Сведения об авторах:

Барычева Людмила Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой иммунологии с курсом ДПО;
тел.: 89187405484; e-mail: for_ludmila@inbox.ru

Хачирова Людмила Сергеевна, ассистент; тел.: 89624258325; e-mail: lyudmilakhachirova@mail.ru

Кубанова Лейля Тимуровна, старший лаборант; тел.: 89380356967; e-mail: elienbaum141@gmail.com

Душина Людмила Валентиновна, ассистент; тел.: 89624905915; e-mail: dushina.stv@gmail.com

Мухина Анна Александровна, научный сотрудник отдела эпидемиологии и мониторинга первичных иммунодефицитов;
e-mail: fmanyay@yandex.ru

© В. А. Шашель, А. А. Бишенова, 2019

УДК 616.155.198-053.5

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14172>

ISSN – 2073-8137

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

В. А. Шашель, А. А. Бишенова

**Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар,
Российская Федерация**

IMPROVEMENT OF REHABILITATION OF CHILDREN WITH IRON DEFICIENCY IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Shashel V. A., Bishenova A. A.

Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

Цель исследования – усовершенствование подходов к ранней диагностике, профилактике и реабилитации железодефицитных состояний (ЖДС) у детей школьного возраста в условиях общеобразовательных учреждений. Проводили комплексную оценку состояния здоровья 1230 школьников в возрасте 6–17 лет, посещающих образовательное учреждение «Лицей № 4». Осуществляли анкетирование, оценивали клиническое состояние и лабораторные показатели ЖДС у школьников. Разработали программу реабилитации для детей с прелатентным дефицитом железа (ПДЖ), с латентным дефицитом железа (ЛДЖ) и железодефицитной анемией (ЖДА). Полученные результаты свидетельствуют о положительной динамике у всех пациентов, особенно у школьников с ЛДЖ. У некоторых детей с ЖДА реабилитация была продлена до 3 месяцев.

Программа реабилитации школьников с ЖДС в условиях общеобразовательных учреждений способствует прохождению полного курса без изменения учебного процесса.

Ключевые слова: железодефицитные состояния, школьники, реабилитация

The aim of the study is to improve the approach to early diagnosis, prevention and rehabilitation of iron deficiency disorders (IDD) in children of school age in the conditions of general educational institutions. A comprehensive assessment of the state of health of 1230 schoolchildren aged 6–17 years attending the educational institution «Lyceum № 4» was conducted. Questionnaires were carried out, the clinical condition and laboratory parameters of the IDD in schoolchildren were evaluated. We have developed a rehabilitation program for children with prelatent iron deficiency (PID), latent iron deficiency (LID) and iron deficiency anemia (IDA). The results obtained indicate a positive trend in all patients, especially in schoolchildren with LID. In some children with IDA, rehabilitation was extended to 3 months.

The rehabilitation program for schoolchildren with PID in the conditions of educational institutions contributes to the completion of the full course without changing the educational process.

Keywords: iron deficiency disorder, schoolchildren, rehabilitation

Для цитирования: Шашель В. А., Бишенова А. А. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019;14(4):695-697. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14172>

For citation: Shashel V. A., Bishenova A. A. IMPROVEMENT OF REHABILITATION OF CHILDREN WITH IRON DEFICIENCY IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS. *Medical News of North Caucasus*. 2019;14(4):695-697. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14172> (In Russ.)

ЖДА – железодефицитная анемия
ЖДС – железодефицитные состояния
ЛДЖ – латентный дефицит железа
ОЖСС – общая железосвязывающая способность сыворотки
ПДЖ – прелатентный дефицит железа

СЖ – сывороточное железо
СФ – сывороточный ферритин
ЦП – цветовой показатель
Hb – гемоглобин

Недостаток железа в организме является важной проблемой в педиатрии из-за высокой распространенности и негативных последствий для детского организма [2, 3]. Дефицит железа классифицируют как прелатентный дефицит железа (ПДЖ), латентный дефицит железа (ЛДЖ) и железодефицитную анемию (ЖДА) [1]. Диагностика ПДЖ является диагностической находкой при проведении медицинских обследований детей ввиду отсутствия клинических проявлений и незначительных лабораторных изменений.

Железодефицитные состояния (ЖДС) широко распространены в детской среде. Они оказывают неблагоприятное воздействие на физическое и интеллектуальное развитие детей, что позволяет отнести поиск возможностей их восстановления, разработку и внедрение дифференцированных индивидуальных программ реабилитации к социально-значимым проблемам российской детской медицины [3, 4].

Материал и методы. В ходе исследования оценивалось состояние здоровья детей 6–17 лет, посещающих общеобразовательное учреждение (лицей № 4 г. Краснодара). На первом этапе проводилось анкетирование детей и родителей с помощью специально разработанной анкеты-опросника, включающей вопросы питания начиная с рождения, раннего развития и образа жизни (после оформления информированного согласия родителей или их детей).

В анкетировании участвовало 1230 человек. Из них 652 (53,0 %) мальчика и 578 (47,0 %) девочек. Количество детей в возрасте 7–11 лет составило 543 (44,2 %) человека, в возрасте 12–14 лет – 397 (32,3 %), в возрасте 15–17 лет – 230 (23,5 %). Контролем служили 35 здоровых детей.

На втором этапе для диагностики ЖДС определяли гемоглобин (Hb), цветовой показатель (ЦП), сывороточное железо (СЖ), сывороточный ферритин (СФ), общую железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС), эритроцитарные индексы, уровень растворимых трансферриновых рецепторов.

При анализе полученных результатов выявлялись факторы риска развития ЖДС (антенатальные, интранатальные, постнатальные). Качество здоровья определяли по результатам выкопировки из учетных форм № 112/у и № 026/у, находившихся в детской поликлинике и медицинском кабинете общеобразовательного учреждения.

Полученные результаты также оценивали в баллах по предложенному авторами способу [5] и назначали дифференцированную реабилитацию.

В группе школьников, набравших суммарно от 1 до 10 баллов, определяли ПДЖ и относили их к 1-й группе. При сумме баллов от 11 до 20 выявляли наличие ЛДЖ и относили таких детей ко 2-й группе. У учащихся, набравших более 21 балла, диагностировали ЖДА, они составили 3-ю группу.

На третьем этапе детям назначали усовершенствованную систему реабилитации в условиях школьных учреждений.

Математическую обработку результатов осуществляли с использованием программы «Statistika 6,0». Сравнение средних величин при равных дисперсиях проводили с вычислением t-критерия Стьюдента. Для оценки достоверности различий выборок, не

подчиняющихся критерию нормального распределения, использовали критерий Манна – Уитни, для относительных величин – критерий χ^2 . Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Из общего количества обследованных ЖДС выявлены у 184 детей. Из них ПДЖ имел место у 64 (34,7 %), ЛДЖ – у 92 (50,0 %), ЖДА (легкое течение) – у 28 (15,3 %) больных.

Детям первой группы рекомендовалось соблюдение режима дня и отдыха, прогулки на свежем воздухе не менее 2 часов в день, употребление богатых железом мясных продуктов (не менее 120 г в сутки), повышенного количества фруктов и овощей, кислородных коктейлей, травяных отваров, минеральной железистой воды.

Для коррекции ЛДЖ пациентам второй группы рекомендовалось, помимо мероприятий, рекомендованных выше, дополнительный прием витаминно-минеральных комплексов и гомеопатический препарат феррин по 5 гранул под язык до полного рассасывания 3 раза в день в течение 2 месяцев.

Реабилитационные мероприятия для детей третьей группы включали схему, предусмотренную для школьников с ЛДЖ в сочетании с введением лекарственных железосодержащих препаратов в амбулаторных условиях.

По абсолютному большинству клинических симптомов у детей с ПДЖ и ЛДЖ, прошедших реабилитацию в условиях общеобразовательного учреждения, состояние здоровья значительно улучшилось. Ко времени окончания лечебного процесса они жалоб не предъявляли.

Частота основных клинических проявлений ЖДА у детей, имеющих к началу лечения значительный разброс симптомов, к концу 2-го месяца реабилитации уменьшилась в несколько раз. Часть сохраняющихся жалоб продолжала беспокоить детей из 3-й группы, что послужило основанием для продолжения лечения.

При динамическом мониторинговании уровня Hb и ЦП показана тенденция роста абсолютных значений указанных параметров в процессе реабилитации во всех группах обследованных детей.

СФ и СЖ, характеризующие состояние обмена железа при ЖДС, повышались ко времени окончания реабилитации. Так, уровень СФ увеличился с 10,2 мкмоль/л до 15,9 мкмоль/л; СЖ – повысился с 12,9 мкмоль/л до 16,6 мкмоль/л. Уровень ОЖСС снизился с 65,2 мкмоль/л до 52,0 мкмоль/л.

Через 3 месяца проводили обследование школьников, по результатам которого давали оценку эффективности проведенной реабилитации на основании динамики изменения параметров, отражающих клиническое состояние, обмен железа и признаки сидеропении.

Заключение. Усовершенствованная реабилитация детей с ЖДС в условиях общеобразовательных учреждений оказалась успешной. Ее эффективность обеспечивали рациональное питание, приверженность к здоровому образу жизни, фитотерапия, прием минеральной воды, обогащенной железом, витаминно-минеральных комплексов, гомеопатического препарата при ЛДЖ и ферропрепаратов при ЖДА.

Исследование демонстрирует эффективность предложенной программы реабилитации для кор-

рекции ЖДС без отрыва детей школьного возраста от учебного процесса. Программа помогает своевременно (на ранних стадиях) выявлять дефицит железа, проводить профилактику и лечение ЖДС, улучшая в

целом состояние здоровья учащихся общеобразовательных учреждений.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Жетишев Р. А., Архестова Д. Р., Жетишева И. С., Камышова Е. А. Дефицит железа и железодефицитная анемия у детей первого года жизни. *Педиатрия*. 2014;93(1):89-94. [Geteshev R. A., Arhestova D. R., Getesheva I. S., Kamysheva E. A. Difitsit geleza i gelezodefitsitnaya anemiya u detey pervogo goda gizni. *Pediatrics*. 2014;93(1):89-94. (In Russ.)].
2. Захарова И. Н., Коровина Н. А., Малова Н. Е. Современные аспекты диагностики и лечения железодефицитных состояний у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2002;1(1):23-30. [Zakharova I. N., Korovin N. A., Malova N. E. Sovremennyye aspekty diagnostiki i lecheniya gelezodefitsitnykh sostoyaniy u detey. *Voprosy sovremenoi Peditrii*. 2002;1(1):23-30. (In Russ.)].
3. Самсыгина Г. А., Казюкова А. А., Левина А. А. Дефицит железа у детей и подростков. Причины, диагностика, лечение, профилактика. Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей педиатров. 2006. [Samsygina G. A., Kazakova T. V.,

Levin A. A. Defitsit geleza u detey i podrostkov. Prichiny, diagnostika, lechenie, profilaktika. Uchebnoye posobie dlya sistemi poslevuzovskogo obrazovaniya vrachey peditrov. Training manual for the system of postgraduate professional education of pediatricians. 2006].

4. Тарасова И. С., Чернов В. М., Румянцев А. Г. Профилактика дефицита железа – актуальная проблема здравоохранения всех стран мира. *Гематология и трансфузиология*. 2009;54(2):31-39. [Tarasova I. S., Chernov V. M., Rumyantsev A. G. Profilaktika defitsita geleza – aktualnaya problema zdavoohraneniya vseh stran mira. *Hematologiya i transfusiologiya*. 2009;54(2):31-39. (In Russ.)].
5. Шашель В. А., Бишенова А. А. Патент РФ № 2015153690 опуб. 03.07.2017. Бюл.:19:5. Способ диагностики и реабилитации детей школьного возраста с железодефицитным состоянием. [Shashel V. A., Besenova A. A. Patent № 2015153690 RF pub. 03.07.2017. Bul.:19:5. A method of diagnosis and rehabilitation of school-age children with iron deficiency condition. (In Russ.)].

Сведения об авторах:

Шашель Виктория Алексеевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой педиатрии № 1; тел.: 89182690982; e-mail: veta52@list.ru

Бишенова Аминат Анатольевна, аспирант; тел.: 89282321757; e-mail: amina.bishienova@mail.ru

© Коллектив авторов, 2019

УДК 615.03

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2019.14173>

ISSN – 2073-8137

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВВЕДЕНИЯ ГАЛОПЕРИДОЛА И РИСПЕРИДОНА НА КОЛИЧЕСТВО ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ТКАНИ МОЗГА У КРЫС

М. В. Батурина¹, Э. В. Бейер¹, А. В. Попов¹, В. А. Батурин^{1,2}, О. И. Боев¹

¹ Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

² ООО НПО «ИммуноТэкс», Ставрополь, Российская Федерация

EFFECT OF CHRONIC ADMINISTRATION OF HALOPERIDOL AND RISPERIDONE ON THE NUMBER OF DOPAMINE RECEPTORS IN RAT BRAIN TISSUE

Baturina M. V.¹, Beier E. V.¹, Popov A. V.¹, Baturin V. A.^{1,2}, Boev O. I.¹

¹ Stavropol State Medical University, Russian Federation

² LLC NPO «Immunotex», Stavropol, Russian Federation

Длительное введение нейролептиков галоперидола и рисперидона (0,1 мг/кг и 0,5 мг/кг) приводит к увеличению плотности дофаминовых D1 рецепторов в мозговой ткани крыс. Количество D2 рецепторов существенно не меняется при использовании галоперидола и снижается после применения высокой дозы (0,5 мг/кг) рисперидона.

Ключевые слова: галоперидол, рисперидон, дофаминовые рецепторы

Long-term administration of neuroleptics of haloperidol and risperidone (0.1 mg/kg and 0.5 mg/kg) leads to an increase in the density of dopamine D1 receptors in the brain tissue of rats. The number of D2 receptors does not change significantly with haloperidol and decreases after the use of a high dose (0.5 mg/kg) of risperidone.

Keywords: haloperidol, risperidone, dopamine receptors