

Бобрик Юрий Валериевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинская академия Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Республика Крым, Россия

e-mail: yura.bobrik@mail.ru

Хаит Николь, студент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинская академия Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Республика Крым, Россия

e-mail: nikolhait@yandex.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ АБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЗАМЕДЛЕНИЕМ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: Функциональная незрелость нервной системы у детей с замедлением психического развития (ЗПР) не обеспечивает баланс процессов торможения и возбуждения, что приводит к состоянию хронической дезадаптации, а мышечная активность при физической абилитации создает предпосылки для оптимизации развития в детском возрасте у детей с ЗПР. Детям с ЗПР целесообразно оказывать комплексную медицинскую помощь и на фоне медикаментозной терапии по индивидуальным показаниям осуществлять формирование дефицитных функциональных звеньев с применением регулярных и систематических обучающих занятий физической абилитации с обеспечением ранее отсутствующих качеств и свойств.

Ключевые слова: физическая абилитация, дезадаптация

Bobrick Yuri, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Therapeutic Physical Education and Sports Medicine, Physiotherapy with Physical Education Course Medical Academy Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: yura.bobrik@mail.ru

Hait Nicole, Student of the Department of Therapeutic Physical Education and Sports Medicine, Physiotherapy with Physical Education Course Medical Academy Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: nikolhait@yandex.ru

Abstract: Functional immaturity of the nervous system in children with a slowdown in mental development (SMD) does not provide a balance of the processes of inhibition and excitement, which leads to a state of chronic maladaptation, and muscle activity during physical habilitation creates the prerequisites for optimizing development in childhood in children with SMD. It is advisable for children with SMD to provide comprehensive medical care and, against the background of drug therapy, for individual indications, to form deficient functional units using regular and systematic training sessions on physical habits with previously absent qualities and properties.

Keywords: physical habilitation, maladaptation

Введение. На современном этапе в РФ наблюдается тенденция к увеличению количества детей, имеющих отклонения в психическом и физическом развитии. При этом 85 % детей – воспитанников детских садов и учащихся общеобразовательных школ нуждаются в медицинской и психологической помощи и реабилитации [1-4, 12, 16, 22]. Значительную часть среди них занимают дети с задержкой психического развития (ЗПР), которесопровождается длительной соматической недостаточностью различного происхождения и нарушением физического развития [1, 6, 9]. ЗПР

характеризуется нарушением темпа всего психического развития при наличии у детей значительных потенциальных возможностей. Всеми исследователями (Е.Л. Инденбаум, И.А. Коробейников, К.С. Лебединская, В.И. Лубовский, Г.Р. Новикова, У.В. Ульenkova и др.) подчеркивается, что данное нарушение носит временный характер и может быть компенсировано при максимально возможно ранней диагностике и коррекции.

За последние 30 лет динамика количества детей школьного возраста с ЗПР характеризуется резким увеличением и составляет около 15% [1, 3, 5, 8]. На настоящий момент сведения о численности детей с ЗПР в литературных источниках ограничены и противоречивы. Однако дети с задержкой психического развития нуждаются в квалифицированной медицинской помощи с учетом их соматических и психофизических особенностей и возможностей

помощь в современных условиях невозможна без основанной на результатах В этой связи важным этапом совершенствования медицинской помощи детям данной категории является разработка и использование комплексных методик диагностики и технологий физической абилитации [5-8, 13, 15, 19, 24].

Цель: проанализировать возможность комплексной физической абилитации психосоматического здоровья у детей с ЗПР.

Анализ и обсуждение.

В МКБ-10 ЗПР рассматриваются в разделе F80-F89 «Расстройства психологического развития». Несмотря на значительную вариабельность, дети с ЗПР, характеризуются рядом признаков, не связанных с педагогической запущенностью и олигофренией. Так, при ЗПР отсутствуют нарушения анализаторных систем и умственная отсталость. Однако на фоне быстрой истощаемости, утомляемости, нарушенной работоспособности, когнитивные функции таких детей снижены. Патогенетической базой данных нарушений являются органические заболевания центральной нервной системы. К этиологическим ЗПР относят патологию беременности, врожденные болезни плода, недоношенность, асфиксию и родовые травмы и ранние постнатальные

заболевания [1-5, 11, 13, 16, 23]. В зависимости от происхождения повреждённого звена, выделяют четыре типа задержки психического развития: конституциональный, соматогенный, психогенный и церебрально-органический [1, 6, 8, 9].

При конституциональном типе ЗПР состояние задержки психического развития определяется наследственностью, а дети отличаются гармоничной незрелостью одновременно как телосложения так и психики. Такую форму ещё называют психофизическим инфантилизмом.

ЗПР психогенного генеза связан с неблагоприятными условиями среды, рано возникшими, длительно действующими и оказывающими травмирующее влияние на психику ребенка. Такие внешние воздействия приводят к стойким сдвигам нервно-психической сферы, нарушению вегетативных функций и эмоционального развития.

ЗПР соматогенного генеза обусловлен длительной соматической недостаточностью различного генеза: хроническими инфекциями и аллергическими состояниями, врожденными и приобретенными пороками развития соматической сферы, в первую очередь сердца. В замедлении темпа психического развития этих детей значительная роль принадлежит стойкой астении. Астенический тонус характерен и психической сфере, что сопровождается невротическими проявлениями – неуверенностью, боязливостью, капризностью, связанными с ощущениями своей физической неполноценности.

ЗПР церебрально-органического происхождения характеризуется наличием негрубой органической недостаточности нервной системы, чаще – резидуального характера (патологию беременности, тяжелые токсикозы, инфекции, интоксикации и травмы, несовместимость крови матери и плода по резусу АВО – и др. факторам, токсико-дистрофирующие заболевания первых лет жизни) и встречается чаще других типов. У таких детей наблюдается ряд энцефалопатических расстройств: церебрастенические и неврозоподобные явления, синдром психомоторной возбудимости, аффективные,

психопатоподобные, эпилептиформные нарушения, апатико-адинамические расстройства.

В отличие от умственно отсталых, у детей с ЗПР присутствует качественно иная структура дефекта, а именно – нет полного недоразвития всех высших психических функций и имеется фонд сохранных функций. В этой связи дети с ЗПР лучше воспринимают помощь взрослых, более обучаемы, способны осуществлять применение полученных навыков двигательных действий на выполнение подобных заданий [2-5, 8, 10, 14, 17]. Так же функциональная незрелость нервной системы таких детей не обеспечивает баланс процессов торможения и возбуждения, что в конечном итоге приводит к состоянию хронической дезадаптации.

Детям с ЗПР целесообразно оказывать комплексную медицинскую помощь и на фоне медикаментозной терапии по индивидуальным показаниям осуществлять формирование дефицитарных функциональных звеньев с применением регулярных и систематических обучающих занятий физической реабилитации, учитывая что она подразумевает формирование обеспечения функционирования ранее отсутствующих качеств и свойств [1, 8, 12, 18].

Формирование двигательных навыков у ребенка среднего школьного возраста с задержкой психического развития имеет огромное значение. Двигательные навыки представляют ему возможность выполнения движений с наименьшей затратой энергии и с наибольшим эффектом, обеспечивают рациональное использование его двигательных способностей [1, 2, 4-7, 19].

Обучение ребенка с ЗПР движениям осуществляется в соответствии с закономерностями формирования двигательных умений и навыков. Они условно представляют собой последовательный переход от знаний и представлений о действии к умению выполнять его, а затем от умения к навыку. В любом действии можно выделить следующие функциональные компоненты: мотивационный, ориентировочный, собственно исполнительный и контрольный, которые тесно между собой связаны и представлены одновременно в процессе выполнения действия. Эффективность обучения

двигательным действиям зависит от того, насколько соблюдается в этом процессе объективная последовательность действия и соответствующих компонентов функциональной системы в целом [4, 8, 13, 15].

В становлении двигательного навыка важнейшую роль играет нервная система. Для выработки двигательного навыка мозг нуждается в довольно долгом упражнении. Из-за избытка степеней свободы движений ребенка никакие двигательные импульсы к мышцам, как бы точны они не были, не могут сами по себе обеспечить правильного движения согласно его желанию. Изменение условий выполнения движения возможно только при включении механизма сенсорной коррекции. Чтобы испытать все ощущения, которые лягут в основу изучаемого движения, и подготовить основу для сенсорной коррекции, необходимо неоднократное повторение двигательного действия.

В связи с этим можно выделить четыре уровня педагогического процесса физической абилитации.

1) Мотивационный уровень. При обучении движению у ребенка формируется положительное эмоциональное состояние и заинтересованность в выполнении движения. На желание качественно выполнять задания благотворно влияют внешние эмоциональные факторы, обладающие эмоциональным воздействием, например музыка. Она способствует проявлению выразительности, пластичности и координации движений, обеспечивает эмоциональное переживание ребенком музыкальных образов, развивает умение через движение передавать свои ощущения. Движения под музыку развивают слух, воспитывают временную ориентировку. Ритмичные движения ребенка вызывают согласованную реакцию всего организма и его систем (дыхательной, сердечной, мышечной деятельности), а также формируют эмоционально положительное состояние психики, содействует общему оздоровлению организма.

2) Физиологический уровень. При планировании работы по физической абилитации необходимо учитывать основные физиологические факторы, влияющие на состояние здоровья ребенка:

- физическую нагрузку;
- показания и противопоказания при нарушении;
- охранительный режим;
- игры и упражнения для развития двигательной сферы.

3) Результативный уровень. У детей с ЗПР должна преобладать направленность на повышение результативности уже имеющегося баланса движений. Главным направлением в работе по физическому воспитанию и физической абилитации будет развитие качества движения - координации, точности, статического и динамического равновесия, ритмичности, слитности в освоенных двигательных действиях.

4) Уровень системы коррекционно-профилактических мероприятий. Нарушение тех видов движений, которые в процессе эволюции осваивались человеком на более ранних этапах его развития, поддаются коррекции сравнительно легче, чем те движения, которыми человек овладел в более поздние исторические сроки. К таким видам двигательной деятельности относятся прямохождение, ходьба и тонкие манипулятивные ручные действия [1, 4, 8, 11].

При планировании динамики коррекционного процесса выделяют три основных варианта целевого двигательного результата:

а) типичный вариант подразумевает достижение детьми нормативных показателей двигательного развития;

б) при избирательном варианте формируется частичное достижение улучшения лишь по некоторым двигательным функциям и качествам движения;

в) при специфическом варианте по отдельным показателям двигательного развития изначально планируется достижение результатов на основе коррекции выбранных двигательных нарушений.

Построение двигательного навыка - это смысловое цепное действие, в котором нельзя пропускать ни одного звена. Формирование двигательного навыка находится под контролем нервной системы. Любой двигательный акт,

согласно уровневой теории Н.А. Бернштейна, может быть построен только благодаря строгой иерархии уровней мозга. Любое выполнение движения, по мнению Н.А. Бернштейна, есть индивидуализированное «повторение без повторения». Каждое движение ребенка своеобразно. Оно несет в себе реализацию все новых и новых потенциальных двигательных функций.

Формирование двигательного навыка проходит три стадии: первая стадия - иррадиация, вторая стадия - специализация, третья стадия - стабилизация навыка [3, 6].

Первая стадия короткая по времени. Она направлена на создание первоначального умения. Для нее характерно широкое иррадиирование процесса возбуждения и недостаточное внутреннее торможение при знакомстве ребенка с новым движением. При этом ребенок испытывает неуверенность, у него появляются лишние движения, неточность их воспроизведения в пространстве и во времени, напряженность мускулатуры.

Вторая стадия более продолжительная по времени. Она характеризуется многократной повторяемостью движения, в результате чего правильность разучиваемого движения постепенно улучшается. Она способствует развитию внутренних дифференцированных торможений, ограничивающих распространение процессов возбуждения, при этом повышается роль второй сигнальной системы. На этой стадии ребенок уже более осознает задачи и свои собственные действия. Образование двигательных навыков на этой стадии происходит волнообразно. Ребенок то легко, свободно выполняет двигательное действие, то, по прошествии времени, как будто впервые выполняет его. Постепенно происходит уточнение и совершенствование двигательных умений. Образуется динамический стереотип.

Третья стадия - стабилизация навыка, уточнение динамического стереотипа. Ребенок овладевает навыком. Его движения становятся экономичными, свободными, точными и раскованными. Ребенок осознает двигательную задачу, творчески использует движение в игровой и жизненной ситуации. Сформированный навык может служить предпосылкой для освоения

нового, более сложного навыка. Основываясь на закономерностях формирования двигательных навыков в практике физической абилитации принято выделять следующие этапы обучения:

- 1-й этап - начальное разучивание двигательного действия;
- 2-й этап - углубленное разучивание;
- 3-й этап - закрепление и совершенствование двигательного действия.

При обучении двигательным навыкам детей с ЗПР на каждом из этих этапов необходимо большое внимание уделять словесной регуляции действий. Всегда следует стремиться к осознанному восприятию детьми движений. Осознанное выполнение детьми движений может быть достигнуто с использованием словесных методов (объяснение, описание, анализ, оценка), использование которых зависит от индивидуальных особенностей детей. Дети с ЗПР нуждаются в подробном и последовательном изложении техники выполнения упражнения с демонстрацией каждого ее элемента. Причем они не всегда могут удержать в памяти всю последовательность движений, поэтому в работе с ними мощным средством является использование наглядных опор в виде схем движений, упражнений, а также сигнального значения цвета и звука [1, 8, 15].

На первом этапе (начальное разучивание движения) ставятся задачи по ознакомлению ребенка с новыми двигательными действиями; созданию у него целостного представления о движении, выполнение его. Осуществлению этих задач способствует воздействие на основные анализаторные системы - зрительную, слуховую, двигательную; активизация сознания ребенка, создание у него представления о целостном двигательном акте. Методика начального разучивания включает в себя показ педагогом образца движения; его детальный показ, сопровождаемый словом; выполнение показываемого движения самим ребенком. На этом этапе словесная регуляция действий включает внешнюю речь со стороны взрослого, комментирование действия (совместное проговаривание), дополненное пассивным выполнением двигательного действия при непосредственном контакте взрослого и ребенка.

На втором этапе (углубленное разучивание движения) уточняется правильность выполнения ребенком деталей техники разучиваемого движения, исправляются ошибки. Зная механизм образования условных рефлексов, педагог восстанавливает в сознании и мышечном ощущении ребенка последовательность элементов движения и конкретность ощущений от выполняемого действия. На данном этапе ребенок проговаривает последовательность движений самостоятельно во время действия. Педагог побуждает его к словесному отчету. Как правило, ребенок с ЗПР сначала может дать словесный отчет только с помощью взрослого.

На третьем этапе (закрепление и совершенствование двигательного действия) при повторении движений постепенно развивается дифференцированное торможение. Все лишние движения затормаживаются, постепенно исчезают, а соответствующие показу движения закрепляются словами педагога. Чем дальше прогрессирует дифференцирование, тем точнее внутреннее торможение отграничивает корковые очаги, затормаживая все не подкрепленные связи. На этом этапе ребенок сознательно воспринимает задания, целенаправленно действует, сосредотачивает внимание на качестве движения. Он уже может составить элементарную программу с опорой на наглядную схему для себя и для других. Закрепляются и совершенствуются двигательные действия в различных видах детской деятельности [1, 6, 8, 11, 14, 19].

Ряд авторов отмечает [3, 5, 20], что метод модификации поведения двигательной активностью является наиболее эффективной. В комплексной коррекции состояния здоровья этой категории детей необходимо использовать занятия адаптивным спортом, ритмикой, подвижные немассовые игры, поскольку эти дети нуждаются в высвобождении энергии. Обоснованность повышенной двигательной активности подтверждает ряд авторских работ. По данным Касатиковой Е.В., Брызгунова И.П., и соавт. (2002), к примеру, у детей с ЗПР в моче определяется повышенный уровень норадреналина и адреналина, что является фактом нарушения катехоламинового обмена и обуславливает

развитие стресс-реакции у детей с синдромом чаще, чем у других детей. Длительная физическая нагрузка приводит к опустошению катехоламинового депо, происходит гипометаболическая защита и у детей наступает двигательная уравнированность. При этом используются специальные упражнения, направленные на восстановление поведенческих функций, выработку координированных движений с произвольным расслаблением скелетной и дыхательной мускулатуры. Мышечная система отвечает увеличением работающих капилляров, при этом увеличивается снабжение тканей кислородом, в результате чего улучшается обмен веществ между мышечными клетками и капиллярами. Тренировочный эффект сказывается на увеличении содержания гликогена в мышцах и печени, на количестве основных ферментов, воздействующих на кинетику биохимических реакций. Повышенное содержание миоглобина, способствует увеличению скорости реакций в мышечных клетках. Большинство проведенных экспериментов показало, что механизм улучшения самочувствия связан с усиленной продукцией при длительной мышечной активности особых веществ – эндорфинов, которые благотворно влияют на психическое состояние человека [3]. Данные результатов исследований позволяют выработать ряд рекомендации для занятий физической культурой детям группы «риска». Так, по мнению Брызгунова И.П. (1980) для них не показаны игры, где сильно выражен эмоциональный компонент (соревнования, показательные выступления); физические упражнения следует выбирать аэробного характера (длительные прогулки, бег «трусцой», плавание, лыжи, езда на велосипеде, длительный равномерный бег и др.), что улучшает функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снимает напряженность, благотворно влияет на психическое состояние и улучшает самочувствие.

Заключение. Функциональная незрелость нервной системы у детей с ЗПР не обеспечивает баланс процессов торможения и возбуждения, что приводит к состоянию хронической дезадаптации, а мышечная активность при физической реабилитации создает предпосылки для оптимизации развития в детском возрасте

у детей с ЗПР. Детям с ЗПР целесообразно оказывать комплексную медицинскую помощь и на фоне медикаментозной терапии по индивидуальным показаниям осуществлять формирование дефицитарных функциональных звеньев с применением регулярных и систематических обучающих занятий физической реабилитации, учитывая что подразумевает обеспечение ранее отсутствующих качеств и свойств.

Список источников:

1. Актуальные проблемы диагностики ЗПР // Под ред. К.С.Лебединской. М.: Педагогика, 1982. – 126 с.
2. Аксенова А.М., Аксёнова Н.И. Глубокий рефлекторно-мышечный массаж и упражнения для растягивания мышц при вертебробазилярной недостаточности кровообращения. 2008;3 (51):15-21.
3. Борякова Н.Ю. Ступеньки развития. Ранняя диагностика и коррекция задержки психического развития у детей. Учебно-методическое пособие. М.: «Гном-Пресс», 2000. 64 с.
4. Власова Т.А., Певзнер М.С. Дети с временными задержками развития. М.: Педагогика, 1971. 208 с.
5. Винник М.О. Задержка психического развития у детей: методологические принципы и технологии диагностической и коррекционной работы. Ростов-н/Д: Феникс, 2007. 154 с.
6. Дети с задержкой психического развития / Под ред. Т.А. Власовой, В.И. Лубовского, Н.А. Цыпиной. М., 1984. – 256 с.
7. Деревянкина Н.А. Психологические особенности дошкольников с задержкой психического развития. / Н.А. Деревянкина. Ярославль: ГОУ ВПО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского», 2003. 52 с.
8. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 176 с.

9. Защирина О.В. Психология детей с задержкой психического развития. СПб.: Речь, 2007. 168 с.
10. Лубовский В.И., Переслени Л.И. Дети с задержкой психического развития. - М. : Педагогика, - 1983. – 256с.
11. Коробейников И.А., Лубовский В.И. Психологический эксперимент в дифференциальной диагностике нарушений психического развития у детей // Дефектология. 1981. №6. – С. 8 – 10.
12. Касаткина Г.М. Влияние физических упражнений разной направленности на развитие движений и психики детей 3–7 лет: Автореф. дис... канд. пед. наук. – М., 1982. – С. 23 – 24 с.
13. Кисова В.В., Семенов А.В. Эмпирический анализ состояния системы образования детей с задержкой психического развития России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-6. – С. 1127-1132
14. Пузанова Б.П., Селиверстов В.И., Шаховская С.П., Костенкова Ю.А. Коррекционная педагогика: Основы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии. М.: Издат. центр «Академия», 1999. 144 с.
15. Широкова Г.А., Жадбко Е.Г. Практикум детского психолога. Ростов-н/Д: Феникс, 2005. 320 с.
16. Шевченко С.Г., Триггер Р.Д., Капустина Г.М., Волкова И.Н. Подготовка к школе детей с задержкой психического развития. Кн. 1. М.: Школьная Пресса, 2005. 96 с.
17. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention deficit hyperactivity disorder. Pediatrics 2000; 105: 1158-1170.
18. Ramos-Quiroda J.A., Bosh-Munso R. et al. Attention deficit hyperactivity disorder in adults: a clinical and therapeutic characterization. Rev. Neurol. 2006; 42(10):600-606.
19. Spetie L., Arnold E.L. Attention deficit / Hyperactivity disorder. In: Lewis's Child and adolescent psychiatry: A Comprehensive Textbook. Fourth edition /

ed. by Andres Martin, Fred R. Volkmar, Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer, 2007; 430–454.

20. Staller J. Faraone S.V. Attention deficit hyperactivity disorders in girls: epidemiologi and management. *CNS Drugs*. 2006; 20 (2): 107-123.

21. Miranda A. Effectiveness of a school-based multicomponent program for the treatment of children with ADHD / A. Miranda, M. J. Presentation, M. Soriano // *J. Learning Disabilities, AMS*. – 2002. - № 35. – P. 546-562.

22. NynkeWeisglas-Kuperus. Effects of Biological and Social Factors on the Cognitive Development of Very Low Birth Weight Children / Weisglas-KuperusNynke, BaertsWim, Smrkovsky Mila // *Pediatrics*. – 1993. - № 92. – P. 658 - 665.

23. Oades R. D. The role of norepinephrine and serotonin in ADHD Attention Deficit Hyperactivity Disorder: From Genes to Animal Models to Patients / R. D. Oades[Gozal D., Molfese D. L. (Eds.) in press]. – Totowa, New Jersey: Humana Press, 2005. – 256 p.

24. Spetie L., Arnold E.L. Attention deficit / Hyperactivity disorder. In: *Lewis'sChild and adolescent psychiatry: A Comprehensive Textbook*. Fourth edition / ed. by Andres Martin, Fred R. Volkmar, Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer, 2007; 430–454.