

**Толстая Светлана Ивановна**

врач-невролог

ФБУ Центр реабилитации СФР «Тинаки»

п. 2-ые Тинаки, Астраханская область

ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии с курсом ПДО  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»

Минздрава России

г. Астрахань, Астраханская область

**Каплина Лилия Рафаэлевна**

бакалавр, директор, логопед

Детский логопедический клуб «Аватория»

г. Астрахань, Астраханская область

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИОННЫХ И АБИЛИТАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

*Аннотация: в статье рассмотрена роль нейросенсомоторного развития в психическом развитии ребёнка, а также его отклонение у детей с различными проблемами и нарушениями. Представлена нейропсихологическая коррекция двигательного развития на принципе «замещающего онтогенеза».*

*Ключевые слова: нейросенсомоторное развитие, метод замещающего онтогенеза, реабилитация.*

*Самые первые рефлексы новорожденного никуда не исчезают, они продолжают работать, но уже функционируя в составе формаций высшей нервной деятельности, 1930 г.*

Лев Выготский

В современных работах отечественных и зарубежных авторов роль движения в когнитивном развитии признаётся и активно исследуется. Сенсомоторное развитие – важная сторона психического развития ребёнка, закладывающая фундамент для формирования его психических функций,

овладения различными умениями и навыками. С позиций детской неврологии изучение сенсомоторного развития основывается на показателях возрастной эволюции структур и функций мозга. Её задачами является установление соответствия нервно-психического развития возрастному периоду, а также нахождение причин, вызывающих задержку или нарушения в развитии. Функциональную систему формируют нейроны головного, спинного мозга, периферических ганглиев, синапсы, обеспечивающие функции организма. В первую очередь формируются функциональные системы, имеющие жизненное значение.

Медицинское изучение нейросенсомоторного развития ребёнка направлено на выявление функциональных или органических нарушений в организме или в отдельных его органах. Для этого используются аппаратные методы исследования: компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), электроэнцефалография (ЭЭГ), электронейромиография (ЭНМГ), исследование слуховых (СВП) и зрительных вызванных потенциалов (ЗВП), позволяющие диагностировать структурные изменения и нарушения функционального состояния центральной и периферической нервной системы. К методам осмотра и оценки неврологического статуса пациента относят исследование мышечного тонуса и силы, сухожильных рефлексов, функций черепно-мозговых нервов, координаторные пробы, нейропсихологическое исследование и т. д.

Для оценки уровня развития нервной системы имеет значение как степень анатомической зрелости ее элементов, так и их способность регулировать определённые функции. Например, удержание головы предшествует возможности сидеть, сидение – стоянию, стояние – ходьбе. Умение удерживать голову является основой для контроля за положением всего тела, что возможно благодаря совершенствованию органа равновесия и зрительному контролю. Кроме того, большинство функциональных систем состоит из подсистем. Например, в комплекс управления движением входят системы регуляции мышечного тонуса, равновесия тела, координации, сокращения мышечных групп. Также для любого двигательного акта необходим алгоритм,

подразумевающий смену одних действий другими, контроль за выполнением намеченного движения.

Многочисленными работами исследователей были выявлены отклонения в сенсомоторном развитии у детей, имеющих проблемы либо нарушения в развитии, такие как интеллектуальная недостаточность, аутизм, задержка психического и речевого развития, синдромом гиперактивности и дефицита внимания, трудности в поведении и общении, а также в усвоении различных моторных, социально-бытовых и учебных навыков. У таких детей имеются различные специфические нарушения формирования сенсомоторных функций, обусловленные разными причинами и механизмами формирования, но несвязанные с утратой либо повреждением функций слуха, зрения и опорно-двигательного аппарата. Ученые отметили значимую роль и негативное влияние сенсомоторной недостаточности на все стороны психического развития ребёнка, его эмоциональное состояние и поведение, формирование различных умений и навыков.

Методологически нейропсихологическая коррекция двигательного развития опирается на современные представления о закономерностях развития и иерархическом строении мозговой организации высших психических функций в онтогенезе (в ракурсе теории о трех функциональных блоках мозга по А.Р. Лурия); а также на принцип «замещающего онтогенеза» (А.В. Семенович).

Метод замещающего онтогенеза (МЗО) – это базовая нейропсихологическая технология, которая направлена на активизацию всех ресурсов пластичности мозга. Её основным принципом является поэтапное ретроспективное воспроизведение тех периодов развития ребенка, которые по различным причинам не были полностью освоены, поэтому этот метод и получил название «метода замещающего онтогенеза». Педагог повторно совместно с ребенком проходит все ключевые этапы его развития, заполняя адекватными нагрузками пропущенные участки, тем самым добиваясь значительных успехов в развитии и

коррекции мозговой деятельности пациента, что доказано 20-летним опытом по внедрения МЗО.

Данная программа включает в себя три больших раздела: «Разминка и подвижные игры на внимание», «Психомоторные координации» и «Когнитивные способности» и рассчитана на 18 недель занятий. Такой вариант оптимален при занятиях с детьми в образовательных учреждениях, а также при тяжелых отклонениях развития ребенка. Нейропсихологические занятия могут проводиться индивидуально или в групповом формате в количестве 4–7 детей. Упражнения из раздела «Разминка» и «Когнитивные способности» подходят для фронтального использования с целой группой детей.

Структура занятий при проведении нейропсихологических занятий остается неизменной. Она включает в себя следующие части:

- ритуал приветствия и начала занятия;
- разминка;
- блок упражнений, направленных на формирование психомоторных координаций;
- блок упражнений, направленных на формирование познавательных/когнитивных компетентностей;
- подвижная игра;
- ритуал завершения занятий, подведение итогов и прощание.

Базовая модель программы МЗО является универсальной для всех детей. Для детей старшего возраста в программу включены дополнительные задания, но структура занятий так же остается целостной: 1) разминка, направленная на оптимизацию энергетического и нейросоматического статуса; 2) развитие психомоторных координаций (дыхательная гимнастика, растяжка, глагодвигательные и общедвигательные упражнения); 3) развитие когнитивных (познавательных) процессов; 4) подвижные игры с мячом, а также игры на внимание. Модуль нейропсихологических занятий на неделю включает три раздела: «Разминка», «Психомоторные координации», «Когнитивные способности». Виды разминок построены по единому маршруту, они включают

упражнения, направленные на улучшение мышечного тонуса, общей энергетики, координации движений и общесоматического баланса. Формирование психомоторных координаций – несущая ось МЗО. Раздел «Когнитивные способности» направлен на улучшение высших психических функций мозга (память, внимание, мышление, речь и др.). Такая строгая последовательность и содержание организации всех этапов работы не случайны. Они определяются нейропсихологическими закономерностями развития ВПФ: разных видов восприятия и двигательной активности, пространственных представлений, речи, памяти, мышления и внимания. Таким образом, мы обеспечиваем ребенку все основные направления психолого-педагогического сопровождения развития его неречевых и речевых способностей.

Использование нейропсихологических методов и приемов позволяет успешно корректировать нейросенсомоторные нарушения у детей как на занятиях у коррекционного педагога, так и в домашних условиях с родителями, подготавливая основу для дальнейшей работы логопеда. Освещая тему нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных воздействий в междисциплинарном подходе, позволило нам отразить актуальность данного вопроса в современной реальности.

### *Список литературы*

1. Бабиева Н.С. Сенсорное развитие: вариативность современных подходов / Н.С. Бабиева, А.Н. Гришина, Ю.С. Плохова // Перспективы науки. – 2016. – №2 (77). – С. 64–67. – EDN VUCLWN
2. Бадалян Л.О. Детская неврология / Л.О. Бадалян. – М.: Медпресс-информ, 2001. – С. 76.
3. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии / Т.Г. Визель. – М.: АСТ, 2009. – 384 с.
4. Головин Г.В. Психолого-педагогическая реабилитация детей с ограниченными возможностями / Г.В. Головин // Актуальные проблемы социального образования: региональный аспект. – Липецк: Липецкий

государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – С. 16–20. EDN ZUPUMH

5. Ефимов О.И. Педагогика, изменяющая мозг: диалоги невролога и логопеда о развитии детей / О.И. Ефимов, В.Л. Ефимова. – М.: Диля, 2016. – С. 72–80.

6. Корсакова Н.К. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика младших / Н.К. Корсакова, Ю.В. Микадзе, Е.Ю. Балашова. – М.: Юрайт, 2019. – 136 с. EDN WIELUM

7. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М., 1973. – С. 122.

8. Семенович А.В. Метод замещающего онтогенеза. Таланты детского мозга / А.В. Семенович. – Казань: Центр социально-гуманитарного образования, 2016. – 184 с.

9. Семенович А.В. Метод замещающего онтогенеза. Эффективное общение / А.В. Семенович. – Казань: Центр социально-гуманитарного образования, 2016. – 144 с.

10. Семенович А.В. Метод замещающего онтогенеза. Речевая компетентность / А.В. Семенович. – Казань: Центр социально-гуманитарного образования, 2016. – 132 с.

11. Goryacheva T., Makarova O. Spatial representation in children with mild mental retardation // European Psychiatry. – 2020. – Vol. 63.

12. Pacione S.M. Body Representation in Children and Adolescents.: dis. master of science. – University of Toronto, Canada, 2015. – 60 p.