

Из приведенных данных очевидно, что формирование элементов тазобедренного сустава происходит под влиянием и в тесной связи с развитием и усложнением его иннервационных механизмов. По мере проникновения в почку нижней конечности крупных ветвей поясничного и крестцового сплетений определяется область сгущения мезенхимы на месте будущего сустава; с увеличением числа их ветвей выявляются закладки сначала подвздошной, а затем лонной и седалищной костей, располагающихся вокруг головки бедра. Одновременно с проникновением в капсулу сустава ветвей запирающего, верхнего ягодичного, седалищного и бедренного нервов, она дифференцируется на слои.

Данные, полученные нами при анализе изученных автором срезов тазобедренного сустава в раннем онтогенезе, несколько расширяют существующее представление об основных источниках иннервации его капсулы. Однако запросы практической медицины диктуют необходимость более точных сведений о сегментарной принадлежности афферентного компонента, который первым вовлекается в патологический процесс. Сведения эти могут быть получены лишь экспериментально-морфологическим методом на животных.

Следующим этапом нашего исследования будет выяснение возможности использования в качестве экспериментального животного кошки. Для этого нами будет проведено изучение результатов эмбриологического исследования развития тазобедренного сустава и его иннервации у данного животного.

1. Голуб, Д. М. Развитие путей окольной афферентной иннервации внутренних органов / Д. М. Голуб // Материалы Всесоюз. симпозиума по проблемам кортико-висцер. взаимоотношений. – Минск, 1962. – С. 42–52.
2. Темирханов, Н. М. Кровоснабжение тазобедренного сустава человека в пренатальном и раннем постнатальном онтогенезе: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Н. М. Темирханов. – Астрахань, 2003. – 173 с.
3. Хисаметдинова, Г. Р. Современные данные об анатомии и кровоснабжении тазобедренного сустава, клинике и диагностике его воспалительно-некротического поражения / Г. Р. Хисаметдинова // Фундаментальные исследования. – № 7. – 2006. – С. 48–53.
4. Ваганова, В. Ш. «Слабые места» суставов человека в онтогенезе / В. Ш. Ваганова // Российские морфологические ведомости. – № 1. – 1999. – С. 41.
5. Броницкая, Г. М. Развитие тазобедренного сустава и его иннервация у человека и кошки: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Г. М. Броницкая. – Минск, 1978. – 226 с.

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ИГРОВЫМ МЕТОДОМ

Полетай О.А., Калюжин В.Г., канд. мед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Бронхиальная астма – серьезная проблема здравоохранения, которая отягощена гиподиагностикой. Большинство не знают о своем заболевании и не получают своевременного и обоснованного лечения, что оборачивается ранней инвалидизацией и смертностью. В отличие от взрослых, инвалидность у детей не имеет градации тяжести по группам инвалидности и устанавливается на определенный срок, который зависит от обратимости вызванных заболеванием функциональных нарушений и возможностей социальной адаптации, т. е. от клинического и педагогического прогноза, а также реабилитационного потенциала. Дети с бронхиальной астмой являются инвалидами по «общему» заболеванию [2].

Болезни органов дыхания у детей всегда находятся в центре внимания, прежде всего из-за высокой заболеваемости и среди тяжелых форм патологии детского возраста играют не последнюю роль, т. к. отмечается более частое формирование тяжелых форм астмы и увеличение летальности [8].

Отмечаемый в последние годы рост заболеваемости бронхиальной астмой связан в значительной мере с загрязнением окружающей среды, и прежде всего атмосферного воздуха, химическими соединениями [12].

Бронхиальная астма – это хроническое, рецидивирующее заболевание инфекционной или неинфекционной этиологии, обязательным патогенетическим механизмом которого является сенсибилизация, а основным клиническим признаком – приступ удушья вследствие бронхоспазма, гиперсекреции и отека слизистой бронха, и одно из наиболее частых хронических заболеваний детского возраста. Легкое течение отмечается у 9 % больных, среднетяжелое – у большинства детей (64 %). Две трети детей заболевают астмой в раннем и дошкольном возрасте. Преимущественно болеют мальчики, но причины половых различий в заболеваемости астмой не установлены [1].

В развитии бронхиальной астмы у детей большое значение имеет наследственная предрасположенность, которая реализуется под влиянием факторов внешней среды. Свыше 80 % страдающих аллергией в возрасте до 10 лет, имеют отягощенный семейный анамнез. Это не означает 100 %-ю вероятность возникновения заболевания, но значительно увеличивает шансы заболеть при воздействии внешних факторов. В патогенезе нарушений бронхиальной проходимости у детей раннего возраста преобладают вазомоторные (отек подслизи-

стого слоя) и секреторные (выделение в просвет бронха вязкого секрета) механизмы. Этому способствуют анатомо-физиологические особенности органов дыхания в детском возрасте: хорошее развитие слизистых желез, а также сосудистой и лимфатической сети подслизистого слоя бронхов и недостаточное развитие мышечного слоя. Приступы астмы начинаются постепенно, обострения часто приобретают затяжной характер [5].

Бронхиальная астма причиняет ребенку не только физические страдания. Заболевание сопровождается целым рядом психологических проблем. У больных детей нередко отмечается искаженная (заниженная или завышенная) самооценка. Тяжесть и особенности течения болезни во многом определяют степень нарушения процессов социальной адаптации [4].

Функциональное состояние имеет особое значение для детей-астматиков в целях улучшения социально-трудовой адаптации к современным условиям жизни. Одним из важнейших аспектов в коррекции функционального состояния является корригирующий и компенсаторный характер, в результате укрепляется кардиореспираторная, центральная нервная система, вырабатывается глубокое и ритмичное дыхание, дальнейшее развитие получают мышцы тела, корригируются локомоторные акты ходьбы, бега, улучшается осанка [11].

Методика занятий для детей с ограниченными возможностями опирается на диагностику их здоровья и функционального состояния, оптимальные и доступные режимы нагрузки, учет медицинских противопоказаний и контроль за динамикой функционального, физического и психического состояния [6].

Для детей школьного возраста основной методической особенностью является возможность широкого использования игрового метода, характеризующегося большим выбором средств, при помощи которых можно добиваться разностороннего воздействия на организм. В занятия можно включать элементы спорта в виде игровых эстафет [9].

Подвижные игры – наиболее доступный и эффективный метод воздействия на ребенка при его активной помощи. Игровые упражнения занимают особое место в физическом воспитании ребенка, обеспечивая комплексное воздействие на его организм и высокую эмоциональность. Они оказывают оздоровительное воздействие на организм ребенка, при этом активизируются дыхание, обменные процессы в организме, это, в свою очередь, оказывает плодотворное влияние на психическую деятельность. Оздоровительный эффект подвижных игр усиливается при проведении их на свежем воздухе [10].

Главная цель использования игр в адаптации больных детей – активизировать функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем, повысить и нормализовать эмоциональное состояние, а в качестве сопутствующей цели можно рассматривать повышение интереса через игровую деятельность к занятиям физической культурой. При подборе игр следует учитывать, что физическая эмоциональная нагрузка зависит от их характера, состязательного начала, вложенного в игру, ее продолжительности, от условий проведения и степени реакции играющих, от вида заболевания и его тяжести, возраста и пола играющих, их двигательной культуры, числа и равнозначности играющих или групп, принимающих участие в игре, а также от соблюдения правил каждой игры. В период стойкой ремиссии заболевания используют игры с тренирующей нагрузкой и двигательная активность соответствует тренирующему режиму. Игры этой группы предъявляют повышенные требования к дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной системам организма ребенка. Определение группы игр делается на основе показателей функциональных проб с дозированной физической нагрузкой [7].

Выдвижение проблемы здоровья детей-инвалидов с бронхиальной астмой в число приоритетных задач общественного и социального развития обуславливает актуальность теоретической и практической разработки, необходимость разветвления соответствующих исследований и выработку методических и организационных подходов в коррекции функционального состояния больных детей [2].

Целью исследования в данной работе является изучение влияния разработанной коррекционно-развивающей программы на функциональное состояние детей-инвалидов с бронхиальной астмой игровым методом.

Объект исследования – методология занятий по адаптивной физической культуре.

Субъект исследования – дети-инвалиды 9–10 лет с бронхиальной астмой.

Педагогическое наблюдение осуществлялось непосредственно в открытой форме на занятиях по адаптивной физической культуре с целью субъективной оценки функционального состояния детей-инвалидов 9–10 лет с бронхиальной астмой.

Нами был проведен прямой сравнительный педагогический эксперимент (занятия в двух группах проводились параллельно), позволивший изучить объект исследования в интересующих условиях, в котором принимали участие 2 группы: контрольная и экспериментальная, уравненные по составу (уровню двигательной активности, возрасту, полу, состоянию здоровья и т. д.).

Для определения состояния кардиореспираторной системы мы использовали 7 тестов (пробы с физической нагрузкой, переменной положения тела и задержкой дыхания) [3].

Спирография – метод комплексного исследования системы внешнего дыхания с регистрацией показателей функции внешнего дыхания. Спирографические исследования функции внешнего дыхания проводятся с помощью спирометра, который подключается к персональному компьютеру. С помощью данного инструментального метода исследования системы дыхания нас интересовали следующие показатели:

- частота дыхания (ЧД) – количество дыхательных движений в 1 минуту;
- индекс (тест) Тиффно – отношение ОФВ за первую секунду к ЖЕЛ (в %).

– проба Штанге – это измерение максимального времени задержки дыхания после субмаксимального вдоха.

– проба Генчи – это регистрация времени задержки дыхания после максимального выдоха.

Для оценки адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке использовались проба Мартине – Кушелевского и проба Руфье.

Простая ортостатическая проба характеризует возбудимость симпатического отдела ВНС. Ее суть заключается в анализе изменений пульса в ответ на изменение положения тела при переходе из горизонтального в вертикальное.

Коррекционно-развивающая программа включала:

- утреннюю гигиеническую гимнастику;
- дыхательную и звуковую гимнастику;
- комплексы общеразвивающих упражнений (без предметов, с гимнастической палкой, с мячом, с гантелями, на гимнастической скамейке);
- подвижные игры;
- занятия на тренажерах.

При проведении цикла занятий по адаптивной физической культуре использовались 5 комплексов упражнений и 20 игр. В течение каждого занятия проводилось 2–3 игры в течение 15–20 минут разной психофизической нагрузки.

Занятия по адаптивной физической культуре проводились по коррекционно-развивающей программе 6 раз в неделю по 40 минут в течение 1,5 месяца.

В начале проведения исследования были изучены показатели функционального состояния детей как контрольной, так и экспериментальной групп. В таблицах 1 и 2 представлены результаты показателей функционального состояния детей экспериментальной группы до и после проведения цикла занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика функциональных показателей дыхательной системы у детей экспериментальной группы до начала и после окончания проведения цикла занятий по разработанной КРП

Тесты	До начала	После	t _{факт.}	t _{крит.}	p
Проба Штанге, с	24,25±0,53	36,50±1,72	6,84	2,15	<0,05
Проба Генчи, с	14,75±0,39	24,50±0,79	12,66	2,15	<0,05
Частота дыхания, мин	27,12±0,53	22,62±0,39	10,46	2,15	<0,05
Индекс Тиффно	55,75±1,99	89,62±1,45	5,58	2,15	<0,05

Таблица 2 – Сравнительная характеристика функциональных показателей сердечно-сосудистой системы у детей экспериментальной группы до начала и после окончания проведения занятий по разработанной КРП

Тесты	До	После	t _{факт.}	t _{крит.}	p
Проба Мартине – Кушелевского, с	2,1±0,01	0,69±0,02	7,05	2,15	<0,05
Проба Руфье, с	8,90±0,68	7,30±0,84	1,49	2,15	>0,05
Ортостатическая проба, с	18,62±1,99	13,12±1,32	2,31	2,15	<0,05

По данным проведенного исследования наблюдается статистически достоверно выраженное улучшение функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем в экспериментальной группе, что доказывает благотворное влияние разработанной нами коррекционно-развивающей программы в коррекции функционального состояния детей-инвалидов с бронхиальной астмой.

Таким образом, анализируя динамику показателей функциональных проб у детей экспериментальной группы, занимавшихся в ходе педагогического эксперимента по разработанной нами коррекционно-развивающей программе, мы можем сделать следующие выводы:

1. Нами была разработана коррекционно-развивающая программа по АФК с включением игрового метода для улучшения функционального состояния детей-инвалидов с бронхиальной астмой. Данная программа была апробирована на детях экспериментальной группы, в то время как дети контрольной группы занимались по стандартной программе.

2. Статистически доказана положительная динамика показателей функционального состояния детей с бронхиальной астмой под влиянием разработанной коррекционно-развивающей программы с включением игрового метода и доказывает благоприятное воздействие на уровень функциональных показателей этих детей, по сравнению с детьми контрольной группы, занимавшихся по стандартной методике центра.

1. Справочник практического врача / В. И. Бородулин [и др.]; под ред. А. И. Воробьева. – М.: Оникс, 2003. – 816 с.

2. Василенко, С. Г. Здоровье детей и подростков Белорусского Поозерья: монография / С. Г. Василенко. – Витебск: ВГУ им. Машерова, 2005. – 133 с.
3. Гамза, Н. А. Функциональные пробы в спортивной медицине: учеб. пособие / Н. А. Гамза, Г. Р. Солянка, Т. В. Жукова. – Минск: БГУФК, 2010. – 59 с.
4. Жерносек, В. Ф. Аллергические заболевания у детей: рук-во для врачей / В. Ф. Жерносек, Т. П. Дюбкова. – Минск: Новое знание, 2003. – 335 с.
5. Жук, И. А. Общая патология и тератология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. А. Жук, Е. В. Карякина. – М.: Академия, 2003. – 176 с.
6. Курдыбайло, С. Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учеб. пособие / С. Ф. Курдыбайло, С. П. Евсеев, Г. В. Герасимова. – М.: Советский спорт, 2003. – 184 с.
7. Физическая реабилитация: учебник для академий и ин-тов физической культуры / под общ. ред. С. Н. Попова. – Ростов н/Д.: Феникс, 1999. – 608 с.
8. Болезни органов дыхания у детей: рук-во для врачей / С. В. Рачинский [и др.]; под ред. С. В. Рачинского, В. К. Таточенко. – М.: Медицина, 1988. – 496 с.
9. Средства адаптивной физической культуры: метод. рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / под ред. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2001. – 152 с.
10. Страковская, В. Л. Подвижные игры в терапии больных и ослабленных детей / В. Л. Страковская. – М.: Медицина, 1987. – 239 с.
11. Транквилимати, А. Н. Восстановить здоровье / А. Н. Транквилимати. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 254 с.
12. Фадеев, П. А. Бронхиальная астма / П. А. Фадеев. – М.: Оникс, 2010. – 160 с.

РАЗВИТИЕ ДВИЖЕНИЙ В ЛУЧЕЗАПЯСТНЫХ СУСТАВАХ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Свирская В.М., Попова Г.В., Калюжин В.Г., канд. мед. наук,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Детский церебральный паралич является сложным заболеванием центральной нервной системы, ведущим не только к двигательным нарушениям, но и нарушениям, вызывающим задержку или патологию умственного развития, речевую недостаточность, нарушение слуха, зрения и еще множество других сопутствующих заболеваний и вторичных нарушений [9].

Важность этой проблемы определяется увеличивающейся распространенностью и социальной значимостью заболевания, влекущего за собой тяжелую инвалидность: у 20–35 % больных она оказывается настолько значительной, что они не обслуживают себя, не передвигаются и оказываются тяжелообучаемыми [5].

Особую актуальность приобретает эта проблема в связи с тем, что она затрагивает детей. Заболеваемость ДЦП в мире составляет 1,88 случая на 1000 детей. Тяжелая клиническая картина и значительная распространенность ДЦП ставят это заболевание на первое место среди причин, приводящих к детской инвалидности среди неврологических заболеваний [6].

Двигательные нарушения, ограничивающие предметно-практическую деятельность и затрудняющие развитие самостоятельного передвижения, навыков самообслуживания, часто ставят больного ребенка в полную зависимость от ближайшего окружения. Поэтому с первых моментов общения необходимо стремиться создать благоприятные условия для формирования познавательной активности и творческой инициативы ребенка, развития его мотивационной, психоэмоциональной и волевой сфер [2].

Одним из направлений коррекционной работы с детьми с ДЦП является развитие сохранных и последовательное восстановление нарушенных двигательных функций рук, в частности, формирование и развитие мелкой моторики рук с тем, чтобы предотвратить образование патологического стереотипа к школьному возрасту.

Эти данные говорят о необходимости проведения систематической работы по формированию общей и мелкой моторики рук на занятиях адаптивной физической культурой [7].

Цель исследования – изучить влияние разработанной коррекционно-развивающей программы, направленной на увеличение амплитуды движений в лучезапястных суставах у детей 5–6 лет с ДЦП.

Задачи исследования:

1. Изучить уровень развития мелкой моторики у детей с ДЦП 5–6 лет.
2. Разработать коррекционно-развивающую программу, направленную на увеличение амплитуды движений в лучезапястных суставах у детей 5–6 лет с ДЦП.