

# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ПАРЕЗОМ ЛИЦЕВОГО НЕРВА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

УДК 615.825

Головин А.А., Корочкин А.В., Жуковская Е.В., Митраков Н.Н.

*Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачёва Минздрава России, Москва, Россия*

## USAGE OF PHYSICAL THERAPY IN CHILDREN WITH FACIAL NERVE PARALYSIS UNDERGOING TREATMENT FOR CANCER

Golovin A.A., Korochkin A.V., Zhukovskaja E.V., Mitrakov N.N.

*Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Moscow, Russia*

### Актуальность

Парез лицевого нерва возникает в результате широкого спектра нарушений, включая врожденные, инфекционные, ятрогенные, травматические, неопластические, а также метаболические причины [1]. В онкологическом стационаре нарушения в работе лицевого нерва провоцируются как самой топологией опухолей (так как её наличие на любом участке анатомического пути лицевого нерва может привести к его сдавливанию), так и метастатическим поражением [2]. Кроме того, лицевой нерв может поражаться вследствие осложнений от лечения основного заболевания, так как применяемая при этом химиотерапия является нейротоксичной [3]. Важно так же отметить возможность повреждения лицевого нерва напрямую во время оперативного вмешательства по поводу основного заболевания. Относительно хирургического лечения можно говорить о том, что, если лицевой нерв находился в операционном поле, это может привести к нарушениям его работы [4].

Парез лицевого нерва, хоть и не является жизнеугрожающей патологией, но может иметь серьезные последствия для качества жизни пациентов, как с функциональной, так и с психологической точки зрения [5]. Таким образом, независимо от причины, лечение лицевого паралича является сложным и требует мультидисциплинарного вмешательства. Именно силами мультидисциплинарной бригады специалистов возможна всесторонняя оценка и организация качественного восстановительного лечения пациента, перенесшего онкологическое заболевание [6].

В настоящее время лечение пареза лицевого нерва состоит из комбинации фармакологической терапии, физической реабилитации для лицевого нервно-мышечного переобучения, физиотерапии и хирургического вмешательства [7].

Однако с пациентами онкологического профиля арсенал методик лечебного воздействия ограничен.

Например, в литературе есть данные о снижении эффективности химиотерапии в лечении некоторых видов опухолей при применении глюкокортикостероидов [8], а хирургическое лечение часто сопряжено с дополнительными рисками для пациента [9].

Ранее начало реабилитационных мероприятий у пациентов нейроонкологического профиля имеет принципиальное значение для восстановления утраченных функций до формирования стойких патологических изменений [10].

В любых условиях лечения пареза лицевого нерва на первый план выходит именно физическая терапия, в арсенале которой есть методики, не имеющие абсолютных противопоказаний у пациентов с парезом лицевого нерва.

В зарубежной и отечественной литературе за последние 10 лет не представлено ни одной научной работы по применению физической терапии у детей с парезом лицевого нерва на фоне лечения онкологического заболевания.

### Цель

Данное исследование имело целью оценить потенциал и динамику восстановления функций лицевой мускулатуры у пациентов с поражением лицевого нерва в условиях онкологического стационара при применении физической терапии.

### Материалы и методы

В период с 04.2017 по 07.2018 гг. было проведено проспективное, сравнительное, интервенционное, нерандомизированное исследование.

В общей сложности в исследование участвовали 60 пациентов (медиана возраста 9 лет и 8 месяцев; демографические данные представлены на рисунке 1) с сопутствующим диагнозом «парез лицевого нерва», про-

Таблица 1. Нозологический спектр (n=60)

| Основной диагноз   | Количество пациентов, чел. |
|--|----------------------------|
| C30.1. Злокачественное новообразование полости среднего уха  | 5                          |
| C41.0. Злокачественное новообразование костей черепа и лица  | 2                          |
| C41.1. Злокачественное новообразование нижней челюсти  | 3                          |
| C49.0. Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей головы, лица и шеи                             | 4                          |
| C49.5. Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей таза   | 3                          |
| C71.6. Злокачественное новообразование мозжечка  | 6                          |
| C71.8. Злокачественное новообразование, выходящее за пределы одной и более вышеуказанных локализаций головного мозга | 3                          |
| C91.0. Острый лимфобластный лейкоз   | 2                          |
| C91.3. Пролимфоцитарный В-клеточный лейкоз   | 1                          |
| D18.1. Лимфангиома любой локализации   | 8                          |
| D21.0. Другие доброкачественные новообразования соединительной и других мягких тканей головы, лица и шеи             | 2                          |
| D48.0. Новообразование неопределенного или неизвестного характера костей и суставных хрящей                          | 6                          |
| D61.3. Идиопатическая апластическая анемия   | 5                          |
| D61.9. Апластическая анемия неуточненная   | 1                          |
| D70.0. Агранулоцитоз   | 4                          |
| D89.9. Нарушение, вовлекающее иммунный механизм, неуточненное  | 4                          |
| Z94.8. Наличие других трансплантированных органов и тканей   | 1                          |

ходивших лечение в условиях стационара НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева.

Нозологический спектр представлен в таблице 1.

Пациенты были разделены на 2 группы – контрольную и исследуемую.

Исследуемая группа состояла из 30 пациентов с медианой возраста 8 лет и 2 месяца.

1. Критериями включения в исследуемую группу являлись:

- 1) подтвержденный онкологический диагноз;
- 2) подтвержденный диагноз «парез лицевого нерва»;
- 3) острая или подострая стадия пареза лицевого нерва;
- 4) анатомическая сохранность лицевого нерва;
- 5) возраст от 1 месяца до 18 лет;
- 6) возможность прохождения как минимум 1 курса реабилитационных мероприятий в условиях стационара НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева.

Контрольная группа состояла из 30 пациентов с медианой возраста 9 лет и 1,5 месяца.

Критериями включения в контрольную группу являлись:

- 1) подтвержденный онкологический диагноз;
- 2) подтвержденный диагноз «парез лицевого нерва»;
- 3) острая или подострая стадия пареза лицевого нерва;
- 4) анатомическая сохранность лицевого нерва;
- 5) возраст от 1 месяца до 18 лет;
- 6) возможность проведения промежуточной оценки функции лицевого нерва врачом нашего центра при повторной госпитализации.

Пациенты, соответствующие хотя бы одному из следующих критериев, не включались в исследование:

- 1) пересечение лицевого нерва;
- 2) наличие диагноза «парез лицевого нерва» до начала основного заболевания;
- 3) новорожденность;
- 4) отказ от реабилитационных мероприятий родителем/опекуном;

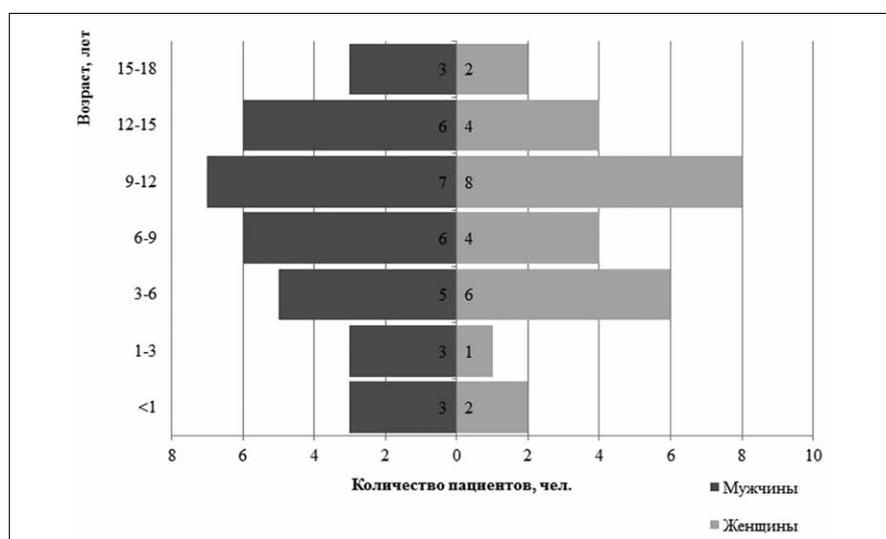


Рис.1. Демографические данные пациентов, участвующих в исследовании (n=60)

Таблица 2. Шкала House-Brackmann [11]

| Степень | Функция                     | Характеристика   |
|---------|-----------------------------|--|
| I       | Норма                       | Нормальная функция лицевых мышц  |
| II      | Легкая дисфункция           | <b>В целом:</b> Легкая слабость, выявляемая при детальном обследовании, могут быть незначительные синкинезии.<br><b>В покое:</b> Симметричное, обычное выражение.<br><b>Движения:</b><br><i>Лоб:</i> умеренно снижены, но хорошая функция.<br><i>Глаз:</i> полностью закрывается с минимальным усилием.<br><i>Рот:</i> легкая асимметрия.  |
| III     | Умеренная дисфункция        | <b>В целом:</b> Очевидная, но не уродующая разница между двумя сторонами; достойная внимания, но не тяжелая синкинезия, контрактура и/или гемифациальный спазм.<br><b>В покое:</b> Симметричное, обычное выражение.<br><b>Движения:</b><br><i>Лоб:</i> незначительная подвижность.<br><i>Глаз:</i> полностью прикрывается с усилием.<br><i>Рот:</i> легкая слабость при максимальном усилии. |
| IV      | Умеренно-тяжелая дисфункция | <b>В целом:</b> Очевидная слабость и/или уродующая асимметрия<br><b>В покое:</b> Нормальная симметрия и выражение<br><b>Движения:</b><br><i>Лоб:</i> неподвижен<br><i>Глаз:</i> неполное прикрытие<br><i>Рот:</i> асимметрия, с максимальным усилием.  |
| V       | Тяжелая дисфункция          | <b>В целом:</b> Только едва заметные движение.<br><b>В покое:</b> Асимметрия.<br><b>Движения:</b><br><i>Лоб:</i> неподвижен.<br><i>Глаз:</i> не закрывается.<br><i>Рот:</i> легкое движение.   |
| VI      | Полный паралич              | Нет движений   |

5) тяжелые психические расстройства;  
6) патологические состояния, препятствующие применению методик (например, кожная форма РТПХ).

Курс реабилитационных мероприятий составлял 2 недели активных занятий с инструктором (не менее 3 занятий в неделю) и 1 неделю перерыва.

Для скрининговой клинической оценки степени поражения лицевого нерва использовалась шкала House-Brackmann Facial Nerve Grading Scale [11]. Шкала состоит из 6 уровней. Каждому уровню соответствуют показатели мышечной слабости, симметричности, наличия синкинезий и мимических контрактур (таблица 2).

Промежуточная оценка пациентов проводилась по окончании курса активных реабилитационных мероприятий (обычно 14 дней), перед началом нового курса (21 день), а также при выписке.

Поиск литературы проводился по запросам «facial nerve paralysis physical therapy oncology» и «парез лицевого нерва реабилитация онкология» на агрегаторах научных статей – [webofknowledge.com](http://webofknowledge.com) и [ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) для иностранной литературы и [cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru) для отечественной соответственно.

#### Статистическая обработка

Непараметрический тест Манна-Уитни (U-тест) был использован для проверки альтернативной гипотезы о том, что исследуемая группа, проходившая курс физической терапии, имеет лучшие темпы и качество восстановления. Необходимо было опровергнуть нулевую гипотезу о том, что физическая терапия не оказывает влияние на восстановление пациентов с диагнозом парез лицевого нерва.

Непараметрический тест Крускала-Уоллиса (H-тест) был использован для проверки альтернативной гипотезы

о том, что качество восстановления пациентов в исследуемой группе увеличивается с количеством пройденных курсов реабилитационных мероприятий. Для этого пациенты исследуемой группы были поделены на 3 подгруппы – получившие менее 15 реабилитационных процедур (в среднем 1 курс), от 15 до 30 (в среднем 2 курса) и более 30 процедур (3 курса и более). Необходимо было опровергнуть нулевую гипотезу о том, что количество курсов физической терапии не оказывает влияние на качество восстановления пациентов с диагнозом «парез лицевого нерва».

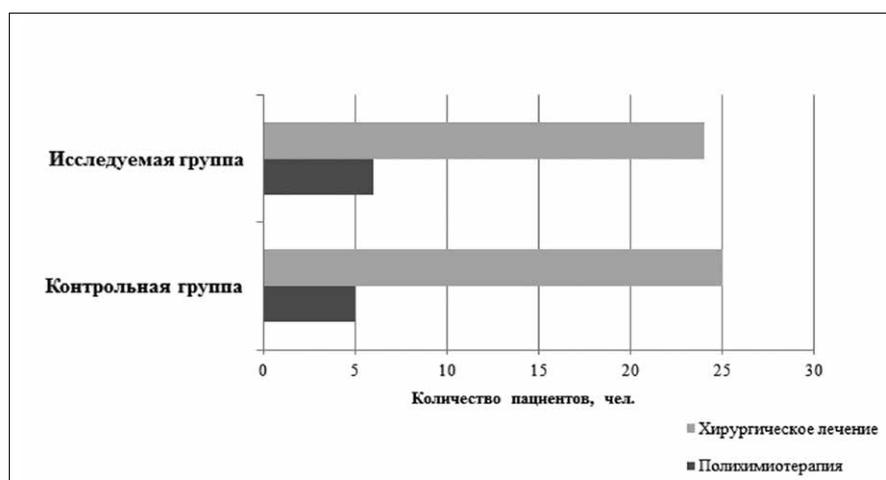
#### Специфика реабилитации онкологических пациентов

Онкологическое заболевание сопровождается развитием психогенных реакций, степень выраженности и динамичность развития которых оказывает влияние на число осложнений и эффективность восстановительного лечения. При каждом опухолевом заболевании у каждого пациента свои, отличные от других, проблемы восстановительной терапии [12, 13, 14].

В связи с этим порой самые незначительные нарушения с трудом поддаются коррекции, требуют модификации методик, адаптации их к конкретному пациенту. Из-за ежедневно меняющегося соматического и психологического состояний потребность в реабилитации только возрастает [15].

#### Методики

Физическая реабилитация включала в себя применение методик PNF [16] и кинезиологического тейпирования [17], которые успешно применяются при двигательной реабилитации детей [18, 19].



**Рис. 2.** Этиология поражения лицевого нерва у пациентов на фоне лечения онкологического заболевания, участвующих в представленном исследовании (n=60)

### Результаты

Данные на рисунке 2 представляют этиологию поражения лицевого нерва у пациентов на фоне лечения онкологического заболевания, участвующих в представленном исследовании.

В таблице 3 представлены данные о первичной и заключительной оценке, а также динамике изменений оценки функций лицевой мускулатуры по шкале House-Brackmann у пациентов исследуемой и контрольной групп. В результате исследования нулевая гипотеза была опровергнута и различия в уровнях выборок можно считать существенными ( $U_{\text{эмп}} = 217, U_{\text{кр}} = 292$ ). Была обнаружена статистически значимая разница ( $p < 0.01$ ) в заключительной клинической оценке степени поражения лицевого нерва между пациентами, получившими курс физической терапии, и пациентами, не проходившими реабилитацию.

Данные в таблице 4 отражает динамику восстановления пациентов исследуемой группы по 3 подгруппам – получивших менее 15 реабилитационных процедур (в среднем 1 курс), от 15 до 30 (в среднем 2 курса) и более 30 процедур (3 курса и более).

В результате исследования нулевая гипотеза была опровергнута и различия в уровнях выборок можно считать существенными ( $H_{\text{эмп}} = 6.451 > H_{\text{кр}} = 5.991$ ). Была обнаружена статистически значимая разница ( $p < 0.05$ ) в заключительной клинической оценке степени поражения

лицевого нерва у пациентов, прошедших 1 курс, 2 курса и более 3 курсов реабилитационных мероприятий.

### Обсуждение

Нарушения, возникающие вследствие поражения лицевого нерва, очевидны для самих пациентов и вызывают целый ряд бытовых неудобств, таких как слезотечение, проблемы со сном из-за неполного опущения верхнего века, невозможность привычным образом принимать пищу. Кроме того, вышеуказанные нарушения сопровождаются косметическими дефектами и дополнительной психологической нагрузкой. Таким образом, снижается качество жизни пациентов.

Непосредственно лечение основного онкологического заболевания как хирургическое, так и химиотерапия, могут являться провоцирующим фактором для возникновения описанных нарушений. Поэтому необходимо постоянное наблюдение таких пациентов врачом-реабилитологом в составе мультидисциплинарной бригады для профилактики и раннего выявления патологии.

Во время исследования было обнаружено значимое улучшение функций лицевого нерва у пациентов, проходивших физическую реабилитацию, по сравнению с пациентами, у которых такой возможности не было. Кроме того, пациенты, прошедшие более 1 курса реабилитационных мероприятий, демонстрировали лучший уровень восстановления функции.

**Таблица 3.** Первичная и заключительная оценки, а также динамика изменений оценки функций лицевой мускулатуры у пациентов исследуемой и контрольной групп

| Группа      | Количество пациентов, чел. | Первичная оценка, баллов по НВ в среднем | Заключительная оценка, баллов по НВ в среднем | Динамика, баллов по НВ в среднем |
|-------------|----------------------------|--|---|----------------------------------|
| Исследуемая | 30                         | 4,74                                     | 2,97  | 1,77*                            |
| Контрольная | 30                         | 4,37                                     | 3,93  | 0,44*                            |

Примечание: \*статистически достоверные различия при  $p < 0.05$  между исследуемой и контрольной группами

**Таблица 4.** Динамика восстановления функций лицевого нерва у пациентов исследуемой группы

| Количество реабилитационных сессий | Количество пациентов, чел. | Динамика, баллов по НВ в среднем |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Менее 15 (1 курс)                  | 13                         | 0.85                             |
| 15–30 (2 курса)                    | 9                          | 2.35*                            |
| Более 30 (3 и более курсов)        | 8                          | 2.63*                            |

Примечание: \*статистически достоверные различия при  $p < 0.05$  между группами пациентов, получившими более 1 курса и получившими только 1 курс реабилитационных мероприятий

Данное исследование показало, что дефекты, возникающие при парезе лицевого нерва у пациентов онкологического профиля, при своевременной диагностике и начале реабилитационных мероприятий имеют большой потенциал для восстановления.

### Заключение

Включение физической терапии в схему лечения пареза лицевого нерва у пациентов с онкологическим диа-

гнозом позволяет улучшить динамику восстановления пораженного нерва и двигательной функции мимических мышц.

Полученные результаты являются основанием для продолжения исследований в области комплексной терапии парезов лицевого нерва у онкологических пациентов детского возраста. Требуется проведение более масштабных рандомизированных исследований.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ciorba A., Corazzi V., Conz V., Bianchini C., Aimoni C. Facial nerve paralysis in children. *World J Clin Cases*. 2015;3;973–9.
2. Nader M.E., Bell D., Sturgis E.M., Ginsberg L.E., Gidley P.W. Facial nerve paralysis due to a pleomorphic adenoma with the imaging characteristics of a facial nerve schwannoma. *J Neurol Surg Rep*. 2014; 75;84–88.
3. Sugiyama S., Iwai T., Oguri S., Koizumi T., Mitsudo K., Tohnai I. *Int J. Oral Maxillofac Surg*. 2017;Jun;46(6);682–686.
4. Kunert P., Smolarek B., Marchel A. Facial nerve damage following surgery for cerebellopontine angle tumours. Prevention and comprehensive treatment. *Neurol Neurochir Pol*. 2011;Sep-Oct;45(5);480–8.
5. Nellis J.C., Ishii M., Byrne P.J., et al. Association Among Facial Paralysis, Depression, and Quality of Life in Facial Plastic Surgery Patients. *JAMA Facial Plast Surg*. 2017; May 1;19(3);190–196.
6. Румянцев А.Г., Володин Н.Н., Касаткин В.Н., Митраков Н.Н. Концепция медицинской, нейро-когнитивной и психолого-социальной реабилитации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями // *Вестник восстановительной медицины*. 2015;1(65);65–71
7. Mehta R.P. Surgical treatment of facial paralysis. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2009;2;1–5.
8. Lin K.T., Wang L.H., Steroids. New dimension of glucocorticoids in cancer treatment. 2016;Jul;111;84–88
9. Barr J.S., Katz K.A., Hazen A. Surgical management of facial nerve paralysis in the pediatric population. *J Pediatr Surg*. 2011; Nov; 46(11);2168–76.
10. Карягина М.В., Иванова Н.Е., Терешин А.Е., Олюшин В.Е., Вязгина Е.М., Макаров А.О., Ефимова М.Ю. Результаты хирургического лечения доброкачественных опухолей головного мозга после второго этапа реабилитации // *Вестник восстановительной медицины*. 2017;6(82);61–67
11. House J.W., Brackmann D.E. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1985;93;146–147.
12. Кукшина А.А., Верещагина Д.А. Особенности психоэмоционального состояния и психотерапевтические подходы в реабилитации онкологических больных // *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2013;5;28–34
13. Угляница К.Н., Луд Н.Г., Угляница Н.К. Общая онкология. Учебное пособие. ГрГМУ. 2007;651–652.
14. Ахутина Т. В., Варакон Н. А., Григорьева В. Н., Зинченко Ю.П., Микадзе Ю.В., Скворцов А. А., Фуфаева Е. В. Клинико-психологическая диагностика и реабилитация пациентов с нарушениями регуляторных функций при повреждениях головного мозга. Клинические рекомендации (2015) // *Вестник восстановительной медицины*. 2015;4(68);77–88.
15. Степанова А.М., Мерзлякова А.М., Ткаченко Г.А., Кашия Ш.Р. Физиотерапия, механотерапия и психотерапия в онкологии // *Вестник восстановительной медицины*. 2016;5(75);42–46
16. Kabat H., Knott M. Proprioceptive facilitation therapy for paralysis. *Physiotherapy*. 1954;40; 171–176
17. Kase K., Wallis J., Kase T. Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method. *Kinesio Taping Assoc*. 2003;249
18. Подгорная О.В., Хромов А.Н. Возможности кинезиотейпирования в медицинской реабилитации детей // *Вестник восстановительной медицины*. 2015;6(70);18–21
19. Букреева Е.А., Петриченко А.В., Иванова Н.М. Комплексная реабилитация детей, жителей г. Москвы, перенесших онкологические заболевания // VI Съезд детских онкологов России с международным участием. Москва;2015. *Онкопедиатрия*. 2015;2(3);246–247

### REFERENCES:

1. Ciorba A., Corazzi V., Conz V., Bianchini C., Aimoni C. Facial nerve paralysis in children. *World J Clin Cases*. 2015;3;973–9.
2. Nader M.E., Bell D., Sturgis E.M., Ginsberg L.E., Gidley P.W. Facial nerve paralysis due to a pleomorphic adenoma with the imaging characteristics of a facial nerve schwannoma. *J Neurol Surg Rep*. 2014; 75;84–88.
3. Sugiyama S., Iwai T., Oguri S., Koizumi T., Mitsudo K., Tohnai I. *Int J. Oral Maxillofac Surg*. 2017;Jun;46(6);682–686.
4. Kunert P., Smolarek B., Marchel A. Facial nerve damage following surgery for cerebellopontine angle tumours. Prevention and comprehensive treatment. *Neurol Neurochir Pol*. 2011;Sep-Oct;45(5);480–8.
5. Nellis J.C., Ishii M., Byrne P.J., et al. Association Among Facial Paralysis, Depression, and Quality of Life in Facial Plastic Surgery Patients. *JAMA Facial Plast Surg*. 2017; May 1;19(3);190–196.
6. Romyancev A.G., Volodin N.N., Kasatkin V.N., Mitrakov N.N. Konceptiya medicinskoj, nejro-kognitivnoj i psihologo-social'noj reabilitacii detej s onkologicheskimi i gematologicheskimi zabojevanijami // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2015;1(65);65–71
7. Mehta R.P. Surgical treatment of facial paralysis. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2009;2;1–5.
8. Lin K.T., Wang L.H., Steroids. New dimension of glucocorticoids in cancer treatment. 2016;Jul;111;84–88
9. Barr J.S., Katz K.A., Hazen A. Surgical management of facial nerve paralysis in the pediatric population. *J Pediatr Surg*. 2011; Nov; 46(11);2168–76.
10. Karyagina M.V., Ivanova N.E., Tereshin A.E., Olyushin V.E., Vyazgina E.M., Makarov A.O., Efimova M.YU. Rezul'taty hirurgicheskogo lecheniya dobrokachestvennyh opuholej golovnogo mozga posle vtorogo etapa reabilitacii // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2017;6(82);61–67
11. House J.W., Brackmann D.E. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1985;93;146–147.
12. Kukshina A.A., Vereshchagina D.A. Osobennosti psihoemocional'nogo sostoyaniya i psihoterapevticheskie podhody v reabilitacii onkologicheskikh bol'nyh // *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya*. 2013;5;28–34
13. Uglyanica K.N., Lud N.G., Uglyanica N.K. Obshchaya onkologiya. Uchebnoe posobie. GrGMU. 2007;651–652.
14. Ahutina T. V., Varakon N. A., Grigor'eva V. N., Zinchenko YU.P., Mikadze YU.V., Skvorcov A. A., Fufaeva E. V. Kliniko-psihologicheskaya diagnostika i reabilitaciya pacientov s narusheniyami regul'yatornyh funkcyj pri povrezhdeniyah golovnogo mozga. Klinicheskie rekomendacii (2015) // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2015;4(68);77–88.
15. Stepanova A.M., Merzlyakova A.M., Tkachenko G.A., Kashiya SH.R. Fizioterapiya, mekhanoterapiya i psihoterapiya v onkologii // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2016;5(75);42–46
16. Kabat H., Knott M. Proprioceptive facilitation therapy for paralysis. *Physiotherapy*. 1954;40; 171–176
17. Kase K., Wallis J., Kase T. Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method. *Kinesio Taping Assoc*. 2003;249
18. Podgornaya O.V., Hromov A.N. Vozmozhnosti kineziotejpirovaniya v medicinskoj reabilitacii detej // *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2015;6(70);18–21
19. Bukreeva E.A., Petrichenko A.V., Ivanova N.M. Kompleksnaya reabilitaciya detej, zhitelej g. Moskvy, perenessih onkologicheskije zabojevaniya // VI S'ezd detskih onkologov Rossii s mezhdunarodnym uchastiem. Moskva;2015. *Onkopediatriya*. 2015;2(3);246–247

### РЕЗЮМЕ

Статья посвящена исследованию эффективности применения физической терапии для лечения пареза лицевого нерва у детей на фоне онкологического заболевания. Результаты исследования показали, что пациенты, прошедшие курс физической терапии, демонстрировали лучшее восстановление функций мимической мускулатуры по сравнению с пациентами, у которых не было такой возможности. Пациенты, получившие более 1 курса показывали более высокий уровень восстановления.

**Ключевые слова:** парез лицевого нерва, реабилитация, физическая терапия, ЛФК, онкология, детский возраст, PNF, кинезиотейпирование.

### ABSTRACT

The article describes results of the study of physical therapy effectiveness in children with facial nerve paralysis undergoing treatment for cancer. The study shows that patients undergoing a course of physical therapy showed better restoration of facial muscles functions in comparison with patients who did not have such an opportunity. Patients who were administered more than one course showed a higher recovery rate.

**Keywords:** Facial nerve paralysis, rehabilitation, physical therapy, oncology, cancer, children, PNF, kinesiотaping.

---

---

#### Контакты:

**Головин Алексей Алексеевич.** E-mail: alexeygolovin92@mail.ru

