

*Самигуллина А.Э., Исакова А.Б.*

**КОШ БОЙЛУУЛАРДЫН АНЕМИЯСЫ: ЗАМАНБАП  
ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ (адабиятка сереп)**

*Самигуллина А.Э., Исакова А.Б.*

**АНЕМИЯ БЕРЕМЕННЫХ: СОВРЕМЕННЫЕ  
ТЕНДЕНЦИИ (обзор литературы)**

*A.E. Samigullina, A.B. Isakova*

**ANEMIA OF PREGNANT WOMEN: CURRENT  
TRENDS (literature review)**

УДК: 618.3-06:616.155.194-084

Макалада кош бойлуу аялдардын темир жетишсиздигинен аз кандуулук көйгөйүнө заманбап көз караш жөнүндө адабий маалыматтарды жалпылоо көрсөтүлгөн. Таралыш маселелери ачыкталды, актуалдуу жана дискутабелдүү маселелер белгиленди. Бул көйгөйдүн жетиштүү иликтенишине, изилдөөчүлөрдүн туруктуу көңүл бурушу жана темир жетишсиздигин алдын алуу боюнча мамлекеттик программаларды ишке ашыруусуна карабастан, кош бойлуу аялдардын анемия жыштыгы бүткүл дүйнө жүзү боюнча өсүү тенденциясына ээ. Темир жетишсиздигинен болгон абалдын таралышы өнүккөн өлкөлөрдө төмөн (20,0% га чейин), ал жерде калктын жашоо деңгээли жогору жана төрөлүүсү төмөн, ал эми экономикасы төмөн болгон өлкөлөрдө бул көрсөткүч 90,0%га чейин жетет. Кош бойлуулардын темирдин жетишсиздик анемиясынын социалдык жана медициналык мааниси энелик жана перинаталдык оорулардын түзүмүндө ушул абалдын алдынкы ролу менен шартталган. Демек, илимий изилдөөлөр көрсөткөндөй, өзүнчө алынган өлкөдө же региондо жашоо деңгээли, каада-салттар, улуттук маданият, экономикалык жана социалдык факторлор менен өзүнүн өзгөчөлүктөрү, медициналык жардамдын көлөмү биздин көз карашыбызда темир жетишсиздигинен болгон абалдын таанылышын жана өзгөчөлүктөрүн аныктоого мүмкүнчүлүк берүүчү өтө актуалдуу жана илимий гана эмес, иш жүзүндө да чоң мааниге ээ болот.

**Негизги сөздөр:** аял, кош бойлуулук, анемия, темир, гемоглобин, ферритин, темир жетишсиздик абалы, көйгөй.

В статье представлен обобщающий анализ литературных данных о современном взгляде на проблему железодефицитных анемий у беременных женщин. Раскрыты вопросы распространенности, обозначены актуальные и дискуссионные вопросы. Несмотря на достаточную изученность данной проблемы, постоянное внимание исследователей и внедрение государственных программ профилактики дефицита железа, частота анемий у беременных имеет тенденцию роста во всем мире. Распространенность железодефицитных состояний ниже в развитых странах (до 20,0%), где уровень жизни населения выше и

рождаемость ниже, в странах со слабой экономикой данный показатель достигает до 90,0%. Социальная и медицинская значимость железодефицитной анемии у беременных обусловлена ведущей ролью данного состояния в структуре материнской и перинатальной заболеваемости. Таким образом, научные исследования позволяющие расширить представления и выявить особенности железодефицитных состояний во время беременности в отдельно взятой стране или регионе со своими особенностями уклада и уровня жизни, традициями, национальной культурой, экономическими и социальными факторами, объему медицинской помощи на наш взгляд остаются весьма актуальными, и обуславливают большую не только научную, но и практическую значимость работы.

**Ключевые слова:** женщина, беременность, анемия, железо, гемоглобин, ферритин, железодефицитные состояния, проблема.

The article provides a general analysis of the literature data on the current view of the problem of iron deficiency anemia in pregnant women. The issues of prevalence are disclosed, relevant and debatable issues are identified. Despite the sufficient knowledge of this problem, the constant attention of researchers and the introduction of state programs for the prevention of iron deficiency, the frequency of anemia in pregnant women tends to increase worldwide. The prevalence of iron deficiency is lower in developed countries (up to 20.0%), where the standard of living of the population is higher and the birth rate is lower, in countries with weak economies this indicator reaches up to 90.0%. The social and medical significance of iron deficiency anemia in pregnant women is due to the leading role of this condition in the structure of maternal and perinatal morbidity. Thus, scientific research that allows us to expand the understanding and identify the features of iron deficiency conditions during pregnancy in a particular country or region with its own peculiarities of lifestyle and standard of living, traditions, national culture, economic and social factors, the volume of medical care, in our opinion, remain very relevant, and cause great not only scientific, but also practical significance of the work.

**Key words:** woman, pregnancy, anemia, iron, hemoglobin, ferritin, iron deficiency, problem.

Несмотря на многочисленное число исследований, и научных публикаций, изученность вопроса, и широкую возможность терапии, железодефицитная анемия у беременных женщин занимает одно из первых ранговых мест в структуре экстрагенитальной патологии вносящих существенный вклад в развитие осложненного течения гестации, родов и послеродового периода [1].

Как известно недостаток железа является самой распространенной причиной анемии у беременных и наиболее частым пищевым дефицитным состоянием во всем мире [2].

Анемия является глобальной проблемой современного здравоохранения, занимая стабильно первое место в структуре экстрагенитальной патологии беременных, железодефицитной анемией болеют свыше 30% населения в основном это женщины и дети [3].

Актуальность изучаемой проблемы обусловлена широкой распространенностью анемий, по данным ВОЗ в Европе около 10,0% людей болеют анемией [4].

По данным S. Ravord (2012) дефицит железа является самым частым отклонением от нормы, который регистрируется у более чем 2 млрд. людей во всем мире [5].

В публикациях последних лет авторы отмечают высокую распространенность железодефицитной анемии, даже в развитых странах Западной Европы и Северной Америки показатель варьирует в пределах 7,5%-11,0% вредя женщинам фертильного возраста, у 20,0-25,0% женщин наблюдается скрытый тканевой дефицит микроэлемента. Однако большая часть данной патологии наблюдается в странах Азии, Африки и Латинской Америки [6].

Петров Ю.А. (2018) отмечает, что по данным ВОЗ, число беременных с железодефицитной анемией ежегодно достигает 20 млн. и несмотря на существующие профилактические мероприятия отмечается дальнейший рост данной патологии в 12 раз [7].

Распространенность анемии у беременных женщин достигает 18-80%. По данным Российских ученых в РФ у 23,0%-42,0% беременных женщин диагностируется железодефицитная анемия с различной степенью тяжести [8].

Давыдова Ю.В. (2012) в своей статье сообщает, что распространенность железодефицитных анемий у беременных составляет от 14,0% в развитых странах Европы и до 51,0% - в развивающихся странах, для примера: в Индии частота встречаемости достигает 75,0% [9].

Увеличение частоты встречаемости железодефи-

цитной анемии беременных без тенденций к снижению ставит научные исследования данного направления в разных странах в число приоритетных работ. Распространенность железодефицитных анемий у беременных женщин по многообразным публикациям имеет различный разброс от 21,0% случаев и до 81,0% в зависимости от уровня гемоглобина, а по уровню сывороточного железа составляет от 49,0% и до 99,0%. Исследователи отмечают, что в странах с низкой экономикой показатели распространенности анемии достигают 80,0%, а страны с высоким уровнем жизни и низкой рождаемостью имеют более низкие показатели - 8,0%-20,0% [10].

Частота встречаемости железодефицитной анемии у беременных женщин в развитых странах почти в 3 раза ниже в сравнении с развивающимися, благодаря государственным программам, направленным на обязательное обследование и дородовое наблюдение. Однако огромное социальное и медицинское значение железодефицитной анемии у беременных обусловлено не только высокой частотой встречаемости данной патологии, а в большей степени отрицательным воздействием данной патологии на функционирование всех систем и органов беременной женщины, что приводит к осложненному течению гестации, родов и послеродового периода [11].

Анемия («отсутствие в крови» от греческого) – клиничко-лабораторный симптомокомплекс, для которого характерно уменьшение в единице объема крови концентрации гемоглобина.

Железодефицитная анемия – гипохромная микроцитарная анемия, развивающаяся на фоне абсолютного уменьшения количества железа в организме.

Еще в 1993 году Белокрыницкая Т.Е. с соавт. в своей работе отмечали, что развитие железодефицитной анемии у беременных происходит в следствии нарушения равновесия между расходом железа и поступлением микроэлемента в организм женщины, учитывая высокую биологическую значимость микроэлемента в тканевом дыхании, снижение его содержания приводит к гипоксии и различным осложнениям гестации, родов и послеродового периода, а также сказывается на здоровье плода и новорожденного [12].

Железодефицитная анемия – это клиничко-гематологический синдром, с нарушением синтеза гемоглобина в результате дефицита железа, который развивается на фоне различных патологических (физиологических) состояний и проявляется анемией и сидеропенией.

Для врачей практического здравоохранения

важно также понятие «железодефицитные состояния», которые возникают при дополнительных затратах железа в организме беременной женщины и приводят к развитию анемии. Различают 3 стадии железодефицитных состояний: предлатентный дефицит железа (при истощении запасов микроэлемента), латентный дефицит (железодефицитный эритропоэз) и манифестный дефицит микроэлемента (железодефицитная анемия) [13].

Анемии беременных – это ряд анемических состояний, которые возникают во время гестации и осложняют течение беременности, роды и послеродовый период [14].

Занимая ведущую роль в структуре материнской и перинатальной заболеваемости анемия беременных остается глобальной проблемой общественного здравоохранения. Развитие анемии у беременных женщин чаще происходит во 2-м и 3-м триместре в результате многочисленных причин, в том числе вызванных и самой беременностью, в 75-90% случаев составляя железобелководефицитные анемии. Группа железодефицитных анемий характеризуется многообразными клиническими формами анемий с различной этиологией, но с единым патогенезом, который заключается в недостатке железа в организме женщины.

Железо – это эссенциальный микроэлемент, который жизненно необходим для человека, он участвует в транспорте кислорода, окислительно-восстановительных процессах, иммунобиологических и защитных реакциях, входит в состав ферментов, и имеет особую роль в гемопоэзе, основной функцией железа является перенос кислорода и участие в 72-х железосодержащих ферментах, благодаря чему обеспечиваются окислительно-восстановительные процессы в тканях всего организма [15].

Общеизвестно, что в организме взрослого человека содержанием железа составляет от 3 до 6 г, при этом в состав гемоглобина и миоглобина приходится 2/3 от общего количества микроэлемента, почти 1 г микроэлемента в виде запасов откладывается в печени, селезенке и костном мозге. Эндогенное железо представлено 3 формами: функциональной, депонированной и транспортной. На функциональную форму микроэлемента приходится 80% (в составе гемоглобина железа 65,0%, в миоглобине 10,0% и в железосодержащих ферментах 5,0%), в данной форме микроэлемент участвует в метаболических процессах организма. Депонированная форма железа составляет 20,0%, в комплексе с ферритином (в связанном виде) находится в печени, костном мозге, селезенке, скелет-

ных мышцах и только 0,1% микроэлемента представлен транспортной формой, связанной с сывороточным трансферрином [16].

Для современного здравоохранения и врачей общей практики понятно, что каждая беременность сама по себе приводит к истинному дефициту железа, однако уровень и симптомы дефицита зависят от компенсаторных возможностей организма удержать относительную компенсацию. Механизмом восполнения повышенной потребности организма беременной женщины становится экономия микроэлемента за счет отсутствия менструаций, следующим этапом происходит мобилизация депо и, в конечном результате, повышение резорбции железа до 3,5 мг. Многочисленные публикации, посвященные изучению патогенетических процессов в организме женщины связанных с беременностью, указывают, что в среднем организм беременной женщины расходует 900 мг железа, при этом резорбция во втором триместре беременности восполняет 450 мг данного микроэлемента и 450 мг восполняется из депо, данные изменения позволяют удерживать равновесие в обмене железа, при этом снижая запасы депо в организме беременной женщины на 50,0% [17].

По данным литературы отмечается, что у 20-25% женщин репродуктивного возраста уже имеется латентный дефицит железа, при котором уменьшается содержание микроэлемента, однако показатели гемоглобина и числа эритроцитов сохраняются в пределах нормы. Выявление низкого уровня гемоглобина на этапе дородового ухода за женщинами свидетельствует уже о запоздалой диагностике дефицита железа у беременной [18].

До недавнего времени диагностическим критерием железодефицитных состояний было снижение уровня железа в сыворотке крови. По последним литературным данным этот показатель перестал быть абсолютным критерием в диагностике данных состояний, так как исследователями доказано, что концентрация железа в сыворотке крови является лабильной величиной. «Золотым стандартом» определения дефицита данного микроэлемента выступает уровень сывороточного ферритина, при этом пороговым значением является уровень ниже 15 мкг/л. Диагностическим тестом выявления латентного дефицита железа также служит морфологическая оценка самих эритроцитов (такими являются гипохромные эритроциты с дефицитом железа из-за сниженной концентрации гемоглобина) [19].

Железодефицитная анемия сопровождается на-

рушением метаболизма железа во всех звеньях организма. Пролонгирование гестации и развитие плода требуют резкого увеличения потребности в железе, при этом 300 мг идет на формирование плода, 50 мг расходуется на увеличение размеров матки, 100 мг – на формирование плаценты, 620 мг – обеспечивают собственные потребности и увеличение объема циркулирующей крови. При этом авторами отмечается, что расход железа превышает его суточное потребление в среднем на 250 мг [20].

Учитывая, что большинство женщин страдает железодефицитной анемией еще до зачатия, повышенная потребность организма в железе во время беременности запускает каскад различных осложнений, связанных с тканевой гипоксией. Для развития эмбриона и плацентации потребность организма в железе составляет 300-350 мг, рост количества эритроцитов у беременной требует 500 мг микроэлемента, для последующей компенсации кровопотери в родах необходимо еще 250 мг железа, поэтому многими авторами отмечается высокая медицинская и социальная значимость исследований данного направления [21].

Atija V. (2014) подчеркивает, что согласно последним данным дефицит железа к концу беременности развивается у всех женщин, или в скрытой или в явной форме, так как беременность сопровождается дополнительной около 1200 мг потерей данного микроэлемента [22].

По данным авторов беременность увеличивает потребность организма в железе в 1-м триместре на 16,0%, во 2-м триместре – на 59,0%, а в 3-м триместре – на 67,0%. Предлатентный дефицит железа отмечается к концу 3-го триместра практически у всех беременных женщин. Латентный дефицит железа чаще возникает на 19-24 недели гестации, а при отсутствии терапии в 65% случаев приводит к железодефицитной анемии [23].

Учитывая, что железодефицитная анемия во всем мире является глобальной акушерской проблемой, а потребности в данном микроэлементе у беременных женщин гораздо выше, во многих странах мира применяется природная профилактика дефицита железа до 12 недель беременности, свыше 12 недель – медикаментозная терапия [24].

В обзорной статье Веропотвелян П.Н. (2015) подчеркивает, что «необходимо обратить внимание на тот факт, что причин анемий, связанных исключительно с беременностью, не существует», поэтому установление причины анемии является залогом эффективности лечения [25].

Данные многочисленных научных публикаций

свидетельствуют о том, что железодефицитные анемии беременных относятся к факторам высокого риска развития различных осложнений у матери и плода в зависимости от климатогеографических условий и имеют свои отличительные особенности характерные для отдельных регионов и стран. Экстрагенитальная патология у беременных женщин тесным образом связана не только с медицинскими, но и экологическими, экономическими, социальными факторами, национальными и семейными традициями, уровнем жизни, культурой и другими [26].

Для борьбы с анемией на уровне отдельных стран разработаны государственные программы обогащения пищевых продуктов железом, назначаются пищевые добавки и железосодержащие препараты, однако для современности проблема до сих пор не решена, а научные исследования остаются крайне актуальными.

В США и Европе реализуется программа ВОЗ «Гемоглобиновое оздоровление населения», состоящая из нескольких компонентов: саплементация, фортификация и пищевая диверсификация. Основным свойством железодефицитных состояний является обратимость и возможность предупреждения, именно поэтому в развитых странах частота встречаемости данной патологии в разы ниже [27].

Все вышеперечисленное ставит исследования данного направления в число приоритетных для любой страны мира, учитывая системное отрицательное влияние железодефицитной анемии на течение беременности, работа данного направления является весьма актуальной для Кыргызской Республики.

#### Литература:

1. Сумятина Л.В. Железодефицитная анемия у беременных – проблема прошлого и настоящего [Текст] / Л.В. Сумятина, М.Ю. Скворцова, Т.В. Денисова // *Consillium Medicum*. - 2019. - №21(6). - С. 26-29.
2. Виноградова М.А. Железодефицитная анемия во время беременности [Текст] / М.А. Виноградова, Т.А. Федорова. // *Медицинский совет*. - 2015. - №9. - С.78-82.
3. Атаджанян А.С. Анемия у беременных: клинико-патогенетические подходы к ведению беременности [Текст] / А.С. Атаджанян // *Журнал акушерства и женских болезней*. - 2017. - Т.LXVI. - Вып.5. - С. 56-63.
4. Приходько В.Ю. Железодефицитная анемия – синдром, требующий настороженности врача [Текст] / В.Ю. Приходько // *МП*. - 2011. - №5-6. - С.81-82.
5. Pavord S. British Committee for Standards in Haematology. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy / S. Pavord, B. Myers, S. Robinson et al. // *Br.J. Haematol*. - 2012. - №156 (5). - С.588-600.

6. Турсунов Ф.Н. Анемии. Роль коммуникации, социального маркетинга и общественной мобилизации в профилактике железодефицитной анемии [Текст] / Ф.Н. Турсунов // Молодой ученый. - 2017. - №8(142). - С. 136-138.
7. Петров Ю.А. Железодефицитная анемия у беременных [Текст] / Ю.А. Петров, А.Э. Горяева // International Journal of applied and fundamental research. - 2018. - №5. - С. 240-244.
8. Дикке Г.Б. Анемия беременных – проблема общественного здравоохранения [Текст] / Г.Б. Дикке // Фарматека. - 2017. - №12. - С.8-13.
9. Давыдова Ю.В. Лечение железодефицитной анемии при беременности [Текст] / Ю.В. Давыдова // Здоров'я України (Гінекологія. Акушерство. Репродуктологія). - 2012. - С. 8-9.
10. Докуева Р.С.-Э. Дефицит железа у беременных: профилактика и лечение [Текст] / Р.С.-Э. Докуева, Н.В. Дубровина // РМЖ. - 2014. - №19. - С. 1418-1421.
11. Кенжаева Г.Ю. Осложнения во время беременности и родов при железодефицитной анемии [Текст] / Г.Ю. Кенжаева, А.Б. Айдымбекова // Вестник Казахского национального медицинского университета. - 2016. - №2. - С. 1-4.
12. Белокриницкая Т.Е. Новые подходы к терапии анемии гестационного периода (обмен мнениями) [Текст] / Т.Е. Белокриницкая, Б.И. Кузник // Росс. вестник перинатологии и педиатрии. - 1993. - №6. - С. 13-16.
13. Крамарский В.А. Оптимизация индивидуальной стратегии профилактики дефицита железа при физиологической беременности [Текст] / В.А. Крамарский, Ю.В. Трусов, Н.И. Файзуллина и др. // Трудный пациент. - 2018. - №16(1-2). - С. 19-21.
14. Лищукевич И.В. Анемии беременных: лабораторный контроль [Текст] / И.В. Лищукевич, Н.И. Медведев, Л.А. Шубина // Фундаментальные исследования. - 2008. - №11. - С. 94-96.
15. Yusrawati Rina G. Differences in brain-derived neurotrophic factor between neonates born to mothers with normal and low ferritin / Rina G. Yusrawati, LN. Indrawati, R. Machmud // Asia Pas J Clin. Nutr. - 2018. - №27(2). - С. 389-392.
16. Короткова Н.А. Анемия беременных. Современная профилактика и терапия. Эффективная фармакотерапия [Текст] / Н.А. Короткова, В.Н. Прилепская. // Акушерство и гинекология. - 2016. - №1(14). - С. 34-41.
17. Железодефицитная анемия: скрининг, профилактика и лечение. Клинический протокол МЗ КР. - 2016.
18. Логутова Л.С. Анемия у беременных: вопросы этиологии, диагностики и лечения [Текст] / Л.С. Логутова // РМЖ. Мать и дитя. - 2016. - №5. - С.290-293.
19. Стрельникова Е.В. Принципы диагностики и терапии железодефицитной анемии во время беременности и в послеродовом периоде [Текст] / Е.В. Стрельникова, Т.А. Федорова, С.Р. Гурбанова и др. // Мед. совет. - 2018. - №7. - С. 79-83.
20. Шевелева Т.В. Проблема железодефицитной анемии в акушерстве и гинекологии [Текст] / Т.В. Шевелева, М.Ю. Скворцова // РМЖ. - 2012. - №17. - С. 877-882.
21. Гасанова Б.М. Беременность и анемия различного генеза: эффективность дифференцирования тактики [Текст] / Б.М. Гасанова, М.Л. Полина // Гинекология. - 2020. - Т.19. - №8. - С.25-31.
22. Arija V. Adapting iron dose supplementation in pregnancy for greater effectiveness on mother and child health: protocol of the ECLIPSES randomized clinical trial / V. Arija, F. Fargas, G. March // BMC Pregnancy Childbirth. - 2014. - №14(1). - С. 33.
23. Короткова Н.А. Анемия беременных современная профилактика и терапия [Текст] / Н.А. Короткова, В.Н. Прилепская // Акушерство и гинекология. - 2013. - №1(14). - 4с.
24. Шаховская И.Н. Региональные аспекты комплексной программы профилактики анемии беременных [Текст] / И.Н. Шаховская // Дисс... канд. мед. наук. - Самара. - 2016. - 171 с.
25. Веропотвелян П.Н. Железодефицитная анемия беременных: современный взгляд на этиопатогенез и терапию [Текст] / П.Н. Веропотвелян, Н.В. Пивнева, Е.Г. Осадчук, М.С. Пивнев // Медицинские аспекты здоровья женщины. - 2015. - №6(92). - С. 32-38.
26. Бектимирова А.А. Анемия в структуре экстрагенитальной патологии беременных [Текст] / А.А. Бектимирова, С.И. Юлдашев // Молодой ученый. — 2015. - №9(89). - С. 390-392.
27. Кенгесбаева М.С. Нарушение рационального питания как один из ведущих факторов развития железодефицитной анемии беременных [Текст] / М.С. Кенгесбаева, М.К. Реймова. // Молодой ученый. - 2017. - №5(139). - С.78-79.