

УДК 376.4  
ББК Ч 439

**Е. А. Порошина**

Екатеринбург

**ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ  
СЕНСОМОТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ  
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С СОМАТОГЕННОЙ ФОРМОЙ ЗПР**

ГСНТИ 14.29.23  
Код ВАК 13.00.03

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** произвольная регуляция; сенсомоторная деятельность; задержка психического развития; нейропсихологическая коррекция.

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассматриваются специфические особенности функционирования произвольной регуляции сенсомоторной деятельности у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития (ЗПР) соматогенного происхождения. Даётся анализ базовых механизмов нарушения двигательных функций и поведения у исследуемой категории детей, обоснование нейропсихологических методов для диагностики двигательных функций.

**E. A. Poroshina**

Ekaterinburg

**PECULIARITIES OF THE SENSOMOTOR ACTIVITY VOLUNTARY REGULATION  
OF THE INFANTS WITH SOMATOGENIC FORM OF MENTAL RETARDATION**

**KEY WORDS:** voluntary regulation; sensomotor activity; mental retardation; neuropsychological correction.

**ABSTRACT.** Specific peculiarities of sensomotor activity voluntary regulation functioning of the infants with mental retardation of somatogenic origin are discussed in the article. The analyses of the basic mechanisms of moving and behavior dysfunctions for the examined children category, and the ground of neuropsychological methods for diagnosis of moving functions are introduced.

**О**дним из основных условий успешной социальной адаптации детей младшего школьного возраста является их способность к произвольной

регуляции деятельности. В последнее время все чаще говорится о трудностях обучения детей в начальной школе. По данным официальной статистики, около

30% детей младшего школьного возраста имеют непреходящие трудности в усвоении школьной программы (В. А. Корнеева, 2002; Ю. С. Шевченко, 2005), связанные с нарушением интеллектуальной работоспособности, несформированностью атtentивно-мнестических функций и нестабильностью в поведении (И. И. Мамайчук, 2004; У. В. Ульянкова, 2008). Дети с ЗПР соматогенного происхождения имеют затруднения в обучении главным образом вследствие замедления психической деятельности, церебрастенических проявлений, нарушений памяти и внимания, недоразвития произвольной целенаправленной деятельности [1. С. 317–318].

Большинство работ по психологической коррекции, в том числе и коррекции регуляторного компонента психической деятельности, посвящено детям с задержкой психического развития церебрально-органического генеза (К. С. Лебединская, И. Ф. Марковская, М. С. Певзнер, Ю. Дауленкене, У. В. Ульянкова).

В то же время формированию произвольной регуляции деятельности у детей с ЗПР соматогенного генеза уделяется недостаточно внимания. Между тем у данной категории детей с раннего возраста наблюдается общая моторная неловкость, к школьному возрасту появляются явные отставания мелкой моторики, неустойчивость эмоциональных проявлений и регуляторные расстройства [3. С. 44–46].

Большинство проводившихся ранее исследований произвольной регуляции деятельности у детей младшего школьного возраста с ЗПР касались преимущественно произвольности умственной деятельности (И. И. Мамайчук, У. В. Ульянкова, И. Ф. Марковская), нам же представляется значимым обратиться к изучению произвольной регуляции сенсомоторной деятельности как базовой составляющей психического развития.

Произвольная регуляция сенсомоторной деятельности включает в себя те же компоненты, что и произвольная регуляция всей психической активности. За произвольность отвечают лобные отделы головного мозга, морфогенез и функционирование которых продолжается до 20-летнего возраста [4. С. 25–27]. По своему происхождению и строению лобные доли мозга тесно связаны с корковым аппаратом регуляции движений и принимают самое близкое участие в регуляции наиболее сложных форм движений и действий [5. С. 456–460].

**Цель работы:** исследование особенностей произвольной регуляции сенсомоторной деятельности у детей с ЗПР соматогенного происхождения.

#### Выборка и методы исследования.

В исследование вошли данные о 44 детях (20 девочек и 24 мальчика) с соматогенной формой ЗПР, в возрасте от 7 до 9 лет включительно, состоящих на амбулаторном учете у детского психиатра с диагнозом «органическое эмоционально-лабильное расстройство».

Контрольную группу составило 33 ребенка (14 девочек, 19 мальчиков) без ЗПР, обучающихся по массовой программе общеобразовательной школы. Возраст детей – 7 – 9 лет.

Для диагностики особенностей произвольной регуляции сенсомоторной деятельности были использованы нейропсихологические пробы, оценивающие двигательную сферу, разработанные в Луриевской нейропсихологической школе и адаптированные применительно к детям дошкольного и младшего школьного возраста Л. С. Цветковой [9. С. 235–247].

Для исследования скорости сенсомоторных реакций и внимания использовались таблицы «Шульте».

Оценивались следующие параметры:

- особенности избирательной регуляции произвольных действий;

- возможность переключения с одного элемента двигательной программы на другой;
- устойчивость следования усвоенной серийной программе;
- возможность усвоения и следования заданной или выработанной программе;
- возможность контроля за протеканием собственной деятельности.

Для количественной обработки данных использовался метод непараметрической статистики из пакета программ SPSS. Для определения меры различий между выборками применялся U-критерий Манна – Уитни.

#### **Результаты и их анализ.**

Характер выполнения нейропсихологических (двигательных) проб детьми с соматогенной формой ЗПР выявил недостаточное развитие динамической, кинестетической и пространственной организации движений.

Средний показатель выполнения проб на конфликтную реакцию выбора составил: в основной группе – 1,52 балла, в контрольной – 0,5, при безошибочном выполнении – о баллов. В этой пробе получены достоверные различия, U-критерий Манна – Уитни – 21,3. При

оценке динамического праксиса также выявлены достоверные различия. Средний балл в основной группе – 1,92, в контрольной – 0,75; достоверность различий по U-критерию – 23,5. Значительные различия наблюдаются и в выполнении пробы на реципрокную координацию (средний балл в основной группе – 2,5, в контрольной – 0,5; U-критерий – 21,5). При выполнении проб на кинестетический и пространственный праксис также выявлены достоверные отличия. Средний балл за выполнение пробы на кинестетический праксис составил: в основной группе – 1,75, в контрольной – 0,5; U-критерий – 23,7. Показатель выполнения пространственного праксиса составляет: в основной группе – 1,85 балла, в контрольной – 1 балл; U-критерий – 24,8.

Время поиска чисел по таблицам «Шульте» значительно превышает нормативное в основной группе и составляет в среднем 95,45 секунды, в контрольной – 47,35 секунды (при возрастной норме до 60 секунд). Достоверные различия по U-критерию – 27,6.

Обобщенные результаты проб представлены в таблице 1.

Таблица 1

#### **Общие результаты выполнения двигательных проб\***

№	Пробы	Средние показатели		U-критерий
		ЗПР n=44	Норм. n=33	
1	конфликтная реакция выбора	1,52	0,5	21,3**
2	динамический праксис	1,92	0,75	23,5*
3	реципрокная координация	2,5	0,5	21,5**
4	кинестетический праксис	1,75	0,5	23,7*
5	пространственный праксис	1,85	1	24,8*

\* Жирным шрифтом указаны достоверные различия по U-критерию Манна—Уитни (\*  $P \leq 0,05$ ; \*\*  $P \leq 0,01$ )

В результате проведенного исследования были получены данные, подтверждающие гипотезу о существовании особенностей произвольной регуляции сенсомоторной деятельности у детей с соматогенной формой ЗПР. Было экспери-

ментально доказано наличие определенных различий в осуществлении сенсомоторных функций у детей с задержкой психического развития соматогенного происхождения.

Дети с соматогенной формой ЗПР при

выполнении двигательных проб обнаружили следующие особенности: импульсивность, сопровождающуюся трудностями избирательного реагирования на необходимые стимулы, невозможностью плавного переключения с одной двигательной программы на другую, хаотичность, сложности в удержании серийной организации двигательной программы. Данные симптомы указывают на несформированность функций программирования, регуляции и контроля над деятельностью на двигательном уровне. Выявлены трудности ориентации и следования двигательной программе, импульсивность и ситуативность двигательного поведения, сопровождающегося общей раздражительной слабостью и утомляемостью.

Анализ выполнения таблиц «Шульте» детьми младшего школьного возраста с ЗПР соматогенного происхождения показывает, что им свойственна крайне низкая концентрация внимания, хаотичная стратегия отыскания чисел, застrevаемость и пропуск отдельных элементов, что значительно увеличивает время выполнения задания.

Полученные результаты приобретают особое значение в рамках практической деятельности. Произвольность рассматривается многими авторами как функция, «модулирующая» все развитие ребенка [7. С. 23–27]. Учитывая, что в

младшем школьном возрасте произвольная регуляция поведения и деятельности является одним из важнейших условий успешного обучения и адаптации к школе, необходимость формирования «управляющих» функций является приоритетной. Закономерным является тот факт, что все психические функции имеют уровневое строение и траекторию развития «от простого к сложному». Произвольная регуляция также осуществляется на всех уровнях, базовым из которых является уровень сенсомоторной активности [8. С. 110–142]. У детей младшего школьного возраста с соматогенной формой ЗПР, в отличие от нормально развивающихся детей, в силу истощения центральной нервной системы выявляются значительные трудности в реализации регуляции и контроля как на когнитивном, так и на двигательном уровнях. Учитывая полученные данные, коррекционная работа должна быть ориентирована на формирование произвольной регуляции сенсомоторной деятельности, которая, в соответствии с теорией Н. А. Бернштейна, в последующем преобразуется в «опроизведенную» двигательную активность. Осуществление произвольной регуляции в сенсомоторной деятельности в последующем позволяет выполнять осознанное управление собственно высших психических функций и поведения в целом.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. БАДАЛЯН Л. О. Детская неврология. — М.: Академия, 2003.
2. ВЫГОТСКИЙ Л. С. Психология и учение о локализации высших психических функций. — М.: Педагогика, 1982.
3. ДРОБИНСКАЯ А. О. Диагностика нарушений развития у детей: клинические аспекты. — М.: Школьная Пресса, 2006.
4. КОРСАКОВА Н. К., Микадзе Ю. В., Балашова Е. Ю. Неуспевающие дети: нейropsихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников. — М.: Российское педагогическое агентство, 1997.
5. ЛУРИЯ А. Р. Высшие корковые функции человека. — СПб.: Питер, 2007.
6. МАМАЙЧУК И. И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии. — СПб.: Речь, 2003.

7. СЕМАГО Н. Я., Семаго М. М. Проблемные дети. Основы диагностической и коррекционной работы психолога. — М.: Аркти, 2003.
8. СЕМЕНОВИЧ А. В. Нейropsихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. — М.: Генезис, 2007.
9. ЦВЕТКОВА Л. С. Актуальные проблемы нейropsихологии детского возраста. — Москва — Воронеж, 2001. С. 235—247.

© Порошина Е. А. , 2010