

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА

¹Мавлянова Зилола Фархадовна, ²Мавлянов Сайфиддин Фархоович, ¹Ашууров Рустамжон Фуркатович

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

²Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

В проводимых исследованиях ученые пришли к выводам, что энергетические затраты детей с детским церебральным параличом (ДЦП) составляют около 80% в сравнении со здоровыми сверстниками, но в то же время уменьшение объема пищевых продуктов у таких детей обуславливает дисбаланс необходимых питательных компонентов в их повседневном рационе питания [2,4,10], то же самое происходит с микро- и макроэлементами, минералами [1,3,7]. На фоне ограниченной физической активности у таких детей среднесуточный расход энергии ниже уровня здоровых детей [5,6,9], но при гиперкинетических формах ДЦП средний расход энергии превышает таковой у здоровых детей вследствие наличия тонического напряжения скелетной мускулатуры и ее спастических сокращений. Требуемая адекватная нутритивная поддержка таких детей призвана изменить и нивелировать адаптивную реакцию организма на дефицит питательных веществ и калорий, что приведет к некоторому набору веса и усилению энергозатрат детей с ДЦП [11,13].

Множество исследователей сходятся во мнении, что дети с ДЦП вполне способны прожить сопоставимую со здоровыми людьми по длительности жизнь, но около 10% из них погибают еще в раннем детстве [2,14].

Большая часть акцентов в реабилитации детей с ДЦП приходится на максимальную нормализацию или улучшение производимых ребенком движений, максимальное развитие системы координации произвольных движений и профилактику вторичных ортопедических осложнений у них. Такой угол внимания к детям с ДЦП объясним отсутствием прогресса тяжести двигательных нарушений при этом заболевании с возрастом, однако имеющиеся или возникающие коморбидные патологии оказывают существенное влияние на качество и длительность их жизни [3,7,9].

Высокая эффективность подразумевает обязательную адекватность проводимой больным детям энтеральной и нутритивной поддержки, так как только при соблюдении данного условия возможно положительное влияние на имеющуюся у пациента патологию и хороший прогноз проводимой ему реабилитации [9,13]. Адекватная оценка необходимости дополнительной нутритивной поддержки складывается из результатов общеклинического обследования ребенка с ДЦП и выявления его привычек питания, оценки развития и состава его организма – антропометрия, биоимпедансометрия и остеоденситометрия, а также при изучении его энергопродукции прямой и непрямой калориметрией, биохимией пищевого статуса пациента [1,7,11,13]. Однако анализ данных литературы показал, что такого комплексного многоэтапного исследования с использованием алгоритма оценки нутритивного статуса у детей с ДЦП ранее не проводилось.

Цель исследования: изучить эффективность коррекции нутритивного статуса в динамике моторного развития на этапах восстановительной терапии у детей церебральном параличе.

Материал и методы исследования: В зависимости от особенностей проведения реабилитации из 214 детей с ДЦП в возрасте от 2 до 16 лет, сформированы две клинические группы: 99 детей (46,3%), получавших в процессе реабилитации нутритивную коррекцию, составили основную группу; в группу сравнения вошли 115 больных ДЦП (53,7%), прошедших аналогичную комплексную реабилитацию без нутритивной коррекции.

Результаты и их обсуждение. Оценка моторных возможностей детей с ДЦП по шкале GMFM-88 показала, что при оценке двигательной функции как у детей в основной группе, так и у детей в группе сравнения отмечается положительная динамика. Однако в основной группе средние баллы по всем позициям шкалы GMFM-88 как в возрастной группе 2-5 лет (рис. 1), так и в 5-16 лет (рис. 2) достоверно отличались после лечения по отношению к группе сравнения ($P < 0,05-0,001$).

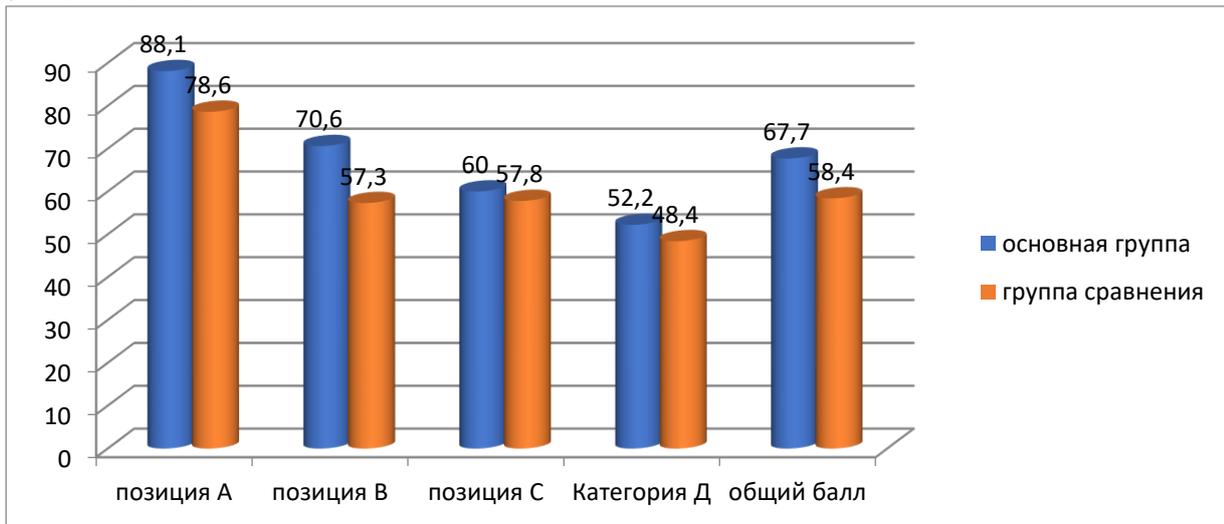


Рисунок 1. Показатели оценки общей двигательной функции (шкала GMFM-88) детей в возрасте 2-5 лет (n=84)

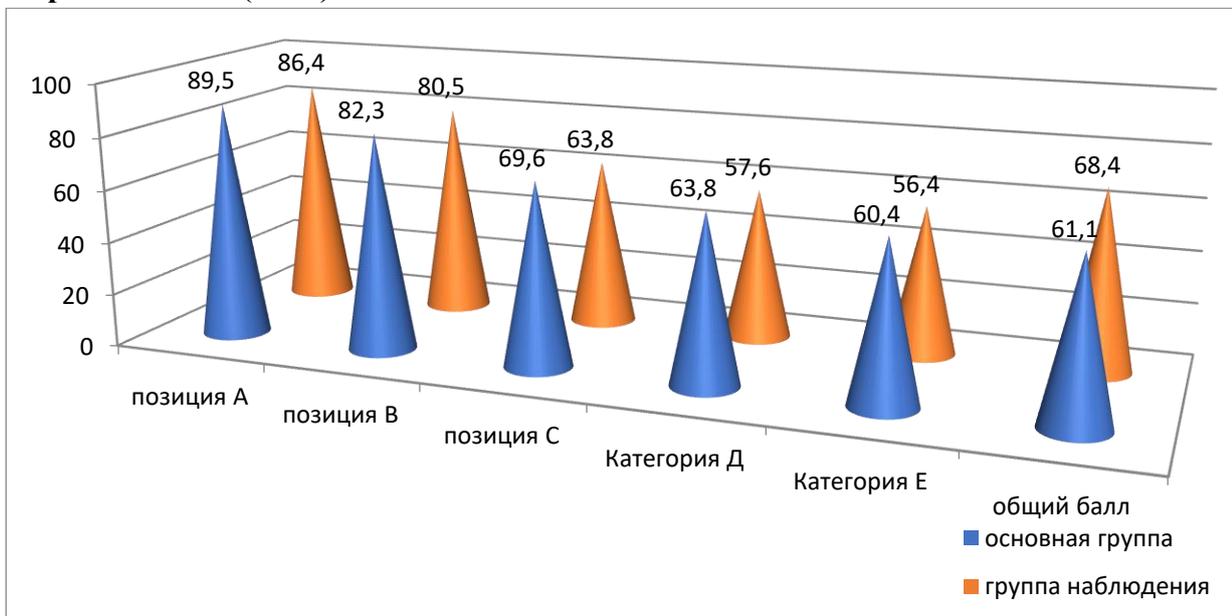


Рисунок 2. Показатели оценки общей двигательной функции (шкала GMFM-88) детей в возрасте 5-16 лет (n=130)

У детей основной группы установлено значительное изменение в положительную сторону различных сфер двигательного функционирования после проведенной реабилитации на фоне коррекции нутритивного статуса.

Показатели средних баллов по шкале GMFM-88 после проведенных методов реабилитации у детей с ДЦП в возрасте 2-5 лет по Т-критерию Стьюдента в основной группе носили достоверно высокие значения по отношению к группе сравнения ($67,7 \pm 1,9$ баллов против $58,4 \pm 2,5$ баллов ($t = -4,236$; $P < 0,01$)). У пациентов в возрасте 5-16 лет отмечается аналогичная картина ($72,5 \pm 1,7$ балла против $68,4 \pm 1,4$ балла; $t = -5,141$; $P < 0,01$). У детей в данной возрастной группе наиболее значительные изменения отмечались по позиции E (ходьба бег и прыжки).

При анализе силы сопротивления мышц к пассивному движению в суставе, оцениваемой по шкале Эшуорта, после лечения нами установлена положительная динамика по типу снижения мышечного тонуса в обеих группах наблюдения, однако в основной группе положительный эффект был более выражен. Динамика в изменении спастичности у детей в основной группе по шкале Эшуорта на нижних конечностях проявилась в ее снижении на 95,3%, а на верхних на 36,7%, тогда как в группе сравнения этот процент составил 14,1% и 6,8% соответственно ($P < 0,05$).

На дальнейшем этапе проведен анализ доменов Международной классификации функционирования детей и подростков (МКФ-ДП) с ДЦП. В результате было установлено, что у детей в основной группе после предложенной программы реабилитации с учетом коррекции нутритивного статуса отмечается положительная динамика в сторону улучшения изучаемых доменов МКФ-ДП с учетом средних оптимальных показателей. Как видно из полученных данных у детей основной группы после реабилитации было отмечено достоверно значимое улучшение показателей доменов «функции организма» по отношению к показателям детей из группы сравнения ($P < 0,05$). Отмечается достоверное повышение легких проблем (25,3% против 11,3% соответственно; $P < 0,05$) по домену b 117-760 в основной группе детей с ДЦП (рис. 3) на фоне статистически достоверного снижения тяжелых проблем (13,1% против 20,9%; $P < 0,05$) по отношению к группе сравнения (рис. 4).



Рис. 3. Оценка степени социально-бытовой адаптации по МКФ в процессе реабилитации в основной группе (n=99)

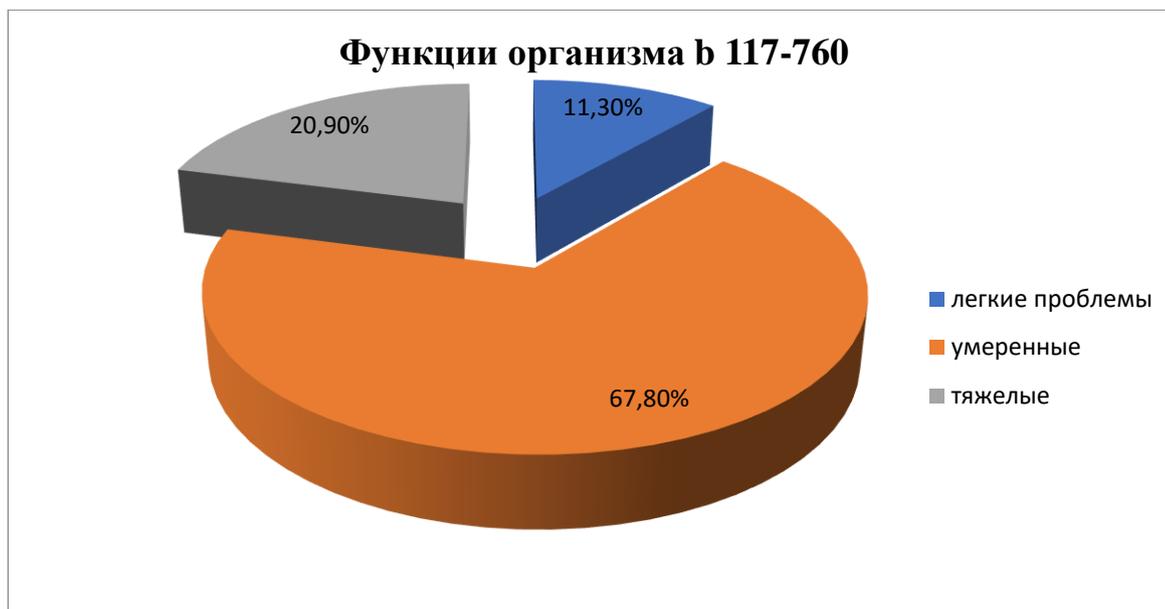


Рис. 3. Оценка степени социально-бытовой адаптации по МКФ в процессе реабилитации в группе сравнения (n=115)

Таким образом, разработанные методы реабилитации детей с ДЦП с включением коррекции нутритивного статуса являются эффективными и приводят к увеличению доли детей с улучшением двигательной активности. Всем детям с диагнозом детский церебральный паралич необходимо проводить регулярное клиничко-неврологическое обследование с углубленной оценкой нутритивного статуса для своевременного выявления сопутствующей основному заболеванию белково-энергетической недостаточности и ее последующей коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борзиков В.В., Рукина Н.Н., Кузнецов А.Н., Белова А.Н. Объективизация двигательных нарушений у детей с церебральным параличом: состояние вопроса // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2018. - Т. 6. – Вып. 1. – С. 67-66
2. Бруйков А.А., Гулин А.В. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей с церебральным параличом в процессе реабилитации // Вестник ТГУ. - 2011. - т.16, вып.1. – 374-375
3. Бруйков А.А., Симонов С.Н., Гулин А.В. Изменение показателя дефицита активного разгибания стопы у детей со спастической диплегией под влиянием различных средств восстановительной медицины // Вестник Тамбовского университета. серия естественные и технические науки. - 2016. - т. 21, вып. 1. Медицина. - С. 227-230.
4. Каладзе Н.Н., Пономаренко Ю.Н., Мошкова Е.Д. Особенности иммунных реакций у детей с детским церебральным параличом на санаторно-курортном этапе реабилитации // Здоровье ребенка. - 2014. - № 4 (55). - С. 33-38
5. Мавлянова З. Ф. Нутритивный статус детей с церебральным параличом // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2021. – №. 1 (185). – С. 82-88.
6. Мавлянова З. НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ В ГЕНЕЗЕ НУТРИТИВНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ // InterConf. – 2020.
7. Рогов А.В. Реабилитация больных детским церебральным параличом со спастической диплегией: Автореф. ...канд. мед. наук. Томск, 2014. – 25
8. Eun-Young Park Relationship between activity limitation and health-related quality of life in school-aged children with cerebral palsy: a cross-sectional study // Park Health and Quality of Life Outcomes, 2017, 15:87 DOI 10.1186/s12955-017-0650-8

9. Herrera-Anaya E., Angarita-Fonseca A., Herrera-Galindo V. M. et al. Association between gross motor function and nutritional status in children with cerebral palsy: a cross-sectional study from Colombia // *Dev. Med. Child Neurol.* 2016. 58 (9): 936–941.
10. Mavlyanova Z. F. Nutritional status and its condition in patients with cerebral palsy // *Problems of biology and medicine.* – 2019. – №. 4. – С. 216-222.
11. Mavlyanova Z. F., Makhmudov S. M. Nutritional status and nutritional support in the rehabilitation complex for children with cerebral palsy // *Science and Education.* – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 183-188.
12. Morag J Andrew, Jeremy R Parr, Chris Montague-Johnson, Oliver Braddick, Karen Laler, Nicola Williams, Bonny Baker, Peter Sullivan Optimising nutrition to improve growth and reduce neurodisabilities in neonates at risk of neurological impairment, and children with suspected or confirmed cerebral palsy // *BMC Pediatrics*, 2015. 15:22
13. Novak I. Evidence-based diagnosis, health care, and rehabilitation for children with cerebral palsy // *J Child Neurol.* 2014. № 29 (8). P. 1141–1156
14. Peter L. Rosenbaum, Stephen D. Walter, Steven E. Hanna, Robert J. Palisano, Dianne J. Russell, Ellen Wood, Doreen J. Bartlett, Barbara E. Galuppi. Prognosis for Gross Motor Function in Cerebral Palsy Creation of Motor Development Curves // *JAMA.* 2002; 288(11): 1357-1363 (doi:10.1001/jama.288.11.1357)