

поведения среди лиц, страдающих шизофренией. В исследовании атрибутивного стиля (Bowers et al., 2011) пациент — персонал был сделан вывод, что низкое качество этих взаимодействий является предшественником агрессии/насилия, 82 % нападений на сотрудников было немедленным ответом на предшествующий авersive стимул (Wykes & Whittington, 1998). В другом исследовании, установка ограничения и отказ от выполнения запросов пациентов увеличивало до 60 % агрессивных и насильственных инцидентов (Marth, 2009). Можно сделать заключение: увеличение отказов со стороны персонала пациентам было связано с бедной или недостаточной социальной компетентностью, увеличением раздражительности, и более очевидными когнитивными и психотическими симптомами, с одной стороны, с другой — демонстрировало ригидность установок и недостаточную гибкость со стороны медицинского персонала (Heresco-Levy, Ermilov, Giltsinsky, Lichtenstein, & Blander, 1999).

Ряд последних исследований демонстрирует, что позитивно настроенный персонал, может существенно снизить насильственное поведение. Например, когда пациенты воспринимают ответы персонала как сотрудничество, то насилие/агрессия по отношению к обслуживающему персоналу снижается (Marth, 2009). Более того, демонстрация компетентности персонала в улучшении терапевтических межличностных навыков, изоляции, сдержанности, снижает травматизацию персонала (Donat, 2002). В конечном итоге, позитивные комментарии, полученные пациентами от медицинского персонала, явились мощными предикторами общего успеха программ, направленных на снижение враждебности для пациентов стационара и сохранялись в обществе после выписки (Coleman & Paul, 2001).

#### **Вывод**

Проявление враждебности лицами, страдающими шизофренией связано как с самим заболеванием, так и с влиянием окружения. Изучение ВАС у лиц с шизофренией, а так же влияние окружения будут полезны для разработки специфических форм взаимодействий персонал — пациент, направленных на снижение активности ВАС у пациентов и может стать одной из составляющих снижения проявления агрессии. Необходимы дальнейшие исследования в этой области.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Андреева, Н. М. Психология социального поведения / Н. М. Андреева. — М.: Аспект-Пресс, 2000.
2. Persecutory delusions: a review and theoretical integration / R. P. Bentall [et al.] // *Clinical psychology review*. — 2001. — Т. 21, № 8. — С. 1143–1192.
3. The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ): a new measure for evaluating hostile social-cognitive biases in paranoia / D. R. Combs [et al.] // *Cognitive Neuropsychiatry*. — 2007. — Т. 12, № 2. — С. 128–143.
4. Mitchell, R. L. C. Perception of emotion-related conflict in human communications: What are the effects of schizophrenia? / R. L. C. Mitchell, S. L. Rossell // *Psychiatry research*. — 2014. — Т. 220, № 1. — С. 135–144.
5. Attribution style as a factor in psychosis and symptom resolution / R. Mizrahi [et al.] // *Schizophrenia Research*. — 2008. — Т. 104, № 1. — С. 220–227.

**УДК 616.155.194.8-053.2/.6-08**

### **ОПЫТ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

*Ходулева С. А.<sup>1</sup>, Ромашевская И. П.<sup>2</sup>, Демиденко А. Н.<sup>2</sup>,  
Жук О. В.<sup>2</sup>, Киреева Т. И.<sup>2</sup>, Мицура Е. Ф.<sup>2</sup>, Фицева В. И.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Железодефицитная анемия (ЖДА) является актуальной проблемой современной педиатрии и гематологии, что объясняется ее большой распространенностью и негативным влиянием

на растущий организм ребенка. Дети, особенно первых двух лет жизни, входят в группу высокого риска по развитию железодефицитных состояний. Дефицит железа (ДЖ) определяется как минимум у 20–25 % всех младенцев, у 43 % детей в возрасте до 4 лет и у 37 % детей в возрасте от 5 до 17 лет. Частота ЖДА среди различных возрастных групп детей в Республике Беларусь составляет от 12,2 до 33,3 % [1, 2].

Железо является эссенциальным (незаменимым) микроэлементом и переоценить его роль в организме практически невозможно. Железо вездесуще: участвует в транспорте кислорода (гемоглобин, миоглобин) и электронов (цитохромы, железосеропротеиды); в работе ферментативных систем, обеспечивающих клеточный метаболизм и окислительно-восстановительный гомеостаз организма; необходимо для полноценного функционирования факторов неспецифической защиты, клеточного и местного иммунитета. Установлено, что ДЖ у детей приводит к росту заболеваемости инфекциями органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. Железо, являясь кофактором ряда ферментов (триптофан-гидроксилазы, тирозин-гидроксилазы), участвует в синтезе нейротрансмиттеров, таких как серотонин, норадреналин и допамин. Учитывая выше сказанное, принципиально важным является своевременное купирование дефицита железа у детей любого возраста, но особенно в возрасте 6–24 месяцев. С физиологических позиций данный возраст рассматривают как критический период в жизни ребенка, который характеризуется бурным ростом, активным формированием адаптивного иммунного ответа, последней фазой «рывка» в развитии головного мозга, когда завершается процесс формирования гиппокампа, осуществляется активный дендритогенез, синаптогенез и миелинизация. ДЖ, перенесенный малышом в этот период, может иметь ряд негативных последствий для становления психомоторных, предречевых и речевых навыков, абстрактного мышления, памяти и поведения. Актуальность проблемы ЖДА неоспорима также для девочек-подростков, особенности физиологического состояния которых в данный период легко приводит к ДЖ [2, 3].

С точки зрения современных представлений об обмене железа, важным является комплексный подход к коррекции дефицита железа, так как метаболизм железа на различных его этапах осуществляется при участии более 200 белков, для адекватной работы которых в качестве кофакторов требуется присутствие ряда различных витаминов и микроэлементов, в т. ч. меди и марганца. Физиологические механизмы абсорбции железа аргументируют большую эффективность препаратов двухвалентного железа, при этом следует учитывать безопасность и переносимость ферропрепаратов при лечении ЖДА у детей. В педиатрии отмечается активный переход к использованию безопасных и эффективных препаратов на основе органического железа. Определенный прогресс наблюдается и в сопровождении терапии ЖДА синергидными железу микронутриентами: медью, марганцем, витамином С, пиридоксином и др. [3, 4, 5].

### **Цель**

Оценить терапевтическую эффективность комплексного препарата глюконата двухвалентного железа (Тотема) в лечении ЖДА у детей и подростков.

### **Материал и методы исследования**

Всего за период январь 2014 – май 2017 обследовано 52 пациента с ЖДА в возрасте от 11 месяцев до 18 лет. Средний возраст пациентов составил  $6,7 \pm 2,8$  лет, соотношение девочек и мальчиков в обследуемой группе — 1,6:1. По возрасту, все пациенты распределились следующим образом: до 2-х лет — 14 (26,9 %) детей, от 3 до 6 лет — 8 (15,4 %), от 7 до 11 лет — 5 (9,6 %) детей, от 12 до 18 лет — 25 (48 %) пациентов. Все дети получали пероральную ферротерапию глюконатом двухвалентного железа в жидкой форме. Выбранным препаратом являлась Тотема, в состав которой входит глюконат двухвалентного железа (50 мг), глюконат марганца (1,33 мг) и глюконат меди (0,7 мг). Суточная терапевтическая доза по элементарному железу составила 5 мг/кг веса ребенка, максимальная суточная доза — 150 мг. Длительность первого этапа терапии (до полной нормализации гемоглобина) составила от 3 до 6 недель. Длительность поддерживающей терапии в дозе 2–2,5 мг/кг (максимально — 50 мг в сутки) по элементарному железу составила 1–2 месяца. Полная терапевтическая доза назначалась постепенно, по нарастающей в течение 3-х дней: 1-й и 2-й дни — 50 %; 3-й день — 100 %. По жизненным показаниям одному ребенку в возрасте 1 год с анемией тяжелой степени (ге-

моглобин 30 г/л) однократно проводилась трансфузия эритроцитарной массы. Пациенты с анемией тяжелой и с средней степени тяжести, рефрактерные к проводимой на амбулаторном этапе ферротерапии, а также пациенты, требующие дополнительных диагностических мероприятий, направленных на уточнение причины анемии находились на стационарном лечении ( $n = 12$ ) в гематологическом отделении для детей на базе Республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека до получения терапевтического эффекта (в среднем  $9 \pm 2,8$  дней). Все остальные дети ( $n = 40$ ) наблюдались амбулаторно. В целом период наблюдения в общей группе составил 3 месяца.

Эффективность терапии оценивали по приросту уровня ретикулоцитов (Ret), гемоглобина (Hb) и гематокрита (Hct) через 7–10 дней и через 4–8 недель от начала лечения в сравнении с инициальными данными. Состояние обмена железа оценивали по показателям сывороточного железа (Fe), ферритина (Ferr) и трансферрина (Trf). Дополнительно анализировали также эритроцитарные индексы: MCV (mean corpuscular volume) — средний объем эритроцита; MCH (mean corpuscular hemoglobin) — среднее содержание гемоглобина в эритроците; MCHC (mean corpuscular hemoglobin concentration) — средняя концентрация гемоглобина в эритроците. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы «Statistika» 6.0. Использовались непараметрические методы с расчетом медианы (Me), верхнего и нижнего квартиля. Значимость различий оценивали методом согласованности пар с использованием критерия Уилкоксона. При оценке достоверности различий использовали порог значений достоверности  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ клинических и гематологических данных у 52 обследованных пациентов показал, что в структуре патологии тяжелая степень анемии была верифицирована у 17,3 % пациентов ( $n = 9$ ), среднетяжелая — у 48,1 % ( $n = 25$ ) и у 34,6 % ( $n = 18$ ) — анемия легкой степени тяжести. В зависимости от возраста основными причинами, приводящими к дефициту железа, в нашем исследовании у детей первых двух лет жизни являлись факторы антенатального характера, алиментарный дефицит железа и смешанный генез заболевания. В более старших возрастных группах (3–11 лет) сохранялось приоритетное действие алиментарного дефицита железа, смешанный генез заболевания, а в возрасте от 12 до 18 лет на первый план выступали хронические кровотечения. Инициальный уровень гемоглобина в группе наблюдения варьировал от 64 до 102 г/л, у одного ребенка в возрасте 1 год уровень гемоглобина составил 30 г/л (ЖДА алиментарного генеза: вскармливание коровьим молоком). Как видно из представленных данных (таблица) медиана уровня гемоглобина инициально составила 81,1 г/л, гематокрита — 32,1 %, эритроцитов —  $4,47 \times 10^{12}/л$ . Основным показателем, подтверждающим дефицит железа в организме, явился уровень сывороточного ферритина, медиана которого составила 5,82 мкг/л (3,75..8,10). Чувствительность показателя сывороточного железа при диагностике ЖДА составляет 50 %, так как сывороточное железо может снижаться и при функциональном дефиците железа. Тем не менее, у всех пациентов зарегистрировано его снижение при медиане 5,12 мкг/л (3,90..5,91). Подтверждающим показателем дефицита железа явился также инициально повышенный уровень трансферрина ( $Me = 4,0$  г/л).

При оценке эффективности ферротерапии по гематологическим показателям уже на 7-й день отмечена значимая положительная динамика: достоверный прирост уровня гемоглобина (на 7 г/л), гематокрита (на 3,5 %) и уровня ретикулоцитов (на 4,6 %). По показателям эритроцитарных индексов, характеризующих морфологические особенности эритроцитов, также уже на данном этапе терапии отмечено достоверное снижение гипохромии и микроцитоза эритроцитов (таблица 1). Полная нормализация данных показателей установлена в более поздние сроки (2-й месяц наблюдения), что связано с естественной продолжительностью жизни эритроцитов в периферическом русле и постепенным замещением их новыми клетками.

Через 4 недели терапии отмечена нормализация уровня гемоглобина, Me которого составила 123 г/л. Уже через месяц лечения у подавляющего числа пациентов было зарегистрировано восстановление концентрации сывороточного ферритина ( $Me = 24,12$  мкг/л) против 5,82 мкг/л инициально ( $p < 0,05$ ). На 2-й месяц наблюдения у всех пациентов отмечена

восполнение депонированного фонда железа: Ме сывороточного ферритина составила 35,28 мкг/л (19,93..38,15). Исходный уровень трансферрина в сыворотке крови у обследованных пациентов составил 4,04 г/л, что соответствует диагнозу ЖДА. На фоне проводимой терапии через 7 дней уровень трансферрина снизился до 3,64 г/л, а к окончанию второго этапа ферротерапии (насыщение депо железа) его значения нормализовались, медиана составила 2,81 г/л, что статистически достоверно отличалось от инициальных показателей 4,04 г/л (3,62..4,26). В наблюдении отмечена хорошая переносимость препарата Тотема, побочные реакции отсутствовали. Отмечен один отказ от лечения через 4 недели в связи с вкусовыми качествами.

Таблица 1 — Гематологические и феррокинетические показатели при ЖДА

Параметры	Временные точки			
	Исходная (0 дней) (n = 52)	7-й день (n = 22)	1 месяц (n = 52)	2 месяца (n = 43)
	Me (25 %о 75 %о)	Me (25 %о 75 %о)	Me (25 %о 75 %о)	Me (25 %о 75 %о)
Гемоглобин, г/л	81,1 (68,00..89,20)	88,03* (77,95..92,87)	123* (115,50..128,50)	134* (122,34..138,46)
Гематокрит, %	32,2 (28,4..33,2)	35,7* (34,01..38,10)	37,5* (36,23..39,12)*	37,8* (36,97..39,98)
Эритроциты, × 10 <sup>12</sup> /л	4,47 (3,79..5,09)	4,66 (4,65..5,12)	4,72 (4,68..5,19)	4,81 (4,77..5,19)
MCV, fl	53,95 (52,35..58,05)	67,48* (62,87..71,20)	78,04* (73,74..82,27)	84,6* (75,65..86,29)
MCH, пг	17,82 (15,69..17,89)	22,35* (21,14..23,05)	26,14* (24,45..27,65)	28,52* (27,12..29,67)
Ретикулоциты, %	1,93 (1,59..2,08)	6,51* (2,6..8,07)	4,8 (2,30..5,60)	2,1 (1,84...2,80)
Сывороточное железо, мкмоль/л	5,12 (3,90..5,91)	13,53* (10,23..15,81)	17,82* (15,21..22,62)	21,64* (18,12..28,84)
Сывороточный ферритин, мкг/л	5,82 (3,75..8,10)	14,48* (7,56..15,42)	24,12* (17,90..38,75)	35,28* (19,93..38,15)
Сывороточный трансферрин, г/л	4,04 (3,62..4,26)	3,64 (3,21..3,91)	3,13 (3,04..3,42)	2,81* (2,28..3,21)

\* — Достоверность различий с инициальными показателями (p < 0,05).

### Заключение

Таким образом, полученные результаты оценки эффективности ферротерапии по гематологическим показателям и показателям феррокинетики свидетельствуют о высокой эффективности комплексного препарата глюконата двухвалентного железа Тотема в лечении ЖДА у детей и подростков при анемии различной степени тяжести. Хорошая переносимость данного препарата позволяет рекомендовать его для длительного профилактического приема.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ромашевская, И. П. Железодefицитная анемия у детей: практ. пособие для врачей / И. П. Ромашевская. — Гомель: ГУ «РНЦРМиЭЧ», 2016. — 22 с.
2. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. — Минск: Выш. шк., 2013. — 445 с.
3. Анализ молекулярных механизмов воздействия железа (II), меди, марганца в патогенезе железодefицитной анемии / О. А. Громова, И. Ю. Торшин [и др.] // Клиническая фармакология и фармакоэкономика. — 2010. — № 1. — С. 1–9.
4. Эффективность комплексной терапии ЖДА у детей / С. А. Ходулева [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от науки до практики: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. — Гомель, 2015. — С. 164–165.
5. Лечение железодefицитной анемии у детей на стационарном этапе / С. А. Ходулева [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от науки до практики: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. — Гомель, 2017. — С. 188–189.

УДК 596.011.1-056.2-057.875:378.4:61(476.6)

## ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЕ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Хонякова Т. В.<sup>1</sup>, Хоняков А. Н.<sup>1</sup>, Кандаракова Н. А.<sup>1</sup>, Мисюк И. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Учреждение образования

«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

г. Гродно, Республика Беларусь

### Введение

Физическое воспитание студентов в высшем учебном заведении (вуз) занимает одно из ведущих мест в общей системе образования. Особенно важно оно для студентов, имеющих от-