

Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, Vol. 145, No. 3, pp. 163-168.

5. Postol, O.L., Pankratova, O.N. and Plekhanova, E.V. (2018), "The Effectiveness of the Eastern health practices in the classroom for physical culture in the transport University", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 164, No. 10, pp. 271-276.

Контактная информация: OLP1881@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 15.04.2019

УДК 615.825

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

*Алла Аскольдовна Потапчук, доктор медицинских наук, профессор,
Федор Валентинович Терентьев, старший преподаватель,*

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

Данная статья посвящена анализу влияния физической реабилитации на показатели качества жизни подростков 12-17 лет с онкопатологией после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК). Авторская методика физической реабилитации включает три этапа и девять комплексов физических упражнений в зависимости от возраста и режима двигательной активности. Оценка качества жизни проводилась до трансплантации костного мозга и после трансплантации на палатном и свободном режимах. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии физической реабилитации на качество жизни подростков с онкопатологией, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток.

Ключевые слова: физическая реабилитация, онкология, трансплантация гемопоэтических стволовых клеток, качество жизни.

INFLUENCE OF PHYSICAL REHABILITATION OCCUPATIONS ON QUALITY OF LIFE OF TEENAGERS AFTER HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

*Alla Askoldovna Potapchuk, the doctor of medical sciences, professor,
Fedor Valentinovich Terentev, the senior teacher,*

The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

This article is devoted to the analysis of the effect of physical rehabilitation on the quality of life of teenagers aged 12-17 years old with oncopathology after transplantation of hematopoietic stem cells in the process of carrying out a three-stage method. The author's method of physical rehabilitation consists from nine sets of physical exercises with the inclusion of outdoor games and elements of adaptive sports. Evaluation of the quality of life was carried out before bone marrow transplantation, after transplantation in the ward and free modes. The obtained data testify to the effective positive impact of rehabilitation activities on the quality of life of teenagers with oncopathology who have undergone hematopoietic stem cell transplantation.

Keywords: physical rehabilitation, oncology, stem cell transplantation, quality of life.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в научных исследованиях большое внимание уделяется изучению качества жизни, ежегодно растет количество работ, посвященных данной тематике [3, 4]. Качество жизни – интегральное понятие, подразумевающее совокупность физического, психологического, эмоционального и социального функционирования. Определение показателей качества жизни является частью оценки эффективности проведения

реабилитационных мероприятий [1].

Актуальной является проблема распространённости онкологических заболеваний среди всех возрастных групп населения России. За последние годы наблюдается четкая динамика увеличения числа больных онкологической патологией, причем не только среди взрослого населения, но и среди детей и подростков. Рак является одной из ведущих причин смертности детей и подростков во всем мире и ежегодно диагностируется у примерно 300 000 детей в возрасте от рождения до 18 лет. Детские онкологические заболевания включают в себя множество различных типов опухолей, которые возникают у детей и подростков в возрасте 0-18 лет. Наиболее распространенные категории детских онкологических заболеваний включают в себя лейкемии, злокачественные опухоли головного мозга, лимфомы, нейробластомы и нефробластомы. Если в странах с высоким уровнем дохода от рака излечиваются более 80% детей, то в странах с низким и средним уровнями дохода излечение наступает только в 20% случаев [2].

Малоизученным является вопрос о влиянии физической реабилитации на качества жизни подростков с онкологической патологией, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток.

МЕТОДИКА

Нами была разработана и апробирована методика физической реабилитации подростков с онкопатологией после ТГСК, которая базировалась на педагогических принципах доступности и индивидуальности, постепенного увеличения длительности и интенсивности нагрузок, активности и сознательности, непрерывности в процессе физического восстановления, дифференцированного подхода к средствам физической культуры, оздоровительной направленности.

Педагогический процесс является особенно значимым для подростков с онкопатологией, находящихся длительное время в условиях стационара, поскольку они изолированы от привычной среды обучения, воспитания и развития. Предложенная методика физической реабилитации включает три этапа и девять комплексов физических упражнений с элементами адаптивного спорта и игр, которые дифференцируются в зависимости от возраста ребенка и режима двигательной активности.

Методика состоит из следующих компонентов:

Физические упражнения: общеукрепляющие, в которых применяются элементы растяжения и статического напряжения, дыхательные и корригирующие, упражнения с элементами адаптивного спорта.

Игры низкой и средней интенсивности, направленные на развитие мелкой моторики, дыхательной функции, восстановление двигательных навыков после длительного нахождения в условиях постельного режима. Игры разной интенсивности, направленные на развитие коммуникативных навыков, произвольного внимания и памяти, сенсорно-перцептивной, психомоторной, эмоционально-волевой сферы.

Комплексы упражнений, входящие в методику, состоят из базовой и вариативной частей. В базовую часть включены гимнастические и общеразвивающие упражнения, обязательные для выполнения, в вариативную – игры, которые можно выбирать из заданного перечня, с целью решения поставленных задач в конкретный этап реабилитации.

В исследовании приняло участие 40 человек в возрасте от 12 до 17 лет (20 в контрольной и 20 в экспериментальной группе). Исследование проводилось на базе клиники НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой в период с апреля 2017 года по ноябрь 2018 года.

Для оценки эффективности разработанной методики применялась оценка качества жизни с помощью опросника PedsQL Stem Cell Transplant Module Version 1.0.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы STATISTICA 7.0 (StatSoft, США). В начале исследования определялся характер

распределения показателей, посредством вычисления критерия Шапиро-Уилкса. Вследствие того, что большинство показателей не имели нормального распределения, при проведении анализа использовались методы непараметрической статистики. Достоверность различий количественных показателей, представленных в виде медианы, оценивалась по критерию Манна-Уитни. Значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ параметров качества жизни детей, перенесших ТГСК в контрольной и экспериментальной группах показал статистически значимые различия ($p < 0,001$) по всем шкалам опросника. Показатели фиксировались на трех этапах проведения методики: до проведения трансплантации, после проведения трансплантации на стационарном этапе, после проведения трансплантации на амбулаторном этапе. Данные PedsQL Stem Cell Transplant Module представлены ниже (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели опросника Peds QL Stem Cell Transplant Module (в баллах)

Шкалы опросника	I этап		II этап		III этап	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Физическое функционирование	59 (51;70)	62* (55;75)	40 (26;51)	45* (30;55)	58 (50;65)	72* (60;81)
Эмоциональное функционирование	68 (57;78)	66* (56;75)	50 (40;60)	56* (47;66)	59 (51;66)	72* (60;79)
Социальное функционирование	63 (51;73)	63* (50;69)	43 (35;53)	45* (39;57)	62 (50;74)	65* (60;69)
Суммарный балл	63 (53;73)	63* (53;73)	44 (33;54)	48* (38;59)	59 (50;68)	68* (60;76)
Боль и болезненность	70 (50;89)	68* (53;83)	37 (20;54)	40* (27;54)	71 (50;92)	70* (50;91)
Усталость и сон	60 (53;68)	63* (58;68)	35 (20;50)	38* (21;55)	57 (50;65)	65* (61;70)
Тошнота	80 (69;92)	82* (73;92)	50 (30;70)	57* (40;74)	82 (75;90)	90* (85;90)
Беспокойство	60 (55;67)	65* (50;65)	41 (35;48)	47* (37;55)	70 (60;79)	80* (70;91)
Питание	70 (53;70)	69* (50;87)	30 (25;30)	33* (20;47)	73 (66;80)	75* (69;81)
Мышление	80 (63;97)	83* (76;90)	60 (50;72)	66* (53;78)	79 (65;93)	80* (66;95)
Общение	50 (30;73)	47* (33;61)	50 (27;72)	55* (30;77)	65 (50;80)	70* (60;80)
Суммарный балл	67 (53;79)	68* (56;78)	43 (27;56)	48* (32;62)	71 (59;82)	75* (65;85)

Примечание: статистически значимые различия по уровню 0,001

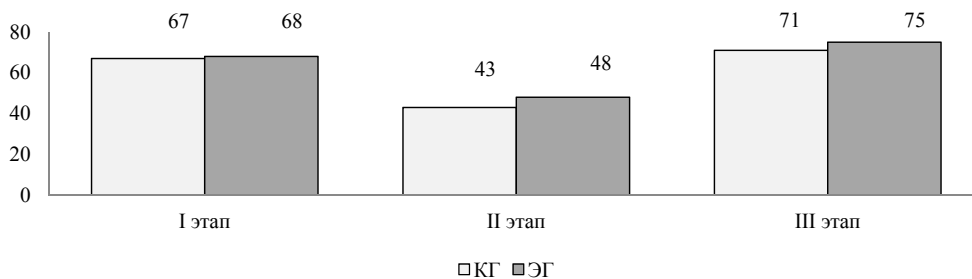


Рисунок 1 – Показатели качества жизни на трех этапах исследования в контрольной и экспериментальной группе (суммарный балл по шкалам)

Изучение показателей качества жизни подростков, перенесших ТГСК позволило установить статистически значимое улучшение качества жизни по всем шкалам в

контрольной и экспериментальной группах. Показатели закономерно снижались на 2 этапе реабилитации после перенесенной трансплантации стволовых клеток и повышались на 3 этапе реабилитации, при этом наблюдалось увеличение большинства показателей качества жизни в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Так, физическое функционирование на 3 этапе в экспериментальной группе относительно исходного уровня улучшилось на 14%, в контрольной не изменилось, эмоциональное функционирование в экспериментальной группе улучшилось на 11%, в контрольной снизилось на 13% и уровень общения в экспериментальной группе увеличился на 33%, в контрольной – на 13%.

ВЫВОДЫ

1. В настоящее время возрастает число детей, страдающих онкологическими заболеваниями, требующими трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
2. Нами предложена методика физической реабилитации детей с онкологической патологией, включающая 9 вариативных комплексов в зависимости от возраста и этапа реабилитации. Методика состоит из игр, игровых упражнений, общеразвивающих, дыхательных и корригирующих, а также упражнений с элементами адаптивного спорта.
3. Качество жизни подростков оценивалось с помощью опросника PedsQL Stem Cell Transplant Module. После трансплантации костного мозга все показатели качества жизни в контрольной и экспериментальной группах были снижены, однако в процессе реабилитации с применением предложенной методики в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой отмечалась не только нормализация показателей, но и их прирост, особенно по параметрам физического функционирования (на 14%), эмоционального функционирования (на 11%) и общения (на 33%), что свидетельствует об эффективности разработанной методики физической реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванникова, А.С. Качество жизни детей с болезнями органов дыхания, ассоциированными с недифференцированной дисплазией соединительной ткани / А.С. Иванникова, А.В. Почивалов // Научные ведомости БелГУ. Серия : Медицина. Фармация. – 2012. – № 16 (135). – С. 47-49.
2. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / под ред. А.Д. Каприной, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – Режим доступа : <http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2016.pdf> (дата обращения: 01.03.2019).
3. Романова, Л.А. Динамика качества жизни детей школьного возраста с натальной травмой шейного отдела позвоночника в результате комплексного санаторно-курортного лечения с включением мануальной терапии / Л.А. Романова, Т.В. Кулишова, И.А. Несина // *Journal of Siberian Medical Sciences*. – 2014. – № 4. – С. 180-187.
4. Солохина, Л.В. Изучение качества жизни детей, больных туберкулезом / Л.В. Солохина, О.А. Дьяченко, Е.И. Яринчук // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2010. – № 1. – С. 134-137.

REFERENCES

1. Ivannikova, A.S. and Pochivalov A.V. (2012), "Quality of life in children with respiratory diseases associated with undifferentiated connective tissue dysplasia", *Scientific statements of BelSU*, Vol. 135, No. 16, pp. 47-49.
2. Ed. Kaprina, A.D., Starinsky V.V. and Petrova G.V. (2017), *The state of cancer care for the population of Russia in 2016*, available at: <http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2016.pdf>.
3. Romanova, L.A., Kulishova, T.V. and Nesina, I.A. (2014), "The dynamics of the quality of life of school-age children with natal trauma of the cervical spine as a result of a comprehensive spa treatment with the inclusion of manual therapy", *Journal of Siberian Medical Sciences*, Vol. 1, No. 4, pp. 180-187.
4. Solokhina, L.V., Dyachenko, O.A. and Yarinchuk, E.I. (2010), "Studying the quality of life of children with tuberculosis", *Far Eastern Medical Journal*, Vol. 1, No. 1, pp. 134-137.

Контактная информация: fedterentev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 20.03.2019