

Железодефицитная анемия в акушерстве и оперативной гинекологии: современные подходы к профилактике осложнений и восполнению дефицита железа

Железодефицитная анемия (ЖДА) является одной из ведущих мировых причин нетрудоспособности и одной из самых серьезных глобальных проблем общественного здравоохранения. Восполнение анемии – принципиально важная задача в акушерско-гинекологической практике и хирургии. Осложнения, связанным с анемией, и способам эффективной коррекции ЖДА, посвящена дискуссия, к участию в которой мы пригласили доктора медицинских наук, заведующую акушерским отделением экстрагенитальной патологии и реабилитации Института педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины, Ю.В. Давыдову, члена-корреспондента НАМН Украины, профессора, заведующую отделом эндокринной гинекологии Института педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины, доктора медицинских наук Т.Ф. Татарчук и профессора кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии НМАПО имени П.Л. Шупика, доктора медицинских наук Р.А. Ткаченко. Первый вопрос, на который мы попросили ответить всех участников дискуссии, касается актуальности поставленной проблемы.

Ю.В. Давыдова: Распространенность анемии во время беременности значительно варьирует из-за различий в социально-экономических условиях, стиле жизни и доступности системы здравоохранения. Проблема анемии при беременности сохраняет актуальность: она выявляется у 52% жительниц развивающихся стран по сравнению с 23% в развитых странах [1]. Наиболее распространенными причинами анемии являются: несбалансированное питание, недостаточное поступление железа и других микроэлементов, малярия, нематоды и шистосомоз; при этом, ВИЧ-инфекция и гемоглобинопатии являются дополнительными факторами.

Напомним, что всасывание железа в кишечнике составляет 1–2 мг, при этом суточное поступление железа с пищей составляет 5–15 мг элементарного железа и 1–5 мг гемового железа [2]. Детям, взрослым мужчинам, женщинам в постменопаузе требуется 10 мг элементарного железа в день. У беременных и женщин в пременопаузе потребность в железе увеличивается в несколько раз. Общие потребности железа при физиологической беременности составляют примерно 1240 мг [3]. Основной причиной повышения потребности в железе является увеличение массы эритроцитов (~500–600 мг), а плод и плацента требуют приблизительно 300 мг. Суточная потребность в железе во время беременности составляет примерно 4,4 мг (0,8 мг/сут в I триместре, с увеличением до 7,5 мг/сут в III триместре) [4].

Доказано, что у беременных даже с анемией легкой степени увеличиваются риски перинатальной и ранней неонатальной смертности, в значительной степени связанные с преждевременными родами и задержкой внутриутробного роста плода. Даже в тех случаях, когда анемия выявлена на ранних сроках беременности и начато своевременное лечение, имеет место повышенный риск преждевременных родов. Следует отметить, что роды сами по себе являются фактором риска развития ане-

мии. Так, у 20% женщин с нормальными показателями гемоглобина в III триместре беременности, в послеродовой период выявляется анемия.

ЗЖ: Насколько актуальна проблема ЖДА в оперативной гинекологии?

Т.Ф. Татарчук: Необходимо помнить, что в оперативной гинекологии подавляющее большинство показаний – это эндометриоз, аденомиоз, симптомная миома матки, то есть, патологии, сопровождающиеся кровотечениями. Зачастую пациентки приходят на операцию уже на фоне ЖДА. Кроме того, сама по себе качественная хирургия, особенно если речь идет, например, о большой миоме матки, достаточно часто тянет за собой ту или иную кровопотерю, усугубляющую анемию. Поэтому актуальность проблемы ЖДА в оперативной гинекологии переоценить сложно; к сожалению, значительно чаще эта проблема недооценена. Следует принимать во внимание и риски, связанные с ЖДА, при операциях у пациенток старшей возрастной группы, так как для них анемия является фактором риска развития тромбоза и тромбоэмболических осложнений. Исходя из этого, необходимо уделять внимание анемии именно на этапе подготовки к операции. Если это плановое вмешательство, мы очень серьезно относимся к этому вопросу в дооперационный период, а также тщательно подходим к вопросу раннего восстановления кровопотери в послеоперационный период.

Р.А. Ткаченко: Проблема анемии, к сожалению, не нова. По данным ВОЗ на сегодняшний день анемия наблюдается практически у 25% населения земного шара, что составляет 1,6 млрд людей, которые страдают от анемии в разных формах ее проявления [5]. В основном причиной развития анемии является именно дефицит железа, который может развиваться в зависимости от различных условий и состояний. Один из факторов развития ЖДА – социально-бытовые условия и алиментарный характер, то есть, дефицит качественного питания. Однако есть еще один важный аспект развития ЖДА, связанный с хирургическим вмешательством. К большому сожалению, распространенность анемии в Украине, особенно у беременных, в 1,8 раза выше, чем в развитых странах, в частности, в странах Северной Америки и Европы [6]. Что касается взгляда анестезиолога на проблему анемии, то, прежде всего, нас интересует именно предоперационный период, в котором анестезиолог выступает в качестве лечащего врача. Последние мета-анализы показали, что анемия наблюдается практически у 34% пациентов после абдоминальных вмешательств [7]. К большому сожалению, распространенность анемии при ортопедических вмешательствах достаточно велика, например, у пациентов с переломом шейки бедра исходная анемия на-



блюдается у 44%, а у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава – около 25%. Это данные мета-анализа, основанного на 19 исследованиях [8].

Есть очень интересные данные К.М. Musallam и соавторов, который проанализировал порядка 227 тыс. пациентов и на основании такого большого анализа пришел к выводу, что у пациентов, подвергшихся некардиохирургическим вмешательствам, есть четкая ассоциация между анемией и послеоперационной летальностью [9]. При исходном уровне гемоглобина меньше 80 г/л у пациентов наблюдались худшие послеоперационные исходы и была выше тридцатидневная летальность. Впечатляют также данные Е.А. Halm и соавторов, полученные у пожилых пациентов с переломом шейки бедра [10]. Так, анемия с уровнем гемоглобина меньше 120 г/л у женщин, меньше 130 г/л – у мужчин ассоциировалась с двух- и пятикратным увеличением шести- и двенадцатимесячной летальности. Конечно, подобные данные не могут нас обнадеживать и свидетельствуют о том, что анемия является достаточно серьезной проблемой. Есть также данные о послеоперационной анемии у хирургических пациентов некардиохирургического профиля. Это данные S. Lasocki 2012 года, достаточно новые, которые говорят о том, что практически у 85,5% пациентов без исходной анемии наблюдается послеоперационная анемия [11].

ЗЖ: Каковы риски ЖДА при беременности и в оперативной гинекологии?

Ю.В. Давыдова: При ЖДА у беременных возникает прогрессирующая гемическая гипоксия с последующим развитием вторичных метаболических расстройств. Поскольку при беременности потребление кислорода увеличивается на 15–33%, это усугубляет развитие гипоксии. У беременных с тяжелой ЖДА развивается не только тканевая и гемическая гипоксия, но и циркуляторная, обусловленная развитием дистрофических изменений в миокарде, нарушением его сократительной способности, развитием гипокинетического типа кровообращения. Изменения при ЖДА, приводящие к обменным, волеическим, гормональным, иммунным нарушениям у беременных, способствуют развитию акушерских осложнений, частота которых находится в прямой зависимости от степени тяжести анемии. При тяжелой анемии без своевременной коррекции беременной может потребоваться переливание крови, которое не всегда возможно в условиях ограниченных ресурсов, и это может даже нести определенные риски для женщины.

Во избежание этого, службам здравоохранения рекомендовано развивать стратегию управления анемией беременных, в том числе – раннее выявление и надлежащее лечение. По данным Кокрановского обзора, правильный подход к диагностике и лечению ЖДА во время беременности способствует улучшению гематологических параметров, таким образом надлежащее лечение беременных с легкой или умеренной анемией позволяет предотвратить необходимость серьезного вмешательства (гемотрансфузии) на более позднем этапе, что может оказаться более опасным для матери и ее ребенка [12]. А в развивающихся странах, где не всегда возможно использовать различные методы диагностики анемии, желательны профилактическое применение железа и фолатов для всех беременных.

Необходимо также помнить, что потери железа при каждой беременности, родах и во время лактации составляют 700–900 мг (до 1 г). Организм способен восстановить запасы железа в течение 4–5 лет. Если женщина повторно рождает раньше этого срока, у нее неизбежно развивается анемия [13].

Т.Ф. Татарчук: Прежде всего, важно помнить, что при ЖДА значительно повышается риск послеоперационных воспалительных осложнений. Кроме того, если мы говорим об органосохраняющих операциях, которые сейчас проводят все чаще, важно после вмешательства восстановить репродуктивный потенциал

женщины. В частности, при ЖДА выше риск дисфункции яичников после, например, такой операции, как миомэктомия. При анемии состоятельность рубца на матке будет хуже, худшим будет и функциональное состояние яичников. Если анемия своевременно не восполнена, повышаются шансы развития как ближайших послеоперационных осложнений в виде воспалительных заболеваний и нарушения репаративных процессов, так и более отдаленных в виде яичниковой дисфункции и далее – неадекватного восстановления репродуктивной функции.

ЗД: О каких рисках ЖДА можно говорить с точки зрения анестезиолога?

Р.А. Ткаченко: Риски ЖДА очевидны: есть ассоциация с летальностью. Кроме того, одним из рисков является необходимость коррекции ЖДА путем проведения гемотрансфузии. К большому сожалению, очень часто пациентов с исходной ЖДА готовят к операции путем назначения предоперационной гемотрансфузии. Абсолютно четко известно, что чем выше частота применения гемотрансфузий, тем больше прослеживается ассоциация с увеличением внутрибольничной летальности. Мета-анализы 2010 года свидетельствуют, что переливание одной дополнительной единицы эритроцитарной массы увеличивает риск внутрибольничной летальности на 5% [14]. Кроме всего прочего, риском является не только увеличение летальности в результате гемотрансфузии, но и исходно сама анемия является фактором риска для негативного течения оперативного вмешательства и предоперационного периода. В чем сущность анемии: не только в дефиците клеток, которые переносят кислород, – эритроцитов, но и, возможно, наполнение этих эритроцитов субстратом, который присоединяет к себе кислород, – это гемоглобин. Если мало эритроцитов и мало гемоглобина, безусловно, на фоне анемии может наблюдаться дефицит доставки кислорода к органам и тканям, что меняет их метаболизм и заставляет организм работать по-другому. Особенно опасно развитие острой анемии на фоне кровотечения во время хирургических вмешательств. Исходная же анемия у пациентов, особенно пожилого возраста, может сопровождаться рядом серьезных осложнений, прежде всего – со стороны сердца и сосудов. Чаше всего это нарушение ритма, увеличение частоты инфарктов, ишемических повреждений миокарда. Поэтому ЖДА – достаточно серьезное испытание для анестезиолога, особенно если пациент не подготовлен к urgentной операции с низким уровнем гемоглобина. Есть четкие данные о том, что в этом случае существует зависимость с увеличением послеоперационной летальности. Вот почему современные гайдлайны, принятые в 2013 году на Европейском конгрессе анестезиологов в Барселоне, гласят о том, что врач-анестезиолог в обязательном порядке еще на предоперационном этапе должен выявлять ЖДА и причину ее развития [15].

ЗЖ: На каких этапах и с использованием каких препаратов проводят эффективное восполнение анемии?

Т.Ф. Татарчук: В предоперационный период, а также в послеоперационный период при выраженной железодефицитной анемии используют, прежде всего, инъекционные препараты железа. Очень хорошо зарекомендовал себя препарат Феринжект®.

Отмечу, что ранее многие с осторожностью применяли препараты внутривенного железа, относятся к ним с опаской и до сих пор. Это связано с тем, что при применении препаратов железа очень важным является адекватное дозирование, так как любая передозировка чревата токсическим воздействием железа, возможностью развития оксидативного стресса и осложнениями, связанными именно с оксидативным стрессом. Принципиальное отличие карбоксимальтозы железа (Феринжект®) в том, что среди побочных эффектов отсутствует оксидативный стресс и частые побочные действия со стороны желудочно-кишечного тракта, возникающие при применении препаратов сульфата железа [16].

При появлении препаратов полимальтозного комплекса железа в клинической практике стали более свободно использовать железо вообще и, в частности, препараты внутривенного железа. В частности, Феринжент® позволяет не только быстро устранить железодефицитную анемию, но и способствует восстановлению депо железа, благодаря чему наступает быстрое улучшение общего состояния у пациенток. Многие пациентки очень хорошо оценивают свое самочувствие, а в послеоперационный период это чрезвычайно важно.

Далее, после того, как общее состояние улучшено, необходимо поднять показатели гемоглобина как минимум до 80 г/л. Это особенно важно у пациенток с симптомными фибромиомами, так как они часто попадают на операцию с гемоглобином 50 г/л или еще более низкими показателями. Поэтому часто нам приходится восполнять дефицит железа не столько в послеоперационный период, сколько в дооперационный, так как уровень гемоглобина необходимо максимально повысить перед проведением операции. В противном случае повышаются анестезиологические и тромбозные риски.

Как уже было отмечено, в предоперационный период оптимально использовать Феринжент®, препарат железа, вводимый внутривенно, так как восполнение дефицита необходимо провести быстро. В послеоперационный период при наличии показаний его также можно использовать. Если выраженной анемии и большой кровопотери не было, используют полимальтозный комплекс в таблетированной форме. Действительно хороший клинический эффект обеспечивает полимальтозный комплекс железа в таблетированной форме Мальтофер®, который назначается по одной таблетке 2 раза в день до нормализации уровня гемоглобина, с последующим переходом на поддерживающую дозу до нормализации уровня ферритина в сыворотке крови.

ЗЖ: Каковы основные принципы лечения ЖДА с точки зрения акушера-гинеколога?

Ю.В. Давыдова: Пероральные препараты железа являются первой линией терапии, потому что это дешево, удобно и достаточно эффективно в восстановлении баланса железа. Железосодержащие таблетки (ионные препараты двухвалентного железа) не следует принимать вместе с пищей, так как фосфаты, фитаты и таннаты препятствуют всасыванию железа. Препараты трехвалентного железа (неионные препараты) можно принимать с едой в любое удобное для пациента время. Аскорбиновая кислота (250–500 мг), принятая во время приема железа, может повысить его поглощение, обеспечивая кислую среду. Антациды, H₂-блокаторы и ингибиторы протонной помпы уменьшают всасывание железа. Рекомендуемая доза для лечения взрослых с ЖДА – 100–200 мг элементарного железа в сутки. Не существует доказательств того, что какой-то один препарат железа является более эффективным, чем другие в эквивалентных дозах, также нет консенсуса по продолжительности приема препаратов железа. Считается целесообразным продолжать прием пероральных препаратов железа до 3–6 мес после нормализации гемоглобина. При выборе перорального препарата железа необходимо помнить, что у 10–20% пациенток возникают побочные эффекты со стороны пищеварительного тракта (тошнота, рвота и дискомфорт в эпигастриальной области) после приема препаратов железа внутрь. Поэтому, необходимо применять препараты с меньшим риском развития подобных побочных эффектов, то есть препараты трехвалентного железа, механизм действия которых повторяет физиологический процесс перехода трехвалентного в двухвалентное железо, а не имеет вид неконтролируемой пассивной диффузии двухвалентного железа.

Препарат Мальтофер® (полимальтозат железа) имеет преимущество, в сравнении с лекарственными формами быстрого высвобождения, так как вызывает меньшее количество нежелательных побочных эффектов. Благодаря сопоставимой эффек-

тивности и более благоприятному профилю переносимости в сравнении с препаратами сульфата железа, препарат Мальтофер® характеризуется намного более благоприятным соотношением риск/польза. При приеме препарата Мальтофер® частота случаев диареи у взрослых пациентов достоверно меньше, чем при приеме сульфата железа (5,9% в сравнении с 15,4%; $p < 0,001$), о чем свидетельствуют результаты мета-анализа, проведенного Toblli (2007) [17]. Если при железодефицитных состояниях пероральные препараты железа неэффективны, отсутствует комплаенс приема препарата или если необходимо быстро восстановить запасы железа, необходимо рассмотреть введение парентеральных препаратов железа, сахарат (Venofer) или карбоксимальтозат железа (Ferrinject). Большое исследование побочных эффектов, более чем 30 миллионов доз парентерального железа показали, что частота угрожающих жизни побочных эффектов препаратов составила 0,6, 0,9, 3,3 и 11,3 для сахарата железа, глюконата железа, декстрана железа с низкой молекулярной массой и декстрана железа с высокой молекулярной массой соответственно [18].

ЗЖ: Каковы преимущества современных препаратов внутривенного железа от анестезиолога?

Р.А. Ткаченко: Еще раз хочу напомнить, что врачи-анестезиологи сегодня руководствуются множеством международных согласительных документов, клинических руководств и протоколов, существующих во всем мире. Следует отметить, что коррекция анемии в предоперационный период уделяется на сегодняшний день достаточно большое внимание, а именно, идет речь о необходимости выявлять ЖДА и необходимости направлять все наши усилия на предоперационную коррекцию выявленной анемии. На сегодняшний день существует масса различных способов устранения анемии, я о них уже частично упоминал. Один из самых нежелательных – это предоперационная гемотрансфузия, которая, к большому сожалению, сопровождается различными осложнениями и рисками, связанными с проведением самой операции гемотрансфузии. Поэтому более безопасно – и это прописано в наших анестезиологических руководствах 2013 года – проведение предоперационной коррекции анемии, если, конечно, позволяет время, путем применения препаратов железа [19].

Следует отметить, что на сегодня существует две принципиально различные методики коррекции предоперационной железодефицитной анемии: путем применения пероральных препаратов железа и путем применения внутривенных препаратов железа. При применении пероральных препаратов железа, если пациенту назначают по 200 мг сульфата железа, то концентрация гемоглобина возрастает через 40 дней только на 17 г/л. Кроме того, применение оральных препаратов железа сопровождается рядом осложнений [20]. Это диспепсии, запоры, диарея, изжога, тошнота, у пациентов чернеют зубы, что тоже является немаловажным негативным фактором, также часто бывает низкая переносимость и усвояемость сульфатов железа. Поэтому сегодня для быстрой коррекции анемии, как предоперационной, так и послеоперационной, возможно применение внутривенных препаратов железа. Их преимуществ достаточно много, потому что в этом случае повышение уровня гемоглобина происходит намного быстрее и, как следствие, быстрее происходит выздоровление, несомненно, улучшается качество жизни, меньше побочных реакций со стороны пищеварительного тракта [21]. Все это в комплексе позволяет достаточно быстро поставить пациента на ноги и вернуть его в социум уже в здоровом состоянии.

Если брать различные варианты внутривенных форм железа, то, безусловно, более предпочтительным является применение трехвалентного железа для внутривенного использования. На сегодня в арсенале анестезиологов существуют несколько препаратов трехвалентного железа. Это, прежде всего, сахарат трехвалентного железа Венوفر® и более прогрессив-

ная молекула железа – карбомальтозат трехвалентного железа Феринжент®. Должен сказать, что сахарат трехвалентного железа Венофер® – достаточно удобная форма для относительно быстрой коррекции анемии. Так, введение 1000 мг железа в течение недели позволяет нам через неделю получить прирост уровня гемоглобина 10–25 г/л. Многое, конечно, зависит и от исходного состояния пациента. Если брать в сравнение Венофер® и Феринжент®, то это препараты абсолютно идентичные по своей сути, однако по скорости восстановления уровня гемоглобина Феринжент® является более предпочтительным, потому что максимальная суточная доза Венофера® не может превышать 500 мг/сут, но не более 1000 мг/нед. Как правило, Венофер® назначается по 200–300 мг через день в течение недели, то есть, требует достаточно длительного назначения и длительного контроля за пациентом. Надо сказать, что Венофер® прекрасно переносится пациентами при соблюдении инструкции и без превышения скорости его введения. Что касается Феринжента®, это прекрасная инновационная молекула, которая позволяет вводить 1000 мг железа практически струйно в течение 15 мин. То есть, ту дозу трехвалентного железа, которую мы вводили пациенту в течение недели, мы можем ввести в течение 15 мин. Из них 200 мг железа вместо того, чтобы вводить в течение часа, можно вводить одномоментно, фактически не придерживаясь никаких скоростных режимов, причем это не сопровождается какими-либо побочными эффектами. На сегодня аналогов карбомальтозата железа в мире нет, поэтому мы все больше стараемся прибегать к назначению именно данного препарата. В арсенале анестезиолога сегодня широко используют как Венофер®, так и Феринжент®, и эти препараты дают большие преимущества в плане ведения пациентов с ЖДА как до операции, так и в послеоперационный период.

ЗЖ: Какова экономическая целесообразность своевременной коррекции ЖДА, принимая во внимание довольно высокую стоимость современных препаратов?

Ю.В. Давыдова: Просчитать точное социально-экономическое бремя ЖДА среди беременных пока невозможно. Однако наиболее грозным последствием невыявленной и нелеченной анемии являются преждевременные роды и рождение детей с малой массой тела при рождении, а так же перинатальная смертность, послеродовая депрессия. Так, по данным Фонда March of Dimes, расходы на детей с малой массой тела при рождении (учреждения здравоохранения, специальное образование и уход за такими детьми) на 5,5\$–6\$ млрд больше, чем на родившихся с нормальной массой тела, часть этих расходов приходится на преодоление послеродовой депрессии и последствий перинатальной смертности [22]. Все это вместе составляет общую экономическую нагрузку от последствий ЖДА.

Экономический эффект от своевременного применения препаратов железа основывается на экономии средств от предотвращенных прямых и косвенных затрат, связанных с негативными последствиями ЖДА во время беременности, в том числе материнской смертности, послеродовой депрессии, рождения детей с малой массой тела, снижением состояния здоровья детей. Два рандомизированных контролируемых исследования эффективности применения препаратов железа показали, что у женщин, их получавших, имела место значительно меньшая масса тела (<2500 г), 4,6% против 12,1% ($p < 0,01$), при этом расходы на выхаживание ребенка с массой тела при рождении <1500 г на \$70 000 больше, чем на ребенка с нормальной массой тела [23].

Стоимость скрининга ЖДА зависит от региона, поставщика услуг и характера проведенных тестов. В 2007 году средняя сумма страхового возмещения для скрининга ЖДА среди беременных по уровню гемоглобина и гематокрита составила \$3,72 и \$3,69 [24].

Т.Ф. Татарчук: В Украине пока нет данных, которые бы давали точное представление о целесообразности назначения препаратов железа. Однако возможность избежать различных послеоперационных осложнений после восполнения дефицита железа позволяет с уверенностью говорить о несомненной выгоде лечения ЖДА. Прежде всего, на фоне анемии операция будет проходить тяжелее. При выраженной анемии операцию проводят только по жизненным показаниям, однако даже в таких случаях мы стараемся повысить уровень гемоглобина, насколько это возможно. При низком уровне гемоглобина крайне высоки риски анестезиологических и тромбоэмболических осложнений. Кстати, тромбозы на сегодня тоже являются недооцененной проблемой, и следует принимать во внимание, что анемия является фактором риска развития тромбоза.

Восполнение анемии до операции дает доктору некий люфт, расширяет возможности. Любая операция связана с кровопотерей, даже если это малоинвазивная хирургия. Радикальные операции сейчас проводят все реже, так как женщины даже старше 40 лет, не имеющие репродуктивных планов на ближайшие годы, принимают решение в пользу органосохраняющих технологий. В таких случаях надо не просто качественно выполнить операцию. Необходимо, чтобы в послеоперационный период происходила репарация и адекватное заживление, чтобы нормально срослась не только кожа, но и ткани матки, чтобы в будущем эта матка могла выносить беременность, чтобы не произошло гистопатического разрыва, чтобы сформировался правильный, качественный, состоятельный рубец. А на фоне анемии репарация тканей существенно нарушается. Чаще развиваются воспалительные осложнения и ухудшается заживление, что требует от пациентки дополнительных расходов, связанных с лечением. Поэтому даже виртуозно выполненная операция не даст ожидаемого эффекта, если не будет адекватно проведен послеоперационный период. В структуре этого адекватного послеоперационного периода устранение анемии и восполнение депо железа является одним из ключевых моментов.

Р.А. Ткаченко: Если ответить коротко, то лечение анемии с использованием безопасных препаратов более целесообразно, чем применение гемотрансфузии. Частично я этот вопрос уже затрагивал, но сразу хочу сказать, что не сегодня исповедуется принцип ограничения проведения гемотрансфузии, потому что, к большому сожалению, гемотрансфузия не является идеальным методом лечения анемии, тем более, хронической, так как любая гемотрансфузия – это операция по трансплантации тканей со всеми вытекающими отсюда позитивными и негативными последствиями. Это и риск гемотрансмиссивных инфекций, и риск пиретических реакций, риск гемотрансфузионных реакций. Помимо негативных, есть и позитивные аспекты, которые всем хорошо известны: безусловно, быстро, но, к сожалению, не всегда стабильное повышение уровня гемоглобина эритроцитами. Чаще гемотрансфузию применяют для лечения острой анемии. Для лечения хронической ЖДА предпочтительнее использовать препараты железа. Что касается экономической целесообразности, давайте не забывать, что, помимо медицинских негативных аспектов, есть еще и стоимость эритроцитарной массы, и она далеко не низкая. Если учесть наличие четкой зависимости с увеличением длительности пребывания в стационаре в зависимости от применяемой дозы эритроцитарной массы, то, безусловно, применение препаратов внутривенного железа является более перспективным и более дешевым по сравнению с гемотрансфузией. Давайте не забывать, что каждый лишний день пребывания в стационаре – это деньги, причем часто немалые, если речь идет об отделении интенсивной терапии. Что касается увеличения возможной внутрибольничной летальности, мне кажется, что вообще невозможно говорить об экономической целесообразности, потому что жизнь человеческая бесценна.

Подготовила Юлия Козут.

Список литературы находится в редакции.