

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА¹

Г. И. Дерябина, В. Л. Лернер, А. С. Филаткин, Я. В. Платонова,
Т. А. Селитреникова

Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, Тамбов, Россия

Проанализированы особенности проявления координационных способностей у детей младшего школьного возраста со слуховой депривацией. Представлена структура координационных способностей и составляющие её компоненты, то есть виды данных способностей. Рассмотрено влияние слуховой патологии на каждый из видов координационных способностей.

Ключевые слова: координационные способности, виды координационных способностей, дети младшего школьного возраста с нарушением слуха.

Актуальность. Проблема интеграции детей с различной степенью нарушения слуха в социум широко исследуется в научной литературе последних десятилетий, так как она затрагивает не только семьи или коллективы, в которых воспитываются такие дети, но и всё общество в целом. Как показывают статистические данные, число детей с данной патологией растёт ежегодно [4]. В связи с этим необходим усиленный интерес общества к указанной проблеме в целях создания необходимых предпосылок для максимально целесообразной коррекции дефектов развития детей с нарушениями слуха, улучшения условий для их образования, профессионального обучения, поиска путей социализации и адаптации в социуме.

Целью исследования является анализ координационных способностей и конкретизация особенностей проявления их видов у детей со слуховой патологией.

В исследованиях Н. А. Бернштейн доказано, что слух особо связан с движением [1], поэтому выпадение слуховой функции из нормальной деятельности системы анализаторов влечёт за собой не банальное изолирование одного анализатора, а нарушение всего хода психофизического развития ребёнка данной нозологии. Психолого-педагогические наблюдения и экспериментальные данные позволяют констати-

ровать отставание детей с нарушениями слуха в развитии ключевых физических способностей, а именно скоростно-силовых, силовых, выносливости и других, характеризующих их физическую подготовленность [1].

В то же время слуховая, речевая и двигательная системы находятся в тесном функциональном взаимодействии. Именно поэтому дефекты слуховой функции непременно отрицательно скажутся на проявлении координационных способностей, как элемента двигательной системы, так как они формируются и реализуются на нарушенной основе сенсорных систем, принимающих участие в управлении движениями.

Данный факт осложняется отставанием в психофизическом развитии незлышащих детей дошкольного возраста от своих сверстников на 1–3 года, что вызвано не сформированным с рождения слуховым восприятием и, как следствие, трудностями в переключении внимания и нарушенной деятельностью памяти. В связи с этим в рамках коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими слуховую депривацию, с акцентом на компоненты координационных способностей необходимо учитывать не только усреднённые показатели, но и индивидуальные.

Л. В. Шапкина определяет координационные способности как «...совокупность психологических, морфологических, физиологических компонентов организма (инвалидов и лиц с ограниченными возможностями), единство которых в границах функциональной системы обеспечивает продуктивную двигательную деятельность, т. е. умение целесообразно строить движение, управлять им

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и субъекта РФ (Тамбовская область) в рамках научного проекта № 18-413-680003 р_а «Разработка теоретико-методических основ развития координационных способностей у детей с нарушениями слуха средствами карате».

и в случае необходимости быстро перестраивать его» [9].

Иными словами, координационные способности человека являются целесообразными, согласованными, произвольно управляемыми координированными движениями. Природная основа координационных способностей включает в себя: «...свойства нервной системы, индивидуальные варианты строения коры головного мозга, степень зрелости её отдельных областей, уровень развития и сохранность сенсорных систем, уровень сформированности и развития психических процессов (ощущений, восприятия, памяти, мышления), темперамент, характер, способность регулировать эмоциональное состояние» [2]. Всё это позволяет сделать вывод, что координационные способности определяют те биологические и психические функции, которые у детей со слуховой депривацией имеют нарушения. Согласно мнению Е. П. Ильина, А. С. Солодкова, В. С. Фарфеля, эти дефекты приводят к несогласованности деятельности различных функций организма. В первую очередь это сказывается на взаимодействии деятельности опорно-двигательного аппарата и иных физиологических систем организма, которые обеспечивают мышечную деятельность [7]. Данный факт обуславливает трудности в освоении движений, обладающих сложнокоординационной структурой, а следовательно, затрудняет процесс совершенствования координационных способностей.

Вот почему координационные способности детей с нарушениями слуха необходимо рассматривать как основу, формирующую фонд новых двигательных умений и навыков, как базис успешного развития других физических способностей. Именно поэтому коррекция и развитие координационных способностей лиц, имеющих стойкие отклонения в состоянии здоровья, в том числе слуховую патологию, являются одной из ключевых задач адаптивной физической культуры данного контингента [6].

Так как структура координационных способностей сложная, то в ней С. П. Евсеевым были выделены восемь составляющих компонентов, а именно координация движений; дифференцирование усилий, времени, пространства и ритма; ориентировка в пространстве; ритмичность движений; равновесие; быстрота реагирования; точность мелкой моторики, расслабление [3].

Выполнение и простых, и сложных упражнений требует хорошо развитых структурных компо-

нентов координационных способностей, так как от правильности их выполнения зависит качество упражнения, то есть точность и верность его воспроизведения в соответствии с поставленными целями.

Точность воспроизведения технических характеристик упражнения определяется соблюдением не одного, а нескольких компонентов координационных способностей: время реакции и движения, темп определяют временную характеристику; исходное положение, поза, перемещение тела и его звеньев в пространстве влияют на пространственную характеристику; скорость и ускорение — на пространственно-временную характеристику; усилие, ритмическая соразмерность усилий во времени и пространстве определяют динамическую характеристику.

Управлять всеми этими характеристиками одновременно человек со слуховой депривацией не может, так как физический дефект в онтогенезе обязательно повлечёт за собой разногласие во взаимодействии различных функций, недостаток или отсутствие сенсорной информации — дискоординацию между регулирующей и исполнительными системами организма. При этом чем глубже нарушение, тем грубее ошибки в проявлении координационных способностей.

Прежде чем перейти к более детальному анализу особенностей проявления каждого компонента координационных способностей детей с нарушениями слуха, необходимо указать конкретизированную и уточнённую нами структуру данного вида способностей в более ранних исследованиях. «Согласование движений тела и его частей в составе двигательного действия мы предлагаем рассматривать как способность к данному действию; дифференцирование усилий, времени, пространства мы рассматриваем как способность, отражающую точность оценивания, отмеривания и воспроизведения заданных параметров движения; ориентированием в пространстве, по нашему мнению, является способность к определению и изменению положения тела и отдельных его частей в пространственно-временном поле; способностью к усвоению двигательного ритма мы рассматриваем в контексте образования метро-ритмических связей двигательного действия; равновесием мы называем способность к сохранению устойчивой позы в статических и динамических упражнениях, на ограниченной, подвижной опоре, при действии ускорений; быстрота реагирования, по нашему

мнению, это способность двигательной «отвечать» на внешние сигналы различного характера (зрительные, слуховые), перестраивать движение в изменяющихся условиях; способностью нервной, мышечной и костной систем обеспечивать выполнение мелких и точных движений кистями, пальцами рук в соответствии с поставленной задачей мы называем точность мелкой моторики; под расслаблением мы понимаем способность к произвольному и рациональному снижению напряжения мышц» [2].

Наиболее заметны нарушения в проявлении всех видов координационных способностей у детей с нарушениями слуха в дошкольном и младшем школьном возрасте. Такой ребёнок, как правило, не владеет тем двигательным опытом, который сформировался к этому времени у слышащего сверстника: они нередко не умеют бегать и прыгать, лазать и повторять за взрослыми простейшие движения. Из-за частого сопряжённого поражения слухового и вестибулярного анализаторов слабослышащие и глухие дети не всегда верно и чётко понимают изменение своего положения в пространстве, им присущ страх высоты и т. п. Всё это влечёт за собой характерные особенности при выполнении ими двигательных актов, проявляемых в *несогласованности движений тела и его частей, замедленности и скованности движений*.

При выявлении нами особенностей проявления следующего вида координационных способностей — *дифференцирования усилий, времени, пространства* мы взяли за основу положение, в соответствии с которым данная способность достигается путём сенсорного восприятия. Следовательно, нарушение слухового, часто сопряжённого с вестибулярным, анализатора создаёт трудности при выполнении совместного оценивания и дозирование с последующим осуществлением движения с заданными параметрами. Данный тезис позволяет нам предположить, что реализация *дифференцирования усилий, времени, пространства и ритма* при выполнении физических упражнений детьми, имеющими нарушения слуха, будет далеко неточной.

При определении способности к *усвоению двигательного ритма* детьми с нарушениями слуха мы опирались на исследования О. С. Терентьевой, согласно которым была обнаружена и доказана «...тесная взаимосвязь функции слухового анализатора с функцией восприятия времени, установлена связь анализа времени с пространственной и слуховой характеристикой движения, что даёт

возможность определить процесс восприятия ритма как слуходвигательный...» [8]. Всё сказанное позволяет нам сделать вывод, что *усвоение двигательного ритма* ребёнка со слуховой депривацией при выполнении двигательного акта будет в различной степени затруднено.

В формировании и развитии из всех видов координационных способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста с нарушениями слуха наиболее слаборазвитым видом является равновесие, определяемое как способность поддерживать устойчивую позу при выполнении статических и динамических упражнений, в различных условиях, в том числе и на ограниченной, подвижной опоре, при действии ускорений. Данное обстоятельство также вызвано состоянием у такого ребёнка вестибулярного анализатора, который предназначен для восприятия сигналов о смене положения тела и головы в пространстве, варьировании скорости и направления движения, осуществляет единую функцию восприятия и ориентировки в пространстве, при этом оказывая постоянное воздействие на тонус мышц [5].

Последняя из указанных функций вестибулярного анализатора, который часто имеет сопряжённые дефекты с нарушениями слухового, также негативно скажется и на таком компоненте координационных способностей, как *расслабление*, выражающееся в способности к произвольному и рациональному снижению напряжения мышц.

Что же касается следующего рассматриваемого нами вида координационных способностей — *быстроты реагирования*, который выражается в способности как можно быстрее отреагировать двигательными актами на различные сигналы внешнего происхождения (зрительные, слуховые) и преобразование параметров движения в быстроменяющихся условиях, мы можем вновь констатировать отклонение от нормы в его формировании и развитии у данного контингента детей. Так как у детей со слуховой депривацией контроль движений слуховым анализатором нарушен, то при осуществлении двигательных действий, в том числе и бытовых, дети производят движения с нарушенным ритмом и неровным темпом (к примеру, замедленные или повышено резкие).

Последний из рассматриваемых нами компонентов координационных способностей — *точность мелкой моторики*, требует, на наш взгляд, особого внимания, так как степень формирования и развития устной речи находится в прямо про-

порциональной зависимости от уровня развития тонких движений пальцев рук. Обучению устной речи, а впоследствии и письменной, в образовании детей со слуховой депривацией отводится ключевое место. Очевидно, чем лучше развита точность мелкой моторики у ребёнка с нарушениями слуха, тем более успешен будет процесс формирования устной и письменной речи. В то же время наблюдаемые трудности в восприятии, переключении внимания, памяти, вызванные нарушениями функцией слухового анализатора, непременно негативно скажутся на способности выполнения мелких и точных движений кистями и пальцами рук в соответствии с поставленными задачами.

Итак, можно констатировать, что основной дефект и сопутствующие ему двигательные нарушения, отмечаемые у детей с нарушениями слуховой функции, в значительной степени неблагоприятно сказываются на проявлении всех видов координационных способностей. Несмотря на то, что данные отклонения практически неизбежны, их возможно и необходимо корректировать и развивать в процессе занятий адаптивной физической культурой.

Список литературы

1. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. — М. : Медицина, 1966. — 349 с.

Поступила в редакцию 23 ноября 2018 г.

Для цитирования: Дерябина, Г. И. Особенности проявления координационных способностей у лиц с нарушением слуха / Г. И. Дерябина, В. Л. Лернер, А. С. Филаткин, Я. В. Платонова, Т. А. Селитреникова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2018. — Т. 3, № 4. — С. 40–44.

Сведения об авторах

Дерябина Галина Ивановна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. dergal@yandex.ru

Лернер Виктория Леонидовна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. vikun69@yandex.ru

Филаткин Алексей Сергеевич — аспирант кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. philatkin@yandex.ru

Платонова Яна Валентиновна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. kalinchevayana@gmail.com

Селитреникова Татьяна Анатольевна — доктор педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. ser.selitrenikoff@yandex.ru

2. Дерябина, Г. И. Особенности проявления координационных способностей лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и зрения / Г. И. Дерябина, В. Л. Лернер, Т. А. Селитреникова // Профессионально-личностное развитие преподавателя и студента: традиции, проблемы, перспективы : материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием). — Тамбов, 2016. — С. 419–427.

3. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев. — М. : Совет спорт, 2005. — 296 с.

4. Инвалидность и социальное положение инвалидов в России / под ред. Т. М. Малевой. — М. : Дело, 2017. — 256 с.

5. Козлов, М. Я. Детская сурдоаудиология / М. Я. Козлов, А. Л. Левин. — Л. : Медицина, 1989. — 224 с.

6. Короткова, Л. Ю. Коррекционно-развивающая методика совершенствования двигательных качеств и координационных способностей слабовидящих школьников 14–15 лет : дис. ... канд. пед. наук / Л. Ю. Короткова. — Омск, 2005. — 259 с.

7. Солодков, А. С. Физиология спорта: Общая. Спортивная. Возрастная / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. — 231 с.

8. Терентьева, О. С. Формирование двигательного ритма как фактор успешности обучения студентов института физической культуры маховым упражнениям в гимнастике : дис. ... канд. пед. наук / О. С. Терентьева. — Тамбов, 2005. — 152 с.

9. Частные методики адаптивной физической культуры / под ред. Л. В. Шапковой. — М. : Совет спорт, 2003. — 464 с.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2018, vol. 3, no. 4, pp. 40–44.

Features of the Coordination Abilities of Persons with Disabilities with Hearing Diseases

Deryabina G.I.¹, Lerner V.L.², Filatkin A.S.³, Platonova Ya.V.⁴, Selitrenikova T.A.⁵

Tambov State University named after G.R. Derzhavina, Tambov, Russia

¹dergal@yandex.ru, ²vikun69@yandex.ru, ³philatkin@yandex.ru, ⁴kalinchevayana@gmail.com,

⁵ser.selitrenikoff@yandex.ru

The article analyzes the features of the manifestation of coordination abilities in children of primary school age with auditory deprivation. The structure of coordination abilities is presented. The effect of auditory pathology on each of the types of coordination abilities is considered.

Keywords: *coordination abilities, types of coordination abilities, children of primary school age with hearing impairment.*

References

1. Bernshteyn H.A. *Ocherki po fiziologii dvizheniy i fiziologii aktivnosti* [Movements and physiology of activity]. Moscow, 1966. 349 p. (In Russ.).
2. Deryabina G.I., Lerner V.L., Selitrenikova T.A. Osobennosti proyavleniya koordinatsionnykh sposobnostey lits s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata i zreniya [Peculiarities of manifestation of the coordination abilities of persons with disorders of musculoskeletal system and vision]. *Professional'nolichnostnoye razvitiye prepodavatelya i studenta: traditsii, problemy, perspektivy: materialy IV Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem)* [Personal and Professional development of the teacher and the student: traditions, problems, prospects: materials of the IV all-Russian scientific-practical conference (with international participation)]. Tambov, 2016. Pp. 419–427. (In Russ.).
3. Yevseyev S.P. *Teoriya i organizatsiya adaptivnoy fizicheskoy kul'tury* [Theory and organization of adaptive physical culture]. Moscow, 2005. 296 p. (In Russ.).
4. *Invalidnost' i sotsial'noye polozheniye invalidov v Rossii* [Disability and the social situation of disabled people in Russia]. Moscow, 2017. 256 p. (In Russ.).
5. Kozlov M.Ya., Lyovin A.L. *Detskaya surdoaudiologiya* [Baby Sourgoubila]. Leningrad, 1989. 224 p. (In Russ.).
6. Korotkova L.Yu. *Korreksionno-razvivayushchaya metodika sovershenstvovaniya dvigatel'nykh kachestv i koordinatsionnykh sposobnostey slabovidyashchikh shkol'nikov 14–15 let* [Correctional developing method of improving motor skills and coordination abilities of visually impaired students 14–15 years. Thesis]. Omsk, 2005. 259 p. (In Russ.).
7. Solodkov A.S., Sologub E.B. *Fiziologiya sporta: Obshchaya. Sportivnaya. Vozrastnaya* [The Physiology of sports: General. Sport. Age]. St. Petersburg, 1999. 231 p. (In Russ.).
8. Terent'yeva O.S. *Formirovaniye dvigatel'nogo ritma kak faktor uspeshnosti obucheniya studentov instituta fizicheskoy kul'tury makhovym uprazhneniyam v gimnastike* [Formation of a motor rhythm as a factor of success of training of students of Institute of physical culture to centrifugal exercises in gymnastics. Thesis]. Tambov, 2005. 152 p. (In Russ.).
9. *Chastnyye metodiki adaptivnoy fizicheskoy kul'tury* [Private methods of adaptive physical culture]. Ed. by L.V. Shapkova. Moscow, 2003. 464 p. (In Russ.).