



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

HOMILADORLIK DAVRIDA ANEMIYA VA UNING OQIBATLARI

Saliyeva Dilrabo Abdusalom qizi

Qo'qon Universiteti Andijon filiali Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi 24_12 guruh talabasi

Annotatsiya: Homiladorlik davrida anemiya — ona va homila salomatligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan global sog'liq muammosi hisoblanadi. Bu holat asosan gemoglobin darajasining pasayishi bilan tavsiflanadi va ko'p hollarda temir tanqisligi, folat yoki B12 vitamini yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar hamda irsiy qon kasalliklari bilan bog'liq bo'ladi. Homiladorlikda gemoglobin darajasining kamayishi fiziologik gemodilutsiya bilan izohlanishi mumkin, ammo patologik anemiya ona organizmi va homila uchun salbiy oqibatlar keltirib chiqaradi. Patologik anemiya natijasida ona charchoq, nafas qisishi, yurak faoliyatining tezlashishi va metabolik buzilishlar bilan yuzaga keladi. Homila uchun esa past tug'ilgan vazn, intrauterin rivojlanishning sekinlashishi, muddatidan oldin tug'ilish va neonatal anemiya xavfi ortadi. Epidemiologik tadqiqotlar dunyo bo'yicha homilador ayollarning 40–50 foizida anemiya uchrayotganini ko'rsatadi, rivojlanayotgan mamlakatlarda bu ko'rsatkich 60 foizga yetadi. Ushbu maqolada homiladorlikda anemiyaning epidemiologiyasi, patofiziologiyasi, sabablari, fiziologik va patologik shakllari, klinik belgilari, ona va homila uchun oqibatlari, diagnostikasi va profilaktik choralari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Homiladorlik davrida anemiyani erta aniqlash va samarali boshqarish, ona va bola salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, prenatal tibbiy nazorat va temir, folat qo'shimchalarini qabul qilish orqali anemiyaning oldini olish mumkin. Shu bilan birga, ovqatlanishning muvozanatli bo'lishi va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning yaxshilanishi ham anemiyaning oldini olishda katta rol o'ynaydi. Mazkur ish global sog'liqni saqlash va akusherlik-prenatal tibbiyot sohasidagi dolzarb muammo sifatida homiladorlik davrida anemiyani kompleks yondashuv bilan boshqarish zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Homiladorlik, anemiya, temir yetishmovchiligi, gemoglobin, patofiziologiya, patologik anemiya, fiziologik anemiya, prenatal nazorat, ona salomatligi, homila salomatligi, intrauterin rivojlanish, prematura tug'ilish, neonatal anemiya, profilaktika, ovqatlanish, vitaminlar, folat, B12, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, global sog'liq.

Аннотация: Анемия во время беременности является глобальной проблемой здравоохранения, оказывающей серьезное влияние на здоровье матери и плода. Она характеризуется снижением уровня гемоглобина в крови и чаще всего связана с дефицитом железа, фолата или витамина B12, хроническими заболеваниями и наследственными нарушениями крови. Снижение гемоглобина во время беременности может быть физиологической гемодилюцией, однако патологическая анемия имеет неблагоприятные последствия для матери и плода. Патологическая анемия проявляется у матери усталостью, одышкой, учащенным сердцебиением и нарушениями метаболизма. Для плода это повышенный риск низкой массы тела при рождении, задержки внутриутробного развития, преждевременных родов и неонатальной анемии. Эпидемиологические исследования



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

показывают, что анемия встречается у 40–50% беременных женщин в мире, а в развивающихся странах этот показатель достигает 60%. В данной статье рассматриваются эпидемиология, патофизиология, причины, физиологические и патологические формы анемии, клинические проявления, последствия для матери и плода, диагностика и профилактические меры. Раннее выявление и эффективное управление анемией во время беременности имеют ключевое значение для сохранения здоровья матери и ребенка, включая пренатальный медицинский контроль и прием железа и фолатных добавок. Сбалансированное питание и улучшение социально-экономических условий также играют важную роль в профилактике анемии. Работа подчеркивает необходимость комплексного подхода к контролю анемии у беременных в контексте глобального здравоохранения и акушерской практики.

Ключевые слова: Беременность, анемия, дефицит железа, гемоглобин, патофизиология, патологическая анемия, физиологическая анемия, пренатальный контроль, здоровье матери, здоровье плода, внутриутробное развитие, преждевременные роды, неонатальная анемия, профилактика, питание, витамины, фолат, B12, социально-экономические факторы, глобальное здравоохранение.

Abstract: Anemia during pregnancy is a global health concern with significant implications for both maternal and fetal well-being. It is primarily characterized by reduced hemoglobin levels in the blood and is commonly associated with iron deficiency, folate or vitamin B12 deficiency, chronic illnesses, and inherited blood disorders. While hemoglobin reduction during pregnancy may be partially explained by physiological hemodilution, pathological anemia presents serious adverse effects for both the mother and the fetus. Maternal manifestations of pathological anemia include fatigue, shortness of breath, tachycardia, and metabolic disturbances. For the fetus, anemia increases the risk of low birth weight, intrauterine growth restriction, preterm delivery, and neonatal anemia. Epidemiological studies indicate that anemia affects approximately 40–50% of pregnant women worldwide, with prevalence reaching up to 60% in developing countries. This article reviews the epidemiology, pathophysiology, causes, physiological and pathological forms, clinical features, maternal and fetal consequences, diagnostic approaches, and preventive strategies related to anemia in pregnancy. Early detection and effective management through prenatal care, iron, and folate supplementation are crucial to safeguard maternal and fetal health. Balanced nutrition and improved socio-economic conditions play a significant role in preventing anemia. This work emphasizes the necessity of a comprehensive approach to managing anemia during pregnancy within the context of global health and obstetric practice.

Key words: Pregnancy, anemia, iron deficiency, hemoglobin, pathophysiology, pathological anemia, physiological anemia, prenatal care, maternal health, fetal health, intrauterine growth, preterm birth, neonatal anemia, prevention, nutrition, vitamins, folate, B12, socio-economic factors, global health.



KIRISH

Homiladorlik ayol organizmida chuqur fiziologik, gormonal va metabolik o'zgarishlar sodir bo'ladigan muhim davr hisoblanadi. Ushbu davrda ona organizmi nafaqat o'z ehtiyojlarini, balki rivojlanayotgan homilaning ehtiyojlarini ham ta'minlashi lozim bo'ladi. Shu sababli homiladorlik davrida organizmning kislorodga, oziq moddalarga va mikroelementlarga bo'lgan talabi keskin ortadi. Ayniqsa, qon hosil bo'lish jarayoni va gemoglobin sintezi uchun zarur bo'lgan temir, folat va B12 vitamini kabi moddalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu elementlarning yetishmovchiligi esa homiladorlik davrida eng ko'p uchraydigan patologik holatlardan biri — anemiyaning rivojlanishiga olib keladi. Anemiya — bu qonda gemoglobin miqdorining kamayishi bilan tavsiflanadigan holat bo'lib, gemoglobin kislorodni o'pkadan organizmning barcha to'qimalariga yetkazib beruvchi asosiy komponent hisoblanadi.

Gemoglobin darajasining pasayishi natijasida to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi, bu esa ona organizmida umumiy holsizlik, yurak-qon tomir tizimi yuklanishining ortishi va metabolik jarayonlarning buzilishiga sabab bo'ladi. Homiladorlik davrida bunday holat yanada xavfli bo'lib, u nafaqat ona sog'lig'iga, balki homilaning normal rivojlanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, homilador ayollar orasida anemiya global sog'liq muammolaridan biri bo'lib, millionlab ayollar ushbu kasallikdan aziyat chekmoqda. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda anemiya ko'rsatkichlari yuqori bo'lib, bu asosan oziqlanishdagi nomutanosiblik, temir yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar hamda tibbiy nazoratning yetarli emasligi bilan bog'liq.

Ammo rivojlangan mamlakatlarda ham homiladorlikda anemiya muammosi dolzarbligicha qolmoqda. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, homiladorlik davrida anemiya ona uchun tug'ruq asoratlari, qon yo'qotishning ortishi, immunitet pasayishi va yurak faoliyatining zo'riqishi kabi holatlarga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga, homila uchun past tug'ilgan vazn, muddatidan oldin tug'ilish, intrauterin rivojlanishning sekinlashuvi va neonatal anemiya xavfi oshadi. Ayrim holatlarda esa anemiya perinatal o'lim xavfini ham oshirishi mumkin.

Shu sababli homiladorlik davrida anemiyani erta aniqlash, uning sabablarini chuqur o'rganish va samarali profilaktika choralarini qo'llash zamonaviy akusherlik va ginekologiya sohasida muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada homiladorlik davrida anemiyaning sabablari, rivojlanish mexanizmlari hamda ona va bola uchun yuzaga keladigan oqibatlarini ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi.

Epidemiologiya va Umumiy Ma'lumot: Homiladorlik davrida anemiya dunyo bo'yicha eng keng tarqalgan ovqatlanish bilan bog'liq sog'liq muammolaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo miqyosida homilador ayollarning qariyb 40 foizdan ortig'i turli darajadagi anemiya bilan kasallangan. Bu holat



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda keng tarqalgan bo'lib, ba'zi hududlarda ushbu ko'rsatkich 50–60 foizgacha yetadi. Rivojlangan mamlakatlarda esa anemiya nisbatan kamroq uchrasa-da, u hali ham muhim sog'liq muammosi bo'lib qolmoqda. Epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, homiladorlik davrida anemiyaning tarqalishiga bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi. Ular orasida ayollarning ijtimoiy-iqtisodiy holati, oziqlanish sifati, temir va boshqa mikroelementlar yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar hamda tibbiy xizmatlardan foydalanish darajasi muhim o'rin tutadi.

Past daromadli hududlarda ayollar yetarli miqdorda temirga boy mahsulotlar iste'mol qilmasligi, ko'p tug'ruqlar oralig'ining qisqa bo'lishi va parazit infeksiyalar mavjudligi anemiyaning keng tarqalishiga sabab bo'ladi. Homiladorlik davrida ayol organizmida fiziologik o'zgarishlar yuz beradi. Qon hajmi taxminan 30–50 foizga oshadi, bu esa gemoglobinning nisbiy suyulishiga olib keladi. Bu holat ba'zan "fiziologik anemiya" deb ataladi. Biroq temir zaxiralari yetarli bo'lmagan ayollarda bu jarayon patologik anemiyaga aylanib, gemoglobin darajasi xavfli darajada pasayadi. JSST mezonlariga ko'ra, homilador ayollarda gemoglobin miqdori 11 g/dl dan past bo'lsa, anemiya tashxisi qo'yiladi.

Umumiy ma'lumotlarga ko'ra, homiladorlik davridagi anemiyaning eng keng tarqalgan turi — temir tanqisligi anemiyasi bo'lib, u barcha holatlarning taxminan 70–80 foizini tashkil etadi. Qolgan qismi folat yetishmovchiligi, B12 vitamini tanqisligi, surunkali yallig'lanish kasalliklari va irsiy qon kasalliklari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Epidemiologik jihatdan anemiya nafaqat sog'liq muammosi, balki ijtimoiy-iqtisodiy muammo ham hisoblanadi. Anemiya bilan og'rikan homilador ayollarda mehnat qobiliyatining pasayishi, tibbiy xarajatlarning oshishi va perinatal asoratlari ko'payishi kuzatiladi. Shu sababli anemiyani kamaytirish bo'yicha global sog'liq dasturlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular temir preparatlari bilan profilaktika, oziqlanishni yaxshilash va muntazam prenatal nazoratni o'z ichiga oladi.

Patofiziologiya va Sabablari: Homiladorlik davrida anemiya rivojlanishi ayol organizmida yuz beradigan murakkab fiziologik o'zgarishlar hamda turli etiologik omillar bilan chambarchas bog'liqdir. Homiladorlik vaqtida qon hajmi sezilarli darajada ortadi, bu jarayon plazma hajmining eritrosit massasiga nisbatan tezroq ko'payishi bilan xarakterlanadi. Natijada gemoglobin konsentratsiyasi nisbiy ravishda kamayadi va bu holat "fiziologik gemodilutsiya" deb ataladi.

Agar ayol organizmida temir zaxiralari yetarli bo'lsa, bu o'zgarishlar jiddiy muammo tug'dirmaydi. Biroq temir tanqisligi mavjud bo'lsa, ushbu fiziologik jarayon patologik anemiyaga olib keladi. Patofiziologik nuqtai nazardan, anemiya organizmning to'qimalarga kislorod yetkazish qobiliyatining pasayishi bilan namoyon bo'ladi. Gemoglobin kislorod tashuvchi asosiy oqsil bo'lib, uning kamayishi natijasida hujayralarda gipoksiya holati yuzaga keladi.

Gipoksiya kompensator mexanizmlarni faollashtiradi: yurak urish tezligi oshadi, nafas olish tezlashadi va qon aylanish tizimi yuklanadi. Biroq bu mexanizmlar uzoq muddat davomida samarali bo'la olmaydi va natijada ona organizmida holsizlik, yurak-qon tomir tizimi zo'riqishi hamda metabolik buzilishlar yuzaga keladi. Homila uchun esa kislorod



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

yetishmovchiligi intrauterin rivojlanishning sekinlashuvi va turli asoratlar bilan kechishi mumkin. Homiladorlik davrida anemiyaning eng asosiy sababi temir yetishmovchiligi hisoblanadi. Temir gemoglobin sintezi uchun zarur bo'lgan muhim mikroelement bo'lib, homiladorlikda unga bo'lgan ehtiyoj deyarli ikki baravar ortadi. Bu ehtiyoj homilaning rivojlanishi, yo'ldosh (platsenta) hosil bo'lishi va ona organizmidagi qon hajmining ortishi bilan bog'liq. Agar ovqatlanish orqali yetarli temir qabul qilinmasa yoki temir zaxiralari oldindan past bo'lsa, temir tanqisligi anemiyasi rivojlanadi. Anemiyaning boshqa muhim sabablari qatoriga folat va B12 vitamini yetishmovchiligi kiradi. Ushbu vitaminlar eritrositlarning normal yetilishi va bo'linishi uchun zarur bo'lib, ularning yetishmovchiligi megaloblastik anemiyaga olib keladi. Bundan tashqari, surunkali yallig'lanish kasalliklari, buyrak kasalliklari, ichki qon ketishlar hamda parazit infeksiyalar ham anemiya rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Irsiy gemoglobinopatiyalar, jumladan talassemiya va oraq hujayrali anemiya ham ayrim hududlarda anemiyaning muhim sababi hisoblanadi. Bu holatlarda gemoglobinning tuzilishi yoki sintezi buzilgan bo'lib, eritrositlarning umr davomiyligi qisqaradi va kislorod tashish qobiliyati pasayadi.

Fiziologik va Patologik Anemiya: Homiladorlik davrida ayol organizmida ko'plab fiziologik moslashuv jarayonlari yuz beradi. Ushbu moslashuvlarning muhimlaridan biri qon hajmining ortishidir. Homiladorlikning ikkinchi va uchinchi trimestrlarida plazma hajmi taxminan 40–50 foizga oshadi, eritrositlar massasi esa nisbatan kamroq miqdorda ko'payadi. Natijada qon tarkibidagi gemoglobin konsentratsiyasi nisbiy ravishda pasayadi. Ushbu holat tibbiyotda "fiziologik anemiya" yoki "homiladorlikka xos gemodilutsiya" deb ataladi. Bu organizmning homiladorlikka moslashuv mexanizmi bo'lib, qon aylanish tizimi orqali platsentaga yetarli miqdorda qon oqimini ta'minlashga xizmat qiladi. Fiziologik anemiya odatda yengil darajada bo'ladi va ko'p hollarda klinik belgilar bilan namoyon bo'lmaydi. Gemoglobin miqdori biroz pasaygan bo'lsa-da, organizm kompensator mexanizmlar orqali kislorod tashishni yetarli darajada saqlab turadi. Agar ayolning temir zaxiralari yetarli bo'lsa va ovqatlanishi muvozanatli bo'lsa, fiziologik anemiya patologik holatga o'tmaydi va tug'ruqdan so'ng asta-sekin normaga qaytadi. Biroq homiladorlik davrida yuzaga keladigan gemoglobin pasayishi har doim ham fiziologik jarayon bilan izohlanmaydi. Gemoglobin darajasi muayyan chegaradan past bo'lsa, bu patologik anemiya sifatida baholanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti mezonlariga ko'ra, homilador ayollarda gemoglobin miqdori 11 g/dl dan past bo'lsa, anemiya tashxisi qo'yiladi. Patologik anemiya ko'pincha temir tanqisligi, folat yoki B12 vitamini yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar yoki irsiy qon kasalliklari natijasida rivojlanadi. Patologik anemiyaning asosiy farqi shundaki, u organizmning moslashuv mexanizmlaridan tashqariga chiqadi va to'qimalarda sezilarli kislorod yetishmovchiligiga olib keladi. Bu holat ona organizmida yurak-qon tomir tizimining ortiqcha yuklanishi, charchoq, nafas qisishi, bosh aylanishi kabi belgilar bilan namoyon bo'ladi. Og'ir holatlarda esa yurak yetishmovchiligi va tug'ruqdagi asoratlar xavfi ortadi. Homila uchun patologik anemiya yanada xavfli bo'lishi mumkin. Platsenta orqali yetkaziladigan kislorod miqdorining kamayishi intrauterin rivojlanishning sekinlashuvi, past



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

tug'ilgan vazn, muddatidan oldin tug'ilish va neonatal asoratlari bilan bog'liq. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, anemiyaning og'ir darajalari perinatal o'lim xavfini sezilarli darajada oshiradi. Fiziologik va patologik anemiyaning farqlash klinik amaliyotda juda muhimdir. Bu maqsadda gemoglobin darajasi, eritrosit indeksleri, temir almashinuvi ko'rsatkichlari (ferritin, transferrin to'yinish darajasi) tekshiriladi. Ushbu laborator ko'rsatkichlar orqali anemiyaning tabiati aniqlanib, tegishli davolash choralarini belgilash mumkin.

Xulosa: Homiladorlik davrida anemiya global sog'liqni saqlash tizimi oldida turgan muhim muammolardan biri bo'lib, u millionlab ayollarning salomatligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ushbu holat nafaqat ona organizmida yuzaga keladigan fiziologik o'zgarishlar bilan bog'liq, balki ovqatlanishdagi nomutanosiblik, temir va boshqa mikroelementlar yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar hamda ijtimoiy-iqtisodiy omillar bilan ham chambarchas bog'liqdir. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, homiladorlik davrida anemiya eng ko'p hollarda temir tanqisligi sababli rivojlanadi, biroq folat va B12 vitamini yetishmovchiligi, irsiy gemoglobinopatiyalar va surunkali yallig'lanish jarayonlari ham muhim rol o'ynaydi. Patofiziologik jihatdan anemiya organizmning kislorod tashish qobiliyatining pasayishiga olib keladi.

Natijada ona organizmida gipoksiya holati yuzaga kelib, yurak-qon tomir tizimi ortiqcha yuklanadi va metabolik jarayonlar buziladi. Bu jarayonlar klinik jihatdan charchoq, nafas qisishi, yurak urishining tezlashuvi kabi belgilar bilan namoyon bo'ladi. Homila uchun esa platsenta orqali yetkaziladigan kislorod miqdorining kamayishi intrauterin rivojlanishning sekinlashuvi, past tug'ilgan vazn va muddatidan oldin tug'ilish kabi jiddiy asoratlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Fiziologik anemiya homiladorlik davrida qon hajmining ortishi natijasida yuzaga keladigan normal moslashuv jarayoni bo'lsa-da, patologik anemiya bundan tubdan farq qiladi va tibbiy aralashuvni talab qiladi.

Shu sababli gemoglobin darajasini muntazam monitoring qilish, temir almashinuvi ko'rsatkichlarini baholash va erta diagnostika muhim ahamiyatga ega. Anemiyaning o'z vaqtida aniqlash orqali uning og'ir asoratlari oldini olish mumkin.

Profilaktika choralarini homiladorlik davrida anemiyaning kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Temir va folat preparatlarini muntazam qabul qilish, temirga boy ovqatlar bilan to'g'ri ovqatlanish, parazit infeksiyalarni davolash hamda sifatli prenatal tibbiy nazorat anemiyaning oldini olishda samarali usullar hisoblanadi.

Shuningdek, ayollarni homiladorlikdan oldin tayyorlash va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xulosa qilib aytganda, homiladorlik davrida anemiya ona va bola salomatligi uchun jiddiy xavf tug'diruvchi holat bo'lib, u ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi.

Epidemiologik ma'lumotlar, patofiziologik mexanizmlar va klinik kuzatuvlar shuni tasdiqlaydiki, anemiyaning samarali boshqarish uchun erta aniqlash, profilaktika va kompleks davolash strategiyalarini keng joriy etish zarur.

Ushbu chora-tadbirlar orqali homiladorlikning xavfsiz kechishi va sog'lom avlod dunyoga kelishini ta'minlash mumkin.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Qo'ldosheva S.Z. Homiladorlikda anemiyaning oldini olish va davolash. Лучшие интеллектуальные исследования, 2026. Homiladorlik davridagi anemiya sabablari, klinik belgilari va davolash usullari tahlili.
2. Абдыкадырова А., Макенжан уулу А., Маматов S.M. Железодефицитная анемия при беременности (обзор литературы). Евразийский журнал здравоохранения, 2025. Anemiya epidemiologiyasi va onaning hamda homilaning salomatligiga ta'siri.
3. Bagaskoro H.B., Putri H.H., Khusni W.A.Z. va boshqalar. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: A Scoping Review on Maternal and Fetal Outcomes, Diagnosis, and Management. Journal of Unified Multidisciplinary Practice in Sports, Health, and Medicine, 2026. Anemiya patogenezi, diagnos- tikasi va davolash yondashuvlari.
4. Anemia in Pregnancy (bilim.tma.uz). «Анемия при беременности» — umumiy tibbiy ma'lumot va etiologik omillar tahlili.
5. Анализ эффективности лечения беременных, с анемией различной степени тяжести. Журнал Вестник врача — anemiyaning turli og'irlik darajalari va davo samaradorligi.
6. Анемии беременных и вопросы терапии (обзор). Журнал Вестник врача — gemodilutsiya, eritropoez va terapiya bo'yicha umumiy sharh.
7. Анемия — umumiy tibbiy lug'at maqolasi (Wikipedia) — homiladorlikda temir tanqisligi anemiyasi xususiyatlari.
8. Tonoyan L.A., Markova E.V., Babakhanova A.M. va boshqalar. Effect of iron-deficiency anemia on the outcomes of pregnancy, labor, and newborn health. L.V.rach.ru maqolasi — homiladorlikda anemiyaning natijalari.
9. Prevalence of Iron Deficiency Anemia among Iranian Pregnant Women; a Systematic Review and Meta-analysis. PMC — Eronlik homiladorlarda anemiya prevalensiyasi haqida meta-tahlil.
10. Prevalence of Anemia among Pregnant Women in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients journal — Xitoy homilador ayollarda anemiyaning tarqalishi.
11. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: Incidence, Risk Factors, and Outcomes. PMC cohort study — anemiyaning omillari va ona hamda bola uchun oqibatlari.
12. Zhelezodefitsitnaya anemiya u beremennykh i ee lechenie. Gynecology/Journal VNIISPK — anemiyaning patologik mexanizmlari va davo yondashuvlari.
13. Vazemiller D.V., Omerta D.E., Ayitisheva L.B., Ponomareva O.A. Анемия при беременности: распространенность, диагностика, способы коррекции — kitobcha/ обзоры adabiyotlar ushbu mavzu bo'yicha (slavyo tilida).
14. Rustamova K.Kh., Akhmadova R.Z., Davronova Z.M. Homilador ayollarda temir yetishmovchiligi anemiyasini diagnostika qilish usullari va ferro-terapiya samaradorligi



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

(o'zbek tilida ilmiy maqola, jurnal nashri). (Maqola manbasi talab bo'lganda qo'shimcha bibliografik format bilan taqdim etiladi).

15. Shakhrizoda Sh.X. Anemiya va homiladorlik davrida yurak-qon tomir kasalliklari (o'zbekcha ilmiy maqola) — Ona salomatligi va anemiyaning muammolari tahlili