

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЭПИЛЕПСИЕЙ

Шалькевич Л.В.¹, Смычёк В.Б.², Жевнеронок И.В.¹

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования,
ул. П. Бровки, 3/3, г. Минск, 220013, Республика Беларусь

²Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,
Колодицянский сельсовет, район д. Юхновка, Минская обл., Минский р-н, 223027, Республика Беларусь

Резюме

Введение. Эпилепсия у детей сопровождается высокой частотой сопутствующих психических, неврологических и соматических заболеваний. Проведение медицинской реабилитации таким пациентам, по одним данным, может вызывать учащение припадков, по другим — не влияет на течение эпилепсии. В большинстве случаев реабилитационные мероприятия начинают проводить только после достижения клинической ремиссии, что может приводить к отсроченной медицинской помощи и ухудшению прогноза в отношении имеющихся нарушений, патологическому развитию функциональных систем, которые не повреждены, но находятся в стадии формирования.

Цель работы — определить эффективность и безопасность медицинской реабилитации у пациентов детского возраста с эпилепсией.

Материалы и методы. Проведено когортное проспективное лонгитудинальное сравнительное исследование, включавшее в себя 447 пациентов детского возраста с эпилепсией. Сформировано две группы: основная — 233 пациента, которым проводились медицинские реабилитационные мероприятия в соответствии с разработанной врачом-реабилитологом программой, и контрольная — 214 пациентов, которым медицинская реабилитация не проводилась.

Результаты и обсуждение. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий проводилась с использованием показателя потенциала функционирования. Он рассчитывался дважды — через три месяца после начала противоэпилептического лечения (ПФ1) и спустя 6 месяцев (ПФ2), в течение которых дети основной группы получали реабилитацию, а контрольной — нет. Потенциал функционирования ранжировался на высокий, средний и низкий. В основной группе установлено увеличение количества пациентов с высоким потенциалом функционирования на 16,4%, в контрольной группе — сокращение пациентов с высоким потенциалом функционирования на 29,9%, $p<0,001$. Количество пациентов с низким потенциалом функционирования в основной группе сократилось на 11,6%, в контрольной — выросло на 8,4%, $p<0,001$. Количество пациентов со средним потенциалом функционирования в основной группе уменьшилось на 4,7%, в контрольной — увеличилось на 21,5%. Медицинские реабилитационные мероприятия, выполненные детям в основной группе, не привели к увеличению частоты приступов. Встречаемость эпилептиформной активности на электроэнцефалограмме в основной группе на фоне лечения и реабилитации через 6 месяцев снизилась на 23,9%, в контрольной группе на фоне лечения без реабилитационных мероприятий через 6 месяцев она снизилась на 22,2%, $p>0,05$.

Выводы. Проведение медицинской реабилитации пациентам детского возраста с эпилепсией статистически значимо способствует сохранению и повышению исходного уровня потенциала функционирования, поддерживая и улучшая деятельность органов и систем, нарушенных вследствие эпилепсии или находящихся в зоне риска по их нарушению. У пациентов с эпилепсией, не прошедших курсы медицинской реабилитации, потенциал функционирования достоверно чаще переходит на более низкий уровень. Медицинская реабилитация может проводиться у детей с эпилепсией не только на фоне клинической ремиссии по припадкам, но и при наличии припадков. Использование мероприятий медицинской реабилитации не приводит к ухудшению клинического течения эпилепсии в виде учащения приступов и не повышает встречаемость эпилептиформной активности на электроэнцефалограмме.

Ключевые слова: дети, эпилепсия, медицинская реабилитация, потенциал функционирования, электроэнцефалограмма.

Шалькевич, Л.В. Эффективность и безопасность медицинской реабилитации детей с эпилепсией / Л.В. Шалькевич, В.Б. Смычёк, И.В. Жевнеронок // Физическая и реабилитационная медицина. – 2020. – Т. 2. – № 4. – С. 34-41.
DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-4-34-41.

Shalkevich L., Smychek V., Zhauniaronak I. (2020) Effectivity and Safety of Medical Rehabilitation in Children with Epilepsy. *Physical and Rehabilitation Medicine*; vol.2, no. 4, pp. 34-41 (In Russian).
DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-4-34-41.

Шалькевич Леонид Валентинович / Leanid V. Shalkevich; e-mail: shalkevich_@tyt.by

EFFECTIVITY AND SAFETY OF MEDICAL REHABILITATION IN CHILDREN WITH EPILEPSY

Shalkevich L.V.¹, V.B. Smychek², I.V. Zhauniaronak¹

¹ Pediatric Neurology of the Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, 3/3 P. Brovka Street, 220013 Republic of Belarus

² National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation, district of the village of Yukhnovka, Kolodishchansky village council, Minsk district, 223027 Republic of Belarus

Abstract

Introduction. Epilepsy in children is accompanied by high frequency of concomitant psychic, neurologic and somatic diseases. According to some data, medical rehabilitation in such patients can increase the number of seizure episodes, but other information shows that it does not influence the course of epilepsy. In most cases rehabilitation measures are started only after reaching clinical remission which can cause delay of medical aid and worsen prognosis regarding existing disorders and lead to pathologic developing of functional systems which are not affected but undergo the stage of formation.

Aim. To determine effectivity and safety of medical rehabilitation in children with epilepsy.

Materials and methods. There was held a cohort prospective longitudinal comparative study which included 447 children with epilepsy. Two groups were formed: basic group – 233 patients, who had medical rehabilitation measures according to a programme developed by rehabilitologist, and control group – 214 patients, who did not have medical rehabilitation.

Results and discussion. Evaluation of effectivity of rehabilitation measures was made using the index of function potential. It was calculated twice – the first time three months after start of anticonvulsant treatment (FP1) and after 6 months (FP2), when children from basic group took rehabilitation, and children from control group did not. Function potential was ranked into high, middle and low. In basic group there was found the increase of number of patients with high function potential by 16.4%, in control group the number of patients with high function potential reduced by 29.9%, $p<0.001$. The number of patients with low function potential in basic group decreased by 11.6%, in control group it increased by 8.4%, $p<0.001$. The number of patients with middle function potential in basic group reduced by 4.7%, in control group it increased by 21.5%. Medical rehabilitation measures given to children in basic group did not cause the increase of seizure frequency. Occurrence of epileptiform activity on electroencephalogram in basic group under treatment and with rehabilitation after 6 months decreased by 23.9%, in control group under treatment without medical rehabilitation after 6 months it reduced by 22.2%, $p>0.05$.

Summary. Medical rehabilitation on children with epilepsy has statistically significant effect upon retention and increase of initial level of function potential, it preserves and improves the activity of organs and systems affected by epilepsy or being at risk by their pathology. In patients with epilepsy who did not have rehabilitation the function potential authentically more often moves to lower level. Medical rehabilitation can be held in children with epilepsy not only under clinical remission in seizures but also with them on condition of rare or middle frequency of seizure episodes. Using the measures of medical rehabilitation does not lead to worsening of clinical course of epilepsy in form of increase of seizures and does not raise the occurrence of epileptiform activity on electroencephalogram.

Keywords: children, epilepsy, medical rehabilitation, function potential, electroencephalogram.

Введение / Introduction

Согласно определению Международной противоэпилептической лиги, эпилепсия рассматривается как болезнь, которая проявляется не только припадками, требующими лечения, но и их последствиями, требующими проведения медицинской и социальной реабилитации [1]. По международным данным, частота сопутствующих неврологических нарушений при эпилепсии у детей составляет 26,6–41%; психических и психоэмоциональных отклонений, а также нарушений развития – 30,6–43% [2, 3, 4]. Существуют рекомендации ограничивать реабилитационную нагрузку детям с эпилепсией в связи с возможным ухудшением течения эпилептического процесса в виде учащения припадков [5]. Такой подход способствует необоснованной депривации медицинской реабилитации у детей

с эпилептическими нарушениями и раннему развитию последствий этого заболевания. Однако данные исследований последних лет указывают на относительно безопасный профиль использования большинства средств медицинской реабилитации, таких как лечебная физкультура, гимнастика, массаж, психолого-педагогическая коррекция, технических средств реабилитации и др. в отношении пациентов с эпилептическими припадками [6, 7]. Тем не менее в большинстве случаев специалисты, работающие в области медицинской реабилитации, начинают ее проведение у пациентов с приступами только после достижения стойкой клинической ремиссии. При этом понятие стойкости и длительности ремиссии не имеет общепринятого стандарта [5, 8]. В настоящее время практически отсутствуют исследования по изучению эффек-

тивности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации в отношении эпилептических приступов [6]. С учетом того, что эпилептические припадки способствуют прогрессированию уже имеющихся нарушений и препятствуют формированию новых навыков, мероприятия медицинской реабилитации пациентам детского возраста с эпилепсией должны проводиться также в отношении тех функциональных систем (психических, двигательных), которые находятся в стадии формирования и еще не повреждены, но имеют высокий риск нарушения в дальнейшем.

Цель / Aim

Цель работы — определить эффективность и безопасность медицинской реабилитации у пациентов детского возраста с эпилепсией.

Материалы и методы / Materials and methods

Выполнено когортное проспективное лонгитудинальное сравнительное исследование, включавшее в себя 447 пациентов детского возраста с эпилепсией. Критерии включения в исследование: пациенты с эпилепсией в возрасте от рождения до 17 лет включительно; в стадии клинической ремиссии по приступам или имеющие приступы редкой и средней частоты, определяемой согласно инструкции по применению «Метод оценки степени утраты здоровья у детей с неврологической, соматической и ортопедотравматологической патологией» [9]. Критерии исключения: период введения, отмены или изменения дозы противоэпилептического лечения; частые или очень частые эпилептические припадки; общие противопоказания к проведению медицинской реабилитации [9, 10]. Сформировано две группы: основная — МР(+) — 233 пациента, которым проводились медицинские реабилитационные мероприятия в соответствии с разработанной врачом-реабилитологом программой, и контрольная — МР(−) — 214 пациентов, которым медицинская реабилитация не проводилась или носила разрозненный и нерегулярный характер. Группы были сопоставимы по полу, частоте и характеру сопутствующих нарушений, особенностям течения эпилепсии.

Для оценки состояния здоровья пациента с эпилепсией нами использовался унифицированный показатель «Потенциал функционирования», который позволяет комплексно, качественно и количественно ранжировать уровень функционирования ребенка с эпилептическими припадками. Он основывается на анализе совокупности клинико-экспертных показателей, характеризующих, с одной стороны, течение эпилепсии, с другой — степень нарушений функциональных систем, определяющих развитие ребенка. Первые вклю-

чают в себя определение частоты эпилептических приступов и количества одновременно принимаемых противоэпилептических препаратов, вторые представлены функциональными системами, входящими в группу риска по нарушению у детей с эпилепсией: психическое, речевое и доречевое развитие; двигательная сфера и моторное развитие (по данным неврологического статуса дифференцированно у доношенных и недоношенных детей), эмоциональная и эмоционально-волевая сферы; гармоничность физического развития; возможность самообслуживания (у детей до года — оценка индивидуально-социального развития), способность к обучению (для детей младше 6 лет — уровень познавательной и игровой деятельности). Дополнительно в этот блок включена характеристика зрения и слуха как наиболее важных систем в формировании психоречевого развития. Экспертная оценка данных показателей проводилась в соответствии с общепринятыми методами обследования профильными специалистами [11]. Для унификации и возможности применения в научных исследованиях каждому показателю в зависимости от степени выявленных нарушений со стороны оцениваемой функции присвоены соответствующие балльные значения (от 1 балла при отсутствии изменений до 5 баллов при абсолютных нарушениях функции). В основе данного деления использовано пятибалльное процентное определение выраженности нарушений функций и структур организма согласно МКФ: отсутствие нарушений (0–4%); легкие нарушения (5–24%); умеренные нарушения (25–49%); тяжелые нарушения (50–95%); абсолютные нарушения (96–100%). При оценке экспертных показателей, не связанных с функциональной характеристикой (описание течения эпилепсии), были использованы следующие критерии: частота эпилептических приступов определена согласно инструкции «Метод оценки степени утраты здоровья у детей с неврологической, соматической и ортопедотравматологической патологией» [11]: 1 балл — клиническая ремиссия; 2 балла — редкие приступы; 3 балла — средней частоты; 4 балла — частые; 5 баллов — очень частые. Нуждаемость в противоэпилептических лекарственных средствах была представлена следующим образом: 1 балл — не нуждается в их приеме (в связи с ремиссией), 2 балла — принимает один противоэпилептический препарат; 3 балла — принимает два препарата одновременно; 4 балла — принимает три и более противоэпилептических препаратов одновременно; 5 баллов — принимает три и более препаратов одновременно с дополнительной терапией (кортикостероиды, иммуноглобулины и др.). Сумма баллов всех параметров клинико-экспертных показателей представляет собой количественное выражение потен-

циала функционирования (ПФ) и составляет от 11 до 55. Градация ПФ рассчитана с использованием ROC-анализа (receiver operating characteristic — рабочая характеристика приемника) на основании его соотношения с тремя вариантами реабилитационного прогноза: высокий (11–22 балла), средний (22–34), низкий (35–55).

Мероприятия медицинской реабилитации начинались в срок не ранее чем 3 месяца от начала противоэпилептического лечения, ПФ определялся дважды: начальный (ПФ1) и через 6 месяцев (ПФ2) в обеих группах.

Статистическая обработка включала количественные и качественные данные, при принятии решения о равенстве групп пороговым значением считался $p = 0,05$. Показатели считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение / Results and discussion

Распределение детей по уровню ПФ в начале исследования было следующим: в основной группе 53,6% (125 случаев) детей имели высокий ПФ, в 26,2% (61 случай) — средний ПФ, в 20,2% (47 случаев) — низкий ПФ. В контрольной группе у 62,6% (134 случая) пациентов был определен высокий ПФ, у 21,5% (46 случаев) — средний ПФ, у 15,9% (34 случая) — низкий ПФ. Значимых различий по уровню стартового ПФ до проведения комплекса реабилитационных мероприятий не установлено, $p > 0,05$.

Выполнено сравнение уровня ПФ1 и ПФ2 у детей из групп, получивших комплексную медицин-

скую реабилитацию — MP(+) ($n = 233$), и без соответствующей медицинской реабилитации — MP(-) ($n = 214$) — группа контроля. Данные представлены на рисунке.

Установлена положительная динамика в группе MP(+) в виде увеличения количества пациентов с исходно высоким ПФ: увеличение количества пациентов на 16,4% (ПФ1 — 53,6%, 125 случаев; ПФ2 — 70,0%, 163 случая) по сравнению с группой MP(-), в которой прослежена обратная направленность с отрицательной динамикой и падением высокого ПФ с 62,6% до 32,7% (70 случаев), т.е. почти у половины детей состояние ухудшилось, $p < 0,001$. Таким образом, проведение мероприятий медицинской реабилитации детям с изначально высоким ПФ позволило удержать исходно хорошее функционирование организма. Это следует рассматривать как значимую эффективность, поскольку отсутствие медицинской реабилитации и выжидательная тактика способствуют выраженному ухудшению состояния и уменьшению доли детей с высоким ПФ в группе MP(-).

Динамическая оценка начального низкого ПФ1 показала значимые различия в сравниваемых группах: при MP(+) у 11,6% (27 детей) ПФ улучшился до среднего (низкий ПФ1 — 20,2%, 47 случаев; низкий ПФ2 — 8,6%, 20 случаев) по сравнению с группой MP(-), в которой отмечено ухудшение в виде роста количества детей с низким ПФ на 8,4% — с 15,9% (34 случая) до 24,3% (52 случая), $p < 0,001$.

Анализ частоты среднего ПФ после курсов медицинской реабилитации в группе MP(+) проде-

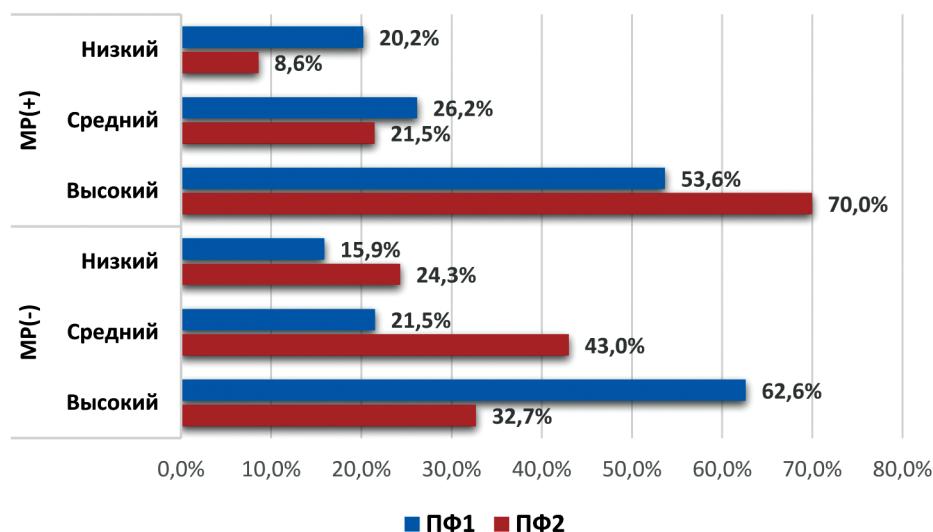


Рис. Сравнительная динамика начального уровня ПФ1 и через 6 месяцев ПФ2 в группах MP(+), $n = 233$, и MP(-), $n = 214$

Figure. Comparative dynamics of the beginning FP1 and FP2 after 6 months in the group MR(+), $n = 233$, and group MR(-), $n = 214$

монстрировал уменьшение его доли в структуре на 4,7%: с 26,2% (61 случай) до 21,5% (50 случаев), тогда как в группе MP(-) — увеличение на 21,5%: с 21,5% до 43,0%, что в 2 раза больше исходного значения. Однако показатели среднего уровня изолированно не отражают полностью картину динамики, т.к. в данной группе могут находиться дети с положительным эффектом при начальном низком ПФ и переходом после мероприятий медицинской реабилитации в средний, и, в противоположность этому, с отрицательной динамикой при изначально высоком ПФ и снижением его уровня до среднего. В связи с этим выполнен дополнительный анализ динамики ПФ: переход значений ПФ на уровень выше оценивался как положительная динамика, падение на уровень ниже — как отрицательная динамика, при сохранении ПФ в пределах балльных значений одного и того же уровня — «стабильный» ПФ. Данные динамики ПФ представлены в таблице 1.

Оценка результатов в общей когорте ($n = 447$) показала положительную динамику с улучшением ПФ лишь в 16,3% (73 случая), однако выявлены статистически значимые различия в виде положительной динамики ПФ в группе MP(+) на 30,0%

(70 случаев) по сравнению с аналогичным в группе MP(-) — на 1,4% (3 случая), $p < 0,001$.

По данным литературы приводится противоречивая информация о влиянии мероприятий медицинской реабилитации на частоту припадков и показатели электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у детей с эпилепсией, с указанием на их отрицательное воздействие, или наоборот, отсутствие значимого влияния [6, 12]. В нашем исследовании увеличения частоты приступов, которое можно было бы трактовать как результат проведения реабилитационных мероприятий, не было. Кроме клинического, был выполнен функциональный мониторинг пароксизмальной активности головного мозга. Всем пациентам выполнено ЭЭГ-исследование через 3 месяца от начала приема противоэпилептического лечения, данный срок для детей группы MP(+) являлся самым ранним для решения вопроса о проведении мероприятий медицинской реабилитации. Данные представлены в таблице 2.

Установлено, что эпикактивность на ЭЭГ в сравниваемых группах значимо не отличалась, перед реабилитацией в группе MP(+) — 67,4% (157 случаев) и в группе MP (-) — 66,4% (142 случая).

Таблица 1 / Table 1

**Динамика уровня ПФ через 6 месяцев в группах MP(+) ($n = 233$) и MP(-) ($n = 214$)
Dynamics of FP degree after 6 months in groups of MR(+) ($n = 233$) and MR(-) ($n = 214$)**

Динамика уровня ПФ через 6 месяцев / The dynamics of the PF level in 6 months	MP(+) ($n = 233$)		MP(-) ($n = 214$)		p	Всего / Total	
	абс. ч. / absolute number	%	абс. ч. / absolute number	%		абс. ч. / absolute number	%
Положительная / Positive	70	30,0	3	1,4	<0,001	73	16,3
Отрицательная / Negative	5	2,2	85	39,7	<0,001	90	20,1
Стабильная по уровню / Stable in level	158	67,8	126	58,9	0,06	284	63,6
Всего / Total	233	100,0	214	100,0	—	447	100,0

Таблица 2 / Table 2

**Наличие эпилептиформной активности на ЭЭГ в группах MP(+) перед проведением
реабилитации и MP(-) через 3 месяца от начала противоэпилептического лечения
Presence of epileptiform activity on EEG in groups MR(+) before rehabilitation and MR(-)
after 3 months from the beginning of antiepileptic treatment**

Эпикактивность на ЭЭГ / Epiactivity on EEG	MP (+) ($n = 233$)		MP (-) ($n = 214$)	
	абс. ч. / absolute number	%	абс. ч. / absolute number	%
Присутствует / Present	157	67,4	142	66,4
Отсутствует / Absent	76	32,6	72	33,6
Всего / Total	233	100,0	214	100,0

Аналогичный анализ выполнен после завершения комплекса медицинской реабилитации в группе МР(+) ($n = 233$) и через 6 месяцев после опре-

деления ПФ1 в группе МР(-) ($n = 214$). Результаты динамического исследования представлены в таблице 3.

Наличие эпилептиформной активности на ЭЭГ в группах МР(+) и МР(-) через 6 месяцев после определения ПФ1, на момент определения ПФ2

Presence of epileptiform activity on EEG in groups MR(+) and MR(-) 6 months after FP1 determination at the time of determination FP2

Эпикактивность на ЭЭГ / Epiactivity on EEG	MP(+) ($n = 233$)		MP(-) ($n = 214$)	
	абс. ч. / absolute number	%	абс. ч. / absolute number	%
Присутствует / Present	93	43,5	103	44,2
Отсутствует / Absent	121	56,5	130	55,8
Всего / Total	233	100,0	214	100,0

Анализ данных выявил, что медицинские реабилитационные мероприятия, выполненные детям в группе МР(+) на фоне проводимой противоэпилептической терапии, не привели к увеличению частоты встречаемости эпикактивности на ЭЭГ, которая составила 43,5% (93 случая), что значимо не отличается от соответствующей в группе МР(-) – 44,2% (103 случая), $p>0,05$.

Таким образом, установлено, что на фоне противоэпилептической терапии и проведенных медицинских реабилитационных мероприятий в группе МР(+) ($n = 233$) частота встречаемости эпилептиформной активности на ЭЭГ снизилась с 67,4% (157 случаев) до 43,5% (93 случая), без значимых различий по сравнению с детьми группы МР(-) ($n = 214$), у которых также на фоне противоэпилептической терапии и без реабилитации отмечалась идентичная динамика её снижения: с 66,4% (142 случая) до 44,2% (103 случая), что достоверно показывает отсутствие отрицательного влияния мероприятий медицинской реабилитации в виде учащения приступов и увеличения эпилептиформных изменений на ЭЭГ.

Выводы / Summary

Проведение медицинской реабилитации пациентам детского возраста с эпилепсией статистически значимо способствует сохранению и повышению исходного уровня потенциала функционирования, поддерживая и улучшая деятельность органов и систем, нарушенных вследствие эпилепсии или находящихся в зоне риска по их нарушению. У пациентов с эпилепсией, не прошедших курсы медицинской реабилитации, потенциал функционирования достоверно чаще переходит на более низкий уровень.

Медицинская реабилитация может проводиться у детей с эпилепсией не только после развития клинической ремиссии по припадкам, но и при их

наличии, при условии редкой или средней частоты пароксизмов.

Использование мероприятий медицинской реабилитации не приводит к ухудшению клинического течения эпилепсии в виде учащения приступов и не повышает встречаемость эпилептиформной активности на электроэнцефалограмме.

Этика публикации / Publication ethics. Все данные являются реальными и подлинными; представленная статья ранее опубликована не была; все заимствования корректны.

Конфликт интересов / Conflict of interest. Информация о конфликте интересов отсутствует.

Источник финансирования / Source of financing. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE) / R. S. Fisher [et al.]. Epilepsia. 2005. Vol. 46, № 4. P. 470–472.
2. Comorbidity and Childhood Epilepsy: A Nationwide Registry Study [Electronic resource] / K. M. Aaberg [et al.]. Pediatrics. 2016. Vol. 138, № 3. Mode of access: <http://pediatrics.aappublications.org/content/138/3/e20160921>. Date of access: 18.03.2018.
3. Neurobehavioral comorbidities in children with active epilepsy: a population-based study / C. Reilly [et al.]. Pediatrics. 2014. Vol. 133, № 6. P. e1586–e1593.
4. Смычёк В.Б., Шалькевич Л.В., Голикова В.В., Кудлач А.И. Первичная инвалидность вследствие эпилепсии у детей в Республике Беларусь // Детская и подростковая реабилитация. – 2016. – № 1 (26). – С. 27–31.
5. Реабилитация детей с поражением центральной нервной системы / Т.Т. Батышева [и др.] // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2017. – Т. 62, № 6. – С. 7–15.
6. Букреева Е.А., Айвазян С.О., Лайшева О.А. Комплексная методика лечебной гимнастики у детей

- раннего возраста с эпилепсией, сопровождающейся нарушением функции движения // Дет. больница. – 2012. – № 2. – С. 46–51.
7. Шалькевич Л.В., Жевнеронок И.В. Возрастные аспекты коморбидных нарушений и медицинской реабилитации у детей с эпилепсией // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2019. – Т. 17. – № 3. – С. 283–288.
 8. Эпилепсия у детей: течение, прогноз и вопросы реабилитации / В.Ф. Прусаков [и др.]. – Практ. Медицина, 2009. – № 38. – С. 27–30.
 9. Метод оценки степени утраты здоровья у детей с неврологической, соматической и ортопедотравматологической патологией [Электронный ресурс]. В.Б. Смычёк, В.В. Голикова, Л.В. Шалькевич, И.Т. Дорошенко, Н.Г. Галисаева. Достижения медицинской науки Беларуси: науч. рец. полнотекстовая база данных. Минск, 2017. Режим доступа: http://med.by/dmn/book.php?book=17-15_3. Дата доступа: 25.10.2020.
 10. Приказ Минздрава Респ. Беларусь от 31 января 2018 г. № 65 «О порядке организации и проведения медицинской реабилитации пациентов в возрасте до 18 лет». URL: <http://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/%D0%9E%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4.%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8.%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%8F%D0%BC%20%D0%BB%D0%B5%D1%82%2065.pdf> (дата обращения 16.10.2020 г.).
 11. Метод медицинской реабилитации пациентов в возрасте до 18 лет с психоневрологическими нарушениями при эпилепсии: инструкция по применению: утв. Минздравом Респ. Беларусь 30.11.2018 // Л.В. Шалькевич, В.Б. Смычёк, И.В. Жевнеронок, В.В. Голикова, А.И. Кудлач, А.Н. Яковлев. – Минск, 2018. – 21 с.
 12. Детский церебральный паралич и эпилепсия. Современные подходы к лечению: метод. рекомендации № 26: утв. Департаментом здравоохранения 14 сент. 2016 г. // сост.: Т.Т. Батышева [и др.]. – М., 2016. – 25 с.

References

1. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE) / R.S. Fisher [et al.]. Epilepsia (2005). Vol. 46, № 4. P. 470–472.
2. Comorbidity and Childhood Epilepsy: A Nationwide Registry Study [Electronic resource] / K. M. Aaberg [et al.]. Pediatrics (2016). Vol. 138, № 3. Mode of access: <http://pediatrics.aappublications.org/content/138/3/e20160921>. Date of access: 18.03.2018.
3. Neurobehavioral comorbidities in children with active epilepsy: a population-based study / C. Reilly [et al.]. Pediatrics (2014). Vol. 133, № 6. P. e1586–e1593.
4. Smychyok V.B., SHal'kevich L.V., Golikova V.V., Kudlach A.I. Pervichnaya invalidnost' vsledstvie epilepsii u detej v Respublike Belarus' // Detskaya i podrostkovaya reabilitaciya. – 2016. – № 1 (26). – S. 27-31. [Primary disability due to epilepsy in children in the Republic of Belarus. Child and adolescent rehabilitation] (2016). № 1 (26). P. 27-31 (in Russian).
5. Reabilitaciya detej s porazheniem central'noj nervoj sistemy / T.T. Batysheva [i dr.] // Ros. vestn. perinatologii i pediatrii. – 2017. – Т. 62, № 6. – S. 7–15. [Rehabilitation of children with central nervous system damage. Russian Bulletin of perinatology and pediatrics] (2017). Т. 62, № 6. P. 7–15 (in Russian).
6. Bukreeva E.A., Ajvazyan S.O., Lajsheva O.A. Kompleksnaya metodika lechebnoj gimnastiki u detej rannego vozrasta s epilepsiей, soprovozhdayushcheysha narusheniem funkciy dvizheniya // Det. bol'nica. – 2012. – № 2. – S. 46–51. [Comprehensive technique of therapeutic gymnastics in young children with epilepsy, accompanied by impaired movement function. Ped. Hospital] (2012). № 2. P. 46–51 (in Russian).
7. SHal'kevich L.V., ZHnevneronok I.V. Vozrastnye aspekty komorbidnyh narushenij i medicinskoj reabilitacii u detej s epilepsiей // ZHurn. Grodn. gos. med. un-ta. – 2019. – Т. 17. – № 3. – S. 283–288. [Age aspects of comorbidity and medical rehabilitation in children with epilepsy. Journal of the Grodno State Medical University] (2019). Т. 17, № 3. P. 283–288 (in Russian).
8. Epilepsiya u detej: techenie, prognоз i voprosy reabilitacii / V. F. Prusakov [i dr.]. – Prakt. Medicina, 2009. – № 38. – S. 27–30. [Epilepsy in children: course, prognosis and rehabilitation issues. Pract. medicine] (2009). № 38. P. 27–30 (in Russian).
9. Metod otsenki stepeni utraty zdorov'ya u detey s nevroligicheskoy, somaticeskoy i ortopedotraumatologicheskoy patologiyey [Elektronnyy resurs]. V.B. Smychek, V.V. Golikova, L.V. Shalkevich, I.T. Doroshenko, N.G. Galisayeva. Dostizheniya meditsinskoy nauki Belarusi: nauch. rets. polnotekstovaya baza dannykh [Method for assessing the degree of health loss in children with neurological, somatic and orthopedotraumatological pathology. Achievements of medical science in Belarus: scientific. rets. Full-text database] Minsk, (2017). Rezhim dostupa: http://med.by/dmn/book.php?book=17-15_3. Data dostupa: 25.10.2020 (in Russian).
10. Prikaz Minzdrava Resp. Belarus' ot 31 yanvarya 2018 g. № 65 «O poryadke organizacii i provedeniya medicinskoj reabilitacii pacientov v vozraste do 18 let». URL: <http://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/%D0%9E%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4.%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8.%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%8F%D0%BC%20%D0%BB%D0%B5%D1%82%2065.pdf> (data obrashcheniya 16.10.2020g.). [Concerning the procedure for organizing and conducting medical rehabilitation of patients under the age of 18 years: Order of the Health Ministry Rep. Belarus, January 31, 2018, No. 65. ConsultantPlus. Belarus. LLC YurSpectrum, Nat. Legal Information Center Republic. Belarus] Minsk (2020) (in Russian).
11. Metod medicinskoj reabilitacii pacientov v vozraste do 18 let s psihonevrologicheskimi narusheniyami pri epilepsii: instrukciya po primeneniyu: utv. Minzdravom Resp. Belarus' 30.11.2018 // L.V. SHal'kevich, V.B. Smychyok, I.V. ZHnevneronok, V.V. Golikova, A.I. Kudlach, A.N. YAkovlev. – Minsk, 2018. – 21 s. [Method of medical rehabilitation of patients under 18 years of age with neuropsychiatric disorders in epilepsy] Minsk, (2018). 21 p. (in Russian).
12. Detskiy cerebral'nyj paralich i epilepsiya. Sovremennye podhody k lecheniyu: metod. rekomendacii № 26: utv. Departamentom zdravoohraneniya 14 sent. 2016 g. // sost.: T.T. Batysheva [i dr.]. – M., 2016. – 25 s. [Childhood cerebral palsy and epilepsy. Current treatment approaches: method. Recommendation No. 26] (2016). 25 p. (in Russian).

Рукопись поступила / Received: 26.10.2020

Принята в печать / Accepted for publication: 26.11.2020

Авторы

Шалькевич Леонид Валентинович — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой детской неврологии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ул. П. Бровки, 3/3, г. Минск, 220013, Республика Беларусь, тел +375 17 233 55 22, e-mail: shalkevich_@tyt.by

Смычёк Василий Борисович — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, директор ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», Колодищанский сельсовет район д. Юхновка, Минская обл., Минский р-н, 223027, Республика Беларусь, тел. +375 17 507 03 93, e-mail: rmpc@meir.by

Жевнеронок Ирина Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской неврологии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ул. П. Бровки, 3/3, г. Минск, 220013, Республика Беларусь, тел +375 17 233 55 22, e-mail: ira_jevner_@tyt.by

Authors

Shalkevich Leanid Valentinovich, Grand PhD in Medical sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Neurology of the Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3/3 P. Brovka Street, Minsk, 220013 Republic of Belarus, e-mail: shalkevich_@tyt.by

Smychek Vasiliy Borisovich, Grand PhD in Medical sciences, Professor, Honored Scientist of the Republic of Belarus, Director of the National Science and Practice Centre of Medical Assessment and Rehabilitation, district of the village of Yukhnovka, Kolodishchansky village council, Minsk district, 223027 Republic of Belarus, e-mail: rmpc@meir.by.

Zhevneronok Irina Vladimirovna, PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Pediatric Neurology of the Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3/3 P. Brovka Street, Minsk, 220013 Republic of Belarus, e-mail: ira_jevner@tyt.by