

УДК: 618.396: 616-18-089.18

РАЗВИТИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ*Шарипова Н.М.**Бухарский государственный медицинский институт,
Бухара, Узбекистан.*

Актуальность. Актуальность преждевременных родов остаются одной проблем современного акушерства которого остается в числе важнейших причин перинатальной заболеваемости и смертности. Проблема преждевременных родов (ПР) не перестает волновать не только акушерское сообщество, но и государство в целом, потому что ПР являются важной социально-экономической проблемой, несут угрозу жизни матери и ребенка, приводят к ранней перинатальной смертности и (или) к инвалидизации недоношенных детей. Мы знаем, что этиология преждевременных родов многофакторна, и не исключено влияние витамина D. Во время беременности, ближе к 12 нед, концентрация 1,25(OH)2D увеличивается более чем вдвое, что подтверждает важную роль витамина D в поддержке гестации и контроле процессов развития плода. Он регулирует децидуализацию, имплантацию, экспрессию плацентарного лактогена. Кроме того, витамин D влияет на секрецию прогестерона и эстриола, хорионического гонадотропина человека (ХГЧ), на поглощение кальция плацентой и плацентарную иммуномодуляцию (1,16).

Ключевые слова: дефицит витамина D, 25-гидроксивитамин D, общие группы риска, беременность, преждевременные роды.

DEVELOPMENT OF PREMATURE BIRTH

Sharipova N.M.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Relevance. The relevance of premature birth remains one of the problems of modern obstetrics, which remains one of the most important causes of perinatal morbidity and mortality. The problem of preterm birth (PB) continues to worry not only the obstetric community, but also the state as a whole, because PB is an important socio-economic problem, poses a threat to the life of mother and child, leads to early perinatal mortality and (or) disability of premature infants. Calcitriol and its receptors (VDR) as risk factors for the development of a number of obstetric complications. We know that the etiology of preterm birth is multifactorial, and the influence of vitamin D cannot be excluded. During pregnancy, closer to 12 weeks, the concentration of 1,25(OH)2D more than doubles, which confirms the important role of vitamin D in

supporting gestation and controlling processes fetal development. It regulates decidualization, implantation, and expression of placental lactogen. In addition, vitamin D influences the secretion of progesterone and estriol, human chorionic gonadotropin (hCG), placental calcium uptake, and placental immunomodulation (1,16).

Key words: vitamin D deficiency, 25-hydroxyvitamin D, general risk groups, pregnancy, preterm birth.

Частота дефицита витамина D в популяции варьирует от 20% до 90% (2). Распространенность дефицита и недостаточности витамина D во время беременности колеблется в Европе от 19,0 до 96,0%, в Соединенных Штатах – от 27,0 до 91,0%, в Канаде – от 39,0 до 65,0%, в Австралии и Новой Зеландии – от 25,0 до 87,0% и в Азии – от 45,0 до 100,0% (5). По данным метаанализа 195 исследований по определению статуса витамина D, проведенных в 44 странах с участием более 168 000 человек, средний уровень 25-гидроксивитамина D (25(OH)D) в сыворотке крови в популяции варьирует в широких пределах от 1,9 до 54,6 нг/мл. При этом 37,3% исследователей сообщили о дефиците витамина D (< 20 нг/мл) в популяции. Показано, что дефицит витамина D в организме беременной женщины сопряжен с повышенным риском угрозы преждевременных родов, развития плацентарной недостаточности, преэклампсии, гестационного сахарного диабета, бактериального вагиноза, нарушения сократительной активности матки, увеличения частоты кесарева сечения. У плода и новорожденного приводит к низкому весу при рождении, снижению роста бедра внутриутробно, младенческой сердечной недостаточности, краниотабесу, острой инфекции нижних дыхательных путей, гипокальциемии. Дефицит витамина D относят к негативным факторам, влияющим на репродуктивное здоровье женщины (7,11).

Обзор посвящен кальцитриол-зависимым механизмам патогенеза таких акушерских осложнений, как самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды, задержка роста плода, преэклампсия, перинатальные инфекции и гестационный сахарный диабет. В свете достижений последних лет доказана роль витамина D в регуляции репродуктивной функции. Являясь стероидным гормоном, данный витамин необходим для обеспечения широкого спектра физиологических процессов. Дефицит витамина D в настоящее время является всемирной проблемой здравоохранения и обуславливает очень большой процент острой и хронической патологии. Он активно влияет на различные метаболические процессы, принимает участие в регуляции роста и функционирования клеток в организме человека (6). Сообщили, что у беременных женщин с концентрацией витамина D в сыворотке менее 20 нг/мл вероятность преждевременных родов в 3,81 раза выше, чем у женщин с концентрацией витамина D

выше 40 нг/мл(18). Витамин D образуется в коже под влиянием УФО или поступает с пищей, затем происходит цепь метаболических процессов с образованием активных метаболитов витамина D, которые совместно с паратиреоидным гормоном и кальцитонином обеспечивают регуляцию обмена кальция и фосфатов — так называемое классическое действие витамина D. У беременных женщин синцитиотрофобласт является одним из источников продукции кальцитриола. Во время беременности, ближе к 12 нед, концентрация 1,25(OH)₂D увеличивается более чем вдвое, что подтверждает важную роль витамина D в поддержке гестации и контроле процессов развития плода. Он регулирует децидуализацию, имплантацию, экспрессию плацентарного лактогена. Кроме того, витамин D влияет на секрецию прогестерона и эстриола, хорионического гонадотропина человека (ХГЧ), на поглощение кальция плацентой и плацентарную иммуномодуляцию. Так, показано, что активные метаболиты витамина D оказывают воздействие на многочисленные физиологические процессы. В настоящее время под термином витамин D объединяют более 6 молекул схожей природы, наибольшее биологическое значение из которых имеют 2 молекулы стероидных прогормонов — D₂ и D₃. Витамины D₂ и D₃ биологически инертны. Для их превращения в активную форму D-гормона (1,25((OH))₂D), который связывается со своими рецепторами в тканях, необходимо два последовательных гидроксирования. Первое происходит в печени, и под действием митохондриального фермента витамин-D-25-гидроксилазы (CYP27A1) D₃ превращается в 25-гидроксивитамин D (25((OH))D), также известный как кальцидиол. Второе гидроксирование происходит в почках, в результате чего под действием митохондриальной 1 α -гидроксилазы (CYP27B1) синтезируется биологически активный 1,25-дигидроксивитамин D(1,25(OH)₂D), или кальцитриол. Фермент 1 α -гидроксилаза также содержится во многих других тканях, что способствует местному преобразованию 25(OH)D в активный. Уровень витамина D оказывает влияние на 172 основных физиологических показателя здоровья человека, связанных с риском развития различных заболеваний и Рецептор витамина D (vitamin D receptor, VDR) обнаружен более чем в 38 органах и тканях (20).

Выделяют «классические» эффекты D-гормона, связанные с его влиянием на кальциево-фосфорный обмен и минеральную плотность костной ткани, и «неклассические» биологические эффекты. К «неклассическим» (внекостным) эффектам D-гормона относят торможение клеточной пролиферации и ангиогенеза, стимуляцию продукции инсулина и кателицидинов (противомикробных пептидов), ингибирование продукции ренина, противовоспалительное, иммуномодулирующее, антибактериальное, противоопухолевое и ряд других свойств. Аналогичные результаты получены в

исследовании некоторых соавт., которое свидетельствует, что витамин D в гранулезных клетках яичников человека *in vitro* стимулирует продукцию эстрадиола, эстрогена, прогестерона, инсулиноподобного фактора роста 1(19). В отчетах о распространенности дефицита и недостаточности витамина D в различных странах мира показана широкая распространенность этой проблемы среди разных групп населения вне зависимости от уровня жизни в стране и ее географического расположения. В эпидермисе холекальциферол связывается с витамином D-связывающим белком и 70% его из кровотока поступает в печень, а другая часть поступает в жировые клетки, где формируется депо витамина D. Показано, что при воздействии солнечных лучей на кожу человека в одной эритемной дозе, содержание витамина D₃ в крови увеличивается так же, как после приема внутрь 10 000 МЕ витамина D₃ (3). Однако развитие гипervитаминоза D при длительной инсоляции не происходит благодаря блокированию поступления избытка витамина D из кожи в кровоток и трансформации его в неактивные соединения. С возрастом содержание 7-дегидрохолестерола в эпидермисе снижается, соответственно, синтез витамина D₃ уменьшается и после 65 лет его уровень уменьшается более чем в 4 раза. 25-гидроксихолекальциферол считается наиболее точным индикатором уровня витамина D. Это связано с тем, что 25(OH)D характеризуется длительным периодом полувыведения (около 3 недель)(9).

Применяемые сейчас 500 МЕ в сутки достаточны для поддержания оптимального уровня метаболизма Ca и P, но недостаточны для реализации некальциемических функций холекальциферола. Основными проявлениями активности его метаболитов в организме являются: регуляция минерального обмена, в особенности кальция и фосфора; регуляция роста костей, их ремоделирования и репарации; ингибирование ренин-ангиотензиновой системы; противовоспалительное, регуляция клеточного роста и дифференцировки, ангиогенеза; регуляция нервно-мышечной проводимости (13). При назначении препаратов витамина D лабораторный контроль рекомендуется проводить через 2–3 месяца после начала лечения. Для оценки статуса витамина D у беременных определяли суммарную концентрацию 25(OH)D [25(OH)D₂ и D₃] в сыворотке крови иммуноферментным методом(7).

Оценку результатов уровня 25(OH)D проводили в соответствии с Европейскими рекомендациями. При уровне витамина D <20 нг/мл диагностировали его дефицит, при концентрации 20–30 нг/мл – недостаточность (субоптимальный статус), 30–100 нг/мл принимали за оптимальный уровень. Для профилактики нехватки витамина D беременным и кормящим женщинам необходимо его получать ежедневно не менее 800-1 200 МЕ. Наблюдались 90 беременных женщин, женщины получали 5 000 единиц витамина D ежедневно

до 26 недель беременности, в группе контроля (44 пациентки) получали плацебо. В результате у женщин, принимавших плацебо, развитие было статистически выше, чем в основной группе (35,9 % против 10,9 $P < 0,005$), что указывает на эффективность назначения витамина D в профилактике преждевременные роды в первом и втором триместрах беременности (8, 12). Обобщая имеющиеся данные, можно предположить, что женщины, имеющие риск преэклампсии, гестационного сахарного диабета, привычного невынашивания, плацентарной недостаточности и ВУИ, должны принимать на этапе прегравидарной подготовки и с ранних сроков беременности не менее 4000 МЕ витамина D(14). Для здоровых женщин с уровнем витамина D 25-30 нг/мл возможно использование 2000 МЕ, более 30 нг/мл - рекомендуемые в настоящее время - 1000 МЕ(17,21,22). Профилактика недоношенности является глобальным приоритетом; таким образом, в будущем женщины с риском дефицита витамина D могут быть обследованы и назначены добавки с витамином D.

Литература:

1. Абашова Е.И., Ярмолинская М.И., Мишарина Е.В. Роль витамина D в репродукции // Доктор.Ру. 2018. № 10 (154). С. 37–42.
2. Розикова, Д. К., & Ихтиярова, Г. А. (2023). THE STRUCTURE OF REPRODUCTIVE LOSSES IN UZBEK WOMEN. *ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(4).
3. Салимова, Т. Б., & Дустова, Н. К. (2022). Роль доплерометрии при ранней диагностики синдрома отставания роста плода. *Новый день в медицине*, 8, 46.
4. Салимова, Т. Б., & Дустова, Н. (2023). ПРИЧИНЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ОТСТАВАНИЯ РОСТА ПЛОДА В БУХАРСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ. *ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(4).
5. Хайдарова, Н. Б. (2023). Прогноз Недостаточности Плацентарной Системы У Беременных, Получавших Лечение От Covid-19 И Sars-Cov-2. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(5), 693-700.
6. Шарипова, Н. М. (2023). Влияние Дефицита Витамина D На Течение Беременности. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(10), 59-63.
7. Шарипова, Н. М. (2023). ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI*, 2(11), 191-196.

8. Bahodirovna, H. N. (2023). Prognosis of Placental Insufficiency in Pregnant Women Treated for Coronavirus. *Eurasian Medical Research Periodical*, 20, 228-236.
9. Bahodirovna, H. N. (2023). COVID-19 VA SARS-CoV-2 DAN DAVOLANGAN HOMILADOR AYOLLARDA PLATSENTAR TIZIM YETISHMOVCHILIGINI BASHORAT QILISH. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, 2(11), 235-241.
10. Bakhtiyarovna, S. T. (2023). The Reasons of Developing Intrauterine Growth Restriction Syndrome. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(5), 742-749.
11. Rozikova, D. K. (2023). THE IMPACT OF SUBCHORIONIC HEMATOMA ON THE FINAL RESULT OF PREGNANCIES IN INDIVIDUALS EXPERIENCING THREATENED ABORTION. *GOLDEN BRAIN*, 1(28), 57–62.
12. Rozikova Dildora Kodirovna. (2023). The Pattern of Reproductive Losses among Women in Uzbekistan's Population. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 52–60.
13. Salimova, T. B. (2022). Features of the Course of Pregnancy in Pregnant Women with Fetal Growth Restriction Syndrome and the Role of Doppler Velocimetry. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(6), 557-563.
14. SALIMOVA, T., & DO'STOVA, N. Q. (2023). HOMILA O'SISHINING CHEGARALANISHI SINDROMI BILAN HOMILADOR AYOLLARDA HOMILADORLIKNING KECHISHI XUSUSIYATLARI. *Молодые ученые*, 1(15), 4-6.
15. Salimova, T. (2023). CAUSES AND DIAGNOSIS OF INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION SYNDROME. *Science and innovation in the education system*, 2(11), 48-50.
16. Sharipova, N. M. (2023). Impact of Vitamin D Deficiency on Pregnancy. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(5), 705-712.
17. Sharipova, N. M. (2023). The Effect of Vitamin D Deficiency on The Course of Pregnancy During Premature Birth. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 389-395.
18. T. B, S. . (2022). Homila O'sishi Chegaralanishi Sindromi Bilan Homilador Ayollarda-Homiladorlikning Kechishi Va Uning Diagnostikasida Dopplerometriyaning O'rni. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 1(6), 166–170. Retrieved from <https://www.sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/4489>

19. Lanham-New S.A., Buttriss J.L., Miles L.M. et al. Proceedings of the rank forum on vitamin D. *Br J Nutr.* 2011;105(1):144–56.
20. Lisa M. Bodnar, Mark A. Klebanoff, Alison D. Gernand, Robert W. Platt, W. Tony Parks, Janet M. Catov, And Hyagriv N. Simhan Maternal vitamin D status and spontaneous preterm birth by placental Histology In The Us Collaborative Perinatal Project *Am J Epidemiol.* 2014;179(2):168–176
21. Farhan C, Eleftheria L, Katerina V, Guillermina G Immunomodulatory effects of vitamin D in pregnancy and beyond frontiers In *Immunology* November (2019) 10, 1-17
22. Kodirovna, R. D. (2023). The Effects of Subchorionic Hematoma on Pregnancy Outcome in Patients with Threatened Abortion. *Best Journal of Innovation in Science, Research and Development*, 2(10), 121–124.
23. 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.
24. 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.
25. 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.
26. Nutfilloyevich, K. K. (2024). NORMAL MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF LABORATORY RATS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 104-113.
27. Nutfilloevich, K. K., & Akhrovovna, 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.
28. 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.
29. Хамроев, X. H., & 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.
30. Хамроев, X. H. (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.
31. Хамроев, Х. Н., & Туксанова, Н. Э. (2021). Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism. *Тиббиётда янги кун*, 2, 34.
 32. 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 касалликларида ёрдам кўрсатиш масалалари. *XVIII Республика илмий-амалий анжумани*, 12.
 33. 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.
 34. 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.
 35. Khamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
 36. 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.
 37. Khamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
 38. 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.
 39. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
 40. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе. *Pr oblems of modern surgery*, 6.
 41. 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.
42. 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.
 43. 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.
 44. 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.
 45. 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).
 46. 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.
 47. 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.
 48. 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.
 49. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Умидова, Н. Н. (2018). Морфологические изменения фетоплацентарного комплекса при герпетической инфекции. *Тиббиётда янги кун*, 188-191.
 50. Каюмова, Г. М., Саркисова, Л. В., & Умидова, Н. Н. (2018). Современные взгляды на проблему преждевременных родов. *Тиббиётда янги кун*, 183-185.
 51. 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 научно-практической конференции (Кемерово, 26 февраля 2021 г.). ISBN 978-5-8151-0158-6.139-148.

52. Саркисова, Л. В., Каюмова, Г. М., & Бафаева, Н. Т. (2019). Причины преждевременных родов и пути их решения. *Биология ва тиббиёт муаммолари*, 115(4), 2.
53. 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).
54. 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.
55. 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.
56. 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.
57. Sarkisova, L. V., & Kayumova, G. M. (2019). Exodus of premature birth. *Тиббиётда янги кун*, 1(25), 155-159.
58. Саркисова, Л. В., & Каюмова, Г. М. (2018). Перинатальный риск и исход преждевременных родов. *Проблемы медицины и биологии*, 169-175.
59. 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).
60. 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).