

Е.И.БУЕВИЧ, д.м.н., профессор, Е.Ф.КОТОВЩИКОВА, д.м.н., профессор, И.Г.ПЕРЕГУДОВА, к.м.н., Л.В.МОРГУНОВА, О.С.МАНАКОВА, кафедра пропедевтики внутренних болезней им. проф. З.С. Баркагана Алтайского государственного медицинского университета

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОФЕРА

## В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ АНЕМИЙ

**Проблема железодефицитных состояний не нова в медицинской науке и практике. Железодефицитная анемия (ЖДА) — наиболее распространенная форма анемии, которая возникает при недостатке железа в организме и характеризуется снижением уровня гемоглобина в единице объема крови в сочетании с клиническими признаками анемии [1]. Среди всех анемий ЖДА встречается наиболее часто и составляет около 80% [2]. Важным является то, что два основных железодефицитных состояния — дефицит железа и железодефицитная анемия — встречаются во всех странах мира. Так, железодефицитом страдает почти половина населения земного шара (в большей степени женщины), болезнь поражает практически все возрастные группы.**

*Ключевые слова: анемия, дефицит железа, гемоглобин, препараты железа, Биофер*

Латентный дефицит железа (ЛДЖ) в Европе и России составляет до 30–40%, а в отдельных регионах (Восточная Сибирь, Север) доходит до 50–60% [12, 13, 14, 15, 16, 17]. Даже в высокоразвитых странах ЖДА страдают около 12% женщин, а у четверти наблюдается ЛДЖ. По данным ВОЗ, в мире ЖДА страдают 1,8 млрд человек, а ЛДЖ определяется у 3,6 млрд [17]. Именно поэтому эксперты ВОЗ рассматривают распространенность анемии, предварительно разделяя на экономически развитые и развивающиеся страны, возрастные и половые различия. Наиболее распространена данная патология среди детей раннего возраста и беременных и кормящих женщин [8, 13, 18, 14, 19]. В пожилом возрасте начинает преобладать у мужской половины населения [20, 16].

ЖДА является самостоятельной нозологической формой и в Международной классификации болезней и проблем имеет код МКБ-10.

Причины возникновения ЖДА разнообразны. Это может быть связано с уменьшением поступления железа в организм вследствие недостаточности питания, например при соблюдении некоторых диет [5] или при вегетарианстве, а также с нарушением всасывания железа, что в основном связано с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (резекция тонкого кишечника, энтериты, синдром мальабсорбции, болезнь Крона, отсутствие соляной кислоты в желудочном соке), вследствие повышенной потребности в железе при гемодиализе или его усиленном расходе в пубертатный период, при беременности, лактации и при интенсивных физических нагрузках. Также развитие ЖДА может быть связано с повышенной потерей железа при кровотечениях из ЖКТ (опухоли, дивертикулы, язвенная болезнь, кровотечение из геморроидальных узлов), при кровотечениях вследствие меноррагии (обильные и длительные менструации, дисфункциональные маточные кровотечения, наличие внутриматочных контрацептивов, гинекологические и хирургические операции, миома матки и эндометриоз) и из других органов.

Среди более редких причин возникновения ЖДА следует отметить длительное донорство и патологию клапанного аппарата сердца. Также ЖДА часто встречается при приеме таких лекарственных препаратов, как антикоагулянты, нестероидные противовоспалительные препараты, глюкокортикостероиды [1, 6].

У больных ЖДА в клинической картине отмечаются неспецифические симптомы, что обусловлено недостаточным обеспечением тканей кислородом. Основными клиническими проявлениями рассматриваемой нами патологии является общая слабость, головные боли, головокружение, одышка при обычной физической нагрузке, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, тахикардия, мышечная слабость, артериальная гипотония, обморочные состояния, бессонница. Характерным для ЖДА является нарушение вкусовых ощущений и восприятия запахов (сидеропенический синдром), снижение аппетита, значительное снижение умственной и физической работоспособности. Нередко у пациентов с ЖДА отмечается жжение языка, извращение вкуса (желание есть мел, глину, песок, зубную пасту, сырые крупы и др.). Также отмечаются так называемые эпителиальные симптомы: бледность, сухость и шелушение кожи, ломкость и выпадение волос, расслоение, поперечная исчерченность и ломкость ногтей, атрофия сосочков языка, ангулярный стоматит и диспепсические расстройства [7, 13]. Выявляется патология ЖКТ (субатрофический и атрофический гастрит, колит, отсутствие аппетита, вздутие кишечника, понос, запоры), гепатобилиарной системы (формирование жирового гепатоза, дискинезии желчевыводящих путей), при тяжелых формах ЖДА появляются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы в виде анемической миокардиодистрофии, кардиалгии, нарушений ритма и др.). Со стороны центральной нервной системы — снижение памяти, способности концентрировать внимание [18, 25, 26, 15, 16, 27].

Классификация ЖДА:

■ по форме: алиментарные, постгеморрагические, вследствие повышенного расхода железа, вследствие резорбтивной недостаточности железа, нарушения его транспорта (атрансферринемии) и др.;

■ по стадиям: предлатентный дефицит железа — характеризуется снижением запасов микроэлемента, но без уменьшения расходования железа на эритропоэз; ЛДЖ — наблюдается полное истощение запасов микроэлемента в депо, однако признаков развития анемии еще нет; манифестный дефицит железа (или ЖДА) — возникает при снижении гемоглобинового фонда железа и проявляется симптомами анемии и гипосидероза [8, 20];

■ по степени тяжести: легкая анемия — Hb 110—109 г/л, среднетяжелая анемия — Hb 90—70 г/л, тяжелая анемия — Hb менее 70 г/л.

Для верификации диагноза ЖДА, помимо клинической картины, учитываются результаты лабораторных анализов. В анализах крови определяется низкая концентрация сывороточного железа, ферритина, повышение общей железосвязывающей способности сыворотки крови, снижение коэффициента насыщения трансферрина и увеличение содержания трансферрина в крови [6, 10, 18, 19, 21, 22].

Исходя из вышеизложенного, эффективное лечение ЖДА и коррекция железодефицитных состояний является чрезвычайно актуальной задачей. На первое место выходит устранение этиологических факторов, и далее важное место отводится проведению необходимой симптоматической терапии — лечению железосодержащими препаратами и лечебному питанию. Восстановление уровня гемоглобина только за счет диеты невозможно. Диета для коррекции анемии обычно назначается одновременно с препаратами железа и продолжается весь период сохранения риска развития ЖДА [25, 23, 33].

Лечение препаратами железа преследует несколько целей: устранение железодефицита, борьба с анемией и проведение противорецидивной терапии, а следовательно, должно быть длительным, до стойкой нормализации показателей красной крови и восполнения тканевого дефицита железа [4, 35, 32]. Также не стоит забывать о том, что гемотрансфузия при ЖДА показана лишь по жизненным показаниям (анемическая прекома и кома) [9].

В клинической практике препараты железа применяются внутрь или парентерально. Парентеральное введение препаратов показано в следующих ситуациях:

■ при нарушении всасывания железа из-за патологии кишечника (энтериты, синдром недостаточности всасывания, резекция тонкого кишечника, резекция желудка и двенадцатиперстной кишки);

■ при обострении язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки;

■ при непереносимости препаратов железа для приема внутрь, не позволяющей продолжать лечение (если уменьшение дозы препарата железа и/или его замена неэффективны).

В настоящее время доказано, что основной причиной непереносимости препаратов и появления побочных эффектов являются свободные ионы железа, входящие в их состав. Поэтому для повышения эффективности лечения были предложены так называемые неионные препараты железа, одним из представителей которых является Биофер (железа (III) гидроксид полимальтозат). В данном препарате железо находится в гидроксид полимальтозном комплексе в связанном виде, подобном состоянию железа в ферритине. Данный комплекс стабилен, не выделяет железо в виде свободных ионов, по структуре сходен с естественными соединениями железа. Исходя из клинических данных известно, что пероральные препараты железа, особенно простые его соли, вызывают побочные явления со стороны ЖКТ в виде тошноты, рвоты, болей в животе, запоров, диареи. При приеме стандартных препаратов железа, таких как сульфат железа, необходимо строго придерживаться правила: принимать перед едой во избежание снижения всасывания и тем самым снижения эффективности терапии. Однако при приеме этих препаратов происходит раздражение и даже повреждение слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, тем самым пациент прерывает необходимый курс терапии. Биофер лишен таких побочных воздействий на слизистую ЖКТ.

Нами были обследованы 30 больных в возрасте от 18 до 50 лет (средний возраст —  $35,3 \pm 4,2$  года). Из обследованных

## ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТ?



Производитель:  
«Микро Лабс Лимитед», Индия.  
Представительство «Микро Лабс Лимитед» в РФ:  
119571, Москва, Ленинский пр-т, 148, оф.57/58,  
Тел.: (495)937-27-70, факс: (495)937-27-71

## Биофер

таблетки жевательные  
Железа (III) гидроксид полимальтозат и  
Фолиевая кислота.

- ✓ Эффективное лечение и профилактика дефицита железа и фолиевой кислоты
- ✓ Хорошая переносимость
- ✓ Шоколадный вкус

**Таблица 1. Показатели исследования общего анализа крови**

Показатели гемограммы	До лечения	Через 2 недели от начала терапии	Через 3 недели от начала терапии	Через 4 недели от начала терапии
Эритроциты, $10^{12}/л$	$3,6 \pm 0,36$	$4,2 \pm 0,31$	$4,6 \pm 0,21^{**}$	$4,6 \pm 0,12^{**}$
Гемоглобин, г/л	$75,8 \pm 7,2$	$86,1 \pm 3,2^{**}$	$102,8 \pm 6,6^{***}$	$112,1 \pm 4,2^{****}$
Гематокрит, %	$25,0 \pm 2,5$	$33,2 \pm 3,1^{**}$	$37,0 \pm 2,6^{***}$	$38,6 \pm 2,1^{****}$
Среднее содержание гемоглобина в эритроците (МСН), pg	$22,0 \pm 1,4$	$23,1 \pm 1,2$	$26,0 \pm 1,1^{**}$	$28,0 \pm 1,4^{**}$
Средний объем эритроцитов (MCV), fg	$76,0 \pm 4,2$	$81,3 \pm 5,2$	$83,0 \pm 3,1$	$88,6 \pm 3,2^{**}$
СОЭ, мм/ч	$15,1 \pm 1,2$	$13,1 \pm 1,6$	$11,0 \pm 1,4$	$8,5 \pm 2,2^{**}$

Примечание.  $P < 0,05^{**}$ ;  $p < 0,01^{***}$ ;  $p < 0,001^{****}$  — достоверно по сравнению с показателями до лечения.

больных 6 человек страдали анемией в течение года, 13 — в течение 3 лет, 11 — в течение 5 лет. Причиной железодефицитной анемии у женщин молодого возраста служили длительные меноррагии, у других женщин — меноррагии, связанные с генитальной патологией (миома матки, эндометриоз). У мужчин причиной анемии было донорство, геморроидальные кровопотери. Всем пациентам был проведен курс лечения препаратом в течение месяца.

Оценка лабораторных показателей проходила в динамике: в начале исследования, через 2, 3, 4 недели после начала лечения препаратом. Клинический анализ крови проводился на автоматическом анализаторе. В качестве лабораторных параметров, включенных в исследование, были выбраны: количество эритроцитов, гемоглобин, цветовой показатель, гематокрит, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроцитах, средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах. Использовали лабораторные показатели, характеризующие обмен железа в организме: сывороточное железо (СЖ), общую железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС), латентную железосвязывающую способность сыворотки (ЛЖСС) и коэффициент насыщения трансферрина (КНТ). В начале исследования в качестве субъективных жалоб пациенты отмечали: сердцебиение (60%), одышку (50%), повышенную утомляемость (98%), мышечную слабость (50%), у женщин присутствовал сидеропенический синдром (ломкость ногтей, выпадение волос, сухость кожи).

Эффективность лечения определяли каждую неделю по субъективной оценке пациентами переносимости лекарства, степени улучшения самочувствия и по данным показателей периферической картины крови. Переносимость препарата была хорошей, только в нескольких случаях (12%) во время первой недели приема медикамента отмечалась небольшая, быстро проходящая тошнота и запоры. Других побочных действий не выявлено. Через 2 недели лечения субъективная оценка эффективности определялась: «состояние улучшилось» у 15 пациентов, «состояние значительно улучшилось» у 10, «состояние мало улучшилось» у 5. Через 4 недели приема препарата пациенты отметили повышение работоспособности, прошло головокружение, одышка.

В начале исследования анемия легкой степени тяжести диагностирована у 13 больных, средней степени тяжести —

у 11, тяжелая — у 6 больных. Полученные данные лабораторного исследования подтверждают общую тенденцию улучшения клинического состояния больных на фоне проводимой терапии. Динамика лабораторных показателей представлена в *таблице 1*.

По результатам проведенного исследования отмечалось достоверное улучшение показателей крови через 1 месяц от начала терапии. При этом количество эритроцитов увеличилось с  $3,6 \pm 0,36 \times 10^{12}/л$  до  $4,6 \pm 0,12 \times 10^{12}/л$ , причем достоверное увеличение наблюдалось уже на 3-й неделе лечения. Гемоглобин в крови достоверно увеличился уже к концу 2-й недели терапии Биофером. Анализ динамики цветового показателя, определяемого по уровню среднего содержания гемоглобина в эритроците и среднего объема эритроцита, свидетельствует о переходе состояния гипохромии к нормохромной характеристике. Гематокрит увеличился в среднем с исходного значения  $25,0 \pm 2,5$  до  $38,6 \pm 2,1\%$  после приема Биофера. Содержание сывороточного железа до лечения составляло  $6,2 \pm 0,5$  мкмоль/л, после проведенного лечения через 4 недели достоверно увеличилось до  $13,8 \pm 1,2$  мкмоль/л ( $p < 0,0001$ ), ОЖСС, ЛЖСС пришли к норме через 4 недели у 21 пациента.

На фоне принимаемого препарата железа отмечалось клиническое улучшение, у пациентов уменьшилась или прошла одышка и мышечная слабость. Полная клиническая и гематологическая ремиссия была отмечена у 72% больных. Женщинам с полименореей было предложено для поддержания достигнутой ремиссии продолжить прием Биофера в дозе 100 мг в день еще 1—2 месяца после курса лечения.

Таким образом, основными принципами лечения ЖДА являются коррекция причин, лежащих в основе дефицита железа, устранение не только анемии, но и дефицита железа в крови и тканях. Пациенты должны быть информированы, что компенсация дефицита железа и коррекция ЖДА с помощью специальных диет не могут быть достигнуты. Высокая терапевтическая эффективность Биофера, хорошая переносимость, которую продемонстрировал препарат в нашем исследовании, позволяют рекомендовать его для широкого использования при лечении железодефицитных состояний.



Полный список литературы вы можете запросить в редакции.