

MAKROSOMIYADA FETOPLASENTAL KOMPLEKSNING FUNKTSIONAL HOLATI.

Sobirova M.R.¹.

Xoliyorova M.S.²

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti^{1,2}

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15573381>

Annotatsiya. Ushbu maqolada makrosomiya holatida fetoplasental kompleksning funksional o'zgarishlari tahlil qilinadi. Tug'ilish vazni atrof-muhit, ijtimoiy va biologik omillarga sezgir ko'rsatkich bo'lib, makrosomiya rivojlanishining sabablari va natijalari batafsil o'rganiladi. Plasentaning homilaning o'sishiga ta'siri, uteroplasental qon aylanishining roli va platsenta disfunktsiyasi natijalari ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari makrosomiya holatlarining kelib chiqish omillari, diagnostikasi va oldini olish yo'nalishlarini tushunishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: homila makrosomiyasi, intrauterin rivojlanish, fetoplasental kompleks, katta chaqaloq, qon aylanish intensivligi, platsenta massasi, Villi stromasi.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СОСТОЯНИЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ МАКРОСОМИИ

Аннотация. В данной статье анализируются функциональные изменения фетоплацентарного комплекса при макросомии. Масса тела при рождении является чувствительным показателем, зависящим от окружающей среды, социальных и биологических факторов, и подробно изучаются причины и последствия развития макросомии. Рассматривается влияние плаценты на рост плода, роль утероплацентарного кровообращения и последствия дисфункции плаценты на основе научных источников. Результаты исследования помогают понять факторы, способствующие макросомии, а также методы её диагностики и профилактики

Ключевые слова: макросомия плода, внутриутробное развитие, фетоплацентарный комплекс, крупный новорождённый, интенсивность кровообращения, масса плаценты, строма Вилли.

FUNCTIONAL STATUS OF THE FETOPLACENTAL COMPLEX IN MACROSOMIA

Abstract. This article analyzes the functional changes in the fetoplasental complex in cases of macrosomia. Birth weight is a sensitive indicator influenced by environmental, social, and biological factors, and the causes and consequences of macrosomia development are studied in detail. The impact of the placenta on fetal growth, the role of uteroplasental blood circulation, and the consequences of placental dysfunction are examined based on scientific sources. The research findings help in understanding the factors contributing to macrosomia, its diagnosis, and prevention strategies.

Keywords: fetal macrosomia, intrauterine development, fetoplasental complex, large newborn, blood circulation intensity, placental mass, villous stroma.

Makrosomiya bilan tug'ilgan chaqalog'lar vaznini tahlil qilish aholi darajasida sodir bo'layotgan jarayonlarni tushunish uchun muhim vosita sifatida qaralishi mumkin. Ushbu ko'rsatkich oddiy va o'lchashda juda aniq, atrof-muhitdagi o'zgarishlarga sezgir va ushbu

ko'rsatkichning qiymatlari to'g'risidagi ma'lumotlar zamonaviy tibbiy hisobotlar doirasida mavjud. Dunyoning ko'plab mamlakatlarida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tug'ilish vazni keng doiradagi ijtimoiy, biologik va texnogen omillarga sezgir bo'ladi [2]. Boshqa tomondan, bu tug'ruqdan keyingi ontogenez davomida tananing sog'lig'i, jismoniy rivojlanishi va funktsional holatini tavsiflovchi ko'p sonli ko'rsatkichlar bilan bog'liq.

Tug'ilgan vaznning o'zi, boshqa har qanday morfofunktsional ko'rsatkich kabi, genetik va atrof-muhit omillarining o'zaro ta'siri natijasi sifatida ko'rib chiqilishi kerak. Ushbu kontseptsiyaga ko'ra, xomilalik rivojlanish naqshlari o'tmishdagi tabiiy tanlanish natijalarini aks ettiradi. Shu nuqtayi nazardan, homila rivojlanishini qandaydir moslashuv maqsadga erishishga urinish sifatida qarash mumkin. Biroq, rivojlanish jarayonida og'ishlar paydo bo'ladi, bu xomilalik vazn bu maqsadga erisha olmasligi yoki undan oshib ketishiga olib keladi. Shuni ta'kidlash kerakki, maqsad genetik jihatdan belgilanadi va og'ishlar atrof-muhit omillarining natijasidir.

Yuqoridagilar bilan bog'liq holda, turli davrlarda va turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, katta homilalar bilan tug'ilish chastotasi juda o'zgaruvchan. Shunday qilib, L.O. Chernyavskayaning tadqiqotlarida (2001) ma'lumotlariga ko'ra, 1998-yilda katta homila bilan tug'ilish ulushi 12,4 dan 8,8% gacha kamaydi, bu uning fikriga ko'ra, makrosomiya uchun turli xil xavf omillarining o'zgarishi, ham hududiy xususiyatlar, ham ijtimoiy-gigiyenik omillar, shuningdek, turmush darajasi va turmush tarzining o'zgarishi bilan bog'liq. A.L. Cherepnina (2006) ta'kidlashicha, 1980-yildan 1999-yilgacha bo'lgan davrda katta homila tug'ilish chastotasi taxminan bir xil bo'lgan va 7,3-8,8% oralig'ida o'zgargan va 2000-yildan boshlab asta-sekin 12% gacha o'sgan[2,5].

Bola vazni 4000 dan 5000 g gacha bo'lsa yirik, 5001 g va undan ortiq bo'lsa gigant hisoblanadi. Katta homilaga yangi tug'ilgan chaqaloqlar kirmaydi, ularning katta tana vazniga shish va/yoki immun bo'lmagan gidroplar, gemolitik kasallik, diabetik fetopatiya, shuningdek, katta o'smalar va rivojlanish nuqsonlari sabab bo'ladi.

Makrosomiya sabablarini izlash uzoq vaqt oldin boshlangan va bu masala bo'yicha turli xil fikrlar va taxminlar, ba'zan esa juda ziddiyatli. Ba'zi omillarga birlamchi ahamiyat beriladi, boshqalari ikkinchi darajali, boshqalarning ta'siri shubha ostiga olinadi. Bugungi kunga qadar adabiyotda ortiqcha vaznli homilaning rivojlanishining sabablari haqida aniq ma'lumot yo'q.

Intrauterin rivojlanishni ikkita asosiy bosqichga bo'lish mumkin: embrional va homila.

Bunday bo'linishning asosiy mezonlari - rivojlanayotgan organizmning ovqatlanishining tabiati. Intrauterin rivojlanishning embrion davri (homiladorlikning birinchi 8 haftasi) embrionning embrion qopchasidan ustun ovqatlanishi bilan tavsiflanadi va 6-haftadan boshlab shakllanayotgan platsenta asta-sekin platsenta qon aylanishini o'rnatishni ta'minlaydi. Intrauterin rivojlanishning homila davri homiladorlikning 9-haftasidan bola tug'ilgunga qadar davom etadi va homilaning gemotrofik oziqlanishi bilan tavsiflanadi. Bu davrning asosiy hodisalari: organogenezning tugashi, intensiv o'sish, homila organlarining to'qimalarining differentsiatsiyasi va ularning funktsiyalarining o'rnatilishi.

Homiladorlikning oxirgi trimestri immunoglobulinlarning maksimal transplental o'tkazilishi, sirt faol moddalarning intensiv sintezi va homila tana vaznining sezilarli darajada oshishi bilan tavsiflanadi[6].

Ma'lumki, homiladorlikning 8-haftasida homilaning og'irligi 10 gramm, tana uzunligi 2,5 sm; 12 xaftada - 14 g va 7,5 sm; 28 xaftada - mos ravishda 1000 g va 35 sm. Maksimal o'sish darajasi intrauterin rivojlanishning 3-6 oylari uchun xos bo'lib, homila tanasining uzunligi 10-11 sm ga oshganida, homiladorlikning 5-oyida eng yuqori darajaga yetadi. Homilaning tana vaznining maksimal o'sishi homiladorlikning oxirgi haftalarida (odatda homiladorlikning 32-haftasidan boshlab) sodir bo'ladi. Polyakova I.N.ning so'zlariga ko'ra., M.I. Boevoy (1997) ma'lumotlariga ko'ra, ona yoshi o'sishi bilan makrosomiya chastotasi tobora ortib boradi: 20 yoshgacha tug'adigan ayollar guruhida - 7,8%, 21-25 yoshda - 8,1%, 26-30 yoshda - 12,2%, 31-35 yoshda - 16,14% va 36,14% va undan yuqori. Ko'ra A.I. Krucha (1997), ayolning yoshi makrosomiya genezisida muhim rol o'ynamaydi, chunki 20 yoshgacha bo'lgan normostenik konstitutsiyaviy tipdagi somatik jihatdan sog'lom primigravid ayollar orasida katta homila bilan tug'ilish chastotasi 21 yoshdan 25 yoshgacha bo'lgan davrda 13,5% ga yetgan. Haqiqatan ham katta homilani uning vazni ortishi bilan kechadigan turli kasalliklardan tekshirish zarurati makrosomiyaning oqilona akusherlik taktikasini, prognozini, oldini olish va davolashni aniqlash uchun juda muhimdir. Katta homilani tasvirlash uchun "giperbariya" va "homiladorlik yoshidagi katta chaqaloqlar" atamaları ham qo'llaniladi. E. Potter (1971) "makrosomiya" atamasini faqat ichki organlarning massasi ma'lum bir tana massasiga mos keladigan parametrlardan oshib ketgan bola tug'ilgan taqdirda ishlatgan. Hozirgi vaqtda "katta meva" va "makrosoma" toifalarining ma'nosidagi farqlar yo'qolgan. Ko'pgina adabiy manbalarda bu tushunchalar bir xil bo'lib, homila yoki yangi tug'ilgan chaqaloqning vazni 4000 g va undan ko'proq ekanligini anglatadi.[5]

Plasenta homilaning hayotiy funktsiyalarini ta'minlaydigan universal organdir: gaz almashinuvi, trofik, endokrin, ekskretor va himoya. Homiladorlik davrida platsentaning tuzilishi va funktsiyalari o'zgaradi, bu o'sayotgan homilaning ortib borayotgan ehtiyojlari bilan bog'liq va asosan uteroplental qon aylanishining holati bilan belgilanadi. Platsentada sodir bo'lgan jarayonlar ona va homilaning tanasida ma'lum o'zgarishlar bilan birga keladi. Ulardan ba'zilar o'ziga xos xususiyatga ega, masalan, yo'ldoshning o'sishi va yetukligi, uteroplental va fetoplental tizimlar tomirlarining holati va ulardagi qon aylanishi, kompensatsion mexanizmlarning rivojlanishi.

Surunkali platsenta disfunktsiyasi homilador ayollarning taxminan uchdan birida perinatal patologiya xavfi yuqori bo'lgan ayollarda, shu jumladan makrosomiya bilan og'rigan ayollarda kuzatiladi. Kompensatsiyalangan platsenta yetishmovchiligini aniqlash ko'pincha sezilarli qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi va bu patologiyani faqat tug'ruqdan keyin platsentadagi o'zgarishlar asosida tekshirish mumkin.

Homilaning yanada intensiv o'sishini ta'minlash uchun platsentaning faol faolligi, xususan, uteroplental qon oqimining intensivligi talab qilinadi. Platsentalarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, makrosomiyada barcha ko'rsatkichlar odatda o'rtacha kattalikdagi homila bo'lgan homiladorlikdan ko'ra kattaroqdir: platsenta massasi 15,8%, onaning sirt maydoni 22,5% va hajm 14,8% ga. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, bunday aloqa barcha holatlarda kuzatilmaydi. Katta platsentalar ko'pincha kam vaznli bolalar tug'ilganda va aksincha, kichik platsentalar katta vaznli bolalar tug'ilganda kuzatiladi.

Shunday qilib, makrosomiya bilan, platsentaning massasi 14% hollarda 600 g dan kam, onaning sirt maydoni 400 sm dan kam - 27% va hajmi 600 sm dan kam - 10% da qayd etilgan. Shu bilan birga, o'rtacha vazn ko'rsatkichlariga ega bo'lgan bolalar tug'ilganda 4% hollarda 700 g va undan ortiq og'irligidagi yo'ldoshlar, 4% da onaning sirt maydoni 500 sm² dan ortiq, hajmi 1000 sm³ va undan ko'p - 22% . Shu sababli, turli xil platsenta parametrlari va homilaning kattaligi o'rtasidagi mavjud munosabatlarga qaramay, platsentaning kattaligi bilan makrosomiya genezini to'liq tushuntirish hali ham mumkin emas. Uteroplasental qon aylanishiga ta'sir qiluvchi ko'plab omillar orasida urug'lantirilgan tuxumning joylashishi va yo'ldoshning joylashishi alohida ahamiyatga ega. Bachadonning turli qismlari qon bilan turlicha ta'minlanadi, bu esa yo'ldoshni qon bilan ta'minlash uchun turli sharoitlarni yaratadi. Bu platsentaning bachadondagi joylashuvi homilaning, shu jumladan katta bolaning intrauterin rivojlanishiga ta'sir qilishi mumkinligi ehtimolini keltirib chiqaradi. Bachadonning orqa devorida joylashuvi bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqning o'rtacha vazni to'liq muddatda taxminan 3800 g, old devorida - 3600 g, bachadon tubi yoki "qovurg'alari" sohasida - 3400 g, bachadonning pastki segmenti sohasida - 3100 g. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'rtacha bo'yi platsentaning joylashishiga qarab mos ravishda 54, 53, 52,5 va 52 sm ni tashkil qiladi, bunda 4000 g va undan ortiq vaznli bolalarning tug'ilish chastotasi mos ravishda 38,7%, 20,4% va 9,4% ni tashkil qiladi.

Bachadonning pastki segmentida joylashgan yo'ldoshli ayollarda katta homila bilan tug'ilish kuzatilmaydi. Taqdim etilgan ma'lumotlar platsenta bachadonning orqa devorida lokalizatsiya qilinganida, rivojlanayotgan intrauterin homilani maksimal darajada ta'minlash uchun sharoitlar yaratiladi degan fikrni tasdiqlaydi. Platsentaning bu joylashuvi bilan makrosomiya chastotasi ortadi, shuning uchun platsentaning lokalizatsiyasini aniqlash prognostik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin .

Morfologik va mikroskopik tadqiqotlar katta homilada platsenta hujayralarining yuqori funktsional faolligini ko'rsatadi. Katta homilaning platsentalarini elektron mikroskopik tekshirishda sinsitium yuzasida ko'plab yirik villi aniqlanadi. Villi stromasida kollagen tolalar kamroq bo'ladi, fibroblastlar sitoplazmasida ko'p miqdorda mitoxondriyalar mavjud. To'liq muddatli homiladorlikda o'rta vaznli homilaning 33 platsentasida alohida villi nekrozi, ular orasida fibrinoidning sezilarli darajada cho'kishi va ko'pincha kaltsiyning cho'kishi kuzatildi.

Aksincha, makrosomal platsentalarda bu o'zgarishlar zaif ifodalangan yoki umuman yo'q. Chorion kamolotining buzilishi to'qimalar darajasida kompensatsion reaksiyalarning shakllanishiga to'sqinlik qiluvchi noqulay omil hisoblanadi. Sitotrofoblastga to'g'ri kelmaydigan patologik immaturiyada mayda terminal villi sonining kamayishi va qon tomir tarmog'i yomon rivojlangan yirik rezorbsion villi sonining ko'payishi bilan villus differentsiatsiyasining inhibitsiyonu mavjud.

Ba'zida terminal villidagi kapillyarlarning soni ancha ko'p bo'ladi, ammo trofoblastda mos keladigan o'zgarishlarning yo'qligi sinsitioyokapillyar membranalarning shakllanishiga to'sqinlik qiladi. To'qimalar darajasida kompensatsion reaksiyalarni amalga oshirish uchun shart-sharoitlarning yo'qligi platsenta disfunktsiyasining og'irligini kuchaytiradi, fetoplasental tizimning buzilishiga, homilaning kompensatsion-adaptiv reaksiyalari darajasining pasayishiga va neonatal davrda moslashuvning buzilishiga olib keladi.

Kompensatsiya mexanizmlarining kamayishi klinik jihatdan dekompensatsiyalangan shaklda yuzaga keladigan mutlaq etishmovchilikning rivojlanishi bilan metabolizmni tartibga solishda chuqur buzilishlarni aniqlaydi. Placenta disfunktsiyasidagi dastlabki o'zgarishlar tartibga solish va metabolik mexanizmlarni faollashtirishdan iborat.

Placenta disfunktsiyasining ushbu shakli uchun umumiy gistologik rasm homiladorlik davriga to'g'ri keladi. Homilador ayolning aylanma qon hajmi, periferik qon oqimi tezligi va homila rivojlanishi, shu jumladan katta. O'rtasida ma'lum bir o'zaro bog'liqlik mavjudligi aniqlandi. Aylanma qon hajmining oshishi bilan yangi tug'ilgan chaqaloqning vazni ortishi kuzatiladi. O'rtacha BCC 4000 ml bo'lsa, normal vaznli ayollarda bolalarning o'rtacha vazni 2800 g, 4200 ml - 3200 g, 4400 ml - 3700 g, 4800 ml BCC bilan - 4200 g.

Aylanma qon hajmining ko'payishi intrauterin homilaning rivojlanishi va shuning uchun makrosomiya genezisi uchun katta ahamiyatga ega bo'lsa ham, homilaning vazniga bevosita bog'liq emas. Katta homilali nisbatan sog'lom ayollarda periferik qon oqimining tezligi 3000-3800 g og'irlikdagi chaqaloqlarni tug'gan homilador ayollarga qaraganda 20% ga ko'pdir.

Bachadon qon aylanishini reografik o'rganish shuni ko'rsatdiki, makrosomiyada bachadon qon oqimining ulushi o'rtacha 815 ml yoki 3000-3900 g og'irlikdagi homilali homiladorlikdagiga qaraganda 284 ml ko'proq. Nisbiy qiymatlarda bu ko'rsatkich umumiy gemodinamikada o'zgarishlar bo'lmaganda 16,4% va 9,4% ga to'g'ri keladi.

Taqdim etilgan funktsional va morfologik ma'lumotlar katta homilaning yo'ldoshida qon aylanishining intensivligini ishonchli ko'rsatadi, bu platsentaning massasini ko'paytirish orqali emas, balki qon oqimining tezligini oshirish va kapillyarlarning soni va diametrining ko'payishi va gematoplasental to'siq qalinligining pasayishi tufayli qon tomir to'shagining hajmini oshirish orqali erishiladi. Ushbu mexanizmlar rivojlanayotgan homilaning yanada intensiv trofizmi uchun morfofunktsional sharoit sifatida ko'rib chiqilishi kerak.

REFERENCES

1. Lebedeva M.A., Gagaev Ch.G. Qandli diabet bilan asoratlangan normal homiladorlikda homilaning kindik ichakchasidagi diametri Qiyin bemor.-2019.-Jil.17, No1-2.- B.25-27.
2. Medvedev M. V., Yudina B. V. Akusherlikda differensial ultratovush diagnostikasi. - M.: Vidar, 2007. - 465 b.
3. Mezinova N. N., Lokshin V. N., Mukhamedjanov E. K. Katta homilaning rivojlanishining xavf guruhlarida profilaktika tizimini takomillashtirish O'zbekiston akusher-ginekologlarining 3-kongressi materiallari. – Toshkent, 2013. – B. 99.
4. Ayollarda metabolik sindrom: bitta muammoning ikki tomoni N.M. Podzolkova va boshq. Akusherlik va ginekologiya. - 2013. - No 6. - B. 28-33.
5. Milovanov A. P., Shatilova I. G., Qodirov M. Placental-uterin mintaqaning gistofizyologiyasi Rus tilining xabarnomasi. dots. akusher-ginekologlar. -2009.-№2.-P. 38-44.
6. Ordynsky V. F., Makarov O. V., Postnikova N. A. Ona-placenta-homila tizimida arterial qon oqimining Dopler ultratovush tekshiruvi natijalariga ko'ra qandli diabet bilan kasallangan homilador ayollar homilasi holatini baholash Akusherlik va ginekologiya. - 2012. № 2-B. 29-35.

7. Минаева Е. А. Интраоперационный метод лечения и профилактики спаечной болезни малого таза у пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием : дис. – Волгоград, 2015.
8. Зияева Э. Р., Рузиева Н. Х., Собирова М. Р. К. Синдром хронической тазовой боли при хроническом сальпингоофорите–современный взгляд на патогенез //Re-health journal. – 2022. – №. 2 (14). – С. 1-5.
9. Зияева Э. Р., Абдуллаев Р. Н., Собирова М. Р. ИЗМЕНЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ САЛЬПИНГООФОРИТОМ ПОД ДЕЙСТВИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ //Молодежь-практическому здравоохранению. – 2018. – С. 415-418.
10. Alieva M. A., Sobirova M. R. JINSIY A'ZOLAR PROLAPSI BO'LGAN AYOLLARNI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASHNI SAMARADORLIGI //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 4 Part 2. – С. 65-70.
11. Рузиева, Н. Х. (2019). Доклиническая диагностика преждевременных родов. *Медицинские новости*, (7 (298)), 74-75.
12. Рузиева, Н. Х., Шодиева, Х. Т., & Назарова, Д. Э. (2015). ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВИПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОК ПРИ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩЕГО ТРАКТА. *НАУКА XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ*, 266.
13. Рузиева, Н. Х., & Назарова, Д. Э. (2016). Изменения биофлоры гениталий у женщин репродуктивного возраста. In *Международная научно-практическая конференция* (pp. 218-222).
14. Зияева, Э. Р., Рузиева, Н. Х., & Собирова, М. Р. К. (2022). СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ САЛЬПИНГООФОРИТЕ–СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ. *Re-health journal*, (2 (14)), 1-5.
15. Рузиева, Н. (2019). Характеристика некоторых предикторов невынашивания беременности. *Журнал вестник врача*, 1(2), 89-92.
16. Джаббарова, Л., Кулдошов, А., & Рузиева, Н. (2021). Генитальный туберкулез как причина женского бесплодия. *Перспективы развития медицины*, 1(1), 65-66.
17. Рузиева, Н. Х., Шодиева, Х. Т., & Назарова, Д. Э. (2015). Течение беременности, родов и перинатальные исходы у пациенток при инфекции мочевыводящего тракта. In *НАУКА XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 266-268).
18. Nigina, K. I., & Janna, P. Y. (2020). ASSESSMENT OF THE INTESTINAL AND VAGINA MICROBIOMA DURING EXTRACORPORAL FERTILIZATION PROGRAMS. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(11).
19. Джаббарова, Л. А., & Рузиева, Н. Х. (2021). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПОДХОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЧИН И ПУТЕЙ СНИЖЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ. In *VOLGAMEDSCIENCE* (pp. 304-305).
20. Рузиева, Н. Х. (2019). Роль оксидантного стресса в развитие преждевременных родов. *МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН*

- РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКИ УЗБЕКИСТАНА КЛИНИКА «MAHLIYO-SHIFO» & V «MAHLIYO-SHIFO» & V, 40.
21. Рузиева, Н. Х., & Жураева, Н. А. (2024). ПАТОЛОГИЯ ШЕЙКИ МАТКИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ВПЧ, НАРУШЕНИЕМ ФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА И БЕЗ ВПЧ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 3(11), 161-162.
 22. Ихтиярова, Г. А., Дустова, Н. К., Бахрамова, Ш. У., Рузиева, Н. Х., Иргашев, Д. С., & Матризаева, Г. Д. (2024). Молекулярно-генетические маркеры риска развития гипертензии у беременных с антифосфолипидным синдромом. *Клинический разбор в общей медицине*, 5(9), 62-69.
 23. Рузиева, Н., Суннатиллаева, С., & Абулкосимова, Д. (2023). КИЧИК ЧАНОҚДАГИ ОПЕРАЦИЯДАН КИЙИН ҲОСИЛ У ЛГАН ИТИШМАЛАР ҚИЗЛАРГА ТАСИРИ. *Наука и технология в современном мире*, 2(16), 12-13.
 24. Рузиева, Н., Суннатиллаева, С., & Абулкосимова, Д. (2023). КИЧИК ЧАНОҚДАГИ ОПЕРАЦИЯДАН КИЙИН ҲОСИЛ БЎЛГАН БИТИШМАЛАР ҚИЗЛАРГА ТАСИРИ. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(5 Part 2), 123-126.
 25. Рузиева, Н. Х., & Пахомова, Ж. Е. (2023). РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИТОКИНОВ У БЕРЕМЕННЫХ С РИСКОМ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ. *СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ*, 196.
 26. Рузиева, Н. Х., Каюмова, Д. Т., & Турбанова, У. В. (2022). *Течение беременности, исхода родов и состояние плаценты у женщин, перенесших SARS2-COVID-19-клинико морфологические паралели* (Doctoral dissertation, Москва).
 27. Рожкова, Е., Рузиева, Н. и Эргашев, З. (2021). Совершенствование методологии защиты конструкций от тепловых воздействий. В *E3S Web of Conferences* (т. 264, стр. 02033). EDP Sciences.
 28. Рузиева, Н. Х., & Пахомова, Ж. Е. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ ORIGINAL ARTICLES. *ДОКТОР АХБОРОТНОМАСИ ВЕСТНИК ВРАЧА DOCTOR'S HERALD*, 7.
 29. Рузиева, Н. Х., Джаббарова, Л. А., & Джаббарова, Ю. К. (2021). ПРИЧИНЫ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПОДХОДОВ. *Re-health journal*, (1 (9)), 14-18.
 30. Nazarova, D. E., Ruzieva, N. K., Turbanova, U. V., & Rassadina, M. V. (2021). THE ROLE OF OXIDANT STRESS IN THE DEVELOPMENT OF PREMATURE CHILDBIRTH. *Central Asian Journal of Pediatrics*, 2021(1), 30-36.
 31. Юлдашев, А. Ю., Юлдашева, С. З., & Рузиева, Н. Х. (2017). ФОРМИРОВАНИЕ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ТОНКОЙ КИШКИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНО-ВСАСЫВАТЕЛЬНОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ. *МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА И*

- ГИНЕКОЛОГИИ АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКИ УЗБЕКИСТАНА КЛИНИКА «MAHLIYO-SHIFO» & V «MAHLIYO-SHIFO» & V, 132.
32. Рузиева, Н., Суннатиллаева, С., & Ахмадалиева, М. (2023). КИЧИК ЧАНОҚДАГИ ОПЕРАЦИЯДАН КИЙИН ҲОСИЛ БОЛГАН БИТИШМАЛАР ҚИЗЛАРГА ТАСИРИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(3 Part 2), 79-82.
33. Тешаев, Ш., Ядгарова, Г., Норова, М., Рузиева, Н., & Якубов, Ш. (2012). Морфометрические параметры лица здоровых детей и их соответствие закону золотой пропорции. *Журнал вестник врача*, 1(2), 157-158.
34. Рузиева, Н. Х., & Бектимирова, А. А. (2016). ДРОЖЖЕПОДОБНЫЕ ГРИБЫ РОДА CANDIDA В ГЕНИТАЛЬНОМ ТРАКТЕ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА. *Редакционная коллегия*, 51.
35. Рузиева, Н. Х., Расул-Заде, Ю. Г., & Алиёрова, Г. А. (2020). A NEW LOOK AT THE PATHOGENETIC MECHANISM, CLINICAL COURSE AND METHODS OF TREATMENT OF PREGNANT WOMEN WITH ARVI. *Новый день в медицине*, (4), 108-114.
36. РУЗИЕВА, Н. Х., ХОМИЛАДОРЛАРДА, Э. Т. Х. Ю. Б., & ОПТИМАЛЛАШТИРИШ, Т. ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc. 27.06. 2017. Tib. 29.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ.
37. Ruzieva, N., Nazarova, D. E., Turbanova, U. V., & Rassadina, M. V. (2019). THE ROLE OF OXIDANT STRESS IN THE DEVELOPMENT OF PREMATURE CHILDBIRTH. *Central Asian Journal of Pediatrics*, 2(1), 54-57.
38. Закирова, Н., Рузиева, Н., Лутфуллаев, У., Зияева, З., Аскарлова, Ф., & Кенжаева, У. (2013). Состояние репродуктивного здоровья и размеры таза у девушек, проживающих в условиях акселерации (обзор литературы). *Журнал вестник врача*, 1(1), 62-65.
39. Рузиева, Н. Х., & Исмаилова, И. Р. (2014). МАГНЕ-В6 В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ. In *ГЛОБАЛИЗАЦИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 156-161).
40. Ширинов, Д., Рузиева, Н., Закирова, Н., Лутфуллаев, У., & Зияева, З. (2012). Характеристика антропометрических показателей девочек в возрасте от новорожденности до подросткового периода. *Журнал вестник врача*, 1(4), 139-141.
41. Тен, С., Тешаев, Ш., Рузиева, Н., Лутфуллаев, У., & Салимова, А. (2013). Сравнительная характеристика морфометрических параметров головы здоровых детей и детей с церебральным параличом 6-летнего возраста. *Журнал вестник врача*, 1(1), 156-157.