

Секция «Актуальные проблемы нейропсихологии»
**Нейропсихологический подход к анализу пространственных представлений у
детей с ММД**

Шмелёва Анастасия Павловна

Студент (специалист)

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.
Пирогова, Москва, Россия

E-mail: shmeleva.anastasiya.2012@mail.ru

В настоящее время увеличивается количество детей с проблемами развития психики, что влечет за собой возрастание процента детей, имеющих трудности усвоения программы общеобразовательной школы. Пространственные функции играют важную роль в школьном обучении. Недостаточное их развитие является одной из распространенных причин неуспешности ребенка в школе. Ограничения при обучении таких детей, трудности их социализации на разных этапах онтогенеза [1, 2, 3].

Поскольку пространственные представления обладают сложным многофакторным строением, оценка их нарушений представляет известные трудности. Поэтому А.В. Семенович выделяет несколько аспектов, каждый из которых может быть оценен независимо от других и свидетельствовать о состоянии отдельного звена сложной функциональной системы [3].

Анализ совокупности полученных при этом данных позволит определить удельный вес сохранных и страдающих звеньев, выбрать адекватную мишень для коррекционной работы. Предлагается следующая типология блоков пространственных представлений, по-разному выпадающих из нормального функционирования при поражениях мозга у взрослых и имеющих свои индивидуальные пути развития в онтогенезе:

1. Стратегия оптико-пространственной деятельности.
2. Осознанное восприятие целостного перцептивного поля.
3. Координатные представления.
4. Метрические представления.
5. Структурно-топологические представления.
6. Проекционные представления.

Цель исследования состоит в изучении нарушений пространственных представлений у детей с синдромом минимальных мозговых дисфункций (ММД).

Характеристика выборки: В исследовании приняли участие 78 учащихся первого класса (7-8 лет) ГБОУ Школа №2097, из которых 30 девочек и 48 мальчиков, проживающих в г. Москва. На данной выборке первоклассников был проведен тест Тулуз-Пьерон, направленный на исследование точности и скорости внимания. Из них у 41 ребенка (11 девочек и 30 мальчиков) был поставлен диагноз ММД, что подтвердило полученные нами результаты обследования по методике Тулуз-Пьерона, по которому 41 ребенок относился к тому или иному типу ММД (по классификации Л.А. Ясюковой) и 37 детей - к группе «норма» [4].

Дети из группы «дети с ММД» были распределены по типам: реактивный (13 человек), астенический (10 человек), активный (4 человека), ригидный (5 человек) и субнормальный (9 человек) по классификации Л.А.Ясюковой [4].

Методы исследования: тест Тулуз-Пьерона, фигура Рея-Тэйлора и Рея-Остеррица, копирование трехмерного объекта («домик»), методика на понимание логико-грамматических

конструкций, проба на «реципрокную координацию рук», методы математической обработки данных.

Результаты исследования: По результатам теста Тулуз-Пьерона группа детей с ММД была распределена по типам ММД, описанным Л.А. Ясюковой: реактивный (32,5%), астеничный (25%), субнормальный (22,5%), активный (7,5%) и ригидный (12,5%).

Анализ типологии блоков пространственных представлений по модели А.В. Семенович показал, что для всех типов ММД характерны ошибки по типу «дизметрий» - 100% и ошибки по типу «трудностей передачи трехмерности объекта на плоскости» ($p=0,04$). Было выявлено отсутствие левостороннего и правостороннего игнорирования (100%) ($p=0,011$).

Анализ результатов показал различия в проявлениях нарушений в зависимости от диагностируемого типа ММД. Так при копировании фигуры Рея-Тэйлора правой рукой у реактивного и ригидного типа преобладает дедуктивная стратегия, а у субнормального и активного типа - хаотичная ($p=0,007$). При копировании трехмерного объекта у всех типов ММД отмечается дедуктивная стратегия. При копировании фигуры Рея-Остеррица левой рукой у активного и астеничного типа наблюдается хаотичная стратегия, а у субнормального - пофрагментарная ($p=0,013$).

Также при копировании правой рукой у реактивного и ригидного типа отмечается 90°; развертка вправо, у активного и ригидного типа наблюдаются ошибки по типу «зеркального переворачивания» ($p=0,0002$). При копировании фигур левой рукой у активного и ригидного типа отмечается 90°; развертка влево.

Расфокусировка фрагментов эталонного образа при копировании правой рукой отмечается у ригидного, активного, астеничного и реактивного типа. А при копировании левой рукой данный тип ошибок характерен для активного, субнормального и реактивного типа.

Анализ результатов по методике на понимание логико-грамматических конструкций показал, что у реактивного типа большие трудности вызывают пассивные конструкции в прямом порядке, а у астеничного типа - активные конструкции в обратном порядке ($p=0,003$). Дальнейший анализ результатов по методике на реципрокную координацию рук показал нарушения кинетической мелодии, программирования и трудности усвоения программы. А у ригидного типа только нарушение кинетической мелодии ($p=0,007$).

Выводы: 1. При субнормальном, активном и астеничном типах нарушены межполушарные взаимоотношения, проявляющиеся в пофрагментарной и хаотичной стратегиях копирования.

2. При реактивном, ригидном и активном типах отмечается функциональный или суборганический дизонтогенез межполушарных взаимоотношений на уровне стволовых образований мозга, что проявляется в 90°; развертке вправо, 90°; развертке влево при копировании и зеркальном переворачивании.

3. Слабой стороной реактивного типа является понимание пассивных конструкций в прямом порядке, а ригидного - понимание активных конструкций в обратном порядке.

4. При реактивном и ригидном типе ММД отмечается поражение передних отделов мозолистого тела, что отражается в нарушении кинетической мелодии, программирования и трудностях усвоения программы.

Источники и литература

- 1) Ахутина Т.В. Нейропсихология индивидуальных различий детей как основа использования нейропсихологических методов в школе // Школа здоровья. 1997.

- 2) 2. Ахутина Т.В. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. СПб и др.: Питер. 2008.
- 3) 3. Семенович А.В., Умрихин С.О. Пространственные представления при отклоняющемся развитии. М., 1998.
- 4) 4. Ясюкова Л.А. Оптимизация обучения и развития детей с минимальными мозговыми дисфункциями. СПб: ИМАТОН, 1997.