ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

КОРРЕКЦИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТА КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Юлдашева Феруза Отабек кизи
Студентка 2-го курса группа 233. факультета Лечебного дела СамГМУ
Шоназарова Доногул Абдували кизи
Студентка 2-го курса группа 234. факультета лечебного дела СамГМУ,
Рустамова Хабиба Хасановна
ассистент кафедры фармакологии СамГМУ

Аннотация. Железодефицит и железодефицитная анемия остаются одними из наиболее распространённых патологических состояний у женщин репродуктивного возраста и беременных. Во время беременности потребность организма в железе существенно возрастает, что связано с увеличением объёма циркулирующей крови, ростом плаценты, развитием плода и формированием запасов железа у новорождённого. Недостаточное поступление железа с пищей, исходный дефицит железа до наступления беременности, короткий интервал между родами, многоплодная беременность, токсикоз, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта и кровопотери повышают риск развития анемии. По данным Всемирной организации здравоохранения, анемия у беременных определяется при концентрации гемоглобина ниже 110 г/л; ВОЗ также рекомендует ежедневный приём 30–60 мг элементарного железа и 400 мкг фолиевой кислоты беременным женщинам для профилактики материнской анемии, послеродового сепсиса, низкой массы тела при рождении и преждевременных родов.

Ключевые слова: железодефицит, железодефицитная анемия, беременность, профилактика осложнений, гемоглобин, ферритин, препараты железа, антенатальная помощь, акушерство, фармакотерапия.

Annotatsiya. Temir tanqisligi va temir tanqisligi anemiyasi reproduktiv yoshdagi ayollar hamda homiladorlar orasida eng ko‘p uchraydigan patologik holatlardan biri bo‘lib qolmoqda. Homiladorlik davrida organizmning temirga bo‘lgan ehtiyoji sezilarli darajada ortadi. Bu holat aylanib yuruvchi qon hajmining ko‘payishi, yo‘ldoshning o‘sishi, homilaning rivojlanishi va yangi tug‘ilgan chaqaloqda temir zaxiralarining shakllanishi bilan bog‘liq. Temirning oziq-ovqat bilan yetarli darajada tushmasligi, homiladorlikdan oldin temir tanqisligining mavjudligi, tug‘ruqlar orasidagi qisqa muddat, ko‘p homilali homiladorlik, toksikoz, oshqozon-ichak tizimining surunkali kasalliklari hamda qon yo‘qotishlar anemiya rivojlanish xavfini oshiradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, homilador ayollarda gemoglobin miqdori 110 g/l dan past bo‘lsa, anemiya deb baholanadi. Shuningdek, JSST homilador ayollarga onada anemiyani,

ISSN 3030-3907

tug‘ruqdan keyingi sepsisni, chaqaloqning kam vazn bilan tug‘ilishini va muddatidan oldin tug‘ruqni oldini olish maqsadida har kuni 30–60 mg elementar temir hamda 400 mkg foliy kislotasini qabul qilishni tavsiya etadi.

Kalit so‘zlar: temir tanqisligi, temir tanqisligi anemiyasi, homiladorlik, asoratlarning oldini olish, gemoglobin, ferritin, temir preparatlari, antenatal yordam, akusherlik, farmakoterapiya.

Abstract. Iron deficiency and iron deficiency anemia remain among the most common pathological conditions in women of reproductive age and pregnant women. During pregnancy, the body’s need for iron increases significantly, which is associated with an increase in circulating blood volume, placental growth, fetal development, and the formation of iron stores in the newborn. Insufficient dietary iron intake, pre-existing iron deficiency before pregnancy, a short interval between births, multiple pregnancy, toxicosis, chronic gastrointestinal diseases, and blood loss increase the risk of anemia. According to the World Health Organization, anemia in pregnant women is defined as a hemoglobin concentration below 110 g/L. The WHO also recommends daily intake of 30–60 mg of elemental iron and 400 mcg of folic acid for pregnant women to prevent maternal anemia, postpartum sepsis, low birth weight, and preterm birth.

Keywords: iron deficiency, iron deficiency anemia, pregnancy, prevention of complications, hemoglobin, ferritin, iron preparations, antenatal care, obstetrics, pharmacotherapy.

ВВЕДЕНИЕ.

Беременность является физиологическим состоянием, сопровождающимся выраженной перестройкой обмена веществ, эндокринной регуляции, гемодинамики и потребностей организма в микронутриентах. Одним из важнейших элементов, необходимых для нормального течения беременности, является железо. Оно входит в состав гемоглобина, миоглобина, ферментов дыхательной цепи, участвует в транспорте кислорода, тканевом дыхании, иммунных реакциях, энергетическом обмене и развитии нервной системы плода. Во время беременности потребность в железе возрастает в несколько раз. Это обусловлено увеличением массы эритроцитов, ростом объёма циркулирующей крови, формированием плацентарного комплекса, развитием плода и подготовкой организма женщины к родам. Если до беременности запасы железа были недостаточными, то уже во втором триместре может развиваться латентный железодефицит, а затем железодефицитная анемия. Целью данной статьи является научное обоснование роли своевременной диагностики и коррекции железодефицита в профилактике осложнений беременности. В статье рассмотрены

ISSN 3030-3907

патогенетические механизмы железодефицита, факторы риска, клинические проявления, лабораторные критерии диагностики, подходы к профилактике и лечению, а также значение междисциплинарного взаимодействия акушеров-гинекологов, терапевтов, фармацевтов и специалистов первичного звена. Показано, что раннее выявление дефицита железа, рациональное питание, профилактический приём препаратов железа, контроль гемоглобина и ферритина, индивидуальный выбор лекарственной формы и оценка эффективности терапии позволяют снизить риск акушерских, перинатальных и послеродовых осложнений.

Особенность данной патологии заключается в том, что на ранних этапах она может протекать малосимптомно, но при отсутствии коррекции приводит к серьёзным последствиям для матери и ребёнка.

Железодефицитная анемия во время беременности имеет не только гематологическое, но и акушерское, перинатальное и социальное значение. У беременных женщин она может сопровождаться слабостью, утомляемостью, головокружением, снижением трудоспособности, тахикардией, одышкой, ухудшением переносимости физической нагрузки, снижением иммунной защиты и повышенной восприимчивостью к инфекциям. В акушерской практике железодефицит ассоциируется с повышенным риском угрозы прерывания беременности, плацентарной недостаточности, преждевременных родов, слабости родовой деятельности, послеродовых инфекционных осложнений и повышенной кровопотери.

Для плода и новорождённого дефицит железа у матери может быть связан с задержкой внутриутробного развития, низкой массой тела при рождении, нарушением адаптации в раннем неонатальном периоде и снижением запасов железа в первые месяцы жизни. Поэтому коррекция железодефицита должна рассматриваться не только как лечение лабораторного отклонения, но и как важный элемент профилактики осложнений беременности.

Актуальность темы также определяется тем, что железодефицит является управляемым фактором риска. В отличие от ряда акушерских осложнений, которые трудно предсказать, дефицит железа можно выявить с помощью доступных лабораторных методов и своевременно скорректировать. Современные международные рекомендации подчёркивают необходимость скрининга анемии у беременных и применения препаратов железа в профилактических или лечебных дозах. Американский колледж акушеров и гинекологов указывает, что во время беременности рекомендуемая суточная потребность в железе составляет 27 мг, а

ISSN 3030-3907

низкодозная суплементация железом улучшает гематологические показатели матери.

Таким образом, коррекция железодефицита у беременных женщин является важным направлением антенатальной помощи. Она требует комплексного подхода, включающего оценку факторов риска, лабораторную диагностику, рациональное питание, применение препаратов железа, контроль эффективности терапии и профилактику рецидива дефицита.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Настоящее исследование выполнено в формате обзорно-аналитической статьи с использованием принципов IMRAD. В качестве материалов использованы современные научные публикации, клинические рекомендации, данные международных организаций и нормативно-методические подходы к ведению беременных с железодефицитом и железодефицитной анемией.

Методологическую основу исследования составили следующие методы:

аналитический метод — для изучения причин, механизмов и последствий железодефицита при беременности; сравнительный метод — для сопоставления подходов к профилактике и лечению железодефицитных состояний; системный подход — для рассмотрения коррекции железодефицита как части комплексной антенатальной помощи; клинико-фармакологический анализ — для оценки роли препаратов железа, фолиевой кислоты и нутритивной поддержки; обобщение литературных данных — для формулирования практических рекомендаций.

В рамках исследования железодефицит рассматривался как многоэтапный патологический процесс. На первом этапе происходит истощение запасов железа, что отражается снижением уровня ферритина. На втором этапе нарушается транспорт железа и его доступность для эритропоэза. На третьем этапе развивается железодефицитная анемия, проявляющаяся снижением гемоглобина, уменьшением гематокрита, изменением эритроцитарных индексов и клиническими симптомами тканевой гипоксии.

Особое внимание уделено лабораторным критериям. ВОЗ определяет анемию у беременных как снижение концентрации гемоглобина ниже 110 г/л. В ряде клинических руководств также применяется триместровый подход: менее 11,0 г/дл в I и III триместрах и менее 10,5 г/дл во II триместре, что связано с физиологической гемодилюцией во второй половине беременности.

Для оценки железодефицита важное значение имеют следующие показатели:

ISSN 3030-3907

гемоглобин; гематокрит; количество эритроцитов; средний объём эритроцита;
среднее содержание гемоглобина в эритроците; сывороточный ферритин; сывороточное железо; общая железосвязывающая способность сыворотки; насыщение трансферрина железом; уровень С-реактивного белка при подозрении на воспалительный процесс. Особое значение имеет ферритин, поскольку он отражает запасы железа в организме. Однако при воспалении ферритин может повышаться независимо от запасов железа, поэтому интерпретация результата должна проводиться с учётом клинической ситуации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Физиологическая роль железа во время беременности

Железо является незаменимым микроэлементом, обеспечивающим кислородный обмен и нормальное функционирование клеток. Основная часть железа содержится в гемоглобине эритроцитов. Во время беременности потребность в кислороде возрастает, так как организм матери обеспечивает не только собственные ткани, но и развивающийся плод. Для этого увеличивается объём циркулирующей крови, усиливается эритропоэз, повышается потребность в гемоглобине. Кроме участия в кроветворении, железо необходимо для развития плаценты и плода. Оно играет роль в формировании центральной нервной системы, энергетическом обмене, иммунологической защите и ферментативных реакциях. Недостаток железа может приводить к гипоксии тканей, нарушению обмена веществ и снижению адаптационных возможностей организма беременной. Физиологическая гемодилюция, характерная для беременности, сопровождается увеличением объёма плазмы крови. В результате концентрация гемоглобина может снижаться даже при нормальном эритропоэзе. Однако если гемодилюция сочетается с недостаточными запасами железа, развивается истинный железодефицит, требующий коррекции.

2. Основные причины железодефицита у беременных

Железодефицит у беременных женщин имеет многофакторную природу. Наиболее частыми причинами являются:

Недостаточные запасы железа до беременности. Многие женщины вступают в беременность уже с латентным дефицитом железа, особенно при обильных менструациях, нерациональном питании, хронических заболеваниях или частых беременностях. Повышенная потребность в железе во время беременности. Рост плода, плаценты и увеличение массы эритроцитов требуют значительного количества железа. Недостаточное

ISSN 3030-3907

поступление железа с пищей. Низкое потребление мяса, однообразное питание, дефицит белка, витамина С и фолатов ухудшают обеспечение организма железом.

Нарушение всасывания железа. Заболевания желудка и кишечника, хронический гастрит, энтерит, целиакия, операции на желудочно-кишечном тракте могут снижать абсорбцию железа. Многоплодная беременность. При многоплодной беременности потребность в железе значительно выше. Короткий интервал между беременностями. Если организм женщины не успел восстановить запасы железа после предыдущих родов и лактации, риск дефицита возрастает.

Кровопотери.Хронические кровопотери до беременности, кровотечения во время беременности или родов усиливают дефицит железа.

Социально-экономические факторы.

Ограниченный доступ к полноценному питанию, поздняя постановка на учёт, низкая приверженность к приёму препаратов железа повышают риск анемии.

3. Клинические проявления железодефицита

На ранних стадиях железодефицит может протекать бессимптомно. При прогрессировании состояния появляются жалобы, связанные с тканевой гипоксией и нарушением ферментативных процессов.

К основным симптомам относятся: общая слабость; быстрая утомляемость;

сонливость; головокружение; сердцебиение; одышка при физической нагрузке; бледность кожи и слизистых оболочек; ломкость ногтей; выпадение волос; сухость кожи; раздражительность; снижение концентрации внимания; извращение вкуса; желание употреблять мел, глину, лёд или другие несъедобные вещества.

У беременных женщин подобные жалобы иногда ошибочно воспринимаются как обычные проявления беременности. Однако их наличие требует лабораторного обследования, поскольку длительная анемия может ухудшать течение беременности и повышать риск осложнений.

4. Влияние железодефицита на течение беременности

Железодефицит ухудшает кислородное обеспечение тканей матери, плаценты и плода. В условиях недостатка гемоглобина снижается транспорт кислорода, что может способствовать развитию хронической гипоксии. Плацента является высокоактивным органом, требующим достаточного кровоснабжения и энергетического обеспечения. При анемии её функциональные возможности могут снижаться.

ISSN 3030-3907

Железодефицит и железодефицитная анемия могут быть связаны со следующими осложнениями беременности: угроза прерывания беременности;

плацентарная недостаточность; задержка внутриутробного развития плода;

преждевременные роды; низкая масса тела новорождённого; снижение устойчивости беременной к инфекциям; повышенная утомляемость и снижение адаптации к родам; слабость родовой деятельности; повышенный риск послеродовой анемии; ухудшение восстановления после родов.

ВОЗ подчёркивает, что ежедневная суплементация железом и фолиевой кислотой во время беременности рекомендуется для профилактики материнской анемии, послеродового сепсиса, низкой массы тела при рождении и преждевременных родов.

5. Лабораторная диагностика

Диагностика железодефицита должна быть комплексной. Только определение гемоглобина не всегда позволяет выявить ранний дефицит железа, поскольку снижение гемоглобина происходит уже на более поздних этапах. Поэтому при наличии факторов риска важно оценивать ферритин и другие показатели обмена железа.

Основные лабораторные признаки железодефицитной анемии: снижение гемоглобина; снижение гематокрита; микроцитоз; гипохромия; снижение ферритина; снижение сывороточного железа; повышение общей железосвязывающей способности сыворотки; снижение насыщения трансферрина железом.

Ферритин является наиболее информативным показателем запасов железа. В клинической практике низкий ферритин у беременной женщины может указывать на истощение запасов железа ещё до развития выраженной анемии. Поэтому определение ферритина особенно важно у пациенток с факторами риска, повторной беременностью, многоплодием, хроническими заболеваниями и симптомами железодефицита.

6. Профилактическая коррекция железодефицита

Профилактика железодефицита должна начинаться ещё на этапе планирования беременности. Женщинам репродуктивного возраста рекомендуется оценивать уровень гемоглобина и при необходимости ферритина, особенно при обильных менструациях, хронической усталости, вегетарианском питании, перенесённых кровопотерях или коротком интервале между беременностями.

Во время беременности профилактика включает:раннюю постановку на учёт;

ISSN 3030-3907

общий анализ крови в установленные сроки; оценку факторов риска; рациональное питание; приём препаратов железа в профилактической дозе; сочетание железа с фолиевой кислотой; контроль переносимости препаратов;

повторную лабораторную оценку эффективности. ВОЗ рекомендует беременным женщинам ежедневно принимать 30–60 мг элементарного железа и 400 мкг фолиевой кислоты. Более высокая доза железа предпочтительна в регионах, где анемия у беременных является выраженной проблемой общественного здравоохранения.

Рацион беременной должен включать продукты, богатые железом:говядину;

печень; мясо птицы; рыбу; яйца; гречневую крупу; бобовые; шпинат; сухофрукты; гранат; яблоки; зелень.

При этом важно учитывать, что гемовое железо из продуктов животного происхождения усваивается лучше, чем негемовое железо из растительных источников. Витамин С улучшает всасывание железа, поэтому полезно сочетать железосодержащие продукты с овощами, фруктами и ягодами. Чай, кофе, избыток кальция и некоторые антациды могут снижать всасывание железа, поэтому их не следует принимать одновременно с препаратами железа.

7. Лечение железодефицитной анемии

При установленной железодефицитной анемии профилактической дозы железа обычно недостаточно. В таких случаях назначаются лечебные дозы препаратов железа. Выбор препарата, дозы и длительности терапии должен определяться врачом с учётом степени анемии, срока беременности, переносимости, сопутствующих заболеваний и лабораторных показателей.
Основой лечения является пероральное железо. Оно доступно, эффективно и удобно для применения. Однако у части беременных женщин препараты железа могут вызывать побочные эффекты:тошноту; боли в животе; запор;
диарею; металлический привкус во рту; потемнение стула.

При плохой переносимости возможно изменение лекарственной формы, снижение дозы с последующим постепенным повышением, приём препарата через день или подбор другого соединения железа. В некоторых случаях, особенно при выраженной анемии, нарушении всасывания, непереносимости пероральных препаратов или необходимости быстрого восполнения запасов, может рассматриваться парентеральное введение железа. Решение о внутривенной терапии принимается врачом после оценки пользы и рисков.

Эффективность лечения оценивают по клиническому самочувствию, росту гемоглобина и восстановлению ферритина. Важно не прекращать

ISSN 3030-3907

терапию сразу после нормализации гемоглобина, поскольку необходимо восстановить депо железа. Иначе риск повторного дефицита остаётся высоким.

ОБСУЖДЕНИЕ.

Коррекция железодефицита во время беременности имеет профилактическое, лечебное и прогностическое значение. Она направлена не только на повышение уровня гемоглобина, но и на улучшение кислородного обеспечения тканей, снижение риска акушерских осложнений и улучшение состояния новорождённого.

Одной из главных проблем является поздняя диагностика. Многие беременные обращаются за медицинской помощью уже при выраженной анемии, когда имеются жалобы и лабораторные изменения. Между тем латентный железодефицит может развиваться задолго до снижения гемоглобина. Поэтому оценка только общего анализа крови не всегда достаточна. У женщин с факторами риска необходимо определять ферритин, что позволяет выявить дефицит на доклинической стадии.

Второй проблемой является низкая приверженность к лечению. Беременные женщины иногда прекращают приём препаратов железа из-за побочных эффектов, неприятного вкуса, запоров или недостаточного понимания важности лечения. В этой ситуации большое значение имеет разъяснительная работа. Медицинский работник должен объяснить, что препараты железа назначаются не только для улучшения анализов, но и для профилактики осложнений беременности, родов и послеродового периода.

Третьей проблемой является неправильный приём препаратов железа. Некоторые пациентки принимают их вместе с молочными продуктами, чаем, кофе или кальцийсодержащими препаратами, что снижает всасывание. Поэтому фармацевтическое консультирование играет важную роль. Фармацевт должен объяснить, как правильно принимать препарат, какие побочные эффекты возможны, когда следует обратиться к врачу и почему важно соблюдать длительность курса.

Четвёртый аспект — необходимость индивидуального подхода. Не все беременные имеют одинаковую потребность в железе. У пациенток с многоплодной беременностью, коротким интервалом между родами, выраженным токсикозом, заболеваниями желудочно-кишечного тракта или исходным дефицитом железа риск осложнений выше. Поэтому стандартные профилактические меры должны дополняться индивидуальной оценкой.

Пятый важный аспект — междисциплинарное взаимодействие. Коррекция железодефицита не должна быть задачей только акушера-гинеколога. В ней участвуют врачи общей практики, терапевты,

ISSN 3030-3907

лабораторные специалисты, фармацевты, акушерки и специалисты патронажной службы. Такой подход позволяет своевременно выявлять дефицит, контролировать лечение и повышать приверженность беременной к терапии.

Особое значение имеет профилактика послеродовой анемии. Даже умеренный железодефицит во время беременности может усилиться после родов из-за физиологической кровопотери. Послеродовая анемия ухудшает восстановление женщины, снижает физическую активность, может отрицательно влиять на лактацию, эмоциональное состояние и уход за ребёнком. Поэтому восстановление запасов железа должно продолжаться и после родов, если имеются показания.

Коррекция железодефицита также имеет значение для новорождённого. Запасы железа у ребёнка формируются преимущественно в III триместре беременности. Если у матери имеется выраженный дефицит железа, ребёнок может родиться с недостаточными запасами, что повышает риск анемии в младенческом возрасте. Следовательно, профилактика железодефицита у беременной женщины является частью профилактики нарушений здоровья ребёнка.

Практические рекомендации

На основании анализа литературы и клинических подходов можно выделить следующие практические рекомендации:

Всем женщинам на этапе планирования беременности целесообразно оценивать гемоглобин, а при наличии факторов риска — ферритин.

Беременным необходимо проводить скрининг анемии при постановке на учёт и повторно во второй половине беременности.

Женщины с факторами риска железодефицита должны находиться под более тщательным лабораторным контролем.

Профилактический приём железа и фолиевой кислоты должен проводиться в соответствии с действующими клиническими рекомендациями.

Рацион беременной должен содержать достаточное количество продуктов, богатых гемовым и негемовым железом.

Препараты железа следует принимать правильно: отдельно от чая, кофе, молочных продуктов и кальция.

При побочных эффектах не следует самостоятельно прекращать лечение; необходимо обратиться к врачу для коррекции схемы.

Эффективность терапии должна оцениваться лабораторно, а не только по самочувствию.

ISSN 3030-3907

После нормализации гемоглобина важно продолжить терапию для восстановления запасов железа.

В послеродовом периоде женщины с анемией или значительной кровопотерей должны продолжать наблюдение и коррекцию железодефицита.

Фармацевтические работники должны активно участвовать в консультировании беременных по вопросам правильного приёма препаратов железа.

В женских консультациях необходимо проводить санитарно-просветительную работу о значении железа во время беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Железодефицит является одним из наиболее значимых и одновременно управляемых факторов риска осложнений беременности. Его своевременное выявление и коррекция позволяют улучшить состояние беременной женщины, снизить риск акушерских осложнений, обеспечить нормальное развитие плода и предупредить послеродовую анемию.

Беременность сопровождается повышенной потребностью в железе, поэтому даже незначительный исходный дефицит может быстро прогрессировать. Наиболее важными этапами профилактики являются ранний скрининг, оценка факторов риска, рациональное питание, профилактический приём препаратов железа и фолиевой кислоты, контроль лабораторных показателей и повышение приверженности пациентки к лечению.

Коррекция железодефицита должна рассматриваться как составная часть качественной антенатальной помощи. Она требует участия акушеров-гинекологов, терапевтов, семейных врачей, акушерок, лабораторных специалистов и фармацевтов. Особое значение имеет индивидуальный подход, поскольку риск железодефицита зависит от исходного состояния женщины, характера питания, количества беременностей, сопутствующих заболеваний и течения настоящей беременности.

Таким образом, своевременная диагностика и рациональная коррекция железодефицита являются эффективным направлением профилактики осложнений беременности, родов и послеродового периода. Внедрение системного подхода к профилактике железодефицитных состояний позволит улучшить показатели материнского и перинатального здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Malinowski A.K., Murji A. Iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnancy. CMAJ. 2021.

ISSN 3030-3907

2. Мусурмонов Р.И., Эшкобилова М.Э. Анализ рынка лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих малые количества психотропных веществ // Research Focus International Scientific Journal. — 2025. — Vol. 4, № 1. — С. 258–261. — DOI: 10.5281/zenodo.14750747.
3. Musurmonov R.I., Eshkobilova M.E. O‘zbekiston hududida psixotrop moddalar aylanmasi: amaldagi tartib va nazorat tizimi // Veterinariya meditsinasi. — 2025. — Maxsus son 10.
4. Eshkobilova M, Smanova Z, Abdurakhmanov E. Selection of highly active material for semiconductor sensors of carbon monoxide, hydrogen and hydrocarbons based on individual metal oxides //The European Journal of Technical and Natural Sciences 2025. // No 6-Section 3. Chemistry.ISSN 2414-2352. стр 29-33 (02.00.00 №6)
5. Эшкобилова М.Э., Сманова З.А. Выбор оптимальных параметров получения газочувствительных плёнок на основе оксидов металлов // Universum: химия и биология : электрон. научн. журн. 2025. 12(138). URL: https://7universum.com/ru/nature/archive/item/21245 стр- 40-44. (02.00.00 №12)
6. M. Eshkobilova, Z Smanova, I Abdurakhmanov, O.Ruzimurodov, Kh. Toshpulatov, Z. Murodova, F. Kholmurzaev, E. Abdurakhmanov. Kinetics and mechanism of methane oxidation in the presence of semiconductor gas sensor material components // Zamonaviy kimyo jurnali// 1-jild, 1-son (2025): «Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti».30-12-2025.стр-1-6. (02.00.00 № 1)
7. Eshkobilova M.E., Smanova Z.A. Metan va benzin bug‘larinianiqlovchi yarimo‘tkazgichli sensorning dinamik ko‘rsatkichlari//“ Xorazm Ma’mun akademiyasi axborortnomasi.// -2/2-2026.–стр-120-122. (02.00.00 №2)
8. Eshkobilova, M.E, Sidiqova, X.G‘, Smanova, Z.A. Abduraxmanov E. Control of carbon (II) oxide from the composition of gases creation of a semiconductor sensor for.//Fan va ta‘lim integratsiyasi (integration of science and education),1.1. стр-44-57. 2023. (02.00.00 №2)