

Список литературы

1. Стрюковский А.Е., Тараканов В.А. Сравнительная характеристика традиционного и разработанного методов обследования, лечения и реабилитации детей с различными анатомическими формами аноректальных пороков развития // Детская хирургия. 2010. № 3. С. 24.
2. Кузин И.И., Белоусов А.Е. Реперфузионные повреждения тканей и их патогенетическое лечение // Вестник хирургии. 1993. № 1. С. 139–142.
3. Иванов В.В., Чевжик В.П., Черпалюк Е.А. Оперативная тактика при лечении энтероколита у новорожденных // Детская хирургия. 2003. № 6. С. 25–28.
4. Сигал М.З., Сигал З.М. Интраоперационная гемодинамика в полых органах при операциях в брюшной полости. Казань.: Изд-во Казанского унта, 1980. 220 с.
5. Уголев А.М. Физиология и патология пристеночного пищеварения. Л.: Наука, 1967. 173 с.

Сведения об авторах

Тараканов Виктор Александрович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней детского возраста Кубанского ГМУ. Тел.: 8 (861)267-20-91.

Стрюковский Андрей Евгеньевич – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней детского возраста Кубанского ГМУ.

Загора (Анохина) Мария Александровна – аспирант кафедры хирургических болезней детского возраста Кубанского ГМУ. E-mail: mara77777@yandex.ru.

Шагов Александр Владимирович – врач-хирург ДХО-3 ДККБ, г. Краснодар.

Мазурова Ирина Георгиевна – врач-хирург ДХО-3 ДККБ, г. Краснодар.

УДК.616.341/411-003.971

Ш.Т. Турдыева

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ШКОЛЬНИКОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан

Sh.T. Turdieva

SOME ASPECTS OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN SCHOOLCHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

Целью исследования являлось изучение результативности коррекции железодефицитной анемии у

детей и подростков с хронической гастродуоденальной патологией. Были обследованы 118 детей с лабораторно диагностированной железодефицитной анемией на фоне хронической гастродуоденальной патологии (ХГДП). У детей с ХГДП гемограмма менялась в зависимости от формы заболевания, в частности, у детей с хроническим гастродуоденитом по отношению к детям с хроническим гастритом содержание ферритина в сыворотке крови ниже на 10,6%, уровень содержания трансферрина – на 5,4% выше. После курса ферротерапии препаратом Ферлатум отмечено увеличение среднего содержания гемоглобина в эритроците до 12,6%, ферритина в 1,8 раза, трансферрин снизился до 15,4%.

Ключевые слова: дети, гастрит, гастродуоденит, железодефицитная анемия.

The aim was to study the impact of the correction of iron deficiency anemia in children and adolescents with chronic gastroduodenal pathology. 118 children with laboratory- diagnosed iron deficiency anemia with chronic gastroduodenal pathology (CGDP) were examined. Children with CGDP haemogram varied depending on the form of the disease, particularly in children with chronic gastroduodenitis towards children with chronic gastritis ferritin below 10.6%, transferrin 5.4% higher. After a course of treatment with Ferlatum, an increase in mean corpuscular hemoglobin to 12.6 %, 1.8 times ferritin, transferrin decreased to 15.4% were noted.

Key words: children, gastritis, gastro, iron deficiency anemia.

Актуальность

Эффективная диагностика и своевременное начало лечения хронической гастродуоденальной патологии (ХГДП) у детей и подростков школьного возраста остается одной из актуальных проблем в современной детской гастроэнтерологии [2, 3]. В то же время проблема лечения железодефицитной анемии (ЖДА) при ХГДП у детей и подростков была и остается актуальным направлением в современной педиатрии. При этом выбор более эффективного метода лечения анемии с учетом вида и тяжести патологии из года в год меняется, так как меняются сами доминирующие факторы в патогенезе заболевания [1, 4]. Одной из важных причин развития ЖДА при ХГДП является нарушение процессов всасывания железа в двенадцатиперстной кишке и проксимальном отделе тощей кишки (энтерогенная анемия). При этом следует учесть, что нередко анемии на фоне ХГДП сопровождаются дефицитом не только железа, но и витамина В₁₂, фолиевой кислоты, белков, что придает им смешанный характер [1, 7]. При этом в практике врача наиболее часто встречаются железодефицитная, В₁₂- и фолиеводефицитная анемии [6].

Патогенез анемии при хронических заболеваниях сложен, он ассоциируется с дефективной реутилизацией железа, при которой макрофаги не способны освобождать железо в циркулирующий пул на транспортный белок трансферрин [5].

Железодефицитные состояния могут возникать в результате резкого ограничения потребления богатой железом пищи при соблюдении диеты вследствие основного гастроэнтерологического заболевания [8]. Одновременно наличие железодефицитной анемии

является отрицательным преморбидным фактором для развития всех клинических вариантов гастродуоденальной патологии (хронического гастродуоденита без эрозий и с эрозиями) [7].

Следует отметить, при ЖДА любой природы во всех отделах пищевого канала развиваются распространенные процессы дистрофии и атрофии. Эти изменения связаны с дефицитом железа в клетках слизистой оболочки органов пищеварения, который имеет пусковое значение в формировании гастрита. В дальнейшем дефицит железа способствует углублению структурных изменений железистых элементов желудка.

Цель исследования: изучение результативности коррекции железодефицитной анемии у детей и подростков с хронической гастродуоденальной патологией.

Материалы и методы исследования

На основе рандомизированного контролируемого исследования, включающего ясные критерии отбора обследуемых, были обследованы 118 детей школьного возраста с различными формами хронической гастродуоденальной патологии (ХГДП) в периоде ремиссии, с клинико-лабораторно диагностированной железодефицитной анемией. Средний возраст обследуемых составил $12,4 \pm 1,3$ лет. Из них хронический гастродуоденит диагностирован (ХГД) у 87 школьников (73,7%), у 31 (26,3%) – хронический гастрит (ХГ) различных форм. Клинико-лабораторное исследование включало в себя развернутый анализ крови, определение концентрации сывороточного железа, содержание ферритина и трансферрина в сыворотке крови.

Результаты и их обсуждение

Многие хронические заболевания пищеварительной системы у детей и подростков сопровождаются развитием клиники анемии различной формы и степени тяжести. В то же время анемия может являться не только осложнением основного заболевания, но и первым явным признаком ХГДП.

Как показали наши исследования, у 47% (118 детей из 251) детей и подростков с ХГДП получено клинико-лабораторное подтверждение железодефи-

цитной анемии 1 и 2 степени. У остальных детей выявлены другие виды анемии, в основном B_{12} дефицитная анемия (49%). При анализе клинического проявления ЖДА у детей с ХГДП у основной части больных была отмечена бледность кожных покровов (48,3%), проявление астеновегетативных нарушений в виде повышенной утомляемости (49,1%), нарушением сна (33%) и периодическими головными болями (29,7%), наличие специфического сидеропенического синдрома (35,6%), проявляющегося сухостью и истончением кожи.

После выявления ЖДА у детей с ХГДП приступили к комплексному лечению заболевания, включающего немедикаментозное и медикаментозное лечение основного заболевания и анемии.

Курс немедикаментозного лечения состоял из диеты и физиотерапии. Диетотерапия исходила из клиники основного заболевания с преобладанием железосодержащих пищевых продуктов (мясные блюда, крупы, некоторые виды овощей и фруктов).

Следует отметить, что основными принципами медикаментозного лечения ЖДА являются терапия основного заболевания органов пищеварения, а также возмещение дефицита железа в крови и тканях и достижение полной клинико-гематологической ремиссии. Также в качестве заместительной терапии при ЖДА используют препараты железа (ферротерапия). Для данной цели нами был выбран антианемический препарат Ферлатум (Ferlatum). Препарат содержит железо протеин сукциниллат 800 мг (эквивалентно 40 мг Fe^{+3}), представляющий собой комплексное соединение, где атомы трехвалентного железа (Fe^{3+}) окружены полусинтетическим белковым носителем, предотвращающим повреждение слизистой оболочки желудка. Школьникам назначали по 1 флакону (15 мл) в сутки (40 мг Fe^{+3}) в 2 приема, что соответствует суточной дозировке препарата – 1,5 мл/кг/сутки (в количестве, эквивалентном 4 мг/кг/сутки Fe^{3+}).

Выбор данного препарата был обусловлен наличием защитной белковой оболочки, исключающей раздражающее действие железа на слизистую желудка, что обуславливает минимальное количество побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта. Учитывая, что антациды, препараты кальция, циметидин снижают всасывание препаратов железа,

Таблица

Изменения в гемограмме у школьников с ХГДП до и после однократного курса ферротерапии (n=118)

Показатели крови	ХГ		ХГД	
	до лечения	после первого курса лечения	до лечения	после первого курса лечения
Гемоглобин (г/л)	$112,7 \pm 3,87^*$	$118,63 \pm 4,91^*$	$111,7 \pm 3,61^{**}$	$115,3 \pm 3,87^{**}$
Эритроциты ($\times 10^{12}/л$)	$4,5 \pm 0,13^*$	$4,6 \pm 0,21^*$	$4,4 \pm 0,25^*$	$4,5 \pm 0,19^{**}$
ЦП	$0,75 \pm 0,04^*$	$0,93 \pm 0,04^*$	$0,76 \pm 0,03^*$	$0,92 \pm 0,02^{**}$
Гематокрит	$33,3 \pm 1,16^*$	$39,4 \pm 1,08^*$	$31,4 \pm 1,51^*$	$38,6 \pm 1,58^*$
МСН, pg	$25,1 \pm 0,71^*$	$29,8 \pm 1,03^*$	$25,4 \pm 0,97^{**}$	$28,6 \pm 0,69^{**}$
МСНС, %	$29,8 \pm 1,16^*$	$35,5 \pm 1,50^*$	$29,1 \pm 1,52^{**}$	$33,8 \pm 2,04^{**}$
Ферритин, мкг/л	$12,2 \pm 0,86^*$	$22,8 \pm 0,77^*$	$10,9 \pm 0,47^{**}$	$21,9 \pm 0,69^{**}$
Трансферрин, г/л	$3,7 \pm 0,82^{**}$	$3,1 \pm 0,91^{**}$	$3,9 \pm 0,07^{**}$	$3,3 \pm 0,75^{**}$
ОЖСС, мкмоль/л	$77,3 \pm 1,12^*$	$67,3 \pm 2,01^*$	$81,6 \pm 0,19^{**}$	$69,7 \pm 0,89^{**}$

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

рекомендовали прием Ферлатума за 1 ч до или через 2 часа после приема данных препаратов.

Комплексное лечение основного заболевания и анемии у школьников с ХГДП проводили в течение 2 месяцев (9 недель). На фоне комплексного лечения отмечали исчезновение ряда клинических признаков ХГДП и анемии, но с целью изучения клинико-лабораторных изменений и эффективности антианемической терапии было проведено повторное лабораторно-клиническое исследование после курса лечения. Как показали наши исследования, у детей с ХГДП показатели гемограммы изменяются в зависимости от формы гастродуоденальной патологии. В частности, более явные изменения в гемограмме характерны для хронического гастродуоденита (ХГД). Следует отметить, что эритроцитарные индексы – это расчетные величины, позволяющие количественно характеризовать важные показатели состояния эритроцитов (таблица).

Среднее содержание гемоглобина в эритроците (МСН, *Mean Corpuscular Hemoglobin*) – показатель, который характеризует абсолютное весовое содержание гемоглобина в одном эритроците в пикограммах. У детей с ХГД и ХГ данный показатель был практически сходным, хотя после курса антианемического лечения у детей с ХГ он превышал на 4,2% показателя ХГД.

Средняя концентрация гемоглобина в эритроците (МСНС, *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*) отражает степень насыщения эритроцитов гемоглобином в процентах. Снижение показателя МСНС ниже 30% характерно для абсолютной гипохромии эритроцитов, что мы и наблюдали в ходе нашего исследования. При этом у детей с ХГ показатель МСНС был незначительно выше, чем при ХГД, но после курса антианемического лечения данный показатель увеличился на 5,5%, что указывает на ощутимое увеличение концентрации гемоглобина в эритроцитах. Однако следует иметь в виду, что уменьшение МСНС может встречаться и при макроцитарных и особенно мегалоцитарных формах анемии. В этих случаях происходит непропорционально большое увеличение объема эритроцита по сравнению с увеличением его насыщения гемоглобином.

Неотъемлемой частью изучения метаболизма железа в крови является анализ результатов содержания ферритина и трансферрина в сыворотке крови. У наблюдаемых детей с ХГДП определили снижение уровня ферритина. Сам ферритин является основным показателем внутриклеточного депо железа в организме, играя важную роль в поддержании железа в биологически полезной форме. У детей с ХГ уровень ферритина снизился до 10 мкг/л, при этом у детей с ХГД этот показатель снижался до 9 мкг/л. После курса антианемического лечения показатель ферритина повысился в среднем в 1,8 раза, достигая показателей нормы, что указывает на эффективность проводимой комплексной терапии.

Исследования ряда ученых [2, 5] доказывают, что между общим содержанием железа в организме как ребенка, так и взрослого человека, и концентрацией ферритина существует взаимосвязь, а именно общее содержание железа прямо пропорционально концентрации ферритина в сыворотке. Следовательно, при оценке состояния запасов железа определение ферритина в сыворотке крови является одним из ведущих лабораторных показателей. Но концентрация

ферритина не всегда отражает истинное состояние запасов железа, в связи с чем нами было проведено исследование трансферрина. В ходе нашего исследования у детей с ХГД отмечали увеличение трансферрина от 3,6 до 3,9 г/л, что в среднем до 11% больше, чем максимальное референсное значение (2–3,5 г/л).

Все вышеупомянутые различия между показателями ХГ и ХГД непосредственно связаны с физиологией тонкого кишечника и его ролью в процессе метаболизма железа. Следовательно, при ХГДП у детей за счёт хронических воспалительных процессов, происходящих в тонком кишечнике, нарушается не только всасывание железа, но и его депонирование, что мы и отмечали во время интерпретации клинико-лабораторных данных. В частности, у детей с ХГД содержание трансферрина в сыворотке крови на 5,4% больше, чем у детей с ХГ.

Одна молекула трансферрина связывает два атома железа – иона Fe^{3+} , а 1 г трансферрина соответственно около 1,25 мг железа. Зная это соотношение, можно рассчитать количество железа, которое может связать сывороточный трансферрин, оно приближается к величине общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС). Так, у детей с хронической гастродуоденальной патологией ОЖСС повышался до 84 мкмоль/л, что отражает степень голодания сыворотки и насыщения трансферрином железа.

После комплексной терапии лечебно-профилактических мероприятий с одновременным назначением препарат Ферлатум (Ferlatum) в возрастной дозировке наблюдалось снижение уровня ОЖСС совместно с трансферрином до референсного значения (44,7–71,6 мкмоль/л).

Следовательно, рациональное назначение препаратов железа, в частности Ферлатума детям с железодефицитной анемией на фоне ХГДП, является неотъемлемой частью комплексной противовоспалительной терапии. Но при этом обязательно следует лабораторно-инструментально исключить детей с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, а также другие виды анемии.

Выводы

Полученные данные показывают, что у детей с хронической гастродуоденальной патологией в зависимости от формы заболевания меняется клинико-лабораторная и клиническая картина течения железодефицитной анемии. Так, у детей с хроническим гастродуоденитом она более выражена, чем у детей с хроническим гастритом. Всем детям с лабораторно выявленной железодефицитной анемией на фоне ХГДП следует назначить ферротерапию с учетом медикаментозной терапии основного заболевания.

Список литературы

1. Анемия при воспалительных заболеваниях кишечника. В кн. Анемия – скрытая эпидемия / Перевод с англ. М.: МегаПро, 2004. С. 57–59.
2. Лаврова А.Е. Нарушение обмена микроэлементов у детей с хроническим гастродуоденитом и их пищевая коррекция // Российский педиатрический журнал. 2003. № 4. С. 59–61.
3. Лаврова А.Е. Нерациональное питание и формирование микронутриетной недостаточности у детей с хроническим гастродуоденитом // Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей. Ма-

териалы XIV Конгресса детских гастроэнтерологов России, Москва, 13–15 марта 2007. С 186–187.

4. Малкоч А.В., Бельмер С.В., Анастасевич Н.А. и др. Анемии в детской гастроэнтерологии // *Анемия*. 2006. № 1–2. С. 59–63.

5. Смирнова Л.А. Анемия хронического заболевания // *Мед. новости*. 2002. № 1. С. 23–25.

6. Смирнова Л.А. Железодефицитная анемия в практике терапевта // *Медицина*, 2004. № 1. С. 29–31.

7. Чердиченко А.М., Малямова Л.Н. Эффективность лечения детей с заболеваниями гастроэнтеральной области и результаты отдаленного наблюдения за больными // *Вопросы детской диетологии*. 2007. Т. 5. № 1. С. 50.

8. Karnam U.S., Felder L.R., Raskin J.B. Prevalence of occult celiac disease in patients with iron-deficiency anemia: a prospective study // *South Med J*. 2004; 97 (1): 30–34.

Сведения об авторе

Турдыева Шохид Толкуновна – к.м.н., доцент кафедры амбулаторной медицины, клинической радиологии Ташкентского педиатрического медицинского института. E-mail: Shohidahon69@mail.ru; тел. +998 71 260-36-29.

УДК 613.15

К.Р. Федорук

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

*Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь*

K.R. Fedoruk

SOCIAL-HYGENIC RISK FACTORS AND THE DISEASE INCIDENCE OF PRESCHOOL CHILDREN IN PRIDNESTROVIE

*Transnistrian State University named for T. Shevchenko,
Tiraspol*

Статья посвящена изучению влияния факторов риска на здоровье детей дошкольного возраста. В ходе анализа литературных источников и полученных данных выделены основные социально-гигиенические факторы, которые могут оказать патологическое воздействие на здоровье детей дошкольного возраста на территории Приднестровья. В статье представлены сведения об уровне и структуре заболеваемости детей дошкольного возраста в Приднестровье. На основании полученных статистических данных выделены основные классы заболеваний и рассмотрена динамика групп здоровья детей дошкольного возраста. Выявлена необходимость с целью сохранения и укрепления здоровья детей дошкольного возраста расширить объем профилактических и оздоровительных мероприятий как в семье, так и в детском саду, и

согласованной деятельности родителей, педагогических и медицинских работников.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, факторы риска, общая заболеваемость, структура заболеваемости, группы здоровья.

This article is dedicated to studying health risk factors of preschool children. During the analysis of literary sources and acquired data, main social-hygienic factors that can have a pathologic impact on health of preschool children in the territory of Pridnestrovie were separated. The article presents the information about the level and structure of disease incidence of preschool children in Pridnestrovie. In virtue of acquired statistical data main categories of diseases were separated and the dynamics of health groups of preschool children was considered. The necessity to expand the number of preventative and recreation activities in families and in nursery schools, and of concerted activity of parents, teachers and medical professionals, in order to keep and to improve health of preschool children was determined.

Key words: preschool children, risk factors, sick rate, disease distribution, health group.

Введение

В условиях нестабильного социально-экономического положения Приднестровской Молдавской Республики создание условий для охраны, разработки и внедрения мероприятий по укреплению и сохранению здоровья настоящего и будущего поколений является одной из приоритетных задач в структуре современной медицины.

Население дошкольного возраста находится под постоянным воздействием различных факторов окружающей среды. Некоторые из факторов можно рассматривать как факторы риска, которые могут вызывать развитие неблагоприятных изменений в организме. Факторы риска – это такие врожденные или приобретенные специфические особенности внешней или внутренней среды организма, которые формируют повышенную вероятность развития вредных для организма реакций при наличии определенного потенциально вредного воздействия [1]. По-другому, факторами риска называются внешние воздействия или особенности организма, приводящие к увеличению вероятности возникновения неблагоприятных эффектов [2, 4]. Вследствие этого изменение функций организма или его сопротивляемости может привести к появлению хронической патологии, которая снижает общую резистентность организма и ухудшает работоспособность основных физиологических систем, а также снижает общие показатели здоровья, причем чувствительность детей к такому воздействию особенно повышается в критические периоды их роста и развития, в том числе в период дошкольного возраста: 2–3 года, 5–6 лет.

К сожалению, многие факторы риска оказывают не только ближайшее, но и отдаленное влияние, тем самым вызывая нарушения в последующем развитии и формировании детского организма. В настоящее время многими авторами доказано, что даже незначительные изменения факторов внешней среды влияют на растущий организм [3, 4, 7].

На формирование показателей состояния здоровья детей оказывают влияние 3 группы факторов: