчас боғлиқдир. Бу фаолият экологиялаштириш, замон талаби билан, инсонларнинг саломатлиги билан ташқи-муҳитни асраб-авайлаш билан боғланган. Шу боисдан ҳам экологик маданиятнинг моҳияти ва мазмуни инсон билан табиатнинг бирлигини чуқур англаш, инсон ҳаёти, фаолияти билан ташқи муҳит ўртасидаги ички қонуний, зарурий боғланишларни асл моҳиятини тушуниш, амалий фаолиятда унга амал қилиш, чинакам инсонийлик, борлиқ қонунларига, тамойилларига риоя қилиш жараёнида намоён бўлади.

Ўқувчи-ёшларнинг экологик маданияти унинг экологик сифатини, фазилатини тарбиялаш йўллариининг тамоқиллаштириш даражаси, биосфера мувозанати тўғрисидаги илмий-назарий билимларини амалий фаолиятда

табиатни муҳофаза қилиш мақсадлари, вазифалари билан боғланишларида намоён бўлади. Бу маданият шаклининг чинакам ғоявийлиги, маърифийлигининг бошқа фактори бу экологик тафаккурининг умумбашарий қадриятларини нечоғлик ўзлаштиришларига боғлиқдир. Шу боисдан ҳам бугунги кунда ёшларнинг экологик онги ва маданий ривожланиш даражаларини баҳолаш мезонларини ишлаб чиқишнинг аҳамияти жуда катта. Чунки, ишлаб чиқаришда янги техника, технология ва хом ашёлардан фойдаланиш, экологик рақобатбардош маҳсулотларни ишлаб чиқиш зарурияти тадбиркорларни кенгроқ ва чуқурроқ экологик фикрлашга мажбур этади. Уларни экологик онгнинг назарий даражасида фикрлашга ўргатиш экологик жараёнларнинг моҳиятига кириб бориб, биосфера экологик мувозанат қонунларини билиш асосида турли илмий ғоялар, назариялар, тамойиллар, моделлар, конкрет дастур ва режалар яратишига олиб келади. Уларни кенг халқ оммасига трансформация қилиш, яъни барча аҳоли қатламларига оддий ва тушунарли қилиб етказилиши миллий экологик тафаккур тарзини шакллантиради.

Экологик маданий фаолиятнинг зарурий шarti - ҳар бир шахснинг табиат ва жамият келажаги учун маъсулиятини англашидир. Бунда маданий қадриятлар ўзаро боғлиқ бўлган икки вазифани бажаради; яъни инсоннинг субъектив имкониятларини объектив зарурият билан мувофиқлаштиради, ҳамда шахсий ва ижтимоий манфаатларини ўзаро уйғунлаштиради. Шунга кўра, экологик маданият, бир томондан, инсоннинг табиатни нораціонал ўзгартиришидан иборат, ирода эркинлигини чегараловчи, иккинчи томондан, табиатни муҳофаза қилувчи фаолиятини рағбатлантирувчи омилдир. Яъни, шахснинг ижобий фаоллигини таъминловчи ижтимоий ҳодиса сифатида қаралиши керак. Буларнинг ўзаро бирлиги инсон экологик маданий фаолиятини бошқаришнинг зарурий асоси саналади⁸. Шунингдек, бу омиллар табиат муҳофазаси талабларини ўзида мужассамлаштиради ва шахснинг экологик ҳатти - ҳаракатларини комплекс бошқариш имкониятини яратади. Экологик маданиятнинг жамият ривожланишига таъсири масаласи илмий адабиётларда кенг ёритилмоқда, муқобил қарашлар мажмуаси вужудга келган.

Экологик маданиятнинг асосий вазифаси ёшларнинг табиатга экологик муносабатни тарбиялаб, умумий таълим-тарбиянинг таркибий қисмига айлантиришдир. Шунга кўра, бир томондан, турли жамиятлардаги ижтимоий-иқтисодий муносабатларнинг ривожланиш даражасини, маълум маънода, табиатга маданий муносабат мезони билан белгилаш мумкин. Иккинчи томондан, экологик таълим-тарбия жараёнини маданийлаштириш орқали уни муҳофаза қилиш манфаатларига буйсундирилган.

⁸ Лемешев М.Я. Природа и мы. –М.: 1989. –С.112

Экологик барқарорликни таъминлашда инсон маънавиятини инсонпарварлик ғоялари асосида шаклланиши, сиёсий ҳамда ҳуқуқий маданиятнинг юксалиши табиатга бўлган ўзини ардоқлаш ва яшашга бўлган меҳр-мурувватини инсон онги ва шуурида мужассамлаштириши ижобий натижа беради. Экологик мувозанат бўлмаган ерда тинчлик, осойишталик, хотиржамлик бўлмайди, аҳоли фаровон ҳаёт кечири олмайди, эркинлик чегараланади, қонунларга амал қилиш, инсонлардаги жипслашиш, ҳаётга бўлган қизиқиш сусаяди, инсонлар ўртасида ўзаро меҳр-оқибат йўқолади, давлатнинг сиёсий, ҳуқуқий структураси издан чиқади.

Экология соҳасидаги тадқиқотларнинг умумий мақсади табиат ва инсон муносабатларини уйғунлаштириш ҳисобланмоқда. Бу жараёнда илмий билимлардаги трансформация, яъни илмий билимлар тизимининг янги мураккаб тизимга ўтиши янги истиқболларни юзага келтирмоқда. Зеро, фандаги трансформация (объект, субъект, ўзаро таъсир ва боғланишларнинг кучайиши, билимлар миқдори, турларининг кўпайиши, билимларни узатиш, ўзлаштириш ва сақлашдаги ўзгаришлар)ни кузатар эканмиз, у нинг инсон ва табиат муносабатларига уйғун равишда ривожланаётганини кўрамиз. Натижада бу уйғунлик инсон ва табиат ўзаро таъсирини ўрганишдаги фанлараро тадқиқотларда ўз ифодасини топади. Ана шундай илмий изланишларда табиат ва инсон муносабатларига турлича ёндошувлар пайдо бўлди. Бу ёндошувларнинг жуда кўпчилигида инсон ҳам табиатнинг бир бўлаги бўлиб, унинг табиатга муносабати ўзгариб ва ривожланиб бориши кўрсатилади. Дарҳақиқат, инсон ва табиат ўзаро таъсиридаги эволюция диалектик характерга эга бўлиб, бу ўзаро таъсирнинг яна қуйидаги турлари алоҳида қайд этилади: табиатга фақатгина классик методлар ёрдамида таъсир этиш мумкин бўлган оддий объект сифатида қараш; иккинчи тури, табиатга диалог субъекти сифатида қараш. Аммо бундай ўзаро таъсир чуқур характерга эга эмаслиги туфайли исталган вақтда тўхтаб қолиши мумкин; учинчиси, инсон ва табиатнинг коэволюцион даражаси бўлиб, инсон ва табиат ўзаро боғлиқ, бир-бутун эканлиги эътироф этилади ва бу ҳозирда ривожлантирилиб, инсон, табиатни асраб қолишнинг асосий йўли сифатида талқин этилмоқда.

Умуман олганда, экологик муаммоларни олдини олишда экологик таълим ва тарбиянинг роли муҳимдир. Экологик таълимнинг бош мақсади ўқувчи-ёшларга табиат ва атроф-муҳитини асраш муаммоларига онгли муносабатни шакллантиришдан иборат. Ёш авлод фақатгина бугунги куннинг экологик муаммоларини ўрганиш билан чекланиб қолмасликлари керак. Улар мавжуд экологик муаммоларнинг оқибатларини олдиндан кўра билишлари ва фаолиятларини шунга мос ҳолда ташкил қилишлари зарурдир. Бунинг учун илм излашни ўрганиш ва бунга амал қилиш лозим. Экологик маданият-умумжаҳон

маданиятининг бир қисми бўлиб, инсоният ҳаётида ва унинг келажақда ривожланишда экологик муаммоларни муҳимлигини чуқур тасавур қилиш табиат атроф–муҳитни муҳофаза қилишдир. Юксак маънавиятли ва экологик маданиятли шахслар қуйидагиларга риоя қилиш керак: табиат ва жамият бир–бутунлигини тасаввур қилиш, унга онгли муносабатда бўлиш, биосфера ифлосланишига йўл қўймасдик, унинг ресурсларидан тежамкорлик билан фойдаланиб кейинги авлодларга ҳам қолдириш, миллий урф одатларни билиш, интелектли, дидли, фаросатли бўлиб, муомала маданиятига эга бўлиш, маънавий, сиёсий, ҳуқуқий, экологик билимли бўлиш ва бошқалар.

ХУЛОСА. Ҳозирги даврнинг умумий тенденцияси аҳолининг барча қатламлари хусусан ёшларнинг янгича экологик маданиятга эга бўлиб борётганлигини кўрсатмоқда. Бунда икки тенденция ўзига хос омиллар таъсирида амалга ошмоқда: биринчиси, экологик вазиятнинг ҳозирги ҳолати, табиатни муҳофаза қилиш амалиётининг характери кишиларда, объектив равишда, янгича экологик маданият талабларига амал қилишни тақозо қилмоқда. Чунки, глобал масштабда кескинлашаётган экологик вазиятда инерт фикрлаш ҳалокатга олиб келади; иккинчиси, аҳоли барча қатламлари хусусан ёшларнинг экологик маданияти уларнинг фаол субъектив омилга айланиши кузатилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Гиросов А.В. Культура как способ развития общества и сохранения природной средн./В кн.: История. Культура. Цивилизация. -М.: 1991. - С. 9.
2. Хамрокулова Ш.Э. Умумтаълим мактабларида экологик таълим-тарбияни такомиллаштириш масалалари. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 3 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723. www.ares.uz
3. Кистаубаев С.У. Шахс экологик дунёқарашини шакллантиришда миллий кадриятларнинг роли. Фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. –Самарқанд, 2019. –Б.18.
4. Широнов М.К. Ўқувчиларга экологик тарбия беришда баҳс-мунораза даражасидан фойдаланиш технологияси. //ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ / СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2016, 9. –Б.48.
5. Ўринбоева М.С. Табиатга экологик муносабатларнинг маънавий-ахлоқий тамойиллари ва мезонлари. "Science and Education" Scientific Journal. May 2020. –Б.594. www.openscience.uz
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони // www.lex.uz.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони // ЎЗР қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда).
8. Лемешев М.Я. Природа и мы. –М.: 1989. –С.112

CHET TIL O'QITISHDA TILLARARO INTERFERENSIYA VA KONTRASTIV TAXLIL GIPOTEZASI

Namangan Davlat Universiteti
Lingvistika (ingliz tili) yonalishi 1-kurs magistranti
O'zganova Dilnoza A'zamjon qizi
Tel: +998990336466
dilnozauzganova212121@gmail.com

ANNOTATSIYA: Mazkur maqolada chet til o'qitishda tillararo interferensiya va kontrastiv taxlil gipotezasi, Tillararo nazariyaga muvofiq ingliz tili o'rganish jarayoniga ta'sir etuvchi barcha omillar, Ingliz va o'zbek tillaridagi leksikaning va interferensiya hodisasining o'rganilayotgan muammolari haqida ma'lumotlar berilgan.

KALIT SO'ZLAR: interferensiya, transpozitsiya, motivatsiyasi, lingvodidaktik, Kontrastiv gipoteza, fosilizatsiya.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассмотрены гипотеза о межъязыковой интерференции и контрастивном анализе в обучении иностранному языку, все факторы, влияющие на процесс изучения английского языка согласно кросс-лингвистической теории, сведения об изучаемых проблемах лексики и феномене вмешательства в английский и узбекский языки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интерференция, транспозиция, мотивация, лингводидактика, контрастивная гипотеза, фоссилизация.

ABSTRACT: In this article, the hypothesis of cross-linguistic interference and contrastive analysis in foreign language teaching, all the factors affecting the process of learning English according to the cross-linguistic theory, information about the studied problems of the lexicon and the phenomenon of interference in English and Uzbek languages. given

KEY WORDS: interference, transposition, motivation, linguodidactic, Contrastive hypothesis, fossilization.

KIRISH.

Tillararo nazariyaga muvofiq ingliz tili o'rganish jarayoniga ta'sir etuvchi barcha omillar hisobga olinishi lozim. Bu omillar ingliz tili o'rganuvchining yoshga oid (psixologik va bilish faolligi) xususiyatlari, ta'lim mazmuni va maqsadi hamda ularga muvofiq ishlab chiqilgan ta'lim vositalaridan iboratdir. Mazkur nazariyaga muvofiq ingliz tili o'rganish jarayonida o'quvchi til tajribasiga tayanib ingliz tilidagi kommunikatsiyaning yangi lisoniy tizimi «aralash/tillararo kod»ni shakllantiradi. Ya'ni ona tili tajribasi ikkinchi tilni o'rganishda, so'ngra ularning ikkovi ingliz tilini egallashda (tillararo transpozitsiya va interferensiya) ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu sababdan, darslik va dasturlar tuzishda tillararo interferensiya va o'quvchining til tajribasi hisobga olinadi, ta'lim berishga mo'ljallangan qoidalar (oddiy nazariy bilimlar) amaliy ko'nikma va malakalarning egallanishini tezlatish va soddalashtirish maqsadlariga bo'ysundiriladi. Ya'ni ayrim zaruriy qoidalar yoki nazariyalarning elementlari ingliz tili o'rganish jarayonini tezlashtirish va osonlashtirish maqsadida bayon etiladi.

ADABIYOTLAR VA METADOLOGIYA.

N.Galskova va Z.Nikitenkolar boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun darsliklar yaratilishida tillararo interferensiyaga ko'p e'tibor qaratilishi natijasida o'quvchilarning yosh xususiyatlari (ularning motivatsiyasi va ijtimoy-madaniy tajribalari) inobatga olinmayotganligini ta'kidlashmoqda.

Chunki ushbu nazariya asosidagi ta'limshunoslikda chet tilni bilish deganda, xatolardan xoli bo'lmasa-da, shu tilda gapirish/gaplashish, o'qish, tinglab tushunish va yoza olish layoqatiga ega bo'lish tushuniladi. Xatolarning yo'qligi til va nutq materiali

Ingliz tili	O'zbek tili
Ot va fe'l so'z turkumiga mansub so'zlar farq qilmaydi – <i>drink –to drink; water – to water</i>	Ot va fe'l so'z turkumiga mansub so'zlar farq qiladi – <i>ich - ichimlik; suv - sug'or</i>
Oddiy fe'llar – <i>to go, to drink, to take</i>	Tub fe'llar – <i>bor, ich, ol</i>
Yasama fe'llar – <i>to enlarge, to shorten, to reconstruct</i>	Yasama fe'llar – <i>boshla, boshqar, shodlan, qo'lla</i>
Fe'llardan ot yasalishi – <i>teach - teacher, work - worker, direct - director, policeman, spiderman, postman, milkman</i>	Fe'llardan ot yasalishi – <i>yoz - yozuvchi, boshqar - boshqaruvchi, sot - sotuvchi</i>
Qo'shma otlar (Compunds) – <i>dishwasher, ladybird, dragonfly, teapot</i>	Qo'shma otlar – <i>xonqizi, makkajo'xori</i>
Qo'shma fe'llar – <i>to daydream, to waylay</i>	Qo'shma fe'llar – <i>taklif qilmoq, olib bermoq</i>
Juft otlar (Collocations) – <i>fish and chips, brothers and sisters, family tree,</i>	Juft otlar – <i>opa-singil, aka-uka, choynak-piyola, idish-tovoq</i>
Juft fe'llar (Collocations) – <i>to make a mistake (fire, tea, money, friends), to do the room (homework)</i>	Juft fe'llar – <i>xato qilmoq, choy damlamoq, ishlab topmoq</i>
Tarkibli fe'llar (Phrasal verbs) – <i>to get up, to sit down, to put on</i>	

yod olinganligini anglatadi. Bu esa ingliz tili kommunikatsiya va interaksiya vositasi darajasida o'zlashtirildi, degan xulosaga olib kelmaydi. Aksincha, xatolar o'quvchining nutqiy faoliyat yuritish maqsadida ijod qilayotganligidan dalolat beradi.

NATIJA VA MUHOKAMA.

Ingliz va o'zbek tillaridagi leksikaning va interferensiya hodisasining o'rganilayotgan muammo nuqtayi nazaridan qiyosiy tahlilida, ayniqsa ingliz va o'zbek

tilidagi fe'llarni qiyosiy tahlil qilish natijasida ular o'rtasidagi shaxs, son, zamon, mayl, nisbat kabi morfologik va grammatik belgilar bo'yicha farqlar, nutqiy interferensiyani keltirib chiqaruvchi lingvodidaktik va metodik qiyinchiliklar aniqlanadi. Qiyosiy tahlil bo'yicha ingliz va o'zbek tillarining ot va fe'llari asosida semantika, paradigmatika, sintagmatikani aniqlashtirish o'zbek o'quvchilari tomonidan ingliz tilidagi ot va fe'llarni o'rganishda ularning yasaliş usullari o'zbek tilidagi ot va fe'llarning yasalişini bilan o'xshash va farqlarni o'rganish imkonini beradi.

Kontrastiv gipoteza bixevioristik nazariya tarafdorlari tomonidan rivojlantirilgan bo'lib, unga ko'ra ingliz tili mexanik taqlid va mashqlar bajarish orqali rivojlantirilgan to'g'ri, ya'ni til nuqtai nazaridan bexato ko'nikmalar asosida o'rgatiladi. O'quvchi nutqida uchraydigan xatolar qat'iy ta'qib etilgan, o'quv dasturlari va darsliklar o'quvchining xatolardan qutilishini ta'minlash maqsadida yaratilgan.

Lekin so'nggi tadqiqotlarda ona tili va o'rganilayotgan chet tilda o'xshash hodisalar qanchalik ko'p bo'lsa, chalkashlik va xatoliklar ham shuncha ko'p bo'lishi, o'rganilayotgan chet tildagi farqli hodisalar oson va tez o'zlashtirilishi isbotlanmoqda. Bunday xulosa ona tilisi xitoy, yapon, arab, fransuz, norveg va ispan tili bo'lgan o'quvchilarning ingliz tilidagi grammatik ko'nikmalari tahliliga bag'ishlangan tadqiqotlar natijasida chiqarilgan³⁶. Xitoylik o'quvchining «two hand», norvegiyalik o'quvchining «Where live Tom?», yaponiyalik o'quvchining «I no like. I no like small. You no can go.», ispaniyalik o'quvchining «crayon red», they have hungry» kabi xatolarini kichik maktab yoshidagi til sohiblari nutqida ham uchrashi mumkinligi aniqlangan. Ya'ni ingliz tilida so'zlashuvchi bola ham «he doesn't like it» bosqichiga yetishdan avval «he not like it», «he don't like it» bosqichidan o'tadi. O'zbek tilida so'zlashuvchi boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqida ham borgan yo'qman, olgan yo'qman, kecha boraman kabi grammatik jihatdan noto'g'ri tuzilgan ifodalar uchraydi.

XULOSA.

Ko'p yillar davomida mutaxassislar ingliz tili grammatikasini o'rganish ona tili grammatikasini o'rganishdan farq qiladi, ya'ni ona tilida rivojlantirilgan grammatik ko'nikmalar ingliz tili morfologiyasi va sintaksisini o'rganishga tillararo interferensiya sababli to'sqinlik qiladi, degan fikrni tasdiqlab kelishgan. Interferensiya bixeviorizm, audiolingualizm va strukturalizm hamda Kontrastiv tahlil gipotezasi mahsulidir.

Ingliz tili o'rganish jarayonidagi ona tili aksenti va gap tuzish strukturasining saqlanib qolinishi xorijiy metodikada fosilizatsiya (fossilization – tosh qotish) deyiladi. Ona tilining ijobiy ta'sirini fosilizatsiya deyish hollari ham uchraydi³⁵. Kontrastiv gipoteza uchun ingliz tili o'qitishning lingvistik asoslari xarakterli bo'lib, ingliz tili o'rganish ona tilining bevosita (tillararo interferensiya va ko'nikmalarning ijobiy ko'chishi) ta'sirida sodir bo'ladi, degan mazmundagi tushunchani ilgari suradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Lennon P. Contrastive Analysis, Error Analysis, Interlanguage. Bielefeld Introduction to Applied Linguistics. – Bielefeld: Aesthesis, 2008. – P. 51-60.
2. Hongping Chen, Bo Zhao. A Study of Interlanguage Fossilization in Second Language Acquisition and Its Teaching Implications. // International Conference of Educational Research and Sport Education. – China. Atlantis Press, 2013. – P. 18-20.
3. Jalolov J.J., Makhkamova G.T., Ashurov Sh.S. English Language Teaching Methodology. – T.: Fan va Texnologiyalar, 2015. – P. 65-66.
4. Maktabgacha va boshlang'ich ta'limda xorijiy til (ingliz tili), 5111400 – Xorijiy til va adabiyoti (ingliz tili), 5120100 – Filologiya va tillarni o'qitish (ingliz tili) bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun o'quv qo'llanma

О'ZBEKISTONDA MADANIY TURIZM

Yunusov Arman Fayzulla o'g'li

*Kamoliddin Behzod nomidagi Milliy rassomlik va dizayn instituti muzeyshunoslik:
muzey menejmenti va madaniy turizm yo'nalishi 2-kurs talabasi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekistonning tarixiy, madaniy va san'atni merosini, madaniy turizm sohasidagi rivojlanishini, davlatning qilgan qadamlarini, turizm markazlarini rivojlantirish loyihalarini va xalqaro xarajatlarni oshirish uchun amalga oshirilayotgan strategiyalarni tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Madaniy meros, O'zbekiston, san'at yodgorliklari, iqtisodiyot, tarixiy- madaniy turizm, turizm, statistika.

O'zbekistondagi madaniy turizm Xitoy, Hindiston, Gretsiya, Turkiya kabi turizm markazlari bo'ylab sayohat qilishdan kam bo'lmagan qiziqarli va maftunkor bo'lishni va'da qiladi. O'zbekistonda o'xshash yoshdagi yoki madaniy boyliklari va tarixiy merosiga o'xshash tarixiy joylar saqlanib qolgan. O'zbekiston bu davlatlarning har biri bilan umumiy tarixiy o'tmishga ega. Yunonlar Iskandar Zulqarnayn boshchiligida eramizdan avvalgi IV asrda yurtimizga kelib, hukmron sulolalarning cheksiz almashinishini boshlab berganlar. Buyuk Ipak yo'li Xitoydan O'zbekistonning yirik shaharlari orqali Eron, Turkiya va Italiyaga o'tgan. Hindiston 200 yildan ortiq Buyuk Mo'g'ullar sulolasi boshchiligida bo'lgan. Turkiya XV asr boshlarida Amir Temur tomonidan bosib olingan. O'zbekistondagi madaniy turizm – bu Toshkent, Xiva va Buxorodagi hunarmandlar bilan birga qadimiy xattotlik, kulolchilik va yog'ochga ishlov berish, mahalliy savdogarlar bilan birga mahalliy bozorlarda sayr qilish yoki O'zbekiston sayohatlarida Samarqanddagi ayollar bilan birga gilamdo'zlik mahorati. O'zining xilma-xilligi va madaniy xilma-xilligi bilan mamlakat shunchaki jozibali va jonli va sayohatchilar bilan to'la.

O'zbekistondagi ajoyib madaniy turizm faktlari ro'yxati:

O'zbekiston tarixiy obidalar bo'ylab ko'plab qiziqarli va maftunkor sayohatlarni va'da qiladi, ularning barchasida qadimiy hikoyalar mavjud. Iskandar Zulqarnayn boshchiligida yunonlar miloddan avvalgi IV asrda hukmron sulolalarning cheksiz o'zgarishini boshlab, bu mamlakatga kelishdi. Xitoy va Eron, Turkiya, Italiya kabi ko'plab yirik shaharlar orqali o'tgan Buyuk ipak yo'li O'zbekistonni bu mamlakatlar bilan ipak savdosi uchun bog'lagan. Hatto Hindiston 200 yildan ortiq Buyuk Mo'g'ullar sulolasi qo'l ostida edi. Turkiya XV asr boshlarida Amir Temur tomonidan bosib olingan.

O'zbekistonda tarixiy yodgorliklar, ulug' ajdodlarimizning yuksak iste'dodi bilan bunyod etilgan obidalar, muqaddas qadamjolar kabi 7 ming 300 dan ortiq

madaniy meros obyektlari mavjud va ularning aksariyati YUNESKO ro'yxatiga kiritilgan. Shu sababli, keyingi yillarda davlatimiz tomonidan mazkur yo'nalishni rivojlantirish bo'yicha ko'plab normativhuquqiy hujjatlar qabul qilinmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 6-apreldagi "Turizm, sport va madaniy meros sohalarida davlat boshqaruvi tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF-6199 sonli Farmoni ga binoan Turizm va sport vazirligi huzurida Madaniy meros agentligi tashkil etildi.¹ Moddiy madaniy meros obyektlarini aniqlash, hisobga olish, muhofaza qilish, targ'ib qilish davlat reyestri, elektron katalogi, davlat kadastrini yuritish, qo'riqlanadigan tegralarini belgilash hamda sohada davlat nazoratini amalga oshirish kabilar agentlikning asosiy vazifalari sifatida belgilanganligi mamlakatimizda tarixiy-madaniy turizmni yanada rivojlantirishga oid tizimli ilmiy-metodologik tadqiqotlar olib borish muhim. O'zbekistonda madaniy turizm sohasining rivojlanishi, uning o'ziga xos jihatlarini, davlat tomonidan qo'llaniladigan qadamlarini va bu sohada amalga oshirilayotgan loyihalarni o'z ichiga oladi. Madaniy turizm, mamlakatning unikal tarixi, san'ati, madaniyati, milliy ma'naviyati va uning turli hududlaridagi qadimiy obidalar, qadimiy shaharlar va axborot-ma'naviy markazlar orqali aholiga taniqliknioshishda katta rolini o'ynaydi.

Madaniy turizmni O'zbekistonning davlat siyosatining muhim qismi sifatida ko'rib chiqadi. Davlatning bu sohadagi strategiyalari, turli hududlardagi turizm markazlarini rivojlantirish uchun qilgan loyihalari, xalqaro tashkilotlar bilan hamkorliklari va turizm sohasidagi yangi xarajatlarni kengaytirish uchun qilgan ishlari haqida ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. O'zbekistonda madaniy mazmundagi xalqaro turizmni yanada jonlantirish maqsadida 1995-yilning oktyabr oyida Toshkent shahrida "Buyuk Ipak yo'li bo'ylab turizm" deb nomlangan birinchi xalqaro turistik yarmarka o'tkazildi. Ushbu yarmarkalarda tuzilgan shartnomalar xalqaro turizmni yanada rivojlantirish respublikaning turizmga oid imkoniyatlarini samara bilan ishga solish va "Buyuk Ipak yo'li"ga xos bo'lgan qadimgi an'analarini tiklash borasida keng yo'l ochib beradi. Madaniy turizm tushuncha asosida o'z ichiga madaniyat namunalarini oladi. Mazkur turizm madaniy turistik bozor orqali amalga oshiriladi va rivojlanadi. Madaniy turistik bozor madaniy turizmdagi talab va taklif asosida amalga oshiriladigan turistik mahsulot oldi-sotdi bitimlari yuz beradigan joy hisoblanadi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda bo'lgan bir necha o'zgarishlardan so'ng, madaniy turizmga katta e'tibor berila boshladi. Barchamizga ma'lumki O'zbekistonga tashrif buyuradigan sayyohlarni 60%i madaniy, tarixiy qadamjolar va obidalarga kelmoqda. So'nggi 10 yillikda ma'daniy turizmi rivojlangan davlatlarga e'tibor bersak Italiya, Ispaniya, Gretsiya, AQSH va boshqalardir. Bu soha O'zbekistonda hali yuqori cho'qqiga chiqqani yo'q. O'zbekistonning Turizm

sanoatida madaniy turizm asosiy rolni bajaradi. Statistik ma'lumotlarga qaraganda Har yili o'rtacha 5 mln turist tashrif buyuradi. Ammo pandemiya tufayli turizm sohasi ancha qiyinchiliklarga duch keldi. Sayyohlar oqimi rekord darajada pasaydi. Rivojlanayotgan davlatlar pandemiya tufayli juda katta yo'qotishlarga duch kelishgandi. Mana shu davlatlarda sayyohlar sonining 60-80 foizga keskin pasayib ketti. Shimoliy-sharqiy va Janubiy-Sharqiy Osiyo va Janubiy Osiyo eng ko'p zarar ko'rdi. Bu zararlar O'zbekistonni ham chetlab o'tmadi. 2020-yilda respublikanizga 1,5 million nafar sayyoh kelgandi. 2023-yilda respublikaga 2020-yilda kutilganidek, 7 million nafar turist kelishi va 2 milliard dollarlik xizmatlar eksport qilinishi kutilmoqda. Pandemiyaning salbiy ta'sirida kutilmalar va o'sish ko'rsatkichlari uch yilga kechikdi deyish mumkin.

Madaniy turizm rivojlantirish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning so'zlari: "Bir yil ichida turizm sohasi bo'yicha juda katta ishlar qildik. Juda katta to'siq bo'lgan masalalar bo'yicha qanchalik og'ir bo'lmasin hamma jihatlarini inobatga olgan holda qarorlar qabul qildik. Barcha viloyatlarimizda investitsiyalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha tizim joriy etdik. Turistning har biri investitsiya. Ikkinchidan, turistik salohiyati yuqori hisoblangan Samarqand, Buxoro, Xorazm kabi viloyatlarning hokimlariga turizmni rivojlantirish bo'yicha tizim taqdim etildi. Qani, ayting, qaysi mamlakatda O'zbekistondagi kabi buyuk ajdodlar, allomalar, bunday tarixiy shaharlar bor? Shunday allomayu shaharlari bor davlatlar o'z imkoniyatlardan qanday qilib to'g'ri foydalanyapti?.." Bu soha ertaga iqtisodiyotimizning barqarorligi uchun juda katta asos bo'ladi. Shular orqali paydo bo'ladigan bir nechta takliflarga ega bo'lib, ularni amaliyotga tatbiq etish, qolaversa boshqa yo'llar orqali turizm sohasini rivojlantirishga harakat qilsak, O'zbekistonda madaniy turizmni rivojlantirish uchun yaxshi imkoniyatlar kengayadi. Umuman olganda, o'zimizni va mahalliy qadriyatimizni turizm industryasida juda katta roli bor.²

Xulosa qilib aytganda tarixiy-madaniy turizm obidalaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini tadqiq etishda, ulardan samarali foydalanish oshirish yo'llari, ularga ta'sir etuvchi omillar va ularni aniqlash, hamda turistik resurslardan foydalanish imkoniyatlarini baholashda resurslarni guruhlariga ajratish hamda ularni saqlash, qayta tiklash faoliyatining indikativ ko'rsatkichlarini aniqlash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://ea-travel.uz/cultural-tourism-in-uzbekistan>
2. <https://www.advantour.com/uzbekistan/tourism/cultural-tourism.htm>
3. <http://fayllar.org/1-mavzu-kirish-moddiy-madaniy-arxeologik-meros-obyektlarini-mu.html?page=3>
4. Daryo.uz

«ЗЕЛЁНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ И ИНВЕСТИЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА КАК ТЕНДЕНЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

*Хайитов Вазирбек и Юсупов Саидалиакбар,
Арусланов Саидамин студенты
Бухарского инженерно-технологического института*

Аннотация: Впервые понятие «зелёной экономики» было описано в трудах Пирса, в которых он описывал деградацию природного капитала и необходимость перехода от традиционного типа развития к экологичному типу ради долгосрочного процветания [16]. В докладе международной организации «Программа ООН по окружающей среде» в 2012 году было сказано, что экономические и финансовые кризисы современности оказали негативное влияние на текущую экономическую модель из-за неправильного распределения капитала и ресурсов между странами, что является одной из экологических проблем современности [6].

Ключевые слова: менеджер, экономика, технолог, цифровой, промышленных, культура.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в своём докладе «Курс на зелёный рост» отметила, что современная экономика для повышения своей устойчивости требует инноваций в экологическом секторе и повышения объёмов инвестиций в международные экологические проекты [3].

В 2015 году собранием ООН была принята Повестка дня в области устойчивого развития, которая включала в себя ряд задач сроком выполнения до 2030 года [8]. В Повестку включены такие задачи как:

- постепенное повышение глобальной эффективности использования ресурсов;
- снижение негативного воздействия экономического роста на состояние окружающей среды;
- модернизация инфраструктуры предприятий промышленного сектора с целью повышения эффективности используемых топливносырьевых ресурсов;
- расширение применения чистых и экологически безопасных технологий и процессов [8].

Привлечение инвестиций в «зелёную экономику» - достаточно сложный процесс. «Зелёная экономика» представляет собой экономику, направленную на сбережение топливных ресурсов и материалов, повышение эффективности их использования, которая требует значительных финансовых затрат и установление высокой добавленной стоимости производимой продукции. В

идеальных условиях, «зелёная экономика» должна стать системой, которая позволяет сбалансировать взаимоотношения человека и природы на основе рационального её использования [9].

По всему миру ежегодно возрастает количество стран, которые уделяют большое внимание экологическому состоянию региона и мира в целом. В современных условиях поддержание окружающей среды становится необходимостью успешного ведения деятельности. В 2015 году на конференции в Париже было принято решение о финансировании развития промышленности с низким уровнем выбросов для сохранения климата и удержания среднегодовой температуры, не превышающей аналогичный показатель доиндустриального периода более чем на 2 градуса Цельсия [1]. Межправительственная группа экспертов оценивает суммарные финансовые потоки для реализации программы выше с 2016 по 2035 год в объёмах почти 2,5 трлн. долларов [14]. Организация экономического сотрудничества и развития оценивает потребность в дополнительных финансовых ресурсах до 2030 года в объёме 103 трлн. долларов [7].

В настоящее время «зелёная экономика» и «зелёные» инвестиции активно изучаются специалистами по всему миру, так как угроза нарушения экологической безопасности ежегодно возрастает и требуется немедленное вмешательство в текущую систему управления. Именно поэтому существует многообразие в подходах определения термина «зелёные» инвестиции.

Одни авторы считают, что «зелёные» инвестиции представляют собой экологические инвестиции, имеющие целевой характер и позволяют повышать экологические выгоды при одновременном социально-экономическом росте государства [10].

Другие же считают, что «зелёные» инвестиции – это перераспределение капитала между проектами, направленными на оказание поддержки окружающей среде [19].

«Зелёные» инвестиции также определяют как финансовые вложения и денежные средства, включая ценные бумаги и имущественные права в денежной оценке, которые вкладываются в предприятия для получения комплексного эффекта от получения прибыли и снижения негативного влияния на окружающую среду [17].

«Зелёные» инвестиции представляют собой инструмент финансового сектора экономики, который включает в себя кредиты, страхование, облигации, государственную поддержку, главная задача которых перенаправление свободных финансовых ресурсов в отрасли, требующие снижения потребления ресурсов и повышения энергетической эффективности с целью оптимизации производства и снижения негативного воздействия деятельности предприятия на

природу и окружающую среду. Именно «зелёные» инвестиции позволяют достичь баланса между экономикой и экологической обстановкой страны или региона.

Основная проблема развития «зелёных» инвестиций сегодня заключается в высоких рисках для поставщика финансовых ресурсов, который не заинтересован в достаточной мере в их предоставлении. Зачастую «зелёные» инвестиции представляют собой долгосрочные проект, срок окупаемости может достигать 15 и более лет. Капиталоёмкость и высокотехнологичность большинства этих проектов также заметно повышает риски [13].

Финансовая нестабильность и экономические кризисы на международном рынке усугубляют ситуацию и снижают интересы поставщиков в предоставлении финансовых средств на развитие экологичных проектов.

В случае успешного привлечения средств на реализацию «зелёного» проекта также может возникнуть новый барьер: финансирование оказывается недостаточным и следующий этап реализации проекта невозможен к исполнению, из-за чего весь проект подвергается заморозке [18].

Одним из примеров «зелёных» инвестиций в современном мире являются государственные премии и гранты, выделяемые предприятиям для финансирования начальных стадий экологизации [12].

Так, например, рядом стран основан международный фонд содействия развитию предпринимательства в Африке. Фонд оказывает поддержку научно-исследовательским предприятиям, а также проектам-стартапам, деятельность которых связана с инновационным развитием борьбы с нищетой. Уже в начале 2016 года фондом было выделено свыше 150 млн. долларов бюджетных и свыше 400 млн. долларов частных финансовых средств [11].

В Великобритании основан фонд Innovate UK, который производит финансирование всех стадий проектов инновационного развития в экологическом и энергетическом секторах [20].

В настоящее время для России характерна низкая доля государственного вложения капитала и финансовых средств в мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и повышение эффективности природопользования. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году», опубликованный Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, предоставляет данные об уровне инвестиций в основной капитал российских предприятий с целью поддержания природоохранной деятельности. Графически эти данные отражены на рисунке 1.

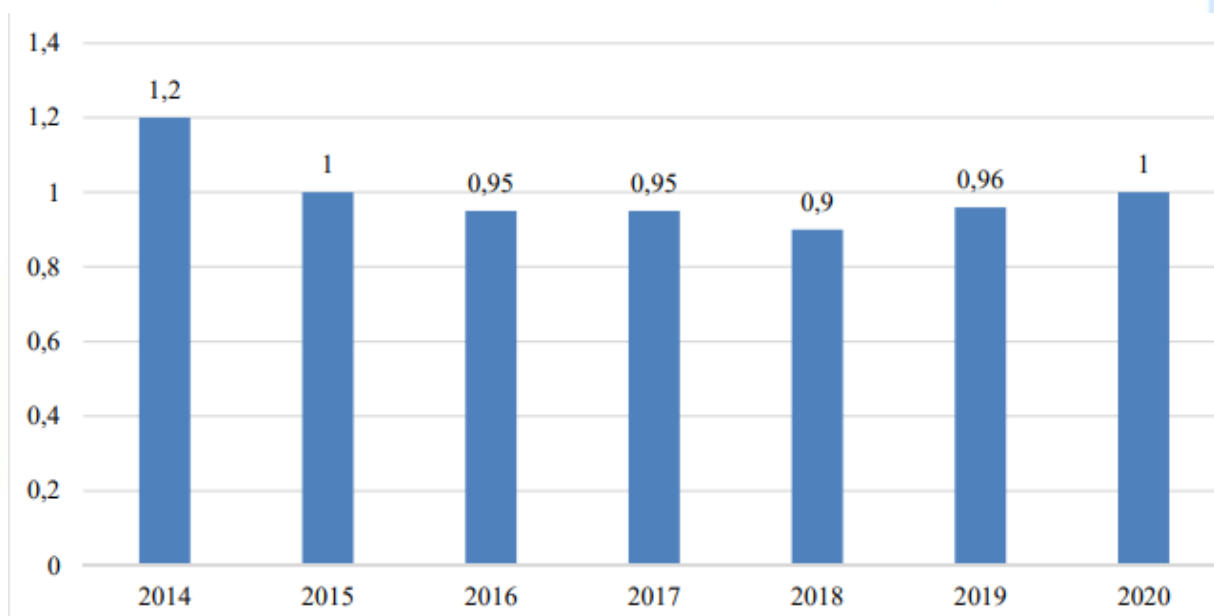


Рис. 1. Динамика доли капиталовложения в природоохранные объекты предприятий в общей структуре инвестиций в основной капитал в России в 2014-2020 гг., %

Таким образом, несмотря на повышение показателя за последние два года, доля инвестиций в природоохранные объекты остаётся слишком низкой, что говорит о малой заинтересованности российского бизнеса в процессе экологизации.

Ещё одним из инструментов «зелёных» инвестиций является «зелёный» кредит, который представляет собой один из инструментов привлечения финансовых средств на льготных условиях для реализации проектов «зелёной экономики», который выполняет такие функции как:

- повышение инвестиционной привлекательности предприятия путём повышения его рейтинга как получателя льготного кредита для дальнейшего упрощения получения новых инвестиционных средств;
- дисциплинирующая функция кредитной нагрузки как стимул для поддержания активной деятельности и эффективной политики;
- снижение финансовых ограничений;
- ужесточение бюджетного контроля для повышения эффективности и снижения чрезмерных инвестиций в предприятие.

Для обеспечения льготных условий, часть процентной ставки по кредиту на проекты «зелёной экономики» субсидируется из государственного бюджета и государственных фондов, таким образом, снижая финансовую нагрузку на предприятия, реализующие проекты, в которых заинтересовано правительство.

Благодаря этому, финансовые средства могут быть направлены на конкретные отрасли и предприятия для повышения эффективности их использования природных ресурсов. Так как большинство предприятий

заинтересованы, в первую очередь, в прибыли, а не в экологичности своей деятельности, такие меры государственной поддержки позволяют повысить их заинтересованность в экологизации: для того, чтобы предприятие реализовывало «зелёные» проекты, ставка по «зелёным» кредитам для них должна быть ниже ставки по обычному кредиту.

Помимо субсидирования государством кредитной ставки по льготному кредитованию, мировым сообществом также используется такой механизм как предоставление государственных гарантий по кредитам. Примером данного механизма может служить правительственный фонд Германии «Глобальный фонд партнёров по климату», деятельность которого нацелена на поддержку стран ЮгоВосточной Африки и Индию с помощью средств стран, входящих в состав ЕС.

Глобальный фонд партнёров по климату оказывает поддержку малому и среднему бизнесу, выделяя средства на проекты снижения выбросов углерода на промышленных объектах путём прямого финансирования и предоставления финансовых средств через местные финансовые организации [16].

«Зелёные» кредиты имеют ряд ограничений, среди которых краткосрочный характер развития предприятий, использующих кредитные средства, а также ограниченность их объёмов. В качестве долгосрочных «зелёных» инвестиций во всём мире в настоящее время активно используются «зелёные» облигации.

Международная ассоциация рынков капитала даёт следующее определение: «зелёные» облигации представляют собой любые облигационные инструменты, которые используются для финансирования либо рефинансирования (как полного, так и частичного в любых пропорциях) «зелёных» проектов [4].

Международная ассоциация рынков капитала также определяет направленность данных проектов, среди которых: повышение энергоэффективности; возобновляемые источники энергии; снижение и контроль загрязнённости окружающей среды; управление водными ресурсами, сточными водами и земельными ресурсами; содействие сохранности биологического разнообразия; развитие экологического транспорта и сооружений; адаптация к климатическим изменениям; производство экологически эффективных продуктов; развитие экологических технологий [4].

«Зелёные» облигации активно развиваются на мировом рынке, потенциал «зелёных» облигаций кажется неограниченным. На рисунке 2 отражена их динамика в 2018-2021 гг.

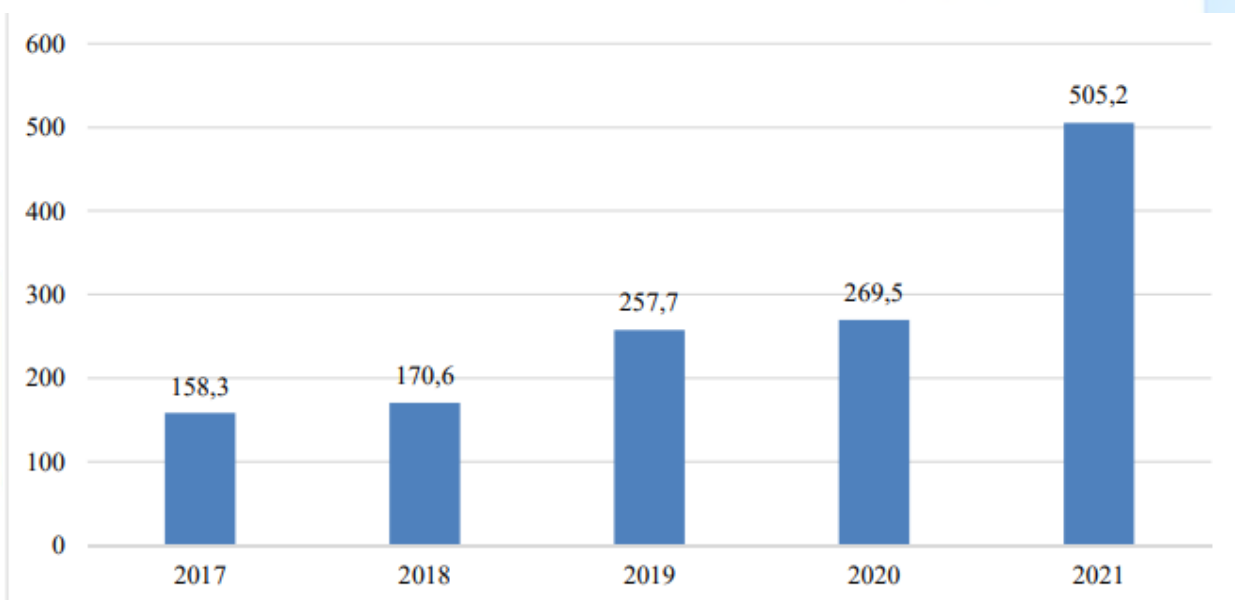


Рис. 2. Динамика объемов выпуска «зелёных» облигаций в мире в 2018-2021 гг., млрд. долларов Источник:[15]

Впервые «зелёные» облигации были выпущены в 2007 году Европейским инвестиционным банком. В настоящее время, по оценкам Moody'S и ClimateBondInitiative, общий объём «зелёных» облигаций в мире по состоянию на 2021 год превысил 500 млрд. долларов. Согласно прогнозам, к 2021 году показатель должен был достигнуть 1,45 трлн. долларов, таким образом, темпы роста объёма «зелёных» облигаций являются недостаточными и требуется их повышение [15].

На рисунке 3 отражены ТОП-5 стран по выпуску «зелёных» облигаций в 2020 году и их суммарный накопленный объём на конец года.

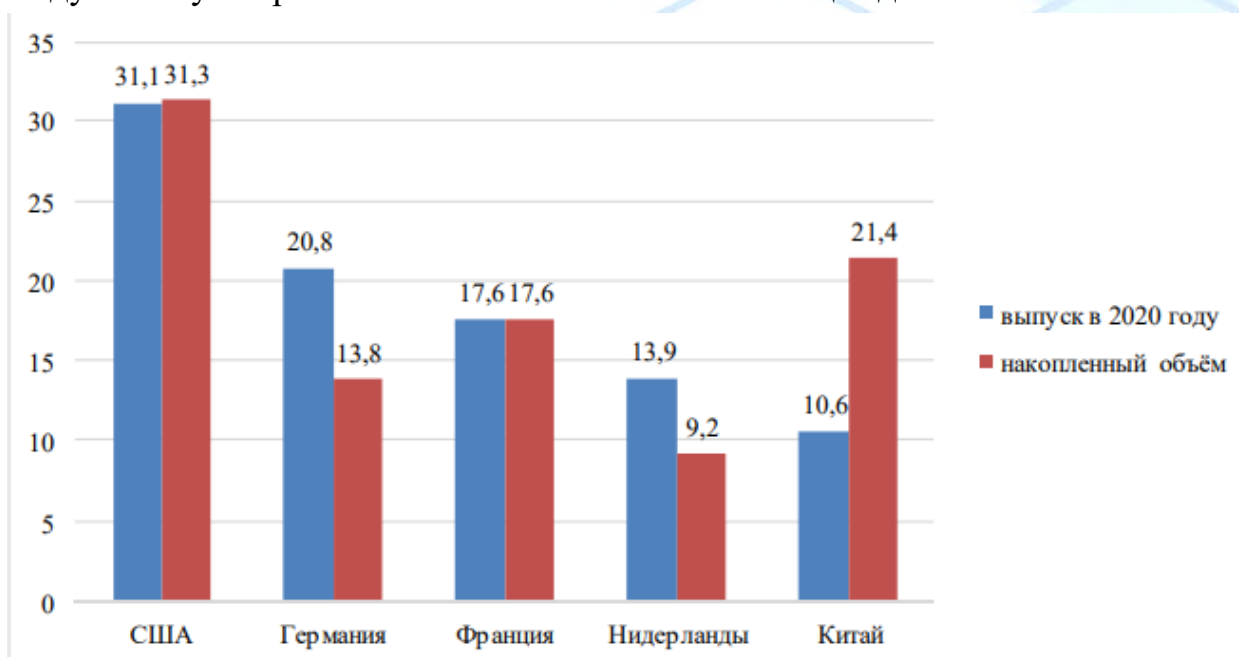


Рис. 3. ТОП-5 стран по выпуску «зелёных» облигаций в мире, млрд. долларов

Абсолютным лидером в 2020 году является США по обоим показателям, значения которых составляют 31,1 и 31,3 млрд. долларов соответственно. Следом идут Германия с выпуском «зелёных» облигаций в 2020 году на общую сумму 20,8 млрд. долларов, Франция – 17,6 млрд. долларов, Нидерланды – 13,9 млрд. долларов.

Завершает список Китай с выпуском на сумму 10,6 млрд. долларов, однако, следует отметить, что по накопленному объёму «зелёных» инвестиций Китай занимает второе место после США (21,4 млрд. долларов), что, главным образом, произошло благодаря успешному выпуску в 2018 году «зелёных» облигаций Китаем на общую сумму 11,9 млрд. долларов (IndustrialBank разместил облигаций на сумму 9,6 млрд. долларов, а IndustrialandCommercialBankofChina – на сумму 2,3 млрд. долларов), сделав его абсолютным лидером по выпуску 2018 года [5].

Таким образом, мы можем сказать, объёмы «зеленых» инвестиций в мире будут увеличиваются преимущественно за счет развитых стран мира и Китая. Основными инструментами «зеленой экономики» будут являться государственные гранты, гарантии, «зеленые» кредиты.

Список использованной литературы:

1. Парижское соглашение. Конференция Сторон. Двадцать первая сессия. Париж, 30 ноября – 11 декабря 2015 г. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс] // ООН – Режим доступа: <https://unfccc.int/>
2. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году [Текст]: Государственный доклад. - М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2021. - 866 с.
3. Курс на зеленый рост. Резюме для лиц, принимающих решения. [Электронный ресурс] // ОЭСР. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/>
4. Международная ассоциация рынков капитала [Электронный ресурс] // Официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.icmagroup.org/>
5. Московская биржа [Электронный ресурс] // Официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.moex.com/>
6. На пути к «зеленой» мировой экономике [Электронный ресурс] // ЮНЕПКОМ. – Режим доступа: <http://www.unepcom.ru/>
7. Организация экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс] // Официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/>
8. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс] // ООН. – Режим доступа: <https://www.un.org/>

9. Коданева, С.И. От «коричневой» экономики к «зеленой». Российский и зарубежный опыт [Текст] / С.И. Коданева // Россия и современный мир. - 2020. - № 1. - С. 46–66.
10. Полоник, С.С. Мировой опыт формирования и развития «зеленых» инвестиций в условиях обеспечения устойчивого экономического роста [Текст] / С.С. Полоник, Э.В. Хоробрых, А.А. Литвинчук // Вестник Полоцкого государственного университета. - 2018. - № 13. - С. 2–11.
11. Africa Enterprise Challenge Fund (AECF) Alliance for a Green Revolution in Africa, Private Sector Peer Learning – Mechanism Profiles [Электронный ресурс] // OECD Development Assistance Committee. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/>
12. Bocken, N.M. P. Sustainable venture capital – catalyst for sustainable start-up success? [Текст] / M.N. Bocken // Journal of cleaner production. - 2018. - Vol. 108. - Part A. - P. 647–658.
13. Criscuolo, C. Environmental policies and risk finance in the green sector: crosscountry evidence [Текст] / C. Criscuolo, C. Menon // Energy Policy. - 2017. - Vol. 83. - P. 38–56.
14. Global Warming of 1,5°C. Special Report [Электронный ресурс] // The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). – Режим доступа: <https://www.ipcc.ch/>
15. Green Bond Highlights 2019 [Электронный ресурс] // Climate Bonds Initiative. – Режим доступа: <https://www.climatebonds.net/>
16. Kemp-Benedict, E. Investing in a green transition [Текст] / E. Kemp-Benedict // Ecological Economics. - 2018. - Vol. 153. - P. 218–236.
17. Mishulina, S.I. «Green» Investments as an Element of the Mechanism of Greening the Regional Economy [Текст] / S.I. Mishulina // Sochi Journal of Economy. - 2019. - Vol. 13. - N 2. - P. 155–164.
18. Owen, R. Enabling investment for the transition to a low carbon economy: government policy to finance early stage green innovation [Текст] / R. Owen, G. Brennan, F. Lyon // Current Opinion in Environmental Sustainability. - 2018. - Vol. 31. - P. 137–145.
19. Sun H. Evolutionary game of the green investment in a twoechelon supply chain under a government subsidy mechanism [Текст]/H.Sun,Y.Wan, L.Zhang, Zh. Zhou // Journal of cleaner production. - 2019. - Vol. 235. - P. 1315–1326.
20. The Impact of Public Support for Innovation on Firm Outcomes [Электронный ресурс] // Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS). – Режим доступа: <https://www.gov.uk/>

POLYSEMY OF MEDICAL TERMINOLOGY

*Uzbek State World Languages University
English faculty -3, The English methodology department
Teacher: Akhmadullina Alina Ildarovna*

Annotation

The polysemy of medical terminology, characterized by the existence of multiple meanings for a single term, poses significant challenges in healthcare communication. This article explores the nuances of polysemy in the context of medical language, emphasizing its impact on various stakeholders, including healthcare professionals, patients, and researchers. Through a comprehensive examination of polysemous terms in medicine and real-world examples, we delve into the potential misinterpretations and communication barriers that may arise. The evolution of medical terminology and efforts to standardize language are discussed to highlight the dynamic nature of this linguistic landscape. By examining the challenges posed by polysemy, this article aims to underscore the importance of clarity and precision in medical communication. Future considerations and strategies for mitigating the impact of polysemy in healthcare language are also presented, contributing to ongoing discussions on enhancing effective communication in the medical field.

Key words: Polysemy, Medical Terminology, Language in Healthcare, Communication Challenges, Linguistic Ambiguity, Healthcare Professionals, Patient Understanding, Terminology Evolution, Standardization Efforts, Effective Medical Communication.

The intricacies of language play a pivotal role in various fields, and the domain of healthcare is no exception. Within the vast landscape of medical terminology, a phenomenon known as polysemy introduces a layer of complexity, wherein a single term can harbor multiple meanings. This article aims to explore the nuanced world of polysemy within medical language, shedding light on its implications for communication in the healthcare sector.

As we delve into the depths of this linguistic intricacy, it becomes evident that understanding and navigating the polysemy of medical terms is crucial for effective communication among healthcare professionals, patients, and researchers. The dynamic nature of medical language, evolving over time, adds an additional layer of complexity to the study of polysemy. Consequently, this article endeavors to unravel the challenges posed by polysemy, emphasizing the need for clarity and precision in the use of medical terminology.

By examining specific examples of polysemous terms in medicine and their real-world applications, we aim to illustrate the potential for misinterpretations and communication barriers. Furthermore, the evolution of medical terminology and ongoing efforts to standardize language are explored, providing insights into the strategies employed to address polysemy in healthcare communication.

As we embark on this exploration, it becomes apparent that the impact of polysemy extends beyond mere linguistic analysis. It influences the daily interactions of healthcare professionals, the comprehension of patients, and the integrity of research conducted in the medical field. Through a holistic examination, this article seeks to contribute to the discourse on enhancing effective communication in healthcare by addressing the multifaceted nature of polysemy in medical terminology.

The polysemy of terminology, particularly in the medical field, stands as a significant challenge in contemporary linguistics. Polysemy, the phenomenon where words possess multiple meanings often tied to different usage contexts, becomes especially complex with medical terms (Dalieva, 2022). These terms are fundamental to the language of science, making the polysemy within medical terminology a source of various issues, including misunderstandings of terms, communication barriers, and the potential for misinterpreting medical data (Dalieva, 2023). This article provides an overview of research dedicated to the polysemy of medical terminology, exploring various research methods and practical applications to address these challenges.

A case of polysemy is "term "vaccine". It originally designated a drug against cowpox and later expanded to designate drugs against other infections. As a result, the term "vaccine" has two meanings: 1) a vaccine against an infectious disease and 2) an anti-smallpox vaccine. "(2023, M.Yunusova)

It is also necessary to distinguish between simple terminological units and polylexical one side/firstly (stable terminological syntagms, but with a nonidiomatic function, one of the terms being univocally determined) and simple and complex phraseological units, on the other side. Phraseological units represent the series of constructions halfway between syntagmatic terms and completely free combinations (Cabr e, 1998 : 162).

Dose: Medical Usage: The quantity of a therapeutic agent prescribed or taken at a specified time. Common Usage: A measured amount of radiation or exposure to a toxic substance.

Run: Medical Usage: To administer a fluid (like intravenous fluids) at a predetermined rate. Common Usage: Referring to physical activity, such as jogging or running.

Collapse: Medical Usage: A sudden loss of vital signs or physiological functions. Common Usage: The act of falling down or caving in, unrelated to medical conditions.

Negative: Medical Usage: Referring to the absence or deficiency of a specific condition or substance. Common Usage: Generally conveys disapproval or pessimism in everyday language.

Bandage: Medical Usage: A material used to cover and protect wounds. Common Usage: A musical group or organization, as in a "band."

Lead: Medical Usage: The metal element (Pb) or the positioning of electrodes in electrocardiography. Common Usage: To guide or direct, as in "to lead a team."

Sign: Medical Usage: Objective evidence of a disease or physiological state. Common Usage: A visual display conveying information, like a street sign.

Positive: Medical Usage: Indicating the presence or affirmation of a specific condition or substance. Common Usage: Generally conveys approval or optimism in everyday language.

These examples illustrate how polysemy can lead to potential misunderstandings, highlighting the importance of clear communication in medical contexts.

In the intricate realm of medical terminology, the phenomenon of polysemy has been revealed as a multifaceted challenge with far-reaching implications for effective communication. This exploration into the polysemy of medical terms has unveiled the complexities inherent in conveying precise information within the healthcare domain.

The examples presented underscore the potential for ambiguity and misinterpretation, emphasizing the need for clarity in the usage and understanding of medical terminology. The dual nature of many terms, where a word may carry divergent meanings in medical and common usage, has significant implications for healthcare professionals, patients, and researchers.

The evolution of medical language and ongoing efforts toward standardization have been recognized as crucial elements in mitigating the impact of polysemy. However, our analysis reveals that these measures may not fully eliminate the challenges posed by linguistic ambiguity. Consequently, effective medical communication necessitates a nuanced understanding of the potential for multiple meanings within the terminology employed.

As we conclude, it becomes evident that addressing polysemy in medical terminology requires a collaborative effort from various stakeholders. Healthcare professionals must strive for precision in their communication, considering not only the medical context but also the potential interpretations patients may derive. Furthermore, ongoing research into effective communication strategies and the impact of evolving medical language will contribute to refining our understanding of polysemy in this specialized field.

Ultimately, by acknowledging and actively addressing the complexities of polysemy, the healthcare community can enhance communication, mitigate potential misunderstandings, and ensure the delivery of optimal care to patients. The journey

toward linguistic clarity in medical terminology is a continuous one, and this exploration serves as a stepping stone in advancing our collective understanding of effective communication in the ever-evolving landscape of healthcare.

References

Далиева, М. Х., & Сатибалдиев, Э. К. (2023). ПОЛИСЕМИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ. In *ББК 81.2 я43 Методика преподавания иностранных языков и РКИ: традиции и инновации: сборник научных трудов VIII Международной научно-методической онлайн-конференции, посвященной Году педагога и наставника в России и Году русского языка в странах СНГ (11 апреля 2023 г.)* – Курск: Изд-во КГМУ, 2023.–521 с. (p. 47).

Dalieva, M. K. (2022). Polysemy of Linguistic Terms in English, Russian and Uzbek Languages. *International Journal on Integrated Education*, vol. 5, no. 6, 2022, pp. 568-572.

K.D. Kattabaevna, "PRIMITIVE CHARACTERISTICS OF SEMANTIC RELATIONS IN CONVERTED PAIRS IN MODERN ENGLISH", *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY ...*, 2023

Yunusova, M.Sh. (2023). "International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers", *FARS publishers*.

Cabré, M. Teresa (1998). *La terminologie. Théorie, méthode et applications*, La Presse de l'Université d'Ottawa.

Vitali, M.M. (2019). Plumb, Guyton and path: polysemy of health from the perspective of college students, *REV CEFAC*

Zemleviziute P. (2020) *On Polysemy of Medical Terms of Late 19th – Early 20th Century*, Lieutvic Calbas institute

Kindersley D. *Illustrated medical dictionary*, The British Medical Association

Lungu C.(2015) *The extended meanings of medical terms. Difficulties in the practice of translation*, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania

A COMPARATIVE ANALYSIS OF KINESICS IN ENGLISH AND RUSSIAN LANGUAGE CULTURE

*Uzbek State World Languages University
English faculty -3, The English methodology department
Teacher: **Kenjayeva Zemfira Alimjanovna***

Annotation: Stereotypes and kinesics, the study of body language, play a significant role in intercultural communication. Understanding how these elements are interpreted in different language cultures, such as English and Russian, can shed light on the complexity of human interaction. This article aims to explore the classification of stereotypes in the interpretation of kinesics within the context of English and Russian language culture.

Key words: stereotype, language, kinesics, culture, explore, language.

The stereotype as a concept is significant not only for the language but also the culture in general, in recent years it has become an object of cultural studies, which focuses on speech and mental stereotypes, forming the "image" of national cultures and ethnic and cultural identity.

Every language in its own way divides the world and has its own way of its conceptualization. Every nation has its own ideas about the world, about people and other cultures. There are certain stereotypes both about themselves, about the behavior and traditions within their cultural space, and about the representatives of the other linguistic and cultural space. The relevance of the topic is caused by the interest of researchers in the interaction of language, culture and psychology of the people. Researchers draw much attention to the phenomenon and the concept of "stereotype", many scientists are studying the problem. The novelty of the study is that the phenomenon of stereotype is considered in the broadest sense – as a concept, which includes submission of one nation about the culture of another nation. The purpose is to investigate the interaction of concepts and intercultural character stereotype.

There are auto stereotypes, reflecting what people think about their own people, and heterostereotypes, relating to other people. Both these types of ethnic and cultural stereotypes are formed and become rooted in society as well-known traditional views.

Auto stereotypes is an important part of national identity. With their help common standards of behavior are formed which are to be followed by a person as a representative of his nation. It promotes unity and self-affirmation of the people. On the one hand, conforming to autostereotype nation in some way idealizes itself and arrogates to itself some positive traits (diligence, courage, mutual aid, etc.). On the other hand, through autostereotypes people try to justify disadvantages of their

lifestyle. Experts of ethnic psychology, who is studying ethnocultural stereotypes, note that the nations with a higher level of economic development, tend to emphasize such their advantages as intelligence, initiative, efficiency, while the nation with more backward economies tend to emphasize such their traits as kindness, warmth, humanity and hospitality. Heterostereotypes are much more critical than auto stereotypes. They often serve as a source of national prejudices and preconceptions. While meeting with representatives of another nation, people have a natural tendency to perceive their behavior from the standpoint of their culture. Misunderstanding of their language, gestures symbolism, mimicry and other elements of their behavior during the communication leads to a distorted interpretation of the meaning of their actions, which can easily produce a number of negative feelings – apprehension, contempt, hostility. "They do not like us" – they behave differently, strange, absurd, i.e bad.

Stereotypes are often emotionally colored by likes and dislikes depending on which the same behavior receives different assessment. One people see mind manifestation, in what other people find cunning demonstration. What one in relation to himself calls persistence, is regarded as obstinacy by a "stranger". Conversely, for many people, a critical attitude to their own national culture and a positive assessment of foreign is typical. In the process of communication between different cultures stereotypical views occupy a significant place. The ethno-cultural stereotype is understood as a general idea of typical features that characterize a people. Man has created templates for unfamiliar areas of life. With the name of one or another country we have a certain associative array consisting of sights, main dishes or prominent figures of this state. America? – the Statue of Liberty, the hamburger, New York, the yellow taxi. France? – the Eiffel Tower, perfume, frogs. This list is endless. The existence of such representations is an undoubtful fact. There are templates even in case of people – foreigners and their character. "German accuracy", "French gallantry", "Russian helter-skelter," "Chinese ceremonies", "African temperament" – in these popular expressions common ethno-cultural stereotypes are embodied. Stereotyped opinions on temper of Italians, coldness of English, Finnish stubbornness, hospitality of Georgians, stealth of Latvians, generosity of spirit, kindness of Russian. Stereotypes are understood as the characteristics of the people in general, but at the same time they usually apply to any representative of the people and determine the image of their personality.

Stereotypes and Kinesics

Stereotypes are preconceived notions or beliefs about individuals or groups based on their membership in a particular social category. In the realm of kinesics, these stereotypes can manifest in the interpretation of nonverbal cues, such as gestures, facial expressions, and body movements. Both English and Russian language cultures have

their own set of stereotypes and interpretations of kinesics, which often influence interpersonal dynamics and communication.

Classification of Stereotypes in Kinesics

In understanding the classification of stereotypes in kinesics, it is imperative to examine how specific gestures or body language are perceived in each culture. For example, the "thumbs up" gesture is generally considered positive and affirming in English-speaking countries, while in Russian culture, it may carry a different connotation due to historical or social influences. Similarly, facial expressions, such as smiling, can be interpreted differently in the two cultures, reflecting distinct emotional norms and social expectations.

Cultural Influences on Kinesics

The interpretation of kinesics is deeply intertwined with cultural norms and values. In English culture, for instance, maintaining eye contact during a conversation is often perceived as a sign of attentiveness and honesty. In contrast, Russian cultural norms may dictate different expectations regarding eye contact, signaling respect and authority in specific contexts. Understanding these cultural nuances is crucial in cross-cultural communication, as misinterpretations of kinesics can lead to misunderstandings and conflicts.

Impact on Communication

The influence of stereotypes and cultural interpretations of kinesics extends to various facets of communication, including interpersonal relationships, business interactions, and public speaking. Misalignments in the interpretation of nonverbal cues can create barriers to effective communication and rapport-building. Awareness of these differences is essential for intercultural communication competence, as it enables individuals to navigate cultural nuances with sensitivity and understanding.

In conclusion, stereotypes and their classification in the interpretation of kinesics in English and Russian language culture have a profound impact on intercultural communication. By acknowledging the influence of stereotypes and cultural norms on the interpretation of nonverbal cues, individuals can cultivate greater cultural intelligence and bridge communication gaps. This heightened awareness fosters mutual understanding and appreciation of diverse cultural perspectives, ultimately enriching interpersonal and intercultural dynamics in our globalized world.

References:

1. Jandt, F.E. An Introduction to Intercultural Communication: Identities in a Global Community, 2009.
2. Крысько, В.Г. Этническая психология. 4-е изд. – М.: Академия, 2008 – 320
3. Madina Dalieva. (2023). THE INFLUENCE OF CULTURAL AND HISTORICAL FACTORS ON THE TERM CONCEPTUALIZATION OF THE SCIENTIFIC AND LINGUISTIC PICTURE OF THE WORLD. Open Access

Repository, 9(11), 11–14. Butt, Miriam (1995). The structure of complex predicates in Urdu. Stanford, Calif.: CSLI Publications.

4. Kattabayevna, K. D. . (2022). Intercultural Discourse: Concept, Content and Study Strategies. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NO
5. ДК Каттабаева - Молодой ученый, 2018 “Mediating between languages and cultures for better learning”

MEDIALINGVISTIKANING OMMAVIY AXBOROTDAGI O'RNI

Teshabaeva Dilfuza

O'zDJTU, Professor

Abstrakt: ommaviy axborot vositalarini o'rganish tilshunoslikning yangi bo'limining aniqlanishini ajratib ko'rsatdi. Medialingvistika ommaviy muloqot tilini o'rganadi. Zamonaviy xorijiy tadqiqotlar lingvistik imperializmni va Jahon ommaviy axborot vositalarining ta'sirini bizning ommaviy axborot vositalarimiz misolida ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: medialingvistika, ommaviy axborot vositalari tili, ommaviy kommunikatsiya, dunyo surati, lingvistika imperializm, ingliz ta'siri

Ommaviy kommunikatsiyaning jadal rivojlanishi, kommunikativ makonning kengayishi, axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi hisobiga dunyoni mashhur kanadalik sotsiolog G.Maklyuanning fikricha, "jahon qishlog'i"ga aylantirdi - telekanallar, radiostantsiyalar sonining ortib borishi, bosma nashrlarning onlayn versiyalari va internet nashrlarining paydo bo'lishi bilan jahon axborot maydoni paydo bo'ldi. Zamonaviy G'arb va mahalliy tadqiqotchilar til faoliyatining o'ziga xos sohasi sifatida belgilaydilar. Til fanlarini o'rganishga innovatsion yondashuvni talab qiladi. Ommaviy axborot vositalari tilini faol o'rganish va tilshunoslikning yangi bo'limini aniqlash 20-asrning ikkinchi yarmida chet elda boshlandi. 20-asrning oxiriga kelib, medialingvistika ommaviy axborot vositalari tilini o'rganishda yangi mustaqil yo'nalish sifatida o'zini ishonchli tarzda tasdiqladi. Rossiyada bu atama birinchi marta 2000 yilda T.G Dobrosklonskaya tomonidan doktorlik dissertatsiyasida ishlatilgan. Yangi fanning predmeti ommaviy kommunikatsiya tili, ommaviy axborot vositalari tilini o'rganish edi. Tilshunoslikning ushbu yangi tarmog'i zamonaviy darajadagi malakali mutaxassisni tayyorlash imkonini beradi. Agar an'anaviy tilshunoslik uchun asosiy tushuncha yaxlitlik va izchillikka ega og'zaki matn bo'lsa, u holda media matn nafaqat og'zaki darajada, balki boshqa har qanday belgilardan ham foydalanadi. Shunday qilib, ommaviy axborot vositalarining nutqi og'zaki va ekstralingvistik komponentni bir butunga birlashtiradi. Zamonaviy golland olimi T. Van Deyk nutq tushunchasining kengayishi, unga nutqiy vaziyatning shunday omillarini ijtimoiy kontekst sifatida kiritish zarurligi haqida gapiradi, bu esa muloqot ishtirokchilari va ularning xususiyatlari haqida tushuncha beradi; ishlab chiqarish, axborotni tarqatish va idrok etish xususiyatlari, madaniy va mafkuraviy kelib chiqishi va boshqalar [2]. XX asrning 70-yillarida frantsuz sotsiologi A. Mol ommaviy axborot vositalarining paydo bo'lishi bilan jamiyatning madaniy merosiga bo'lgan munosabat o'zgarishini bashorat qilgan edi. Hatto jamiyatda qabul qilingan asosiy ta'lim tizimi ham xuddi shunday rol

o'ynashni to'xtatadi. Oddiy odam uchun u radioda nima eshitishi, televizor yoki kinoda ko'rishi, afishada yoki gazetada o'qishi, hamkasblari va qo'shnilari bilan suhbatdan o'rganishi muhimroqdir, lekin buning yig'indisi emas. oilada, maktabda yoki kollejda olingan bilimlar muhimroqdir. Shunday qilib, shaxsning dunyoqarashi va tuzilishini tashkil etgan avvalgi ozmi-ko'pmi to'liq bilim va qadriyatlar tizimi ommaviy axborot vositalarining doimiy ta'siri ostida bo'lgan o'zgaruvchan munosabatlar majmui bilan almashtiriladi.

Bu shuni anglatadiki, ma'naviy hayotning butun tuzilishi o'zgartiriladi, unda eng yangi ma'lumot vositalari ustunlik qiladi: ijtimoiy tarmoqlar, forumlar va bloglar, televidenie, radio, kino va matbuot (va bizda ular mavjud). hozirgi paytda jamiyatdagi ahamiyatini pasaytiradi). A. Molening bashorati, ba'zi boshqa evropalik mutafakkirlar singari, bugungi kunda amalga oshirilmoqda. Axborotni qayta ishlash va uzatishning kompyuter-kosmik texnologiyalari asosida yaratilgan "ekran madaniyati" dunyo manzarasini shakllantirishning yetakchi vositasiga aylanadi. Uning baynalmilalligi, til to'siqlarining yo'qligi milliy-davlat chegaralarini yo'q qiladi va yagona global axborot makonini shakllantiradi. Yozma og'zaki komponent og'zaki nutq, video ketma-ketligi musiqa, animatsiya va boshqalar bilan to'ldirilishi mumkin. Bularning barchasi har qanday matnni ham, har qanday dasturni ham ko'p qirrali va boshqariladigan bo'lishga imkon beradi (matn va "rasm" to'ldirishi mumkin va hatto olib yurishi mumkin. qarama-qarshi yoki noto'g'ri ma'lumotlar - talqin, sharh, ikki tomonlama standartlar siyosati). Shunday qilib, bir ma'noli va bir yo'nalishli axborot oqimi o'rniga, media diskursi boyib ketdi va shu bilan birga ma'naviy jarayonlarning oqimi va mazmuniga, bilim shakllarini egallashga ta'sir qila boshladi. Faylasuflar yuqori texnologiya va insoniyat davrida o'z qobiliyatlari va ijodini rivojlantirishga intiladigan ko'p qirrali madaniyat odamiga aylanishiga umid qilishgan. E. Fromm o'zining XX asr G'arb jamiyatiga bag'ishlangan "To bor yoki to be" nomli mashhur asarida jamiyat va uning ishlab chiqaruvchi kuchlarini rivojlantirish uchun qadriyatlar ustuvorligini o'zgartirish zarurligini yozgan. "To have" so'zi "to be" ni berishi kerak. Ammo, afsuski, ommaviy madaniyatning g'alabasi tufayli jamiyatning ma'naviy asoslari buziladi, u boshqa narsalar qatorida jahon ommaviy axborot vositalari, o'yin-kulgiga sig'inish, kontrmadaniyat harakatlarining turli xil variantlari orqali tarqaladi. Axborot jamiyatida dunyo manzarasining shakllanishi deyarli butunlay ommaviy axborot vositalariga bog'liq. Tasvirlar va talqinlar, takrorlanadigan ommaviy axborot vositalari, yangiliklar matnlarining global klişesi mutaxassisdan voqealarni har xil ko'rinishda aks ettirishni va dunyoning axborot manzarasini dinamikada va shu bilan birga tizimli va barqaror tartibdagi mantiqiy va barqaror ko'rinishni talab qiladi. tematik havolalar. Axborot tashkiloti makonining milliy va madaniy o'ziga xosligi ega bo'lishi kerak, nafaqat mazmun darajasida namoyon bo'ladi. Mahalliy va ingliz tilidagi ommaviy axborot vositalarini (AQSh, Buyuk Britaniya) taqqoslash sizga mavzularni tanlashdagi

o'xshashlikni ham, farqlarni ham ko'rish, Rossiya media bozorining ustuvor yo'nalishlari bilan tanishish imkonini beradi. Mutaxassis sharh berishi, ma'lum bir axborot muhitini yaratishi kerak. Mashhur italyan jurnalisti J.Kyeza shunday yozgan edi: "Faktlar fondan boshqa narsa emas, asosiysi sharhdir". Medialingvistika sizga media tasvirlarini yaratishda lingvistik texnologiyalar bo'lgan voqealarni media talqinining qanday mexanizmini o'rganish imkonini beradi.

Yana bir zamonaviy media tadqiqotchisi professor O.Boyd-Barret media imperializmni ma'lum bir mamlakatdagi ommaviy axborot vositalarining mulkiy huquqlari, tuzilishi, taqsimoti va mazmuniga boshqa, media iqtisodiyoti rivojlangan davlatlar tomonidan sezilarli ta'sir ko'rsatadigan holat sifatida ta'riflaydi. Va ta'sir assimetrik, nomutanosib va bir tomonlama [1: 251]. Xullas, bu jarayon milliy mediamahsulotning ichki bozordagi ulushining qisqarishi bilan kechayotganini hatto G'arb olimlari ham qayd etishmoqda. Shunday qilib, medialingvistika bizga ommaviy axborot vositalaridagi umumiy til holatini baholashga o'rgatadi. Anglo-Amerika ommaviy axborot vositalarining til darajasiga kuchli ta'siri lug'at darajasida hamma uchun ayon bo'lib, rus tilshunoslarining ko'plab ishlari ingliz tilidan qarz olish muammosiga bag'ishlangan. Ammo ko'pgina ommaviy axborot vositalari matnlari ushbu lug'atdan asossiz foydalanadi, u ko'pincha begona sifatida qabul qilinadi, ba'zida umumiy inklyuziya tushunchasiga mos kelmaydi. Ommaviy aloqa manziling hisobi, uning tushunarsiz yoki hatto zerikarli so'zlarga bo'lgan munosabati prognozi zarur. Rus tilini himoya qilish va milliy madaniyatni saqlash har bir insonparvarlik mutaxassisining kasbining o'ziga xos xususiyatidan qat'i nazar, vazifalaridan biri bo'lishi kerak. Axborot urushlari va mojarolari sharoitida ishlayotgan ikki tomonlama standartlar siyosati jamoatchilik bilan aloqalar sohasidagi mutaxassislardan, jurnalistlardan ham format va mazmun darajasida, ham o'z mamlakati va jamiyati maqsadlari uchun ishlashni talab qiladi. til, chunki gap o'zaro yo'naltirilgan ta'sir haqida emas, balki ingliz tilidagi media matnlarning ham global axborot makoniga, ham Qozog'iston media landshaftiga ustun ta'siri haqida bormoqda. nutqning intonatsion tomoni televizion nutqda ingliz ta'siriga duchor bo'ldi. Ingliz tilidagi nutqning ortib borayotgan intonatsiyasi odatda faol qiziqish, dialog o'tkazishga tayyorlik bilan bog'liq. Ko'pgina teleboshlovchilar Larri King yoki boshqa mashhur G'arb televideniyesi yulduzlariga taqlid qilib, o'z nutqlarida bu ko'tarilgan intonatsiyani takrorlaydilar. Ammo rus tilida turli xil so'zlashuv turlari bilan bog'liq etti intonatsion konstruktsiya mavjud va yuqoriga ko'tarilgan intonatsiya savolni, xabarning to'liq emasligini, hayratni, qayta intervyu va hatto sherikning hisobotini ifodalashi mumkin. Intonatsiya talaffuzdagi tematik munosabatlarni, asosiy va ikkilamchi iboralarni va boshqalarni o'tkazishi mumkin, shu bilan maqsadsiz foydalanishda ommaviy aloqa manzili tomonidan nutqning ma'nosini idrok etishni kuchaytiradi yoki yo'q qiladi. Chet tilidagi vositalardan asossiz nusxa ko'chirish tomoshabinlar, ayniqsa uzoqdagi bilan

aloqani buzishi mumkin. Yangi fan uning paydo bo'lishi va tilshunoslikning mustaqil bo'limiga bo'linishining nazariy asoslari va umumiy asoslarini o'rganadi. U lingvistik jarayonlar dinamikasida ommaviy axborot vositalarining roli va ommaviy axborot vositalarining funktsional-stilistik holatini o'rganadi, media matnlarning asosiy turlarini, ularning tuzilishi va dinamikasini o'rganadi, yangiliklarning lingvistik-format xususiyatlarini tahlil qiladi, axborot-tahliliy, jurnalistik, reklama matnlari va madaniyatlararo muloqotning media matnlari o'rganadi.

Adabiyotlar ruyxati:

1. Boyd-Barret O. Media Imperialism: Towards an international framework for an analysis of media systems. Ch. 5 in Mass Communication and Society. London, 1997.
2. Dyke Teun van. Language. Cognition. Communication. B.: BGK by I.A. Baudouin de Courtenay, 2000.
3. Dobrosklonskaya T.G Medialinguistics: a systematic approach to learning language of the media: a modern English media outlet. M.: Flint: Science, 2008.
4. Kostomarov V.G. Language taste of the era. Analysis of speech practice mass media. M., 1993.
5. Chiesa D. From the side of the best // Novaya Gazeta. № 11, 1997.
6. Lapteva O.A. Live Russian speech from the TV screen. M., 2000.

SPECIFICITY OF THE DIRECT METHOD OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

*Begizova Madina Karimovna, senior teacher
Uzbekistan State World Languages University*

Abstract: The article focuses on the direct method - one of the fruitful methods widely applied in teaching a foreign language at present. Apart from its various positive sides, there are revealed some of its downsides which can be done away with in case the method in question is used in combination with other methods.

Key words: direct method monolingualism semantization visualization speaking simulation of dialogues

One of the requirements of professional training of specialists at present has become knowledge of a foreign language. This, in its turn, lays a greater responsibility on a foreign language teacher. He should be aware of the variety of existing methods of teaching so that on the basis of their knowledge search for new ways and means to improve the quality of conveying knowledge to students. Awareness of the methodology can provide conditions to determine the most optimal ways to organize the learning process, to determine most effective techniques and means of teaching which eventually can increase the effectiveness of teaching.

The two main methods of teaching a foreign language distinguished in the theory of education are the translation and the direct, or non-translation, or natural, methods. The advocates of the latter characterize these two trends as the old, passive, and the new, active, methods. The use of the translation, or of its widest-spread variety – the grammar-translation method is considerably simpler and easier than the application of the direct method as the former requires on the part of both teachers less effort and activity. Thus, the translation method is widely viewed as less effective, especially in the early stages.

It would, however, be a mistake to oppose the direct and the translation methods as mutually exclusive or as absolutely right and absolutely wrong modes of procedure. The relations between these two methods are complex and do not completely exclude each other neither they do not simply combine in all the stages of the instruction.

A direct method is one of the modern approaches to teaching foreign languages. It is distinguished from other methods by being based on the principle of monolingualism, the exclusion of an intermediary language. This means that learning is carried in the same way as learning the native language. The explanation of the material is built on the provisions of lexicology about the relationship of words to each

other - semantization through picking up synonyms, antonyms to the word in question, through definition, via all kinds of descriptions, etc. Only translation is excluded as a semantization technique. The most widely used is semantization through visualization, which is understood not only as indirect (pictures, illustrations), but also as direct (demonstration of the objects themselves, performance of actions, etc.).

The basic principles of the method under consideration are reflected in the concept of L. Bloomfield [1], who argued that there is no connection between knowledge of the language and language proficiency, that language proficiency is a matter of practice. Any skills are acquired in the process of the same type of practical activity. To master a language, one must practice and use it.

One of the characteristic features of the direct method is the repetition by students of speech constructions, speech samples, imitation of the teacher's speech, imitation of examples from the textbook. From practical examples, students come to an understanding of the rule, a particular grammatical phenomenon. Thus, students learn the language, relying not on strictly memorized rules, but on their own intuition, which implies greater memorization efficiency, success in comprehending the laws of the language.

A significant amount of classes is devoted to speaking, which is understood and planned not as a repetition or simulation of dialogues, but as a conscious activity, for example, in a discussion, in the ability to express and prove one's point of view.

The role of the teacher is growing: he/she becomes a model for linguistic imitation and this is why his/her speech should be clear, correct, understandable. The teacher aims to work on the pronunciation of foreign students, to eradicate their accent.

100

Modern textbooks which are built on the principles of the direct method include no detailed statements of grammar rules, attention is paid to speech situations, communication practice, memorizing clichés. The speech is built not according to the topic (family, home, study, etc.), or, for example, on a consistent presentation of some grammar notion, but according to the speech intention: to request information, write a letter, etc.

This technique assumes a greater activity of students, opens up wide opportunities for communication between the teacher and students. Classes are built according to an interactive methodology - dialogue exercises, situations of verbal communication, role-playing games, work in small groups. etc. are used. The method under consideration is the best method of learning English, based not on the dead methodological material, but on turning to the spoken language, that is, to the most living form of communication. If previously it was necessary to communicate directly with native speakers, then with the advent of technical means, the direct method of learning English was supplemented by an audiovisual teaching option, which uses

video materials or filmstrips with sound. This method also makes it possible to achieve speech automatism as a response to audio and video stimuli.

The rules that the given method is governed by include the following ones:

the basis of the method is oral speech; translation and native language are excluded; much attention is paid to phonetics and correct pronunciation; words are studied only in context, that is, as part of meaningful sentences.

However, the method has a number of disadvantages: increased attention to speaking reduces the development of other types of speech activity, such as reading and writing: its application in large classes creates difficulty; successful usage of the technique can be achieved only by the teachers with high degree of the relevant competence. Apart from this, it is impossible to completely deny the use of the students' native language, which is necessary as a basis for comparison, correction of errors, creation of an atmosphere of intercultural dialogue in the student audience. Therefore, the direct method is usually successfully used in combination with other methods.

Literature:

1. Bloomfield, L. Language. Henry Holt and Company. 1933
2. McDonough, J., Shaw, C., & Masuhara, H. Materials and methods in ELT: A teachers' guide (3rd ed.). London: Blackwell, 2013
3. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. Approaches and methods in language teaching. Cambridge University Press, 2001
4. Kattabaeva Dilrabo Kattabaevna. EFFECTIVE TECHNIQUES APPLIED IN LANGUAGE TEACHING INTENSIVELY. Open Access Repository, 4(03), 293-298, 2023

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ 10-14 ЛЕТ

Хусанова Ирода Равшановна

учитель физкультуры школы 104

Сергелинского района города Ташкента

Аннотация: В статье представлена информация о средствах и методах развития выносливости подростков 10-14 лет путем совершенствования тренировочного процесса спортсменов в многолетний тренировочный период.

Ключевые слова: Легкая атлетика, качество выносливости, совершенствование тренировочного процесса, средства, методы тренировки

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF FORMATION OF ENDURANCE IN YOUNG ATHLETES 10-14 YEARS OLD

Khusanova Iroda Ravshanovna

Physical Education teacher of school

104-Sergeli district, Tashkent city

Annotation: The article presents information about the means and methods of developing the endurance of adolescents aged 10-14 by improving the training process of athletes in a long-term training period

Key words: Athletics, quality of endurance, improvement of the training process, means, methods of training

Актуальность. Во многих странах мира для эффективной организации тренировочного процесса большое внимание уделяется вопросам развития выносливости у юных спортсменов, занимающихся в группах начальной подготовки. Во всех видах спорта формирование выносливости является обязательным компонентом системы подготовки юных спортсменов. Мировая спортивная практика предъявляет свои требования к развитию выносливости, т.е. проявлению спортсменами способности к сохранению работоспособности и дифференциации нагрузок по аэробно-анаэробным зонам интенсивности. В связи с этим рациональная организация учебно-тренировочного процесса позволяет значительно повысить эффективность становления важного физического качества – выносливости.

Во многих странах мира ведутся научные исследования по адаптации системы подготовки спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, к современным требованиям. В частности, проводятся научные исследования,

связанные с поиском путей повышения эффективности распределения тренировочных нагрузок по зонам интенсивности, разработки организационно-методических указаний при планировании учебно-тренировочного процесса и тренировочных нагрузок, направленных на формирование качества выносливости у юных спортсменов. Однако вопросы разработки модельных характеристик, направленных на развитие выносливости у юных спортсменов на этапах многолетней подготовки, изучены недостаточно. Исходя из этого, проблема научно-обоснованного подхода к формированию выносливости на этапах многолетней подготовки юных спортсменов остаётся актуальной.

В нашей республике при организации тренировочного процесса юных бегунов на средние и длинные дистанции особое внимание уделяется методам непрерывного развития выносливости. «В стране при формировании всесторонне зрелого и физически здорового человека с высокой культурой, решение вопроса повышения квалификация и знаний населения в области физической культуры и спорта, отбора талантливой молодежи и факторов, определяющих выносливость спортсменов, связано с осуществлением контроля и анализа эффективности развития выносливости в конкретном виде спорта»¹. Разнообразными становятся мероприятия, направленные на внедрение методов развития выносливости у юных бегунов на средние и длинные дистанции. Высокие результаты спортсменов Узбекистана на Олимпийских играх и установленные на различных международных соревнованиях рекорды свидетельствуют об эффективности проводимых в республике системных реформ в данной сфере. В настоящее время в теории спортивной тренировки появилась необходимость осуществления целенаправленного подбора средств подготовки на различных этапах и периодах годового цикла, разработки механизмов адаптации к тренировочным нагрузкам, направленных на развитие выносливости, разработки примерных программ подготовки и подведения спортсменов 10-14 лет к основным соревнованиям без травм. Учитывая это, с каждым годом усиливаются требования к решению вопроса дальнейшего совершенствования научных работ, направленных на подготовку достойных конкурентоспособных спортсменов по различным видам спорта, а также научного построения тренировочного процесса с разработкой оптимальных соотношений тренировочных нагрузок, направленных на развитие выносливости у юных спортсменов 10-14 лет, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции.

Анализ информационных источников по циклическим видам спорта и обобщение передового опыта спортивной практики показали, что ряд

¹ Указ Президента Республики Узбекистан « О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан» от 24 января 2020 года № УП-5924.

теоретических и практических вопросов подготовки легкоатлетов, организации комплексного контроля учебно-тренировочного процесса изучены недостаточно, что определяет актуальность проблемы совершенствования научно-педагогических основ тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции.

Цель исследования теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования средств и методов развития выносливости у юных легкоатлетов 10-14 лет специализирующихся в беге на средние дистанции.

Задачи исследования:

совершенствование механизмов использования средств и методов развития выносливости у юных легкоатлетов 10-14 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции;

выявить особенности индивидуальных адаптационных способностей по данным многолетней динамики темпов прироста развития аэробной выносливости у юных легкоатлетов 10-14 лет, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции;

В легкоатлетических видах спорта тренировочный процесс, направленный на развитие основного физического качества – выносливости, совершенствование анаэробных возможностей спортсмена с применением нагрузок высокой интенсивности с различным интервалом отдыха являются важной проблемой, требующей своего разрешения.

Вопросы построения учебно-тренировочного процесса легкоатлетов 10-14 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции, определения структуры тренировочных занятий, подбора и внедрения средств технико-тактической подготовки являются первостепенными. Анализ данных доступной научно-методической литературы показывает недостаточность разработки проблемы обоснования научно-теоретического развития выносливости юных легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции.

Использование рекомендаций, представленных в данной схеме, дало положительный результат в формировании аэробной выносливости у юных легкоатлетов 10-14 лет, специализирующихся в беге.

Нами разработана схема использования средств и методов развития анаэробных возможностей юных спортсменов (см.рис.1). Анаэробные возможности зависят от способности использования энергии в бескислородных условиях, которые зависят от двух типов реакций: креатинфосфокиназной и гликолиза. Развитие анаэробной выносливости у юных спортсменов предполагает выполнение упражнений высокой интенсивности, которые относятся к третьей и четвертой зонам интенсивности. Развитие анаэробно-

гликолитической выносливости требует выполнения упражнений, относящихся к четвертой зоне. Упражнения, относящиеся к пятой зоне, способствуют развитию анаэробно-алактатных способностей. Физиологическая реакция организма юного спортсмена при выполнении упражнений в пятой зоне интенсивности характеризуется высоким индивидуальным разбросом.

Основные задачи при организации учебно-тренировочного процесса направлены на формирование анаэробных возможностей детского организма, совершенствование гликолитического механизма, повышение функциональных возможностей креатинфосфокиназного механизма.

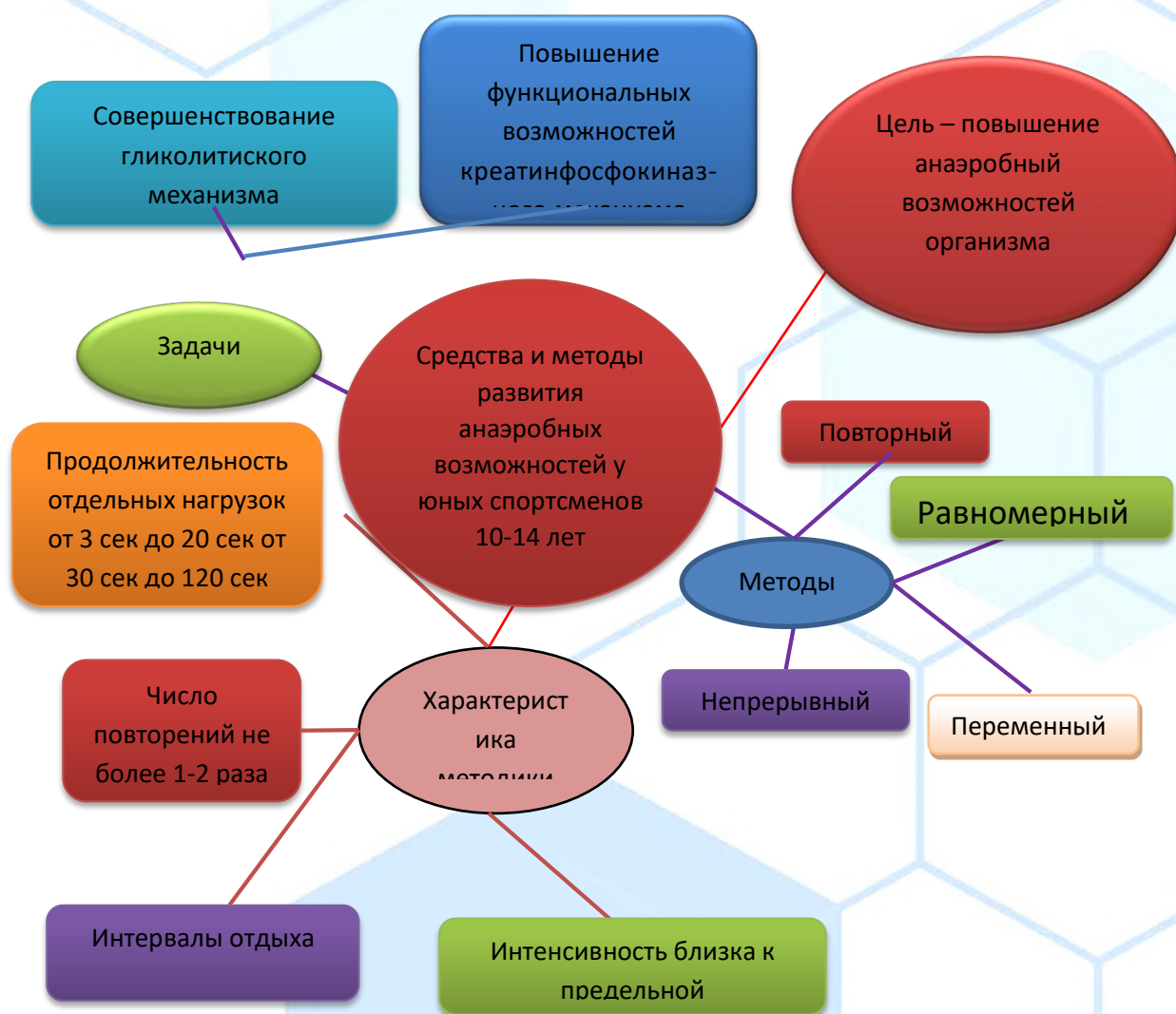


Рис.1. Средства и методы развития анаэробных возможностей у юных легкоатлетов 10-14 лет, специализирующихся в беге

В ходе организации учебно-тренировочного процесса использовали следующие методы тренировки: повторный, переменный, соревновательный и игровой. Продолжительность отдельных упражнений должна составлять от 3 сек

до 20 сек и от 30 сек до 120 сек, при этом число повторений должно быть не более 1-2 раз, интервалы отдыха - от 2-4 мин и интенсивность должна быть близка к предельной.

Таким образом, для того чтобы развивать выносливость у юных спортсменов, необходимо строго соблюдать следующие компоненты (см.рис 1):

- 1) продолжительность упражнения;
- 2) интенсивность упражнения;
- 3) количество повторений;
- 4) продолжительность интервалов отдыха;
- 5) характер отдыха.

Выполняя вышеуказанные рекомендации и зная особенности детского организма, можно целенаправленно строить учебно-тренировочный процесс, направленный на формирование выносливости.

В настоящее время в спорте для проведения педагогического контроля развития физических качеств и специальных способностей применяется батарея различных тестов, подобранная на основе программ подготовки для ДЮСШ.

Таблица 1

Корреляционная взаимосвязь между контрольными упражнениями и результатами на основной дистанции у юных спортсменов 10-14 лет

Контрольные упражнения	Возраст				
	10	11	12	13	14
Бег 30 м со старта	0,305	0,310	0,314	0,372	0,366
Бег 30 м с хода	0,310	0,325	0,342	0,364	0,386
Бег 60 м со старта	0,325	0,348	0,366	0,324	0,436
Бег 600 м	0,327	0,345	0,361	0,385	0,426
Прыжок в длину с места	0,329	0,355	0,376	0,388	0,423
Прыжок в длину с разбега	0,330	0,354	0,368	0,423	0,417

В ходе эксперимента определялось состояние готовности каждого спортсмена к ответственным соревнованиям. Это связано не только стремлениям руководства команды и тренеров к внесению корректив в тренировочный процесс спортсменов на предсоревновательном этапе, но и желанием не допускать ошибок в комплектовании команды. В связи с этим, применялись различные (специально и естественно организованные) тесты, способствующие оперативно оценить уровень развития работоспособности кандидатов для участия в конкретном соревновании по различным видам спорта.

Выводы

При выполнении упражнений в легкоатлетическом беге тренировочные нагрузки должны характеризоваться по следующим пяти компонентам: интенсивность упражнения, продолжительность упражнения, продолжительность интервалов отдыха, характер отдыха и число повторений и применяются следующие методы развития выносливости: метод непрерывных упражнений с измеренной нагрузкой, метод повторного и интервального упражнения, игровой метод, соревновательный метод и метод круговой тренировки.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан « О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан» от 24 января 2020 года № УП-5924
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 январдаги “Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5924-сонли фармони. Lex.uz Lex.uz
3. Верхошанский Ю.В. Физиологические основы и методические принципы в беге на выносливость М.:2014.-80 с.
4. Волков Н.И. Интервальная гипоксическая тренировка М.: 2000.-90 с.
5. Кулаков В.Н. Программирование тренировочного процесса высококвалифицированных бегунов на средние, длинные и сверхдлинные дистанции: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук / В.Н. Кулаков. - М., 1995. - 48 с.
6. Рахматова Д.Н. Ёш энгил атлетикачиларнинг жисмоний имкониятларини назорат қилиш ва ривожлантириш // Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ-NamDU ilmiy axborotnomasi-№4.2022. Б.38-39

YOSH BASKETBOL BILAN SHUG‘ULLANUVCHI O‘QUVCHILARNING UMUMIY CHIDAMLILIGINI TARBIYALASH MASALALARI BO‘YICHA PEDAGOGIK TADQIQOT NATIJALARI

Xusanova Iroda Ravshanovna

Toshkent shahar Sergeli tumanidagi

104-maktabning jismoniy tarbiya o‘qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada basketbol bilan shug‘ullanuvchi yosh o‘quvchi-sportchilarning umumiy chidamliligini tarbiyalash masalalari bo‘yicha sohaning yetakchi mutaxassisleri bilan o‘tkazilgan anketa so‘rovnomasi javoblarini o‘rganish ko‘rinishidagi pedagogik tadqiqot natijalari va ularning tahlil qilinishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: basketbol, yosh sportchilar, anketa so‘rovnomasi, respondent, konkordatsiya koeffitsienti.

Keyingi yillarda mamlakatimizda jismonan baquvvat va ma‘nan sog‘lom, hech kimdan kam bo‘lmagan avlodni tarbiyalashga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Zero, yuksak ma‘naviyatli, har tomonlama barkamol avlodni voyaga yetkazish Vatanimiz kelajagini ta‘minlash va barcha ezgu maqsadlarimizni ro‘yobga chiqarishning muhim omilidir. Bu oliyanob maqsad yo‘lida keng qamrovli ishlar amalga oshirilmoqda. Oila, onalik va bolalikni muhofaza qilish, bolalar sportini rivojlantirish, ta‘lim tizimini takomillashtirish kabi yo‘nalishlardagi izchil islohatlar o‘zining samaralarini berayotir.

Farzandlarimizni yuksak bilimli va zakovatli, jismonan baquvvat insonlar etib kamolga yetkazishning bosh omili – bolalar sportini rivojlantirish masalasi davlatimiz va jamiyatimizning doimiy diqqat- e‘tiborida bo‘lib kelmoqda. Bugungi kunda bolalar sporti mamlakatimiz ta‘lim-tarbiya tizimining uzviy qismiga aylanib, ushbu soha bilan mutanosib ravishda izchil rivojlanmoqda. [3,4,5].

Yuqoridagi fikr-mulohazalar jismoniy barkamollikning muhim va eng murakkab elementlaridan biri bo‘lgan chidamlilikka ham bevosita taalluqlidir. Mutaxassislar [10,16,23,27] chidamlilikni rivojlantirish uchun bir qator uslubiyatlarini tavsiya etishgan. Lekin hozirgi kunda yosh sportchilarni tayyorlashda umumiy chidamlilikka kam e‘tibor berilmoqda. Bolalik davridan boshlab jismoniy yuklamalarni oqilona taqsimlashda umumiy chidamlilikni rivojlantirishga katta e‘tibor qaratish lozimligi mualliflar [19,26] tomonidan e‘tirof etilgan. Inson chidamli bo‘lishi uchun organizmdagi turli tizimlarning yaxshi rivojlanishiga erishish lozim. Bolalarning chidamlilik darajasini oshirish, birinchidan, yurak -tomir faoliyatini kuchaytirishni; ikkinchidan, funksional tizimlarning faoliyati jarayonida paydo bo‘ladigan quvvatni tejab-tergab sarflashni; uchinchidan, funksional imkoniyatlardan iloji boricha to‘la

foydalanishni nazarda tutadi [25,31,32,35]. Yuqorida bildirilgan fikr-mulohazalar tanlangan mavzuning dolzarbligini ko'rsatadi.

Tadqiqot maqsadi: basketbol bilan shug'ullanuvchi yosh o'quvchi-sportchilarning umumiy chidamliligini tarbiyalash masalalari bo'yicha mavjud ilimiy-uslubiy adabiyot materiallarini umumlashtirish va sohaning yetakchi mutaxassislari bilan o'tkazilgan anketa so'rovnomasi javoblarini o'rganish maqsadida pedagogik tadqiqot tashkil etish va unda olingan natijalarni umumlashtirish va tahlil qilish.

Tadqiqot ob'yekti: basketbol bilan shug'ullanuvchi yosh o'quvchi-sportchilarning umumiy chidamliligini tarbiyalash jarayoni.

Tadqiqot usullari: mavjud ilimiy-uslubiy adabiyot materiallarini umumlashtirish va tahlil qilish, anketa savollarini ishlab chiqish, anketa so'rovnomasini o'tkazish va natijalarini tahlil qilish.

Tadqiqotni tashkil qilinishi: ilimiy-uslubiy adabiyot materiallarini umumlashtirish va tahlil qilish hamda shaxsiy tajriba ma'lumotlarmiz asosida ishlab chiqilgan anketa so'rovnomasi savollariga sohaning yetakchi mutaxassislaridan jami 46 nafar respondent taklif etildi, shulardan 14 tasi tajribali pedagoglar, 15 tasi yuqori mahoratli sportchilar va 17 tasi ko'p yillik tajribaga ega bo'lgan sport respondentlaridan iborat bo'ldi. Ishlab chiqilgan anketa savollarini oddiy, ya'ni "Ha", "Yo'q" va "Aniq javob berolmayman" savollardan hamda oldingi yillarga nisbatan o'zgarishlar va kelajak istiqbollari o'ldirishga oid savollar tashkil qilgan.

Tadqiqot natijalari va ularni muhokamasi: basketbol bilan shug'ullanuvchi yosh o'quvchi-sportchilarning umumiy chidamliligini tarbiyalash bo'yicha yuqorida aytilgan oddiy savollar va ularga respondent - mutaxassislarning javoblari 1-jadvalda keltirilgan.

1. «Chidamlilikni tarbiyalash qanday vositalardan foydalanasiz?» - degan savolga 90% respondentlar dasturdagi materiallardan, 10% respondentlar qo'shimcha vositalardan (suzish, velosipedda yurish, har xil past - baland joylarda sayohat qilish va h.k.) foydalanishlarini bayon qilganlar.

2. «Mashg'ulotlar rejalashtirish xujjatlariga asoslanadimi?» - degan savolga respondentlarning 78,3% «Ha», 11,7% «Yo'q» deb javob berishgan va ularning 10% bu savolga javobni ochiq qoldirishgan.

3. «Mashg'ulotlar rejalari muayyan sharoit va guruhlar tarkibiga moslashtiriladimi?» - degan savolga respondentlarning 63,3% «Ha», 10% «Yo'q» deb javob qilishgan bo'lsa, 26,7% dan bu savolga umuman javob olinmadi.

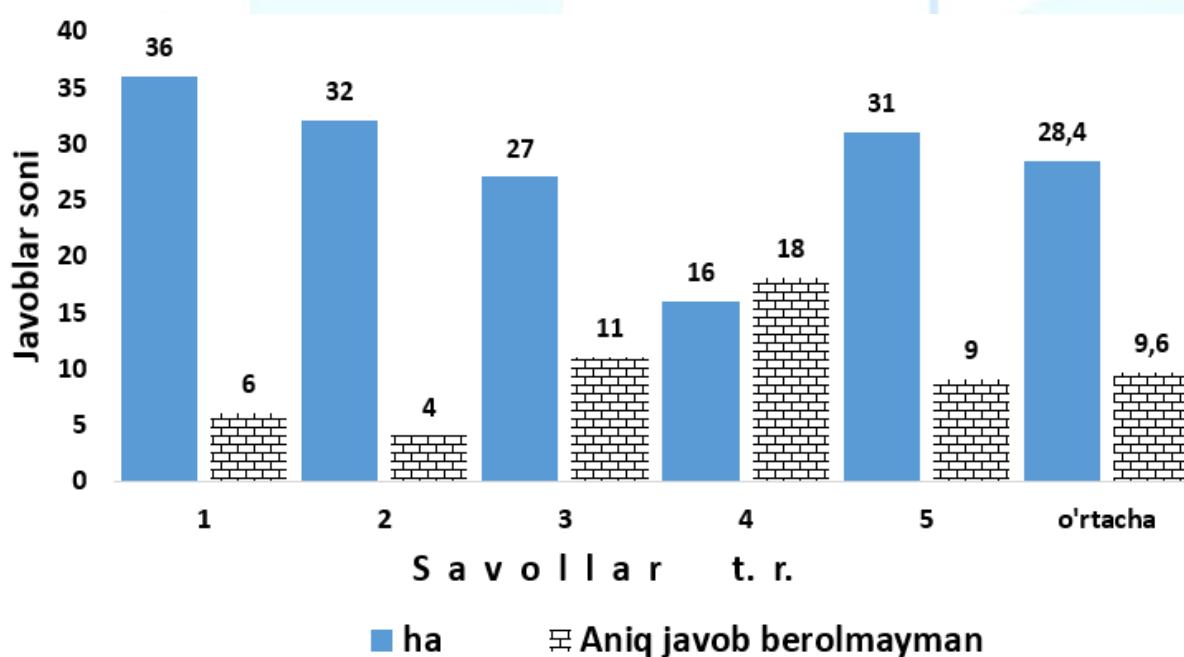
4. «Mashg'ulotlarda zamonaviy axborot tizimlaridan foydalaniladimi?» - degan savolga respondentlarning 90% «Ha» javobini bildirishgan bo'lsa, 10% esa javob bermagan.

5. «Mashg'ulotlarda o'quv-uslubiy adabiyotlar yetarli-mi?» - degan savolga respondentlarning 90% «Ha» javobini bildirishgan bo'lsa, 10% esa javob bermagan.

1-jadval.

Respondentlarning oddiy anketa savollariga javoblari (n=46; soni va %)

Savol t.r.	Ha		Yo'q		AJB	
	soni	%	soni	%	soni	%
1	36	83,72	1	2,33	6	13,95
2	32	74,42	7	16,28	4	9,30
3	27	62,79	5	11,63	11	25,58
4	16	37,21	4	9,30	23	53,49
5	31	72,09	3	6,98	9	20,93
O'rtacha						



1-diagramma. Respondentlarning oddiy anketa savollariga javoblaridan ijobiy va aniq javob berolmaganlar soni.

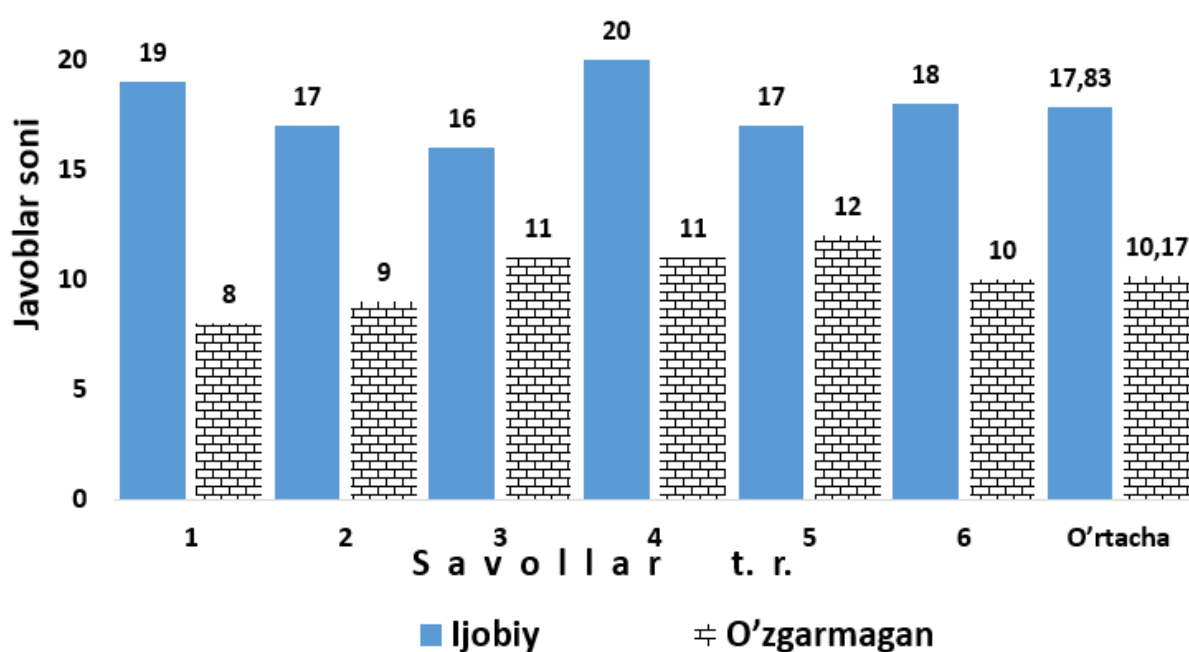
Izoh: qolgan javoblar salbiy, ya'ni "yo'q" degan javoblar.

Respondentlarning so'rovnamaga kiritilgan oldingi yillarga nisbatan o'zgarishlar va kelajak istiqbollari o'ida savollar bo'yicha javoblarida quyidagicha manzara kuzatildi.

1. Chidamlilikni tarbiyalash bo'yicha vosita va usullarni oldingi yillarga nisbatan o'zgarishini baholang !
2. Fikringizcha, chidamlilikni tarbiyalash mashg'ulotlarida foydalaniladigan zamonaviy axborot texnologiyalari oldingi yillarga nisbatan qanday o'zgardi ?
3. Chidamlilikni tarbiyalash bo'yicha o'quv-uslubiy adabiyotlar ta'minoti oldingi yillarga nisbatan o'zgarishini baholang !

4. Yosh basketbolchilarni chidamlilikni tarbiyalashga kompetentligi yetarli murabbiylarni oldingi yillarga nisbatan sonini o'zgarishini baholang !
5. Yosh basketbolchilarimizni musobaqalardagi ishtiroki natijalari oldingi yillarga nisbatan qanday o'zgarib bormoqda !
6. Yosh sportchilarni basketbolga qiziqish va motivatsiyalarini oldingi yillarga nisbatan o'zgarishini baholang !

Savol t.r.	Ijobiy		O'zgarmagan		Salbiy	
	soni	%	soni	%	soni	%
1	19	44,19	8	18,60	16	37,21
2	17	39,53	9	20,93	17	39,53
3	16	37,21	11	25,58	16	37,21
4	20	46,51	11	25,58	12	27,91
5	17	39,53	12	27,91	14	32,56
6	18	41,86	10	23,26	15	34,88
O'rtacha	17,83	41,47	10,17	23,64	15,00	34,88



2-diagramma. Respondentlarning o'zgarishlar va kelajak istiqbollariга oid savollarga javoblaridan ijobiy va aniq javob berolmaganlar soni.

Izoh: qolgan javoblar salbiy, ya'ni "yomon tomonga" degan javoblar.

Respondentlarning o'zgarishlar va kelajak istiqbollariга oid anketa savollariga javoblari orasida eng katta yaxshilanish Yosh basketbolchilarning chidamliligini tarbiyalashga kompetentligi yetarli murabbiylarning ortishida kuzatilgan. Oldingi

yillarga nisbatan eng yomon o'zgarish esa chidamlilikni tarbiyalash bo'yicha vosita va usullarning yanada kamayishida deb vaholangan.

Xulosa. Umuman olganda, sohaning yetuk mutaxassislarining fikrlariga ko'ra, Yosh basketbolchilarning chidamliligini tarbiyalash mashg'ulotlarini tashkil qilish, rejalashtirish, uni tarbiyalash vositalari va uslublaridan foydalanish masalalari bo'yicha respondentlarning bir xil fikrda emasligi aniqlandi. Shu sababli bu sohadagi vazifa va masalalar hamon dolzarbligicha qolmoqda va kelgusida har tomonlama ilmiy izlanishlar olib borib o'rganishni talab qiladi.

Adabiyotlar

1. Акбаров А. “Спортда математик таҳлил усуллари”, ўқув қўлланма, УзДЖТСУ, 2020, 228 с. http://library.uzdjtsu.uz/files/pdf/Sportda_matematik_tahlil.pdf
2. Акбаров А. Спортда математик статистик таҳлил: **darslik**. – Т.: Узкитобсавдонашриёти, 2022. – 265 с. <https://unilibrary.uz/my-university/literature>.
3. Акбаров а, Спортда педагогик тадқиқот натижаларини интерпретация қилиш усуллари солиштириш, Фан-спортга, 2021, № 6, 62-64 б.
4. Левушкин С.П., Н.А Лапшин, К.В. Зуев, Определение специальной работоспособности баскетболистов на основе современных методов, Теория и практика физ.культуры, № 12, 2018, с.42
5. Лепёшкин В.А., Баскетбол. Подвижные и учебные игры.- М: Советский спорт, 2013.- 98 с. <http://e.lanbook.com/view/book/51914/page15/>
6. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. – Москва: Спорт, 2020. – 324 с.: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596076> – Библиогр.: с. 291 - 293. – ISBN 978-5-907225-47-3.

DORIVOR O'SIMLIKLAR OLAMI VA UNING INSON SALOMATLIGIDAGI AHAMIYATI

Ibragimova Shahnoza Rustamovna
ibragimovashahnoza303@gmail.com
Mardonova Mehinbonu Sunatillo qizi
Mehinbonumardonova070@gmail.com
Karimova Nargiza Tugalbayeva
Nkarimova152@gmail.com
Urgut Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi
Jamoat salomatligi texnikumi

Aannotatsiya: ushbu maqolada dorivor o'simliklar va ularning xususiyatlari, mamalakatimizda dorivor o'simliklar tarmog'i rivoji UCHUN olib borilayotgan ishlar xususidagi fikrlar berilgan.

Kalit so'zlar: dorivor o'simliklar, farmasevtika, mahalliy dorishunoslik, yalpiz, sebarga, ziravor, urug'chilik, navlarni saqlash.

Аннотация: В этой статье даны мнения о лекарственных растениях и их свойствах, а также о работе, проводимой для развития сети лекарственных растений в нашей стране.

Ключевые слова: лекарственные растения, фармацевтика, отечественная медицина, мята, себарга, пряность, семеноводство, сохранение сортов.

Aannotation: this article gives you ideas about medicinal plants and their properties, about the work carried out in our mamalakat for the development of the network of medicinal plants.

Keywords: medicinal plants, pharmacology, local medicine, mint, sebarga, spice, seeding, variety storage.

Dori-darmonlarni tabiatdan o'rganing,
inson izlayotgan narsani u allaqachon yaratgan
Abu Ali ibn Sino

KIRISH

– Kasal bo'lgan bemor dorixonaga yuguradi va tavsiya etilgan dorini olib ichishga harakat qiladi. O'z vaqtida tabiat ne'matlariga murojaat qilishni unutib qo'yamiz. Misol uchun, O'zbekistonda o'sadigan oddiygina na'matakning qanchalik ko'p xususiyatlari borligidan hatto bexabarlar ham bor. Na'matak inson tanasini shamollashdan xalos etadigan eng samarali dori vositasidir. Tabiiy dorivor o'simliklarning ta'siri birdan bilinmasligi mumkin. Shifobaxsh o'tlar inson

organizmiga sekin-sekin yordam beradi. Dorivor, shifobaxsh o‘tlardan nafaqat kasal bo‘lganda, balki profilaktika sifatida foydalanish tavsiya etiladi.

Mavjud qonunchilikka ko‘ra, 2026 yilgacha mahalliy dori vositalarini ishlab chiqarishni 3 barobarga oshirish vazifasi belgilangan. Shuningdek, mahalliy mahsulotlar ichki bozorning 80 foizini egallashi ko‘zda tutilgan. Farmatsevtika sanoatida kelgusi 5 yilga mo‘ljallangan maqsadli investitsiya loyihalari dasturi tasdiqlangan. Tegishli hujjatlar bilan dori vositalari ishlab chiqarish hajmini 3 barobar oshirish rejalashtirilgan.

Davlatimiz rahbarining tashabbusi bilan mahalliy korxonalarining GMP sertifikatini olish bilan bog‘liq xarajatlari Farmatsevtika agentligi tomonidan qoplab beriladi. Korxonalarni modernizatsiya qilishni moliyalashtirish to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalar jamg‘armasi ishtirokida amalga oshiriladi. Dorivor o‘simliklarni yetishtirishda har 10 gektar plantatsiyalarga suv chiqarish uchun 600 ming so‘mdan subsidiya ajratiladi. Dorivor o‘simliklar plantatsiyalariga boshqa turdagi qishloq xo‘jaligi ekinlarini joylashtirishga yo‘l qo‘yilmaydi.

Dorivor o‘simliklarni urug‘chiligidan to qayta ishlashgacha bo‘lgan jarayonga mas‘uliyatni kuchaytirish davr talabidir. Mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan mahalliy dori vositalari uchun xom ashyo asosan O‘zbekistonning o‘zida yetishtiriladi. Aynan O‘zbekistonda yetishtirilayotgan o‘simliklarning xususiyati boshqa davlatlarda yetishtirilayotgan o‘simliklardan ancha yuqoriligi o‘z isbotini topgan. Mahalliy florada 4 mingdan ortiq dorivor o‘simliklarning turi mavjud bo‘lib, shundan 112 tasi ro‘yxatga olingan. O‘simliklarning 70 turi dorivor o‘simlik sifatida qayd etilib, qayta yetishtirilib, mahalliy dori vositasi sifatida foydalanilmoqda.

ASOSIY QISM

Mamlakatning boy o‘simlik dunyosida olti mingdan ortiq turli xil o‘simliklar mavjud, ular orasida dorivor o‘simliklar ham bor. Bunday o‘tlar ekologik toza bo‘lib oziq-ovqat, aromatik va farmatsevtika mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun xom ashyo sifatida ishlatiladi. O‘simlik materiallarini kompleks qayta ishlash barcha zamonaviy qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi, uning doirasida ishlab chiqarishning barcha xalqaro sifat standartlariga javob beradigan ekstraksiya, tozalash, konsentratsiya, standartlashtirish amalga oshiriladi. O‘zbekistonda eng keng tarqalgan dorivor o‘simliklar rayhon (bazilik), kashnich (koriander), arpabodiyon, yalpiz, sebarga hisoblanadi. Yovvoyi o‘simliklarni tekisliklarda va tog‘larda topish mumkin, shuningdek, bozorlar va dorixonalarda sotib olish mumkin. Mahalliy aholi bunday o‘simliklarning mo‘jizaviy kuchi haqida oldindan bilishadi. Ular iste‘mol qilinadi, ziravor sifatida ovqatlarga qo‘shiladi, choy damlanadi, dori sifatida ishlatiladi, shuningdek kosmetologiya yo‘nalishida ham qo‘llaniladi. Dorixonalar va kosmetika do‘konlarida siz monoo‘tlardan, maxsus o‘simlik damlamasi, vanna uchun o‘simlik preparatlari, turli xil foydali qo‘shimchalar, efir moylari va boshqalardan xarid qilish

mumkin. Har bir mahsulot tarkibida tabiiy minerallar, vitaminlar va biologik faol moddalar mavjud.

Rayhon (bazilik) Rayhon yoqimli hid beruvchi o'simlik bo'lib, u talabchan emas va deyarli har bir uyda o'sadi. Dunyo bo'ylab bu o'simlik bazilik sifatida tanilgan, ammo O'zbekistonda bu rayhon deb nomlanadi. Rayhon tabiiy antibiotik bo'lib, isitma tushirish va bakteriyalarga qarshi kurashuvchi vosita sifatida ishlatiladi. Qadim zamonlardan beri turli patogenlar keltirib chiqaradigan shamollashni davolashda foydalanilgan. Ushbu o'simlik tarkibidagi moddalar mushaklarning og'rig'ini kamaytiradi, yallig'lanishni oldini oladi, balg'amni bronxlar va o'pkadan olib tashlaydi va yo'tal va burunning oqishi bilan kurashadi. Bundan tashqari, rayhon parfyumeriya va efir moylarini ishlab chiqarishda faol qo'llaniladi. Rayhonning bir nechta turlari mavjud va ularning har biri o'ziga xos ta'mga ega: qizilmiya, limonli, chinnigulli, keng bargli.

Kashnich (koriander) Kashnich O'zbekistonda oson va erkin o'sadi. O'simlik mukammal tozalash xususiyatlariga ega. O'simlik tarkibidagi moddalar tanadan og'ir metallarni olib chiqish va zararli ta'sirini zararsizlantirishga yordam beradi. Kashnich urug'lari suvni tozalash uchun ham juda yaxshi qo'llaniladi. Buning uchun qisqa vaqt ichida suv idishga urug'lar solingan paketni tashlasangiz bo'ldi.

Arpabodiyon mevalari juda foydali. Uning tarkibida saratonga qarshi vosita – anetol, S vitamini, qondagi xolesterin kamaytiradigan oziq to'qimalar kabi kuchli moddalar mavjud. Bundan tashqari, arpabodiyon stressni kamaytiradi, asab va ovqat hazm qilish tizimlarini tinchlantiradi va shamollash, stomatit va faringit bilan muvaffaqiyatli kurashadi. Arpabodiyon deyarli hech qanday qarshi ko'rsatmalarga ega emas, shuning uchun u yosh bolalar va homilador ayollarga beriladigan ovqatga bemalol qo'shiladi.

O'zbek dorivor o'simliklari 126893 "Dori-darmonlarni tabiatdan o'rganing, inson izlayotgan narsani u allaqachon yaratgan" (Abu Ali ibn Sino) O'zbekiston o'simlik dunyosi juda boy va rang-barangdir. Cho'l va dashtlar, tog'lar va adirlar, pasttekisliklar va daryo deltalari yonma-yon joylashib ajoyib manzara hosil qiladi. Bu aql bovar qilmaydigan bo'lib tuyulishi mumkin, ammo aslida Markaziy Osiyoning qo'shni mintaqalari bilan taqqoslaganda, O'zbekistonning tog'laridagi maydon birligiga nisbati bo'yicha o'simliklar soni bir necha baravar ko'p. Mamlakatning boy o'simlik dunyosida olti mingdan ortiq turli xil o'simliklar mavjud, ular orasida dorivor o'simliklar ham bor. Bunday o'tlar ekologik toza bo'lib oziq-ovqat, aromatik va farmatsevtika mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun xom ashyo sifatida ishlatiladi. O'simlik materiallarini kompleks qayta ishlash barcha zamonaviy qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi, uning doirasida ishlab chiqarishning barcha xalqaro sifat standartlariga javob beradigan ekstraksiya, tozalash, konsentratsiya, standartlashtirish amalga oshiriladi. O'zbekistonda eng keng tarqalgan

dorivor o'simliklar rayhon (bazilik), kashnich (koriander), arpabodiyon, yalpiz, searga hisoblanadi. Yovvoyi o'simliklarni tekisliklarda va tog'larda topish mumkin, shuningdek, bozorlar va dorixonalarda sotib olish mumkin. Mahalliy aholi bunday o'simliklarning mo'jizaviy kuchi haqida oldindan bilishadi. Ular iste'mol qilinadi, ziravor sifatida ovqatlarga qo'shiladi, choy damlanadi, dori sifatida ishlatiladi, shuningdek kosmetologiya yo'nalishida ham qo'llaniladi. Dorixonalar va kosmetika do'konlarida siz monoo'tlardan, maxsus o'simlik damlamasi, vanna uchun o'simlik preparatlari, turli xil foydali qo'shimchalar, efir moylari va boshqalardan xarid qilish mumkin. Har bir mahsulot tarkibida tabiiy minerallar, vitaminlar va biologik faol moddalar mavjud. 1. Rayhon (bazilik) Rayhon yoqimli hid beruvchi o'simlik bo'lib, u talabchan emas va deyarli har bir uyda o'sadi. Dunyo bo'ylab bu o'simlik bazilik sifatida tanilgan, ammo O'zbekistonda bu rayhon deb nomlanadi. Rayhon tabiiy antibiotik bo'lib, isitma tushirish va bakteriyalarga qarshi kurashuvchi vosita sifatida ishlatiladi. Qadim zamonlardan beri turli patogenlar keltirib chiqaradigan shamollashni davolashda foydalanilgan. Ushbu o'simlik tarkibidagi moddalar mushaklarning og'rig'ini kamaytiradi, yallig'lanishni oldini oladi, balg'amni bronxlar va o'pkadan olib tashlaydi va yo'tal va burunning oqishi bilan kurashadi. Bundan tashqari, rayhon parfyumeriya va efir moylarini ishlab chiqarishda faol qo'llaniladi. Rayhonning bir nechta turlari mavjud va ularning har biri o'ziga xos ta'mga ega: qizilmiya, limonli, chinnigulli, keng bargli. 2. Kashnich (koriander) Kashnich O'zbekistonda oson va erkin o'sadi. O'simlik mukammal tozalash xususiyatlariga ega. O'simlik tarkibidagi moddalar tanadan og'ir metallarni olib chiqish va zararli ta'sirini zararsizlantirishga yordam beradi. Kashnich urug'lari suvni tozalash uchun ham juda yaxshi qo'llaniladi. Buning uchun qisqa vaqt ichida suv idishga urug'lar solingan paketni tashlasangiz bo'ldi. 3. Arpabodiyon Arpabodiyon mevalari juda foydali. Uning tarkibida saratonga qarshi vosita – anetol, S vitamini, qondagi xolesterin kamaytiradigan oziq to'qimalar kabi kuchli moddalar mavjud. Bundan tashqari, arpabodiyon stressni kamaytiradi, asab va ovqat hazm qilish tizimlarini tinchlantiradi va shamollash, stomatit va faringit bilan muvaffaqiyatli kurashadi. Arpabodiyon deyarli hech qanday qarshi ko'rsatmalarga ega emas, shuning uchun u yosh bolalar va homilador ayollarga beriladigan ovqatga bema'lol qo'shiladi. 4. Yalpiz Yalpiz - bu efir moyining tarkibiy qismidir (mentol).

Yalpiz choyi oshqozon-ichak traktining buzilishlariga qarshi kurashda samarali vositadir. Yalpiz asab tizimini tinchlantiradi, og'riqni yengillashtiradi va tanadan ortiqcha suvni olib tashlaydi.

Sebargani butun O'zbekiston bo'ylab topish mumkin, lekin eng muhimi – namligi juda yuqori bo'lgan joylarda u ko'proq bo'ladi. O'zbekiston hududida bir vaqtning o'zida bir necha turdagi sebarga o'sadi, ularning har biri an'anaviy tibbiyotda keng qo'llaniladi. Qizil sebargadan damlamalar tayyorlanadi va taloq kasalliklarida qo'llaniladi. O'tloq sebargasi bronxit, yo'tal, kamqonlik, bezgak, astma uchun

ishlatiladi. Oq sebgadan tonik, og'riq qoldiruvchi va kuch beruvchi dorivor sifatida ishlatiladi.

XULOSA

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti an'anaviy tibbiyotning asosiy tarkibiy qismlarini quyidagicha aniqlaydi: o'simlik dori darmonlari va boshqa tabiiy vositalar bilan davolash; akupunktur va manual terapiya. Sog'liqni saqlash tizimidagi an'anaviy tibbiyot allaqachon dunyoning bir qator mamlakatlarida, ayniqsa Osiyo mamlakatlarida muhim rol o'ynaydi. Xalq tabobatimizda Abu Ali ibn Sino davriga borib taqaladigan chuqur dunyoviy ildizlar mavjud. Bugungi kunda Respublikamizda xalq tabobati tizimi qonuniylashtirilgan.

Bizning yurtimiz dorivor o'simliklarga boy. Mahalliy floraga mansub 4.3 mingdan ortiq o'simliklarning 750 turi dorivor hisoblanib, ulardan 112 turi ilmiy tibbiyotda foydalanish uchun ro'yxatga olingan, shundan 70 turi farmatsevtika sanoatida faol qo'llanib kelinmoqda. 2019 yilda 48 mln AQSh dollari qiymatidagi qayta ishlangan dorivor o'simliklardan olingan mahsulotlar eksport qilingan. Shu munosabat bilan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 aprelda qabul qilingan "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori juda dolzarbdir.

Ushbu Qarorda dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlashni yanada rivojlantirish, sohaning eksport salohiyatini oshirish, shuningdek, ushbu sohada ta'lim, fan va ishlab chiqarish jarayonlarini birlashtirish zarurati belgilab qo'yilgan. 2020 yil 1 maydan boshlab dorivor o'simliklarni yetishtirish, saqlash, birlamchi yoki chuqur qayta ishlash uchun klasterlar yaratish, shuningdek, dorivor o'simliklarni yetishtirish bo'yicha hududlarni ixtisoslashtirish ishlari belgilab berilgan.

Davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoyev tomonidan taklif etilgan klaster tizimi o'zining hozirgi globallashuv davrida va bozor iqtisodiyoti talablari asosida, har bir imkoniyatdan to'liq va samarali foydalanib jahon bozoriga raqobatbardosh mahsulotlarni yetkazib berish agrar sektorda, jumladan paxtani yetishtirishdan to uni kompleks qayta ishlab, tayyor mahsulot sifatida yengil sanoat mahsulotlari, oziq ovqat sanoati mahsulotlari (paxta yog'i va undan tayyorlanadigan mahsulotlar) hamda chorvachilik uchun ozuqa (har xil yemlar, premiksar) ishlab chiqarish imkoniyatlarini keskin oshirib, agrar sohada yangi tizim klaster tizimi yaratilganini e'tirof etish kerak. Qarorda qo'yilgan vazifalar tashkil etilayotgan klasterlar oldiga dorivor o'simliklarni yetishtirish, saqlash, dastlabki va chuqur qayta ishlash hisobiga turli xil xalq tabobatida, sog'liqni saqlash tizimida ishlatiladigan dori preparatlarini yaratish, ishlab chiqarish va importdan kirib kelayotgan shu yo'nalishdagi preparatlarni o'rnini ma'lum hajmda egallash va eksport qilish imkoniyatini yaratadi. Qarorda shu yilning 1 iyunidan tayyor mahsulotni sotish bo'yicha klasterlar oldiga qo'yilgan vazifalar

“Dorivor o‘simliklar” deb nomlangan yangi sanoat yo‘nalishini yaratadi. 2020 yil 1 iyundan boshlab tibbiy muassasalarda, jumladan, oilaviy poliklinikalar va qishloqlar (ovullar) tibbiy markazlarida fito-barlar, barcha vazirlik va idoralarda, “Islom Karimov” nomidagi xalqaro va mahalliy aeroportlarda, barcha turdagi avtovokzallarda, temir yo‘l stansiyalarida, bozorlarda, sanatoriya muassasalari va barcha gavjum joylarda fitobarlar yaratiladi. Bugungi kunda fitobarlarni yaratish foydali innovatsion g‘oyaga aylanib, aholining barcha qatlamlariga xalq tabobatining an’anaviy mahsulotlaridan samarali foydalanish imkonini beradi (choy, kokteyl, damlama va boshqalar), shuningdek boshlang‘ich kapitalning nisbatan kam sarmoyasi bilan yaxshi biznes manbai bo‘lib xizmat qiladi. Qarorning so‘zsiz ijrosi hozirgi davrda dorivor o‘simliklarni yetishtirishdan to undan olingan mahsulotlarni bozorga yetkazib berish va ulardan xalqimiz salomatligini saqlashda xalq tabobati mahsulotlari hamda tabiiy dorivor preparatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu yo‘nalishda yangi ish o‘rinlari yaratiladi. Farmonda Fanlar Akademiyasining institutlariga dorivor o‘simliklarni yetishtirishning ilmiy asoslarini, o‘simlik materiallarini chuqur qayta ishlash texnologiyalarini ishlab chiqish, shuningdek tabiatni muhofaza qilish qo‘mitasi bilan birgalikda bioxilmaxillikni o‘rganish va yo‘qolib borayotgan yovvoyi dorivor o‘simliklarni himoya qilishni kuchaytirish, shuningdek tabiiy plantatsiyalarni qurish orqali ularni tiklash bo‘yicha vazifalar yuklatilgan. O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutiga dorivor o‘simliklarni yetishtirish, seleksiya va urug‘chilik sohasida tadqiqotlar o‘tkazish va agrokimyoviy kartogrammalarni ishlab chiqish vazifasi yuklatilgan. Dorivor o‘simliklarni yetishtirish, himoya qilish va ulardan oqilona foydalanish ko‘p mutaxassislarni, jumladan botaniklar, farmakologlar, kimyogarlar, biokimyogarlar, texnologlar, manbashunoslar va boshqa mutaxassislarni hamkorlikda ishlashni talab qiladi. Mutaxassislarni so‘zlariga ko‘ra, o‘simlik dunyosini himoya qilish uchun uni har tomonlama – strukturaviy, funksional, taksonomik va evolyutsion bilish kerak

Dorivor o‘simliklarning genofondini saqlab qolish va ko‘paytirish usullaridan biri bu ularni madaniylashtirishdir. Introduksiya jarayoni (madaniylashtirish) juda murakkab, uzoq va ko‘plab omillarga bog‘liq, ya’ni: o‘simliklarning kelib chiqishi, ularning ekologik tabiati, tabiiy o‘sish joylarining iqlim va jug‘rofiy sharoiti va kirib borish maydoni va boshqalar. Tabiatda yovvoyi holda o‘sadigan shifobaxsh o‘simliklarni madaniylashtirish qimmatbaho yuqori mahsuldor turlari va navlarini olish maqsadida ko‘paytirishning keng qamrovini o‘z ichiga oladi.

O‘simliklarning tabiiy genofondini saqlab qolishning dolzarb vazifasi – bu ma’lum bir turning qaytarib bo‘lmaydigan darajada yo‘qolib ketishining oldini olish uchun gen banklarini yaratish, ya’ni ma’lum sharoitlarda yovvoyi o‘simliklarning urug‘lik zaxiralarini saqlashdan iboratdir. Bu ham qarorda ko‘rsatib o‘tilgan. Gen

banklarini yaratish urugʻlarni saqlashning barcha masalalarini puxta oʻrganishni nazarda tutadi.

Shifobaxsh oʻsimliklarning tabiiy zaxiralarini himoya qilish va ulardan oqilona foydalanishning oʻsimliklarni tabiiy oʻsish joyidan qayta ishlash joyiga, ya'ni fitopreparatlarni tayyorlash joyiga oʻtkazish bosqichidir. Avvalo, oʻsimliklarni toʻgʻri yigʻish va quritishga taaluqlidir. Xom – ashyoni yigʻishda nafaqat turlarning tarqalishi, zaxiralari va mahsuldorligi, balki oʻrim-yigʻimdan keyin oʻsimliklarning tabiiy holatini tiklash qobiliyatini ham bilish kerak. Ushbu xususiyatlar toʻgʻrisida ma'lumotlarning yetishmasligi va eng muhimi, yigʻim-terim ishlarining yomon tashkil etilishi, koʻpincha bir necha yillik ishdan soʻng, avvalgi dorivor oʻsimliklar oʻsadigan xududlar sezilarli yoki toʻliq qurib ketishiga olib keladi. Bu muammolarni tizimli hal qilish qarorda oʻz aksini topgan.

Fundamental fanning yutuqlariga asoslanib shifobaxsh oʻsimliklarni oqilona kompleks chuqur qayta ishlash texnologiyasi iqtisodiy samaradorlikni oshirish tizimlaridan biridir. Baʼzida bir dorivor preparatni oʻsimlikdan ajratib olinib, qolganlari behudaga ketadi. Olimlar iqtisodiy jihatdan tejamkor texnologiyalarga tayanib, dorivor xom-ashyoni chuqur va keng qamrovli qayta ishlash usullarini ishlab chiqishga intilmoqdalar. Masalan, qizilmiya ildizlari va ildizmevalari kompleks qayta ishlash texnologiyasi natijasida quruq ekstrakt, flavonoid (likviriton, flakarbin) va triterpen preparatlarini (glitsiram, glitsirrinat) olish mumkin.

Ilm-fanni innovatsion yuqori sifatli mahsulotlarni izlash va yaratishda yordam berayotganini misol keltirsak, dorivor oʻsimliklardan dunyodagi yetakchi ishlab chiqaruvchilardan biri boʻlgan “Bionorika” nemis kompaniyasining fitoniringidir. Ushbu kompaniya fitonirlashning oʻziga xos gʻoyasidan foydalanadi, u anʼanaviy davolash usullari sohasidagi bilimlarni dorivor oʻsimliklar va tabiiy fanlardagi innovatsion ilmiy tadqiqotlar natijalarini birlashtiradi.

Oʻsimlik preparatining sifati va samaradorligi koʻp jihatdan uning tarkibiy qismlariga bogʻliq boʻlganligi sababli qayta ishlovchi kompaniyalar oʻsimlik materiallariga eng yuqori talabni qoʻyadi. Oʻsimlik materiallarining doimiy sifati boshqariladigan va standartizatsiyalashtirilgan oʻsib boradigan sharoit bilan taʼminlanadi. Atrof muhit sharoiti, organik moddalarning yuqori konsentratsiyasi va qisqa transport yoʻllari katta ahamiyatga ega. Ishlab chiqarish jarayonining barcha bosqichlari analitik hisob-kitoblar bilan tekshiriladi va murakkab tizimni anglatadi. Ilmiy ishlarda asosiy eʼtibor nafas olish kasalliklari, ginekologiya, urologiya va ogʻriqlarga qaratilgan. Chet el kompaniyalarining dorivor oʻsimliklaridan olingan mahsulotlari Respublikamizga import qilinadi, qabul qilingan qaror bu preparatlarni oʻzimizda oʻsadigan dorivor oʻsimliklardan olish imkoniyatini yaratadi. Misol tariqasida Bolgariyaning “Tribestan” (temirtikan oʻsimligi), Germaniyaning “Gelarium giperikum” (dalachoy oʻsimligi), Chexiyaning “Persen” (arslon quyruq

o‘simligi asosida), Rossiyaning “Ekstrakt valeriany” (asorun ildizi va ildizpoyalari) katta miqdorda dori shaklida kirib keladi. Bu shifobaxsh o‘simliklar o‘zimizda ham o‘sadi. Bularning ichidan faol moddalarni olish import hajmini kamaytirish imkonini beradi. Bunday misollarni ko‘plab keltirish mumkin.

Muhtaram Prezidentimiz tomonidan 10 aprelda qabul qilingan “Yovvoyi holda o‘svuchi dorivor o‘simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi qaror shu muammolarni tizimli ravishda yechish imkoniyatini beradi.

Shu bilan birga ushbu qaror ijrosi kelgusida ta‘lim, ilm-fan va ishlab chikarishni integratsiyasida katta yul ochib berishini ko‘rsatmoqda, chunki tibbiyot sohasida malakali mutaxassislarni yetkazish borasida prezidentimizni kuni kecha respublikamizdagi tibbiyot kollejlarni Ibn Sino nomidagi tibbiyot texnikumlarga aylantirish borasida hamda xalq tabobatini yanada rivojlantirish to‘g‘risidagi qarorlari chiqdi.

Bularning barchasi zamonaviy tibbiyotda va xalq tabobati sohasida malakali kadrlarni tarbiyalashda hamda mahalliy o‘simliklarni chuqur qayta ishlab, xalqimiz sog‘ligi uchun zarur dori vositalarni olishning ilmiy asosini yaratishda va olingan ilmiy tajribalarni farmatsevtik erkin iqtisodiy zonalarga transfer qilishda o‘z aksini topadi, albatta.

Qabul qilingan qaror mamlakatimizning qimmatli dorivor o‘simliklarini himoya qilish va ulardan foydalanish bilan bog‘liq ilm-fan, biznes, xalq tabobati udumlari, farmatsevtika ishlab chiqarish imkoniyatlarini tartibga keltiradi.

ADABIYOTLAR

1. Агрохимия (Под ред. Б. А. Ягодина). М осква, 1982.
2. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М осква, 1976.
3. Ataboyeva H. N. vaboshqalar. O‘simlikshunoslik. Toshkent, 1995.
4. Вопросы агротехники возделывания лекарственных культур. Часть 1, Москва, 1987.
5. Мурдахаев Ю. М. Лекарственные культуры в Узбекистане, Ташкент, 2001.
6. Murдахayev Yu. M. O‘zbekistonda vatan topgan dorivor o‘simliklar. Toshkent, 1990.
7. Musayev B. S. « O‘g‘it qo‘llash tizimi», Toshkent, 1998.
8. Musayev B. S. Agrokimyo. Toshkent, 2001
9. Справочник по лекарственным культурам. Воронеж, 1963.
10. ТТурова А. Д. Сапожникова Э. Н. Лекарственные растения СССР и их применение. М осква, 1982.
11. Xolmatov X. X. va boshqalar Ruscha-lotinch-a-o‘zbekcha dorivor o‘simliklar lug‘ati, Toshkent, 1992.
12. Xolmatov H. X., Ahmedov O. Farmakognoziya. - 1,2 qism. - Toshkent.: Fan, 2007.
13. Xolmatov X. X., Habibov. O‘zbekiston dorivor o‘simliklari. Toshkent, 1971.
14. Ermatov A. Sug‘oriladigan dehqonchilik. Toshkent, 1983.

TOSHKENT VILOYATI ANTIK DAVR YODGORLIKLARI: QANQA VA SUYURLITEPA YODGORLIKLARINI O'RGANISH

Yunusov Arman Fayzulla o'g'li

*Kamoliddin Behzod nomidagi Milliy rassomlik va dizayn instituti muzeyshunoslik:
muzey menejmentiva madaniy turizm yo'nalishi 2-kurs talabasi*

Annotatsiya. Ushbu maqola Toshkent viloyati hududidagi Qanqa va Suyurlitepa antik yodgorliklarini o'rganishga bag'ishlangan. Arxeologik tadqiqotlar, bu joylarda topilgan materiallar va tarixiy faktlar orqali, Toshkent viloyatining tarixiy va madaniy rivojlanishi haqida o'rganishga qaratilgan. Maqola, ularning joylashuvi, arxeologik topishmalar, tarixiy o'zgarishlar, san'atiy asarlar va tadqiqotchilar tomonidan qo'llaniladigan metodlar to'g'risida ma'lumotlar taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: Qadimiy, madaniy, etnik, ekspeditiya, paleolandshaft, planigraf, geofizika.

Mamlakatimiz qadimiy va boy tarixga ega bo'lib, unda madaniy rivojlanishgadoir umumtarixiy jarayon bilan birga, faqat yurtimiz o'tmishiga xos xususiyatlar va qonuniyatlar o'z aksini topgan. Yurtimiz hududida saqlanib qolgan qadimiy maskanlar tarixiy-madaniy izchillikni va an'anaviylikni ta'minlovchi muhim omil bo'lib xizmat qilgan.

Hozir yurtimizda besh mingga yaqin arxeologik yodgorlik mavjud bo'lib, ularni zamonaviy geofizik, biologik, fizik-kimyoviy texnologiyalarni qo'llagan holda tadqiq etish va arxeologik qazib olish ishlari asosan xorijiy ekspeditsiyalar mutaxassislari ko'magida bajarilmoqda. Mamlakatimiz hududidagi qadimgi davrgaoid arxeologik yodgorliklarning aksariyat qismi xom g'isht va paxsadan qurilgan me'moriy inshootlar ekanini inobatga olsak, ularning paleolandshafti va planigrafisini aniqlashda mahalliy o'ziga xos geofizik uskunalar ishlab chiqish zarurati sezilmoqda. Jumladan, bu sohada milliy kadrlar tayyorlash, ularda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish va malakasini oshirish talab etiladi.

Fanlar akademiyasi Milliy arxeologiya markazi Qanqa majmuasi ekspeditsiyasi Toshkent vohasi eng yirik shaharlaridan bo'lgan tarixiy Qanqa yodgorligida olib borgan arxeologik izlanishlari davomida vohaning o'rta asrlar tarixiga oid yangi ma'lumotlar kashf etildi.¹

Jumladan, XI-XII asrlar bilan davrlashtirilgan uzunligi 12 metr, kengligi 6,30m bo'lgan katta zal topildi. Uning kirish qismidagi poli pishiq g'ishtlar bilan terilgan. Zal yon devorlari qalinligi 1,30 m kenglikda ekani uning mahobatli inshootligidan dalolat beradi. Zal janubiy-g'arbiy burchagida yon devorlari ham pishiq g'isht bilan qoplangan bo'lib, kuchli olov natijasida kuygani bu yerda yog'ochdan ishlangan

peshtoq ham mavjud bo'lganini ko'rsatadi. Yong'in natijasida peshtoqdan qulab tushgan yirik yog'och qoldiqlari ham aniqlanib, ular saqlanib qolganlari sinchiklab o'rganilganda yuza qismlari o'yma naqshlar bilan bezalgani ma'lum bo'ldi. Qazish ishlari davomida o'rta asr qatlamlari ostida ilk o'rta asrlarga oid bo'lgan yana bir yirik inshoot qoldiqlari topildi. Inshoot Qanqa yodgorligi ilk o'rta asrlarga tegishli ibodatxona sharqiy tarafida joylashgani ushbu yirik qurilish qoldiqlari ibodatxona bilan bevosita bog'liq bo'lishi mumkinligi haqida xulosalar chiqarishga imkon beradi. 2023-yilning sentyabr oyi boshida yodgorlik joylashgan yerni sun'iy yo'ldosh orqali kuzatib, so'ng tashrif buyurgan 20 nafar xalqaro mutaxassis Qanqa yodgorligining aholi tomonidan egallab olinib, unga jiddiy zarar yetkazilganiga guvoh bo'lishgan. Bungacha yodgorlikning Ynesconing umumjahon merosi ro'yxatiga kiritilishi kutilayotgan edi.

O'zbekiston Fanlar akademiyasi Milliy arxeologiya markazi va Tarix instituti xodimlari tomonidan Toshkent viloyati, Ohangaron tumani hududida joylashgan Suyurlitepa yodgorligida olib borilgan qazishma ishlari natijasida ilk o'rta asrlarga oid monumental inshootning o'rni aniqlandi.² Suyurlitepa yodgorligi Ohangaron daryosining chap sohilida, Qurama tog'larining shimoliy etagida, bugungi Sanam qishlog'idan 2 km sharqda, Olmaliq shahrini Angren shahri bilan bog'lovchi Qazishmalar Vag'nze mulkning janubi-sharqiy qismidagi nisbatan balandroqtetalikni ochib o'rganishdan boshlandi. Qazishma 20x20 metr o'lchamli maydonda amalga oshirildi. Tadqiqotlar natijasida rivojlangan o'rta asrlarga kelganda binodan boshqa maqsadlarda foydalangani qayd etildi. Inshoot markaziy xona va unga tutashtirilgan yordamchi xonalardan iborat qilib qurilgani hamda unga yana bir qancha xo'jalik xonalari keyingi davrlarda qo'shilgani yodgorlik rejasida aks etgan. Qazishma maydonida jami 10 ga yaqin xonalar ochib o'rganildi. Arxeologik qazishmalar natijasida bu yerdan Turk xoqonligi, Somoniylar, Qoraxoniylar va Mo'g'ullar bosqini davriga oid boy ashyolar, tangalar, sopol idishlar, kamon o'qi uchlari, shisha idishlar,

t

u

r

l

i

x

i Xonalardan paxsa blokli platformani o'yib ochilgan jami 5 ta xo'jalik o'ralari aniqlandi. O'ralardan bittasi to'g'ri to'rtburchak, qolganlari esa aylana shaklga ega. Ulardan 20 turdagi shisha idishlar, shisha laganlar, vazalar, jomlar va tabiblar tomonidan giyoh solish uchun ishlatilgani talqin qilinayotgan kichik, nozik ko'rinishga ega shisha idishlar va hokazolar topildi. Bunday turli-tuman shisha

q

idishlar topilishi bu hududlarda bir vaqtlar shishasozlik yuksak darajaga yetganini tasdiqlaydi.

Xulosa qilib aytganda ushbu hududlar yurtimizning eng qadimiy va boy tarixga ega joylaridan. Viloyatdagi arxeologik yodgorliklarni innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda kompleks tadqiq etish nafaqat boy tariximizni o'rganishga o'z hissamizni qo'shishimiz darkor. Bu obyektlarga zarar yetkazmazligimiz kerak, axir bular tarixdan so'zlaydi. balki yoshlarni arxeologik qazilmalar bilan tanishtirish hamda ochilgan qadimiy me'morlik namunalarini ochiq osmon ostidagi turizm obyektiga aylantirishda muhim manba bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://nsp.gov.uz/news?watch=190&lang=uz>
2. <https://daryo.uz>
3. <https://uza.uz/oz/react?q=%2Freact>

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ АЛЛЕРГОЗАХ

Матниёзова Зайнаб Тухтабоевна

Бухарский государственный медицинский институт

ассистент кафедры 1-Педиатрии

robiya08052019@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-9359-7624>

Резюме: В статье изложены результаты научной работы по изучению биохимических маркеров поражения печени при респираторных аллергиях. Установлено, при респираторных аллергиях у детей отмечается повышение маркеров повреждения печени без морфологических её изменений. Выявлены свойственные повышение концентрации печеночных ферментов: АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы, гаммаглутаминтранспептидазы, а также IL-4, IL-17A в зависимости от вида аллергенов.

Ключевые слова: биохимические маркеры печени, респираторные аллергии, цитокины.

РЕСПИРАТОР АЛЛЕРГОЗЛАРДА ЖИГАР ЗАРАРЛАНИШИНИНГ БИОКИМИЁВИЙ МАРКЕРЛАРИ

Матниёзова Зайнаб Тухтабоевна

Бухоро давлат тиббиёт институти

1-Педиатрия кафедраси ассистенти

robiya08052019@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-9359-7624>

Аннотация: Ушбу мақолада респиратор аллергияларда жигар зарарланишининг асосий биокимёвий кўрсаткичларини ўрганиш натижалари келтирилган. Тадқиқот натижаларида жигарнинг зарарланиши унинг морфологик ўзгаришисиз кечиши аниқланган. Биокимёвий таҳлилларда АЛТ, АСТ, ишқорий фосфатаза, гамма-глутаминтранспептидаза, ҳамда IL-4, IL-17A микдорининг аллергия турига қараб ошиши исботланган.

Калит сўзлар: жигарнинг биокимивий маркери, респиратор аллергиялар, цитокинлар.

BIOCHEMICAL MARKERS OF LIVER DAMAGE IN RESPIRATORY ALLERGIES

Bukhara State Medical Institute

assistant of the department of 1-Pediatrics

Matniyozova Zainab Tukhtaboevna robiya08052019@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-9359-7624>

Summary: The article presents the results of scientific work on the study of biochemical markers of liver damage in respiratory allergoses. It has been established that with respiratory allergies in children there is an increase in markers of liver damage without morphological changes. A characteristic increase in the concentration of liver enzymes was revealed: ALT, AST, alkaline phosphatase, gammaglutamine transpeptidase, as well as IL-4, IL-17A, depending on the type of allergens.

Key words: biochemical markers of the liver, respiratory allergies, cytokines.

Relevance: Respiratory allergoses are a group of respiratory diseases that include lesions of the nose and paranasal sinuses, larynx, trachea, bronchi and lungs. Allergic immunological mechanisms are involved in the development of diseases. The immunological conflict depends on the action of the allergen of the immune response of the body, determined by genetic factors, hormonal influence [5]. Allergens are substances that carry signs of genetically alien information and cause specific immune reactions. Allergens can be complete and incomplete (haptens), as well as have an infectious or non-infectious nature[1]. The main route of entry of allergens into the body is inhalation. The main inhalation allergen is house dust. Scientific studies have proven the presence of microscopic mites of the genus *Dermatophagoides* in it[3,5]. In children, respiratory allergies are caused during the flowering period, animal hair, mold, fungus, etc. are of great importance. The realization of the immunological conflict and its nature depends on the allergenic effect and the immune response of the body, determined by genetic factors, hormonal influence [6,9]

In recent years, a number of domestic and foreign publications have addressed various aspects of the pathogenesis of respiratory allergoses and studied the cytokine profile. It has been proven that an imbalance of cytokines leads to a pronounced inflammatory process of the respiratory tract in children [5,8]. An extremely important function of cytokines is the regulation of inflammation. Several subgroups are distinguished in the group of proinflammatory cytokines:

- cytokines with chemotactic activity and activating inflammatory cells;
- cytokines that have a detrimental effect on altered cells, enhancing the proliferation and differentiation of inflammatory cells;
- cytokines that have a detrimental effect on altered cells, enhancing the proliferation and differentiation of inflammatory cells and their release into the blood;
- cytokines that suppress the function of cells involved in inflammation, and thereby inhibit the development of inflammatory processes.

Violation of indicators associated with the activity of phagocytosis, lysozyme, immunoglobulins, as well as subpopulations of lymphocytes, indicates pathological reactions in the processes of nonspecific protection of the body, a decrease in local and systemic immunity, which also determines the severity of the course and determines the use of additional methods of correction of this pathology in children. Pronounced changes in cytokine profile indicators dictate the need to include methods of immune correction and evaluation of the effectiveness of the treatment in the scheme of complex therapy [2,5,8].

Respiratory allergies remain one of the most common allergic diseases in childhood. In order to develop adequate therapy methods, it is necessary to continue a detailed study of the pathogenesis, including the cytokine system.

The aim of the study was to study changes in biochemical markers and morphometric parameters of liver damage in respiratory allergoses.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the Department of Allergology and Gastroenterology of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. 60 children aged 4-10 years were examined, which are divided into 3 subgroups. 20 children with bronchial asthma were selected in the first subgroup, and 20 children with respiratory allergies (allergic rhinitis, sinusitis, allergic tracheitis, bronchitis) in the second. The control group 3 consisted of 20 healthy children.

All children underwent general and biochemical blood tests (ALT, AST, total bilirubin, alkaline phosphatase (alkaline phosphatase), gamma-glutamyltranspeptidase (GGT), IL-4, IL-17A and liver ultrasound).

The results and their discussion. The study of hepatic transaminases in respiratory allergies allowed to establish an increase in ALT and AST in group 2 patients to 44.42 ± 5.9 u/l and 56.1 ± 11.9 u/l, against the control -25.97 ± 4.15 u/l and 22.69 ± 3.0 u/l, respectively ($p < 0.005$). At the same time, a statistically significant increase in the level of AST in group 2 patients was also found to be 2.23 times higher than in group 1 patients. Consequently, in RA, there is an increase in ALT by 1.5 times, AST by 2.23 times, than in BA. This indicates the involvement of the liver in the pathological process. The mechanism of allergy development depends on the state of liver function, which can be disrupted as a result of taking medications in the treatment of the underlying disease, as well as allergens contribute to liver damage.

Alkaline phosphatase is a protein enzyme involved in the metabolic reactions of phosphoric acid. It is the alkaline phosphatase that helps to detach phosphate molecules from proteins, nucleotides and other molecules. The increased activity of alkaline phosphatase manifests itself in pH from 8.6 to 10 (alkaline medium). The highest content of the substance is found in young cells of bone and liver tissue, as well as in the human intestinal mucosa and placenta.

In children, alkaline phosphatase is more active than in adults. Because they are characterized by active bone growth, which contains the enzyme. During the study, an increase in the level of alkaline phosphatase was found to be 2.25 times in patients with BA and 3.5 times in RA, the latter higher than in children of the control group and with BA, $p < 0.05$.

Consequently, the results obtained show the development of systemic inflammation in allergies involving the liver. Therefore, the clinical picture of respiratory allergies very often shows symptoms of liver damage, which served as the basis for this scientific study.

Gamma-glutamyltranspeptidase is an enzyme involved in the metabolism of amino acids. It is found in the highest concentration in the kidneys, liver, pancreas, and is present in smaller amounts in other tissues of the body. The highest level of GGT is found in renal tissue, the enzyme present in serum comes mainly from the hepatobiliary system. An increased concentration of GGT in the blood serum is most often a marker of impaired bile outflow (cholestasis), as well as drug intoxication. The determination

of GGT makes it possible to solve various problems of differential diagnosis, given the high sensitivity to pathology of the hepatobiliary system.

The results of the analysis showed an increase in the level of GGT in patients of group 1 by 5.0 times, in patients of group 2 by 5.73 times compared to the control - 12.54 ± 3.75 u/l, $p < 0.05$. This indicates liver damage in patients with respiratory allergies, regardless of the clinical form of manifestation, and shows the importance of taking into account the condition of the liver when drawing up a treatment and rehabilitation plan for patients in this category. And also, it is important to carefully study the anamnesis of life and illness of children with respiratory allergies in order to make a correct diagnosis and take into account the causal factors of allergy development.

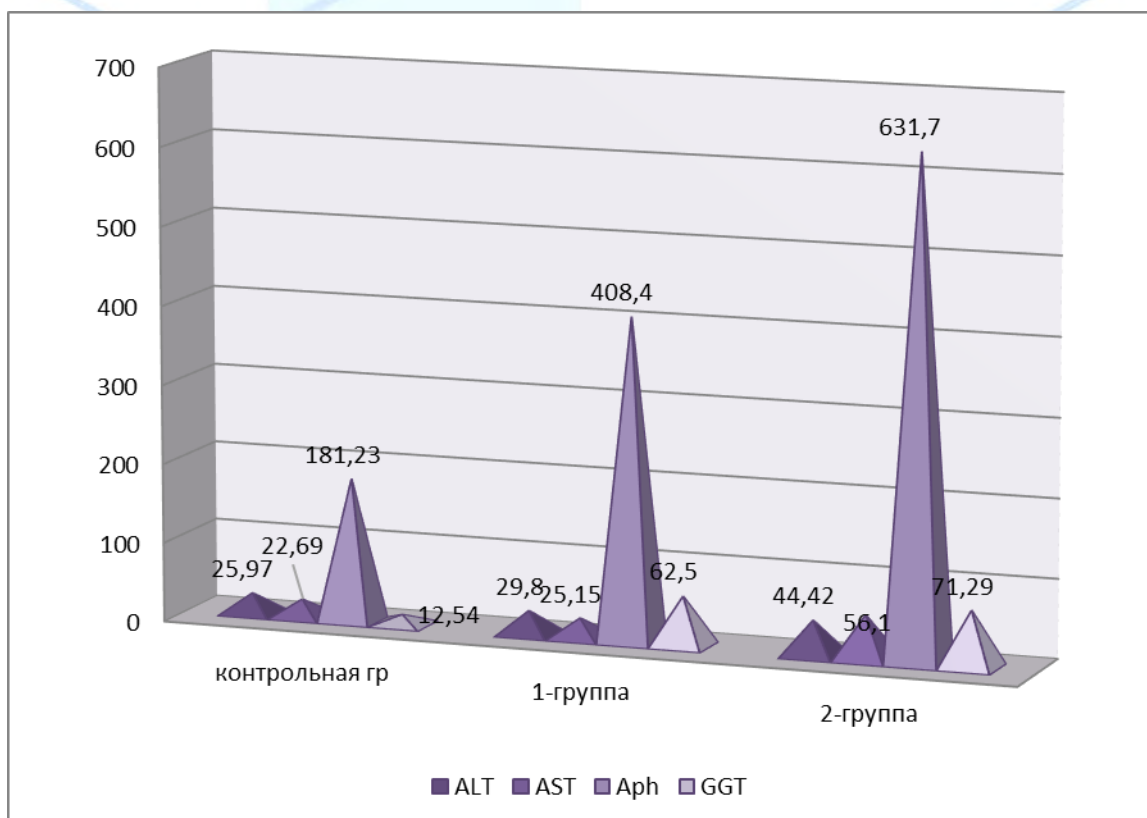


Figure 1. Markers of liver damage in respiratory allergies in children

A comparative assessment of the obtained liver ultrasound parameters showed the absence of a statistically significant shift in the morphometric parameters of the liver in children with respiratory allergies.

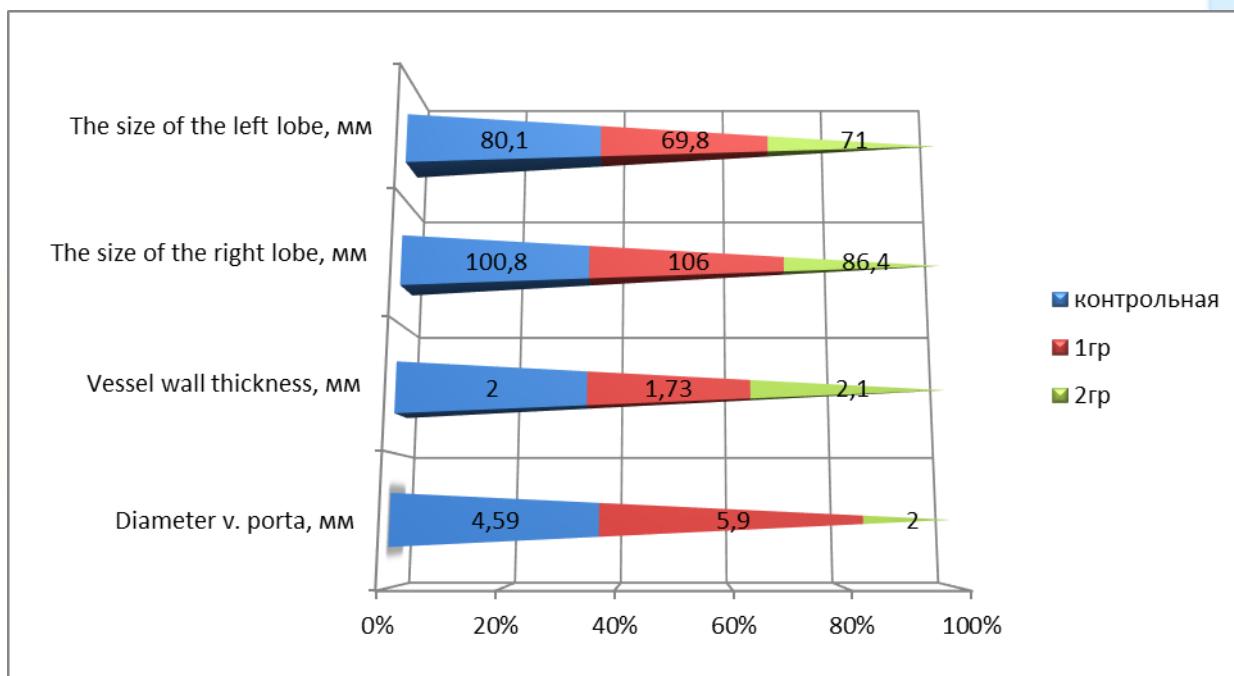


Figure 2. Parameters of liver ultrasound in children with respiratory allergies (M ±m)

The results of the liver ultrasound show no changes in the liver structure.

Conclusion. Thus, regardless of the clinical form of manifestation, respiratory allergy occurs against the background of systemic inflammation with liver damage in children. All this shows the importance of controlling the nutrition of children with respiratory allergies. In children with RA, there is an increase in markers of liver damage without morphological changes, which indicates the need to study the immuno-biochemical parameters of blood, the state of cytokine synthesis in RA to study the pathomechanisms of the development and outcome of respiratory allergies.

List of literature

1. Borisova I.V., Smirnova S.V. Atypical manifestations of food allergies in children. To help a practical doctor. 2019 No.3. pp.62-66 <https://cyberleninka.ru/article/n/netipichnye-proyavleniya-pischevoy-allergii-u-detey/viewer>
2. Neverova M.B., Shakhova M.I. The effect of body reactivity on clinical forms of respiratory allergy in children. Postgraduate doctor, 2014, No.1.2(62) pp. 255-260 <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-reaktivnosti-organizma-i-klinicheskikh-form-respiratornoy-allergii-u-detey/viewer>
3. Mazur A.I., Tsareva A.A. The role of local and systemic immunity in the development of respiratory allergoses in children and optimization of treatment // Effective pharmacotherapy 2019.Vol.15 No.43 pp.26-31.https://umedp.ru/articles/rol_mestnogo_i_sistemnogo_immuniteta_v_razviti_i_respiratornykh_allergozov_u_detey_i_optimizatsiya_le.html
4. Khakberdiev M.M., Alimov A.V. The effect of respiratory allergoses on the physical development of preschool children. //World Congress on Clinical

- Pathology and Rehabilitation in Medicine. (February 4-11). - Pattaya, Thailand. – 2005. –p. 10
5. Liver involvement in respiratory infections.// Kamin et al.// *Pediatr Infect Dis J.* (2008) 27:589-94. doi: 10.1097/INF.0b013e3181694fb9
 6. Mübeccel A. The pathogenesis of asthma // *Global Atlas of Asthma.* Zurich: European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2013. P. 28–30.
 7. Poulsen L.K. Cytokines and chemokines in allergic rhinitis // *EAACI Global Atlas of Allergic Rhinitis and Chronic Rhino- sinusitis.* Zurich: European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2015. P. 29–31.
 8. Referenzperzentile für Anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). //Neuhauser H, Schienkiewitz A, Schaffrath Rosario A, Dortschy R, Kurth BM// 2nd ed. Berlin: Robert-Koch-Institut (2013).

AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING BOSHQARUV TIZIMIDA TUTGAN O'RNI

Nasiba Shodiyeva Ro'zimurod qizi

Navoiy viloyati

Uchquduq tuman kasb-hunar maktabi

Informatika va axborot texnologiyalari fani

Informatika va axborot texnologiyalari o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining boshqaruv tizimida tutgan o'rni, jamiyatning rivojlanishida axborotlashtirishning roli, axborotlashtirishning jahon tajribalar, boshqaruv tizimi faoliyatining axborot jihatlari to'g'risida to'liq fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, boshqaruv tizimi, axborotlashtirish, strategik resurs, axborotli infratuzilma.

Kirish:

Mamlakatlarning milliy iqtisodiyoti globallashib, axborotlashgan iqtisodiyot, boshqacha qilib aytganda bilimlar iqtisodiyoti shakliga aylanib bormoqda. Milliy iqtisodiyotda axborot va bilimlarning tutgan o'rni yanada takomillashmoqda va ular strategik resursga aylandi. Axborot va bilimlar hajmining kundan-kunga ortib borishi milliy iqtisodiyotning hamma tarmoq va sohalarida, shuningdek ta'lim tizimining hamma tarmoqlarida ham axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishni talab qilmoqda. Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va internetning ta'lim sohasiga keng kirib kelishi ta'lim xizmatlarining globallashishi uchun ham katta yo'l ochib bermoqda.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya:

Boshqaruv sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish iqtisodiy axborotlar sifati, uning aniqligi, obyektivligi, tezkorligini va buning natijasi sifatida esa boshqaruv qarorlarini o'z vaqtida qabul qilish imkoniyatlarini ta'minlaydi. Boshqaruv iqtisodiy jarayonlarini axborotlashtirish, xodimlar ishi unumdorligi, shuningdek boshqaruv faoliyati bilan band bo'lgan mutaxassislar malakasi va kasbiy savodxonligi oshishini nazarda tutmoqda. Shuning uchun ham milliy iqtisodiyotning hamma tarmoq va sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha yuqori malakali mutaxassislarga talab kundan kunga ortib bormoqda.

Axborot tanqisligi bilan bog'liq bo'lgan boshqaruv qarorlarini qabul qilishdagi xatolar juda qimmatga tushadi. Ayni vaqtda, boshqaruv va ishlab chiqarish samaradorligi, innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va ulardan keng foydalanish bo'yicha eng ko'p axborot hamda bilimlarga ega bo'lgan tizim yutib chiqmoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida ish joylarini yaratish yordamida aholi bandligini arzon usulda tashkil qilish mumkindir, lekin u ishlab chiqqan mahsulot juda qimmat bo'lib, unga talab geometrik progressiyadek o'sib bormoqda. Innovatsiyalar va yangi texnologiyalarni yaratishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari funksional imkoniyatlaridan foydalanishning chegarasi yo'q.

Natijalar:

Insonlar, jamoalar va tashkilotlarning faoliyati bugungi vaqtda borgan sari mavjud axborotlardan samarali foydalanishi bilan bog'liq bo'lmoqda. Bunga erishish uchun dastlab axborotlarni yig'ish, qayta ishlash va taqdim qilish borasida yuqori hajmdagi ishlarni amalga oshirishga to'g'ri keladi. Turli sohalarda optimal qarorlar qabul qilish uchun katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash talab qilinadi, bu esa maxsus texnik vositalarni jalb qilmasdan hal qilib bo'lmaydi.

Jahonda judayam yuqori miqdordagi axborotlarning yig'ilganiga qaramasdan, ulardan insonlar imkoniyatlarining chegaralanganligi uchun to'liq foydalana olishmayapti. Shuning uchun ham axborot tanqisligi jamiyat oldida yuqoridagi masalalarni hal qilishni talab qilmoqda. Elektron hisoblash mashinalarining keng joriy qilinishi, turli sohalarda axborotlarni qayta ishlash va uzatishning zamonaviy vositalarini qo'llash axborotlashtirish deb nomlangan yangi evolyutsion jarayonni boshlanishiga xizmat qilmoqda.

Muhokama:

Zamonaviy ishlab chiqarish va boshqa faoliyat ko'rsatish sohalari borgan sari axborot xizmat ko'rsatish va yuqori miqdordagi axborotlarni qayta ishlashga muhtoj bo'lmoqda. Turli xildagi axborotlarni qayta ishlashning universal texnik vositasi bo'lib shaxsiy kompyuter sanaladi. Kompyuterlarning paydo bo'lishi va taraqqiy etib borishi - bu jamiyatni axborotlashtirish jarayonining ajralmas qismi sanaladi. Milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi, iqtisodiyotning shakllanishi, sarmoyalarning keng jalb qilinishi, ish o'rinlarning ortishi, barqaror iqtisodiy o'sish, aholi turmush darajasining o'sishi va mehnatning sifat tomondan yuksalishiga olib keladi.

Boshqaruv maqsadlari uchun axborotlarga yuqori ehtiyoj va axborot jarayonlarining shiddatli takomillanishi uning infratuzilmasi, tarkibiy qismlarini yaratishni birinchi o'ringa olib chiqadi. Axborotli infratuzilma hisoblash texnikasi, kommunikatsiya vositalari, uslubiy va dasturiy ta'minlash, faoliyatning yordamchi turlarini qamrab oladi. Hisoblash texnikasi bilan jihozlanishning yetarlicha darajasini ta'minlash maqsadida hisoblash vositalari bozorining narxi arzonlashtirilmoqda va zamonaviy texnik, texnologik talablarga javob beruvchi shaxsiy kompyuterlar bilan jadal ravishda to'ldirilmoqda.

Xulosa:

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish foydalanuvchilarga avtomatlashtirilgan obyektlarning belgilanishi, tuzilishi va masofaviy joylashtirilishi, ishlab chiqilayotgan axborotlar kelib tushishining jadalligi va hajmlari ishlab chiqishning tartiblari shuningdek dasturiy muhit, foydalanuvchilarning vazifalari va ular faoliyatini tashkil etish bilan bog'liq operatsiyalarni markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan holda bajarishning istalgan birikmasini beradi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Aripov M. va boshq. Informatika. Informatsion texnologiyalar. 2-qism. Toshkent: TDTU, 2003.
2. Ayupov L.F., Begalov B.A., Ermatov SH.T., Ibragimova L.T., Shoahmedova N.X. Shaxsiy kompyuterlar va ulardan samarali foydalanish asoslari: O'quv qo'llanma. Toshkent: TDIU, 2007.
3. Mxitaryan S.V. Marketing axborot tizimi. M.: Eksmo, 2006.
4. Informatika va axborot texnologiyalari: Oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik / S.S.G'ulomov, B.A. Begalov; O'zR Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti. - T.: Fan, 2010.

ВОДОРОД КАК АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО

Маматкулов Азизбек

*Он ученик 9 класса специализированной школы имени
Абу Али ибн Сины (azizbekmamatkulov58@gmail.com)*

Абстрактный. Планируется создать специальные наноразмерные катализаторы для снижения температуры, необходимой для выделения водорода, и увеличения объёма выделения водорода, создать элементы для транспорта топлива из водорода, разработать технологии безопасного хранения, транспортировки и использования водорода. Использование водорода в качестве топливного элемента, в свою очередь, снижает количество вредных для атмосферы соединений, таких как оксиды азота, серы и углерода. Самое главное, что развитие технологий водородной энергетики позволяет бесперебойно обеспечивать экономику и население нашей страны энергией.

Ключевые слова: Водород, топливо, элемент, безопасное хранение водорода, передача в сеть, азот, сера, углерод, оксиды, атмосфера, непрерывная подача.

Считается, что водород был впервые открыт в 1766 году английским химиком и физиком Генри Кавендишем. Сам Кавендиш дал неизвестному газу, полученному в его опытах, название «горючий воздух». Сам Кавендиш, наблюдавший образование воды при сгорании «горящего воздуха», не смог сделать окончательного вывода по этому вопросу, поскольку в своих научных рассуждениях опирался на теорию флогистона. Тот факт, что водород является отдельным химическим элементом, был впервые научно доказан посредством экспериментов с помощью специального газометрического оборудования, проведенных совместно французским химиком Антуаном Лавуазье и инженером Жаном Менеем. Именно Лавуазье предложил элементу название «Водород». Термин «Водород», вошедший в узбекский язык через русский язык, был введен в науку русским химиком М. Соловьевым в 1824 году. Водородное топливо часто используют для нагрева топлива из-за его удобства и безопасности. Это чистое топливо. В результате непрерывного развития и исследования водородного топлива, чистого топлива, черный уголь стал «зеленым». Однако благодаря технологическим достижениям и инновациям такое топливо, которое можно использовать в горячих блюдах, стало предпочтительным энергетическим топливом для замены обычного топлива. Несмотря на постоянные усилия промышленности и совершенствование технологий, топливо, используемое для горячего водорода, водородное топливо, не способно

выполнить свое предназначение. Благодаря своим многочисленным преимуществам, он внес большой вклад в отечественную топливную промышленность и стал важной частью будущей энергетической системы Китая. Достижение надежных гарантий устойчивого развития природоохранной экономики. В то же время, непрерывная модернизация и совершенствование технологий и оборудования водородного энергетического топлива, а также использование высококачественных альтернативных продуктов стимулируют продолжающуюся энергетическую революцию. Кроме того, себестоимость такого топлива для горячего газа относительно невелика, а общая стоимость может сэкономить 30 процентов по сравнению с обычным топливом. В то же время, благодаря преимуществам анализа рынка, защиты окружающей среды, безопасности, энергосбережения и низкой стоимости, это топливо особенно приветствуется потребителями. У таких видов топлива для горячих блюд даже есть рынок альтернативного топлива. Его основными преимуществами являются: низкая цена, безопасность, удобство, полное сгорание, остаточный остаток, темное, без черного дна, чистое, безопасное, дешевое, легкое приобретение сырья, простое в использовании и т. д. В целом этот новый топливный продукт может быть используется в горячих горшках и имеет большие возможности для будущего развития рынка. Такое топливо для горячего котла не только экономически выгодно, но и удобнее в использовании.

Водород является идеальным газом для сжигания, поскольку сгорание (представляющее собой комбинацию водорода и кислорода) в правильных пропорциях не приводит к вредным выбросам. Вы производите чистую воду.

Есть несколько автомобилей и несколько транспортных средств, которые исследовали концепцию чистого водорода в качестве горючего топлива.

Инженерная задача состоит в том, чтобы выяснить, как транспортировать, заправлять и надежно транспортировать большие количества сжатого водорода в «топливном» баке автомобиля. Однажды это возможно, но это очень сложно. Трагедия в Гинденбурге ясно продемонстрировала опасность наличия в автомобиле слишком большого количества легковоспламеняющегося водорода. (Этот водород не предназначен для сжигания, хотя его использовали для производства автомобилей не только в качестве топлива). Это было в 1937 году, и почти 80 лет спустя водород все еще горюч.

* Большая часть водорода (около 95% всего водорода сегодня) производится путем частичного окисления метана и некоторого количества газа, а также путем газификации биомассы.

* Количество воды производится электролизом (но для этого требуется много энергии).

* Итак, да, вы можете использовать все, что горит, для питания двигателя внутреннего сгорания (хотя его придется перепроектировать, чтобы он соответствовал режиму сгорания водорода, температура и т. д. были бы другими), но этот водородный топливный элемент относительно менее эффективен и очень дорог. трудный. Планируется создать специальные наноразмерные катализаторы для снижения температуры, необходимой для выделения водорода, и увеличения объёма выделения водорода, создать элементы для транспорта топлива из водорода, разработать технологии безопасного хранения, транспортировки и использования водорода. Использование водорода в качестве топливного элемента, в свою очередь, снижает количество вредных для атмосферы соединений, таких как оксиды азота, серы и углерода. Самое главное, что развитие технологий водородной энергетики позволяет бесперебойно обеспечивать экономику и население нашей страны энергией. Водородная энергетика как альтернативный источник энергии возникла в 1970-х годах. В то время война на Ближнем Востоке вызвала глобальный нефтяной кризис. Соединенные Штаты первыми предложили концепцию «водородной экономики», полагая, что водород может заменить нефть в качестве основного источника энергии для глобальных перевозок в будущем, чтобы избавиться от зависимости от импортной нефти. С 1960 по 2000 год быстро развивались топливные элементы — важное средство использования водородной энергии. Практика применения в аэрокосмической, энергетической и транспортной отраслях полностью доказала целесообразность использования водородной энергетики как вторичного источника энергии. В 2010 году отрасль водородной энергетики вступила в период спада. Но в 2014 году объявление Toyota о выпуске автомобиля на топливных элементах «будущего» спровоцировало новое водородное безумие. Впоследствии многие страны последовательно объявили о стратегических направлениях развития водородной энергетики, уделяя основное внимание производству и транспортировке электроэнергии для развития водородной энергетики и индустрии топливных элементов; Применение во всех отраслях, таких как производство электроэнергии; В 2020 году Соединенные Штаты опубликуют «План развития водородной энергетики», сформулируют ряд ключевых технических и экономических показателей и рассчитывают стать лидером рынка в цепочке водородной энергетики. На данный момент страны, составляющие 75 процентов мировой экономики, начали политику развития водородной энергетики, чтобы активно способствовать развитию водородной энергетики. Я пришел к выводу, что развитие технологий водородной энергетики позволит обеспечить бесперебойное снабжение энергией экономики и населения нашей страны.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. The hydrogen solution? // <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0891-0>
2. Impact of hydrogen on the environment // <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319911017319>
3. Hydrogen Benefits and Considerations //
- https://afdc.energy.gov/fuels/hydrogen_benefits.html
4. Энергетический бюллетень: водородная энергетика //
- https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/energo/energo_oct_2020.pdf
5. Почему водород – топливо будущего? // <https://ru.toyota.lv/hydrogen/why-hydrogen.json>
6. Водород вместо нефти, газа и угля - новый тренд в Европе //
- <https://www.dw.com/ru/водород-вместо-нефти-газа-угля-новый-тренд-в-европе/a-50112770>

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	YURAK ISHEMIK KASALLIGI.STENOKARDIYANI DAVOLASHNING ZAMONAVIY TAMOYILLARI	3
2	YURAK ISHEMIYASI. STENOKARDIYADA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM	12
3	ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ ПРОФИЛАКТИКА	21
4	HYPERTENSION ETIOLOGY	32
5	HYPERTENSION DIAGNOSTICS	42
6	HYPERTENSION, CLASSIFICATION AND PATHOGENESIS	50
7	ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЭТИОЛОГИЯ	59
8	ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ДИАГНОСТИКА	70
9	PREECLAMPSIA RISK FACTORS, DIAGNOSIS, MANAGEMENT	79
10	GENETIC POLYMORPHISMS IN INTERLEUKIN-1B (RS1143634) AND INTERLEUKIN-8 (RS4073) ARE ASSOCIATED WITH SURVIVAL AFTER RESECTION OF INTRAHEPATIC CHOLANGIOCARCINOMA	101
11	ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ОТСТАВАНИЯ РОСТА ПЛОДА	116
12	HIGH CAFFEINE EXPOSURE INCREASES OVARIAN ESTRADIOL PRODUCTION IN RATS	128
13	THE INTRODUCTION OF PREGNANT WOMEN WITH CORONAVIRUS COVID-19	137
14	ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПУТЕЙ ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ У ЖЕНЩИН ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	148
15	ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ПЕРЕНЕСШИХ COVID - 19	161
16	ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЩЕЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	175
17	ПРИЧИНЫ ПОСЛЕРОДОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЕ И ЕЁ КОРРЕКЦИЯ	182
18	BIOCHEMICAL MARKERS OF PREMATURE BIRTH	190
19	ON THE QUESTION OF EXPECTANT MANAGEMENT OF LABOR IN FULL-TERM PREGNANCY COMPLICATED BY PREMATURE RELATION OF AMBIENT FLUID	200
20	CRITERIA FOR DIAGNOSIS OF ISTHMYCERVICAL INSUFFICIENCY IN MULTIPLE PREGNANCY. CORRECTION METHODS	211

21	METHOD FOR PREDICTING PREMATURE LEAVAGE OF AMBITIONAL FLUID WITH DETERMINATION OF SPECIFIC SIGNAL MOLECULES IN BUCCAL EPITHELIA	220
22	ОПРЕДЕЛИТЬ ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ	228
23	ИНФИЦИРОВАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	236
24	УМУМИЙ ЎРТА МАКТАБЛАРИ ҚУЙИ СИНФЛАРИДАГИ ЎҚУВЧИЛАРДА ЭКОЛОГИК ТАРБИЯНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ИЖОБИЙ ЖИҲАТЛАРИ	248
25	SPORTNING OMMAVIY KURASH TURIDA MASHG‘ULOTNI REJALASHTIRISH VA SAMARALI TASHKILLASHTIRISH USLUBLARI TAHLILI	258
26	ГЛОБАЛЛАШУВ ШАРОИТИДА ЁШЛАРДА ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИҲАТЛАРИ	265
27	СНЕТ ТИЛ О‘QITISHDA TILLARARO INTERFERENSIYA VA KONTRASTIV TAXLIL GIPOTEZASI	275
28	О‘ZBEKISTONDA MADANIY TURIZM	279
29	«ЗЕЛЁНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ И ИНВЕСТИЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА КАК ТЕНДЕНЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	282
30	POLYSEMY OF MEDICAL TERMINOLOGY	290
31	A COMPARATIVE ANALYSIS OF KINESICS IN ENGLISH AND RUSSIAN LANGUAGE CULTURE	294
32	MEDIALINGVISTIKANING OMMAVIY AXBOROTDAGI O‘RNI	298
33	SPECIFICITY OF THE DIRECT METHOD OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE	302
34	ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ 10-14 ЛЕТ	305
35	YOSH BASKETBOL BILAN SHUG‘ULLANUVCHI O‘QUVCHILARNING UMUMIY CHIDAMLILIGINI TARBIYALASH MASALALARI BO‘YICHA PEDAGOGIK TADQIQOT NATIJALARI	311
36	DORIVOR O‘SIMLIK OLAMI VA UNING INSON SALOMATLIGIDAGI AHAMIYATI	316
37	TOSHKENT VILOYATI ANTIK DAVR YODGORLIKLARI: QANQA VA SUYURLITEPA YODGORLIKLARINI O‘RGANISH	324
38	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ АЛЛЕРГОЗАХ	324
39	AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING BOSHQARUV TIZIMIDA TUTGAN O‘RNI	333
40	ВОДОРОД КАК АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО	336

***Напоминание!** — Образование наука и инновационные идеи в мире || Авторы несут персональную ответственность за правильность цифр и данных в статьях и планах занятий, включенных в мировой научно-методический журнал, и за правильность приведенных цитат.*

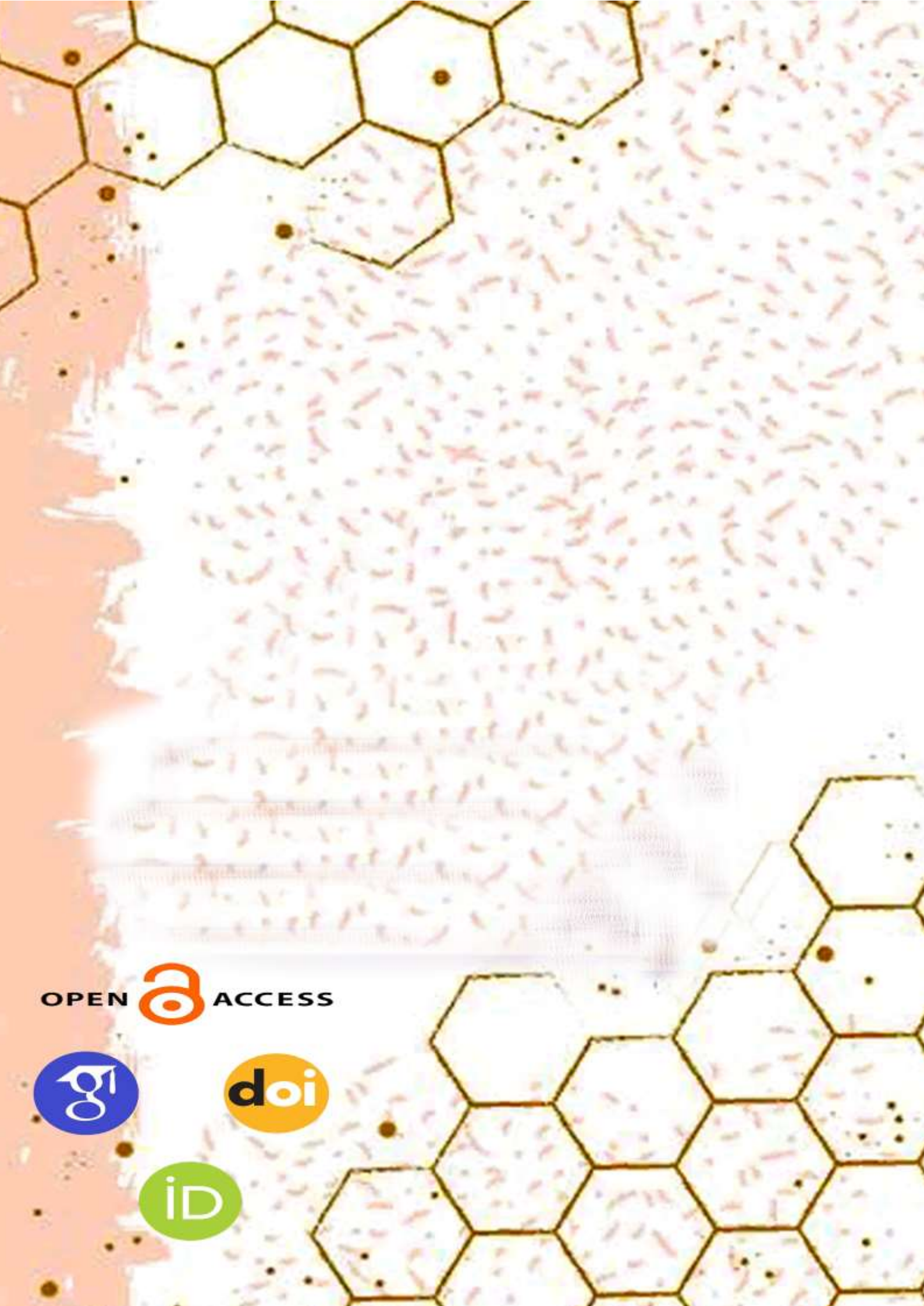
**Главный редактор:
Семёнов Владимир Львович**

**Помощник редактора:
Абдурахманов Бобуржон**

**Подготовитель к публикации:
Халиков Тохирджон Шавкатжонович**

— Образование наука и инновационные идеи в мире всемирный научно-методический журнал, 2023-г.





OPEN  ACCESS

