

**Е.И. Юлиш, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики педиатрии,
Б.И. Кривущев, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького**

Железодефицитная анемия у детей: причины развития, клиника, диагностика, лечение

Анемия и анемический синдром – одно из наиболее часто встречающихся патологических состояний в детском возрасте. В эту группу входят различные заболевания и патологические состояния, характеризующиеся уменьшением содержания гемоглобина и/или эритроцитов в единице объема крови, что является одним из ведущих факторов, определяющих развитие гипоксии органов и тканей. Причин возникновения анемий множество; для детского же возраста наиболее типична (до 80% от всех анемий) железодефицитная анемия (ЖДА), характеризующаяся истощением запасов железа в организме.



Е.И. Юлиш

ЖДА – это клинико-гематологический синдром, в основе которого лежит недостаточность обеспечения потребностей эритропоэза железом и связанное с этим нарушение синтеза гемоглобина, что клинически проявляется общеанемическим синдромом и признаками сидеропении.

Согласно данным ВОЗ, дефицит железа среди населения земного шара достигает 60–80%, а ЖДА страдают около 2 млрд человек. ЖДА наблюдается в 50% детской популяции младшего возраста и более чем у 20% подростков.

В Украине железодефицитной анемией страдают 20–30% женщин детородного возраста и 2–3% детей. Среди детей раннего возраста, проживающих в промышленных зонах, ЖДА встречается в 21–30% случаев.

Железо является одним из основных и важнейших микроэлементов человека. Большая часть его (около 70%) входит в состав гемопroteинов – гемоглобина. Железо содержится и во многих ферментах, участвующих в различных видах метаболизма, – в ксантиноксидазе, никотинамидадениндинуклеотид-дегидрогеназе,

аконитазе, локализующихся в митохондриях, в трансферрине и лактоферрине – транспортных формах железа. Депо железа существуют в двух формах: в виде ферритина (до 70%) и гемосидерина (до 30%). У детей младшего возраста большая часть железа содержится в эритроцитах и меньшая – в мышечной ткани.

Железо не только обеспечивает кислородно-транспортную функцию в гемоглобине, но и служит для нормального функционирования структур головного мозга – при его дефиците нарушается нервно-психическое развитие ребенка. Так, у детей, имевших в анамнезе железодефицитную анемию, в 3–4 года определяются нарушения миелинизации нервных волокон, вследствие чего нарушается передача нервных импульсов от центров головного мозга к органам слуха и зрения.

Выделяют следующие причины, обуславливающие развитие дефицита железа у ребенка.

- Недостаток запасов железа в его депо при рождении ребенка. Особенно это касается недоношенных детей, так как депо железа формируется в последние 2–3 недели беременности. Кроме того, в группу риска по развитию ЖДА относятся дети, родившиеся от матерей, страдавших во время беременности анемией; патология плаценты может ухудшить ее транспортные функции по доставке железа плоду.

- Недостаток поступления железа с пищей и/или нарушение процессов его всасывания в желудочно-кишечном тракте. Большая часть железа всасывается в двенадцатиперстной и тощей кишке, поэтому при воспалительных заболеваниях тонкого кишечника, нарушениях ферментобразующих функций желудка, печени, поджелудочной железы, определяющих процессы всасывания пищевых ингредиентов, в том числе и железа, при синдроме мальабсорбции вероятно развитие дефицита железа. Положение усугубляется тем, что железо входит в состав многих ферментов поджелудочной железы и его дефицит способствует дальнейшему ухудшению процессов адекватного всасывания.

- Повышение потребности железа в связи с ростом, процессами созревания и дифференцировки тканей и органов с возрастом ребенка, особенно выраженными во время вытяжения, эндокринной перестройки при становлении менструальной функции у девочек.

- Повышенная потеря железа при острых и хронических (язвенных процессах желудочно-кишечного тракта, полипах, глистных инвазиях, нарушениях гемостаза, патологической менструации у девочек) кровотечениях, частых вирусно-бактериальных заболеваниях, вследствие использования инфузионными агентами эндогенного железа для собственного метаболизма.

- Прием некоторых медикаментов – нестероидных противовоспалительных препаратов, салицилатов, кумаринов, глюкокортикостероидов, также может привести к потере железа.

Следует отметить, что если у детей первых лет жизни причинами дефицита железа в большей части являются недостаточное депо железа и нерациональное вскармливание (несбалансированная диета, в частности питание исключительно одним молоком, несвоевременные и неадекватные подходы к коррекции питания, введению прикормов), то в старшем возрасте к дефектам питания (вегетарианство, недостаточное употребление мясных продуктов) присоединяется и возрастное повышение потребности в микроэлементе.

Особенности клинических проявлений анемии в первую очередь связаны с причинами и формой – острой или хронической – ее возникновения. Учитывая что ЖДА формируется как хронический процесс, большинство ее симптомов связаны с сердечно-сосудистыми и газообменными изменениями, как компенсаторными механизмами недостаточности числа и качества эритроцитов. Причем характер и выраженность симптомов зависит от скорости и длительности развития анемии – при ее медленном течении, что свойственно для ЖДА, они развиваются медленно и порой – незаметно. То есть, клинико-гематологическому проявлению ЖДА длительное время предшествует постепенное развитие латентного дефицита железа.

Даже анемия средней тяжести нередко протекает бессимптомно. Ребенок при этом жалуется на быструю утомляемость, слабость, сонливость. Позже появляется одышка и сердцебиение, особенно наблюдаемые при физической нагрузке. С нарастанием анемии ребенок значительно труднее переносит обычные физические нагрузки, а проявления сердечно-сосудистых нарушений отмечаются даже в состоянии покоя.

При анемии средней и тяжелой степени появляются головокружение, головные боли, шум в ушах, возможны обмороки, особенно у старших детей. Отмечается раздражительность, нарушается сон, снижается концентрация внимания, может развиваться гиперчувствительность к холоду, вследствие ухудшения капиллярного

кровообращения в коже. С развивающимся шунтированием крови связаны и бледность кожи, и видимых слизистых – слизистых оболочек полости рта, ногтевого ложа, конъюнктивы век, акроцианоз. Обычны для данного состояния снижение аппетита, тошнота, изменение характера и частоты стула. У детей первого года жизни может наблюдаться регресс моторных навыков. У девочек-подростков нарушается менструальный цикл в виде аменореи или обильных кровотечений.

При прогрессировании анемии появляются значительные колебания пульсового давления, систолический шум изгнания над предсердиями. Появляются признаки, специфичные для недостаточности железа: извращенные аппетит (поедание мела, грязи, красок) и обоняние (нравятся резкие запахи бензина, красок, лаков), поедание льда (пагофагия), развиваются глосситы, хейлит, койлонихия (истонченные, истерченные, ломкие ногти). Нарушается иммуногенез – снижаются функции клеточного звена – дети чаще болеют ОРВИ, что, в свою очередь, усугубляет имеющийся дефицит железа. Ухудшается внимание, память, снижается успеваемость в школе.

Лабораторными критериями ЖДА служат изменения характера эритроцитов – микроцитоз, их гипохромия (цветовой показатель <0,85), норморегенерация. Показательными анизоцитоз, тромбоцитоз, снижение уровня сывороточного железа (менее 13 мкмоль/л), повышенные или отсутствие изменений общей железосвязывающей способности сыворотки крови (более 85 мкмоль/л – показатель «голодания»), уменьшение насыщения трансферрина (менее 16%) и содержания ферритина в сыворотке (менее 15 мкг/л). При этом в костном мозге наблюдается раздражение красного ростка – одинаковое соотношение «эритроциты/гранулоциты» – 1:1, недостаточное или полное отсутствие в костном мозге запасов железа и кольцевидных сидеробластов.

Степень снижения концентрации гемоглобина определяет тяжесть ЖДА. Уровень концентрации Hb 110–91 г/л соответствует легкой степени тяжести, 90–71 г/л – средней тяжести, 70–51 г/л – тяжелой степени тяжести ЖДА.

Лабораторными критериями латентного дефицита железа у детей являются:

- содержание гемоглобина у детей в возрасте до шести лет не ниже 110 г/л и у детей старше 6 лет – не ниже 120 г/л;
- гематокрит у детей в возрасте до шести лет не ниже 35% и у детей старше 6 лет не ниже 37%;
- уровень концентрации сывороточного железа ниже 14 мкмоль/л;
- общая железосвязывающая способность сыворотки выше 63 мкмоль/л;
- насыщение трансферрина железом – 16–20%;
- уровень концентрации сывороточного ферритина ниже 20 мг/мл;
- степень анизоцитоза эритроцитов более 14,5%;
- средний объем эритроцитов ниже 80 фл;
- среднее содержание гемоглобина в эритроците в пределах 27–35 нг;
- средняя концентрация гемоглобина в эритроците в пределах 32–38 г/л.

Всасывание железа происходит преимущественно в двенадцатиперстной кишке и проксимальных отделах тощей кишки. В суточном рационе обычно содержится около 5–20 мг железа, а усваивается только около 1–2 мг в сутки. Степень абсорбции железа зависит как от его количества в потребляемой пище, биодоступности, так и от состояния желудочно-кишечного тракта. Легче абсорбируется железо в составе гема (мясные продукты) – 9–22%.

Особенно активно всасывание железа происходит из грудного молока – его биодоступность составляет почти 60%. И хотя содержание железа в грудном молоке всего 1,5 мг в литре, это достаточно для здорового ребенка на протяжении первого полугодия жизни. Этому способствует особая форма, в которой представлено железо в грудном молоке, – в виде железосодержащего белка лактоферрина, к которому на эпителиальных клетках слизистой оболочки кишечника имеются специфические рецепторы, способствующие адгезии лактоферрина и его более полной утилизации. При этом лактоферрин грудного молока в свою очередь связывает свободное железо в кишечнике,

Феррум Лек

Fe³⁺

ЗАЛІЗНА ВПЕВНЕНІСТЬ У БЕЗПЕЦІ ВАШИХ ПАЦІЄНТІВ

- ⦿ ДОБРЕ ПЕРЕНОСИТЬСЯ
- ⦿ ЗРУЧНИЙ У ЗАСТОСУВАННІ
- ⦿ НАВІТЬ ДЛЯ НАЙМЕНШИХ ПАЦІЄНТІВ

Р.н. UA/9347/01/01, UA/1027/03/01, UA/1027/02/01
Відпускється за рецептом. Інформація для спеціалістів охорони здоров'я.
Лікарські засоби мають побічні реакції. Для докладної інформації дивись інструкцію для
медичного застосування препарату.
Ви можете повідомити про побічні реакції та/або відсутність ефективності лікарського засобу
представниці зв'язника за адресою/телефоном:
03680, Київ, вул. Амосова, 12, (044) 495-28-66 www.sandoz.ua
3-10-ФЕР-РЕЦ-0213

SANDOZ
a Novartis company

что ограничивает использование микроэлемента условно-патогенной микрофлорой и предупреждает развитие инфекционного процесса. Более того, функциональная активность иммуноглобулина А реализуется только в присутствии лактоферрина.

Лечение ЖДА у детей должно быть комплексным и базироваться на четырех принципах: нормализация режима и питания ребенка, возможная коррекция причины железодефицита, назначение препаратов железа, сопутствующая терапия. При проведении комплекса терапии ЖДА необходимо выполнение следующих условий:

– назначение препаратов железа (невозможно возместить дефицит железа исключительно диетотерапией);

– исключение одновременного приема препаратов железа и продуктов питания, лекарственных средств, уменьшающих всасывание железа;

– препаратами выбора являются железосодержащие средства для орального применения;

– целесообразно назначение одновременного назначения с препаратами железа витамина В₁₂, фолиевой кислоты без специальных показаний;

– соблюдение адекватности дозы железа и продолжительности терапии степени железодефицита;

– обязательный контроль эффективности терапии препаратами железа: исследование содержания ретикулоцитов в периферическом русле крови на 10–12-й день от начала лечения и определение концентрации ферритина в сыворотке крови один раз в два месяца.

Детям с ЖДА показаны длительные прогулки на свежем воздухе, нормализация сна, благоприятный психологический климат в семье, профилактика острых респираторных вирусных инфекций, ограничение физической нагрузки. Питание ребенка должно быть сбалансированным, включать продукты, богатые железом, и вещества, усиливающие его всасывание в кишечнике. А для детей первого года жизни в первую очередь необходимо грудное вскармливание. Грудным детям, страдающим ЖДА, необходимо вводить прикорм на 2–4 недели раньше, чем здоровым. Введение мясного прикорма целесообразно начинать в 6 месяцев. Следует отказаться от введения в рацион ребенка таких каш, как манная, рисовая, толокняная, отдавая предпочтение гречневой, ячменной, просяной.

Ежедневная потребность здоровых детей в железе составляет 0,5–1,2 мг в сутки. У детей раннего возраста в связи с быстрыми темпами роста и развития потребность в железе выше. В этот период антенатальные запасы железа быстро истощаются из-за усиленного его потребления из депо: у недоношенных детей к 3-му месяцу, у доношенных – к 5–6-му месяцу жизни, что и определяет дифференцированный подход к коррекции питания и введению прикормов.

Важно ориентироваться не на содержание железа в продуктах питания, а на его форму. Из различных форм железа легче всего усваивается в составе гемоглобина – гемовое железо. Напротив, соли железа усваиваются значительно хуже. Железо в составе гема активно захватывается клетками слизистой кишечника и всасывается в неизменном виде. Процессы всасывания гема в кишечнике не зависят от кислотности среды и активности пищевых ферментов. Железо из злаков, овощей, фруктов всасывается значительно хуже из-за присутствия в них ингибиторов ферроабсорбции, таких как оксалаты, фосфаты, танин и другие. Так, коэффициент усвояемости железа из мясных продуктов, т.е. гемовое железо, достигает 22%, а из фруктов – не более 3%. Вместе с тем мясо, печень и рыба улучшают всасывание железа из фруктов и овощей при одновременном их употреблении. Из продуктов растительного происхождения железо в большом количестве содержится в бобах, кунжуте, морской капусте, пшеничных отрубях, гречке, фисташках, турецком горохе, персиках, овсяных хлопьях, шпинате, лесных орехах.

Степень усвояемости железа из продуктов животного происхождения также зависит от формы железосодержащих соединений. Из печени, где соединения железа представлены в виде ферритина и трансферрина, железо усваивается в значительно меньшем количестве, чем из мясных продуктов, хотя общее содержание железа в печени в 3 раза больше, чем в мясе. Поэтому включение печени в рацион питания для устранения дефицита железа или с профилактической целью не имеет никакого смысла. Таким

образом, рацион питания должен быть максимально богат продуктами, в которых железо содержится в виде гема (язык говяжий, мясо кролика, говядина).

Несмотря на высокое содержание железа в некоторых продуктах растительного происхождения, они не могут обеспечить высокую потребность в железе, необходимую для растущего организма, поскольку железо из них всасывается значительно хуже, чем из продуктов животного происхождения. Рекомендации употреблять в больших количествах фруктовые соки, яблоки, гранаты, гречневую крупу и другие продукты в целях восполнения депо железа при ЖДА также нельзя считать обоснованными. Сбалансированная по основным ингредиентам диета позволяет «покрыть» только физиологическую потребность ребенка в железе, но никак не устраняет дефицита железа и должна использоваться в комплексе с препаратами железа при лечении ЖДА. Абсорбцию железа тормозят танины, содержащиеся в чае, карбонаты, оксалаты, фосфаты, этилендиаминтетрауксусная кислота, используемая в качестве консерванта, антацидные препараты, тетрациклины. Аскорбиновая, лимонная, янтарная и яблочная кислоты, фруктоза, цистеин, сорбит, никотинамид усиливают всасывание железа.

В настоящее время общепризнано, что устранить дефицит железа только с помощью диетотерапии невозможно. Это связано с тем, что всасывание железа из пищевых продуктов ограничено – 1,8–2 мг (не более 2,5 мг) железа в сутки – даже при рациональном питании, соответствующем возрасту, и при потреблении достаточного количества продуктов с высоким содержанием железа. Для сравнения: здоровый ребенок в зависимости от возраста теряет за сутки от 0,15 до 0,6 мг железа, девушка во время менструации – 15–50 мг). При приеме современных препаратов железа оно усваивается в 20 раз лучше.

Начинать терапию следует препаратами железа для приема внутрь и только для быстрого достижения эффекта при анемии тяжелой степени; при патологии ЖКТ, сочетающейся с нарушением всасывания; неспецифическом язвенном колите; хроническом энтероколите; при тяжелой непереносимости оральных форм препаратов (тошнота, рвота, диарея), резекции тонкого кишечника и т.д., препараты железа назначают парентерально. К основным препаратам железа, применяемым перорально, относят две группы средств: соединения гидроксид-полимальтозного комплекса трехвалентного железа (Феррум Лек) и соединения двухвалентного железа.

Солевые препараты железа (соединения двухвалентного железа) в просвете кишечника взаимодействуют с компонентами пищи и с другими лекарствами, что затрудняет абсорбцию железа. Причем на фоне выраженного свободно радикального стресса, возникающего при взаимодействии железа со слизистой кишечника во время его диффузии, усиливается повреждающее действие на слизистую кишечника соединений железа, что проявляется диспепсическими расстройствами, вплоть до некроза слизистой. Препараты двухвалентного железа нельзя запивать чаем, молоком и сочетать их с приемом некоторых медикаментов (тетрациклинов, левомецетина, препаратов кальция, антацидов, пенициллина), поскольку при этом снижается усвояемость железа.

В настоящее время появились препараты железа нового поколения, к которым относятся лекарственные средства, представленные гидроксид-полимальтозным комплексом трехвалентного железа (Феррум Лек). При назначении пероральных форм следует отдавать предпочтение именно этим, неионным соединениям железа. Эти препараты имеют большую молекулярную массу, что затрудняет их диффузию через мембрану слизистой кишечника. При этом они поступают из кишечника в кровь в результате активного всасывания, без образования свободных радикалов и повреждения слизистой ЖКТ, и их усвоение зависит от запасов железа, что определяет невозможность передозировки препаратов в отличие от солевых соединений железа, всасывание которых происходит по градиенту концентрации. Поэтому использование препаратов трехвалентного железа (Феррум Лек) на основе гидроксид-полимальтозного комплекса исключает риск интоксикации свободными

Таблица. Суточные дозы препарата Феррум Лек для профилактики и лечения дефицита железа в организме

Пациенты	Форма препарата	Железодефицитная анемия	Латентный дефицит железа	Профилактика дефицита железа
Дети до 1 года	Сироп	2,5–5 мл (25–50 мг железа)	–	–
Дети 1–12 лет	Сироп	5–10 мл (50–100 мг железа)	–	2,5–5 мл (25–50 мг железа)
Дети старше 12 лет, взрослые, кормящие матери	Таблетки жевательные	1–3 табл.	–	1 табл.
	Сироп	10–30 мл (100–300 мг железа)	–	5–10 мл (50–100 мг железа)
Беременные женщины	Таблетки жевательные	2–3 табл.	–	1 табл.
	Сироп	20–30 мл (200–300 мг железа)	–	10 мл (100 мг железа)

ионами железа, проникающими в кровь после насыщения железом. Доказательством этого служат исследования, проведенные Р. Geisser и А. Mueller, которые показали, что при насыщении организма железом его резорбция прекращается по принципу обратной связи. Кроме этого, неионная структура препаратов железа гидроксид-полимальтозного комплекса обеспечивает его стабильность и переносимость с помощью транспортного белка, предотвращает в организме свободную диффузию ионов железа, т.е. прооксидантные реакции.

Взаимодействия гидроксид-полимальтозного комплекса трехвалентного железа с компонентами пищи и лекарственными препаратами не происходит, что позволяет использовать неионные соединения железа, не нарушая режим питания и терапии сопутствующей патологии. Их применение существенно снижает частоту развития побочных эффектов, обычно наблюдаемых при назначении пероральных препаратов железа (тошнота, рвота, диарея, запоры и др.). Кроме того, у детей раннего возраста большее значение имеет лекарственная форма препарата. В этом возрасте удобно использовать сиропы, что обеспечивает возможность точного дозирования препаратов и не вызывает негативного отношения ребенка.

Наиболее часто при лечении ферропрепаратами двухвалентного железа наблюдаются достаточно серьезные побочные явления: металлический привкус во рту, потемнение эмали зубов, аллергические высыпания на коже, диспепсические нарушения в результате раздражающего действия на слизистую пищеварительного тракта, прежде всего кишечника (жидкий стул, тошнота, рвота). При применении гидроксид-полимальтозного комплекса железа, в частности препарата Феррум Лек, вышеописанные эффекты не возникают. Гидроксид-полимальтозный комплекс железа можно сразу применять в полной дозе.

При назначении любых препаратов железа необходимо рассчитывать индивидуальную потребность в нем каждого пациента исходя из того, что оптимальная суточная доза элементарного железа составляет 4–6 мг/кг. Среднесуточная доза железа при лечении ЖДА составляет 5 мг/кг. Применение более высоких доз не имеет смысла, поскольку объем всасывания железа не увеличивается.

Среди препаратов железа, учитывая эффективность, переносимость и безопасность, наиболее широко в лечении ЖДА у детей различного возраста используется Феррум Лек, выпускаемый в форме сиропа, жевательных таблеток, раствора для внутримышечного введения (табл.).

Необходимо помнить, что у детей раннего возраста дефицит железа никогда не бывает изолированным и часто сочетается с недостаточностью витаминов С, В₁₂, В₆, РР, А, Е, фолиевой кислоты, цинка, меди и др. Это связано с тем, что алиментарная недостаточность и нарушенное кишечное всасывание, приводящие к дефициту железа, влияют и на насыщаемость данными микронутриентами. Поэтому в комплексную терапию ЖДА необходимо включать поливитаминные препараты.

Об эффективности терапии ЖДА можно судить уже через 7–10 дней по увеличению ретикулоцитов в два раза по сравнению с исходным количеством (так называемый ретикулоцитарный криз). Также оценивается прирост гемоглобина, который должен составлять 10 г/л и более

в неделю. Соответственно, достижение целевого уровня гемоглобина наблюдается в среднем через 3–5 недель от начала терапии в зависимости от тяжести анемии. Однако лечение препаратами железа должно проводиться в достаточных дозах и длительно (не менее 3 месяцев), даже после нормализации уровня гемоглобина, с тем чтобы пополнить запасы железа в депо.

Если же в течение 3–4 недель не наблюдается значимое улучшение показателей гемоглобина, то необходимо решить вопрос об адекватности дозы препарата железа, продолжающейся или неустановленной кровопотере, наличии хронических воспалительных заболеваний или новообразований, сопутствующем дефиците витамина В₁₂, неверном диагнозе, глистной инвазии и других паразитарных инфекциях.

Противопоказаниями к назначению препаратов железа являются:

- отсутствие лабораторного подтверждения дефицита железа;
- сидероахрестические анемии;
- гемолитические анемии;
- гемосидероз и гемохроматоз;
- инфекция, вызванная грамотрицательной флорой (энтеробактерии, синегнойная палочка, клебсиелла).

Профилактика ЖДА у детей раннего возраста включает: антенатальную (правильный режим и питание беременной, своевременное выявление и лечение анемии беременной, превентивное назначение препаратов железа женщинам из групп риска по развитию ЖДА); постнатальную (соблюдение гигиенических условий жизни ребенка, длительное грудное вскармливание и своевременное введение прикормов и коррекция питания – овощное пюре с 5,5 месяцев, мясное пюре с 6–7 месяцев) профилактику; адекватный выбор смеси детям, находящимся на искусственном вскармливании (с 2–3 месяцев введение смесей, обогащенных железом – 12 мг/л); недоношенным, детям от многоплодной беременности, родившимся с крупной массой тела, имеющим стремительные темпы прибавки массы и веса, с 3-го месяца до конца первого полугодия рекомендуется профилактический прием препаратов железа в дозе, равной 1/3–1/2 суточной терапевтической дозы элементарного железа (1,0–1,5 мг/кг/сут); профилактику развития у ребенка рахита, гипотрофии и ОРВИ.

Доза железа, назначаемого с профилактической целью недоношенному ребенку, зависит от ее степени:

- для детей с массой тела при рождении менее 1000 г – 4 мг/кг/сут;
- для детей с массой тела при рождении от 1000 до 1500 г – 3 мг/кг/сут;
- для детей с массой тела при рождении от 1500 до 3000 г – 2 мг/кг/сут.

Значимость проблемы ЖДА у детей раннего возраста обусловлена ее большой распространенностью в популяции и частым развитием при различных заболеваниях, что требует постоянной настороженности врачей любых специальностей. Тем не менее на современном этапе в арсенале врача имеется достаточно диагностических и лечебных возможностей для раннего выявления и своевременной коррекции сидеропенических состояний. Гидроксид-полимальтозный комплекс трехвалентного железа Феррум Лек является одним из наиболее эффективных препаратов для профилактики и лечения ЖДА у детей любого возраста.

Список литературы находится в редакции. 