

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 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.

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 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. 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). 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. 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.