

УДК 376.4:373.2

DOI 10.17513/snt.40054

## К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Панасенко К.Е.

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
Белгород, e-mail: panasenko@bsu.edu.ru*

Цель работы – выявить и сопоставить проблемы психомоторного развития детей старшего дошкольного возраста с расстройствами аутистического спектра и нормативным развитием. В исследовании приняли участие 34 старших дошкольника с расстройствами аутистического спектра и 50 – с нормативным развитием, посещающие дошкольные образовательные организации № 8, 12, 82 г. Белгорода. Методы исследования: теоретические (анализ, обобщение); эмпирические (тесты, характеризующие уровень сформированности двигательных способностей ребенка в соответствии с возрастом: подбрасывание и ловля мяча; попадание в горизонтальную цель с расстояния 3 м; наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке; бег с хода; прыжок в длину с места; подъем из положения лежа на спине; бросок набивного мяча; продолжительность бега); методы математической статистики ( $\phi$ -критерий Фишера). Анализ результатов экспериментального исследования позволил определить показатели и проблемы психомоторного развития детей с расстройствами аутистического спектра, факторы и условия, влияющие на развитие их двигательной сферы. У дошкольников отмечались несформированность двигательных навыков, снижение показателей скоростно-силовых и силовых способностей, координации и быстроты движений. Полученные данные могут явиться основой для разработки вариативной системы физического воспитания, адаптивных программ и технологий физического воспитания и развития детей с расстройствами аутистического спектра, а также индивидуальных образовательных программ и маршрутов.

**Ключевые слова:** двигательная сфера, двигательные способности, психомоторное развитие, дети старшего дошкольного возраста, дети с расстройствами аутистического спектра

## ON THE PROBLEM OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Panasenko K.E.

*Belgorod National Research University, Belgorod, e-mail: panasenko@bsu.edu.ru*

The aim of the work is to identify and compare the problems of psychomotor development of older preschool children with autism spectrum disorders and normative development. The study involved 34 senior preschoolers with autism spectrum disorders and 50 with normative development attending preschool educational organizations No. 8, 12, 82 in Belgorod. Research methods: theoretical (analysis, generalization); empirical (tests characterizing the level of formation of a child's motor abilities in accordance with age: throwing and catching a ball; hitting a horizontal target from a distance of 3 m; leaning forward from a standing position on a gymnastic bench; running; long jump from a place; lifting from a supine position; throwing a stuffed ball; running time); methods of mathematical statistics ( $\phi$ -Fisher criterion). The analysis of the results of the experimental study made it possible to determine the indicators and problems of psychomotor development of children with autism spectrum disorders, factors and conditions affecting the development of their motor sphere. In preschoolers, there was a lack of formation of motor skills, a decrease in indicators of speed, strength and strength abilities, coordination and speed of movement. The data obtained can be the basis for the development of a variable system of physical education, adaptive programs and technologies for physical education and development of children with autism spectrum disorders, as well as individual educational programs and routes.

**Keywords:** the motor sphere, motor abilities, psychomotor development, older preschool children, children with autism spectrum disorders

Вопросы психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с расстройствами аутистического спектра (РАС), в условиях дошкольных организаций, реализующих адаптированные образовательные программы, активно обсуждаются в теории и практике специального образования. Интерес российских и зарубежных ученых и специалистов к данной области обуслов-

лен увеличением числа детей с РАС за последние годы. В целом, общая численность детей дошкольного возраста с РАС, согласно мониторингу 2021 и 2022 гг., составила более 9 000 человек [1].

Расстройства аутистического спектра рассматриваются как первазивные нарушения. Это нарушения социальных отношений, вербальной и невербальной коммуникации, поведения, психомоторной сферы [2]. И это

затрудняет эффективное решение неотложных вопросов коррекционно-педагогического воздействия на психомоторную сферу.

Термины «психомоторика», «психомоторное развитие», несмотря на их значимость и актуальность на этапе дошкольного образования, не имеют однозначной трактовки и общепринятого понимания. Используются разнообразные понятия: «двигательная активность», «двигательная деятельность», «моторика», «двигательные действия», «психомоторные способности» и др. [3]. Теоретический анализ изучаемой проблемы (М.А. Безбородова, Н.А. Бернштейн, Е.П. Ильин, Т.В. Наумова, В.Д. Шадриков и др.) позволил выявить системообразующие компоненты психомоторного развития человека: силовые, скоростные, координационные, пластические, волевые способности [4-6].

Несмотря на то что психомоторные нарушения не были признаны в качестве ведущих при РАС, они, по мнению Э.В. Плакуновой, М.В. Соловьевой, являются значимыми в структуре дефекта и существенно влияют на качество жизни [6, 7].

Актуальность решения проблемы психомоторного развития детей дошкольного возраста, в том числе детей с РАС, подтверждается рядом федеральных и ведомственных документов Российской Федерации. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [8] и Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования [9] обозначена задача, связанная с охраной физического и психического здоровья подрастающего поколения. В Федеральной адаптированной образовательной программе дошкольного образования для обучающихся с РАС определены следующие возможные достижения к концу дошкольного образования: обучение двигательным навыкам и умениям, развитие двигательных способностей, самоконтроля и управления основными движениями и действиями, укрепление опорно-двигательного аппарата [10].

Теоретический анализ результатов исследований, проведенных О.С. Никольской, данные собственных наблюдений позволили автору выделить особенности психомоторного развития и поведения детей с РАС. При этом они дифференцированы в зависимости от уровня доступных средств активного контакта со средой и окружающими людьми, а также форм аутистической защиты и аутостимуляции [11].

Для детей первой группы (полная отрешенность от окружающего мира) характерны полевой характер поведения; бесцельность движений; активные формы ау-

тостимуляции и стереотипные движения, манипулятивные действия с предметами; изысканность основных движений; ограниченность или невозможность целенаправленных движений; слабость мышечного тонуса; ограниченные возможности воспроизведения и удержания позы, согласованных движений. Детям с РАС доступно выполнение двигательных действий по инструкции взрослого (например, пассивно принимает позу, повторяет движение). Однако моторный навык не формируется и не закрепляется в повседневной самостоятельной жизни. У детей с РАС с полной отрешенностью от окружающего мира из компенсаторных особенностей можно обозначить наличие ощущения пространства, удержание равновесия, точность и ловкость движений.

У детей второй группы (аутистическое отвержение окружающего мира) психомоторное развитие характеризуется двигательными стереотипиями, «причудливыми» движениями верхних и нижних конечностей, в том числе дополнительными взмахами рук, застываниями в нетипичных позах, напряжениями отдельных групп мышц. Типичными для данной группы являются прыжки на прямых ногах; пониженная ловкость верхней части тела; скованность, механистичность общих движений; плохая скоординированность действий рук и ног. Моторный навык у детей второй группы формируется с трудом, но прочно, и ребенок оказывается достаточно ловким в границах усвоенных двигательных навыков.

Третья группа детей с РАС (аутистическое замещение окружающего мира) имеет особенности в развитии как общей, так и мелкой моторики, такие как: нарушения тонуса мышц, недостаточная координация движений. У детей отмечаются «тяжелая» походка, напряженные и растопыренные в пространстве верхние конечности, трудности в организации произвольной двигательной деятельности. В то же время основные движения достаточно ловкие и точные, моторные стереотипии отсутствуют.

Психомоторное развитие детей с РАС четвертой группы (сверхтормозимость) характеризуется общей заторможенностью движений, их патологической скованностью, напряженностью, механистичностью и неловкостью. Моторные стереотипии у детей минимальны, не изощрены, не вычурны и проявляются только в напряженных для ребенка ситуациях [12].

Карл Гилберт и Тео Питерс связывают особенности психомоторного развития и двигательной сферы детей с РАС с дисфунк-

циями лобной доли коры головного мозга, ствола мозга и мозжечка. Они приводят к замедленности движений, монотонности поведения и деятельности, нарушению самоконтроля и саморегуляции; стимулируют проявления мышечной гипотонии [6].

Особенности психомоторного развития детей с РАС связываются и с показателями физического развития детей. Это:

1) изменение показателей массы тела, деформация опорно-двигательного аппарата, дисплазии, уменьшение объема окружности грудной клетки, показателей жизненной емкости легких [11]. В экспериментальном исследовании И.А. Бавыкиной [13] подтверждены данные о нарушениях физического развития детей с РАС, в первую очередь, они проявляются в изменении массы тела (ИМТ). У 25% детей ИМТ выше 50–85 коридора по стандартам Всемирной организации здравоохранения;

2) нарушения развития физических качеств, таких как: сила и выносливость основных групп мышц; быстрота реакции и частота движения; скорость одиночного движения; скоростно-силовые способности; гибкость и подвижность;

3) тяжелая прерывистая походка, ходьба на носках, импульсивный бег с особым ритмом, стереотипным перемежением и застыванием, с широким размахом рук;

4) трудности формирования произвольных движений и действий, нарушения их целенаправленности и координированности [6].

Экспериментальные исследования Э.В. Плаксуновой позволили отметить у детей с РАС «нарушения статической и динамической координации движений (100% случаев у детей с РАС), сенсомоторной координации движений (90% случаев у детей с РАС), реципрокной координации и пространственной организации движений (85% случаев у детей с РАС)» [6]. Нарушения психомоторного развития выявлены у детей с РАС и в исследованиях А.И. Репиной [14].

Таким образом, изучение и анализ результатов исследований психомоторного развития детей с РАС позволят специалистам сопровождения повысить качество физического воспитания и развития, преодолеть индивидуальные проблемы психомоторного развития данной категории детей. Цель исследования – выявление и сопоставление проблем психомоторного развития детей старшего дошкольного возраста с расстройствами аутистического спектра и нормативным развитием.

#### **Материалы и методы исследования**

Педагогический эксперимент проводился на базе муниципальных дошколь-

ных образовательных учреждений № 8, 12, 82 г. Белгорода. Всего в нем приняли участие 34 старших дошкольника с диагнозом «Расстройства аутистического спектра» и рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии «Обучение по адаптированной образовательной программе дошкольного образования для обучающихся с расстройствами аутистического спектра», а также 50 старших дошкольников с нормативным развитием. Учитывая тот факт, что ученые в области физического воспитания не видят достоверных отличий в физическом и моторном развитии детей дошкольного возраста и отмечают, что нормы двигательной активности для девочек и мальчиков одинаковы до 15–16 лет, при оценке двигательных способностей дошкольников 5–7 лет их не делили по гендерному признаку.

В исследовании были использованы следующие методы:

– теоретические (анализ, синтез, обобщение);

– эмпирические: для диагностики психомоторного развития детей старшего дошкольного возраста применялись тесты, которые характеризуют уровень сформированности двигательных способностей ребенка в соответствии с возрастом: подбрасывание и ловля мяча; попадание в горизонтальную цель с расстояния 3 м; наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке; бег с хода; прыжок в длину с места; подъем из положения лежа на спине; бросок набивного мяча; продолжительность бега. Диагностические задания подбирались индивидуально с учетом возможностей каждого ребенка, в том числе и с РАС. За основу распределения дошкольников 5–7 лет по уровням развития двигательных способностей были взяты показатели, представленные в программе «Истоки» [15];

– методы математической статистики: ф-критерий Фишера.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ результатов, полученных в ходе тестирования, свидетельствует о том, что только 5,88% дошкольников с РАС имели оптимальный уровень развития двигательных способностей (средний балл  $24,0 \pm 0,0$ ), 29,41% дошкольников – достаточный уровень (средний балл  $17,0 \pm 0,45$ ), у 64,71% детей выявлен недостаточный уровень (средний балл  $11,23 \pm 0,51$ ). Средний балл по группе детей с расстройствами аутистического спектра составляет  $13,68 \pm 0,73$  и подтверждает наличие у них недостаточного уровня психомоторного развития.

Уровень психомоторного развития детей с расстройствами аутистического спектра

№ п/п	Тесты/ Обследуемые	Уровни развития двигательных способностей у дошкольников							
		Оптимальный (3 балла)		Достаточный (2 балла)		Недостаточный (1 балл)		Среднее по группе	
		показатель M±m	%	показатель M±m	%	показатель M±m	%	показатель M±m	Балл
<b>Двигательно-координационные способности</b>									
<b>1. Подбрасывание и ловля мяча (количество раз)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	39,43±0,48	20,59	23,00±0,85	41,18	13,08±0,84	38,24	22,59±1,74	1,82±0,13
2	Нормативное развитие (n=50)	40,59±0,35	27	26,77±0,86	48	13,32±0,61	25	27,14±1,09	2,02±0,07
<b>2. Метание в горизонтальную цель (количество раз)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	3,0±0,0	8,82	1,17±0,11	35,29	0,0±0,0	55,88	0,68±0,16	1,53±0,11
2	Нормативное развитие (n=50)	3	16	1,49±0,08	41	0	43	1,09±0,11	1,73±0,07
<b>Гибкость</b>									
<b>3. Наклон туловища вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	7,0±0,71	11,76	2,77±0,34	38,24	-4,76±0,82	50	-0,50±0,88	1,6±0,12
2	Нормативное развитие (n=50)	6,53±0,29	19	2,58±0,17	43	-2,76±0,39	38	1,30±0,39	1,81±0,07
<b>Скоростно-силовые способности</b>									
<b>4. Бег 10 метров с хода (сек)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	2,50±0,0	17,65	2,78±0,01	35,29	3,33±0,07	47,06	2,99±0,07	1,71±0,13
2	Нормативное развитие (n=50)	2,35±0,03	15	2,70±0,06	42	3,24±0,04	43	2,88±0,04	1,72±0,07
<b>5. Прыжок в длину с места (см)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	103,33±0,84	17,65	92,79±0,24	41,18	80,79±1,32	41,18	89,71±1,55	1,76±0,13
2	Нормативное развитие (n=50)	109,86±1,01	14	95,88±0,38	42	86,45±0,94	44	93,69±0,87	1,70±0,07
<b>Силовые способности</b>									
<b>6. Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	13,0±0,0	11,76	10,20±0,11	44,12	6,27±0,41	44,12	8,79±0,46	1,68±0,12
2	Нормативное развитие (n=50)	13,94±0,21	16	10,98±0,13	43	7,10±0,20	41	9,86±0,27	1,75±0,07
<b>7. Бросок набивного мяча (см)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	203,25±11,12	11,76	177,40±1,74	44,12	158,33±0,87	44,12	172,03±2,90	1,68±0,12
2	Нормативное развитие (n=50)	217,95±0,97	21	189,49±1,77	41	161,71±0,79	38	184,91±2,26	1,83±0,08
<b>Выносливость</b>									
<b>8. Продолжительность бега в умеренном темпе (мин.)</b>									
1	Расстройства аутистического спектра (n=34)	7,10±0,02	20,59	5,68±0,09	47,06	4,17±0,10	32,35	5,48±0,19	1,88±0,12
2	Нормативное развитие (n=50)	7,95±0,12	15	5,77±0,07	47	4,18±0,05	38	5,49±0,13	1,77±0,07
<b>Средний балл</b>									
Расстройства аутистического спектра (n=34)		24,0±0,0	5,88	17,0±0,45	29,41	11,23±0,51	64,71	13,68±0,73	
Нормативное развитие (n=50)		23,47±0,24	15	16,59±0,18	32	10,09±0,34	53	14,33±0,51	
p		<0,01*							

Данные диагностики уровня развития двигательных способностей у детей старшего дошкольного возраста с нормативным развитием показали преобладание достаточного (32%) (средний балл  $16,59 \pm 0,18$ ) и недостаточного (53%) (средний балл  $10,09 \pm 0,34$ ) уровней их развития; оптимальный уровень выявлен у 15% детей (средний балл  $23,47 \pm 0,24$ ). Средний балл по группе составляет  $14,33 \pm 0,51$  и соответствует недостаточному уровню развития двигательных способностей. Количественные результаты исследования уровня психомоторного развития детей с РАС представлены в таблице.

У дошкольников с РАС выявлены серьезные проблемы по всем показателям психомоторного развития: развитие двигательных-координационных, скоростно-силовых и силовых способностей, выносливости и гибкости.

Анализ качественных и количественных результатов выполнения тестов «Подбрасывание и ловля мяча», «Метание в горизонтальную цель с расстояния 3 м» позволил отметить, что 46,7% дошкольников с РАС имеют недостаточный уровень развития двигательных-координационных способностей. Дети продемонстрировали низкий уровень владения техникой действий с мячом, метания; нарушения согласованных движений верхних и нижних конечностей при выполнении действий с мячом, а также пространственной организации движений.

50% дошкольников с РАС при выполнении теста «Наклон туловища вперед из положения стоя на гимнастической скамейке» продемонстрировали недостаточный уровень гибкости. Они сгибали ноги в коленном суставе при наклоне вперед, не достигали носков ног.

Недостаточный уровень скоростно-силовых способностей выявлен у 44,18% детей с РАС. Выполняя тесты «Бег с хода», «Прыжок в длину с места», они демонстрировали низкую технику бега и прыжка; нарушения легкости, ритмичности бега с хода, координации и направления движения. При выполнении прыжка в длину с места у детей отмечались несогласованная работа конечностей, нарушение равновесия, скованность и его малая амплитуда.

44,12% дошкольников с РАС с недостаточным уровнем силовых способностей при выполнении тестов «Подъем туловища из положения лежа на спине», «Бросок набивного мяча» не владели техникой подъема туловища, демонстрировали трудности перехода без опоры на руки из исходного положения лежа в исходное положение сидя. Наблюдались нарушения равновесия

и навыка пространственной ориентировки, скованность и напряженность движений.

В процессе выполнения теста «Продолжительность бега в умеренном темпе» у дошкольников с РАС преобладал достаточный уровень развития выносливости (47,06%). Дети соблюдали технику выполнения бега, у них отмечался «семенящий шаг». На проблемы качества бега у детей с РАС указывало его прекращение при проявлении первых признаков утомления.

Достоверность различий в показателях уровня психомоторного развития у дошкольников с расстройствами аутистического спектра и дошкольников с нормативным развитием с помощью  $\chi^2$ -критерия Фишера обнаружена на высоком уровне статистической значимости ( $p < 0,01$ ).

### Заключение

Результаты проведенного экспериментального исследования позволили автору выявить факты недостаточного психомоторного развития детей старшего дошкольного возраста с РАС. Недостаточный уровень психомоторного развития показали 64,71% старших дошкольников с РАС. У детей отмечались стереотипные движения, сопутствующие движения, скованность движений, трудности зрительно-моторной координации, недостаточная сформированность реципрокной координации движений и пространственной организации действий, отсутствие согласованности движений отдельных звеньев тела, снижение показателей двигательных-координационных и силовых способностей, силовой выносливости мышц.

Выявленные проблемы психомоторного развития детей старшего дошкольного возраста с РАС соотносятся с данными исследований Э.В. Плаксуновой, А.И. Репиной, М.В. Соловьевой. У детей с РАС отмечаются своеобразие развития моторных функций, несформированность в соответствии с возрастом двигательных навыков, снижение показателей скоростно-силовых и силовых способностей, координации и быстроты движений. Полученные данные могут послужить основой для разработки вариативной системы физического воспитания, адаптивных программ и технологий физического воспитания и развития детей с РАС, а также индивидуальных образовательных программ и маршрутов.

### Список литературы

1. Устинова Н.В., Намазова-Баранова Л.С., Басова А.Я., Солошенко М.А., Вишнева Е.А. Распространенность расстройств аутистического спектра в Российской Федерации: ретроспективное исследование // Consortium Psychiatricum. 2022. Т. 3, № 4. С. 28-37. DOI: 10.17816/CP211.

2. Хаустов А.В., Руднева Е.В. Выявление уровня социализации у детей с расстройствами аутистического спектра // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21. № 3. С. 16-24. DOI: 10.17759/pse. 2016210303.
3. Безбородова М.А. Научно-практические вопросы изучения психомоторных способностей младших школьников в учебной деятельности // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Том 8. № 6. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/124PSMN620.pdf> (доступ свободный) (дата обращения: 10.03.2024).
4. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. М.: Питер, 2003. 382 с.
5. Наумова Т.В. Развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды: автореф. дис. ....канд. психол. наук. Саратов, 2020. 27 с.
6. Плаксунова Э.В. Особенности двигательной сферы и психомоторики детей с аутизмом // Аутизм и нарушения развития. 2008. Т.6, № 3. С. 10-12.
7. Соловьева М.В. Диагностика физического развития и подготовленности детей с расстройствами аутистического спектра // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2020. № 12 (90). С. 237-241. DOI: 10.34835/isnn.2308-1961.2020.12.p237-241.
8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 21.02.2024).
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/499057887> (дата обращения: 21.02.2024).
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 г. № 1022 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы дошкольного образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья». [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202301270036> (дата обращения: 21.02.2024).
11. Аутизм и расстройства аутистического спектра: диагностика и коррекционная помощь / отв. ред. О.С. Никольская. М.: Юрайт, 2024. 295 с.
12. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Дети и подростки с аутизмом. Психологическое сопровождение. М.: Тервинф, 2005. 224 с.
13. Бавыкина И.А. Оценка длины и массы тела детей с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2018. Т. 16, № 2 (59). С. 42-47.
14. Репина А.И., Тимофеева И.В., Салимов М.И. Развитие моторных функций у детей с расстройством аутистического спектра // Теория и практика физической культуры. 2021. № 11. С. 62-64.
15. Волошина Л.Н., Галимская О.Г., Панасенко К.Е., Шинкарева Л.В. Критерии и показатели оценки двигательного развития дошкольников с расстройствами аутистического спектра // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2023. Т. 9, № 1. С. 50-61. DOI: 10.18413/2313-8971-2023-9-1-0-05.