

## Маркеры дефицита совместного внимания в дошкольном возрасте

Научный руководитель – Смирнова Яна Константиновна

*Мудрук Александр Александрович*

*Студент (специалист)*

Алтайский государственный университет, Факультет психологии и педагогики, Кафедра общей и прикладной психологии, Барнаул, Россия

*E-mail: mudruk.opros@mail.ru*

Способность координировать внимание с социальным партнером является ведущим условием для приобретения широкого спектра когнитивных навыков, включая способность к обучению, коммуникативные навыки, развитие речи, обработку и использование входящей информации.

Совместным внимание понимается как способность субъекта смотреть в том же общем направлении, что и другой субъект за счет прослеживания направления взгляда. Оно включает способность учитывать информацию о собственном зрительном внимании вместе с информацией о зрительном внимании других людей. И на основе этого выдвигать предположения о намерениях других людей [1].

Нетипичность фокусировки ребенка на сигналы совместного внимания понимается как его дефицит. Для дефицита характерна трудность следящего взгляда, сниженная чувствительность и точность ответной реакции, а также снижение способности обращать внимание на социальные признаки. По причине дефицита совместного внимания у детей с РАС возникают трудности в обучении ввиду нарушения координации поведения между ребенком, социальным партнером и окружающей средой в процессе обмена социальной информацией [2].

Дефицит совместного внимания в основном изучался на выборке детей с аутизмом, однако его исследование у детей других клинических групп до сих пор остается мало освещенным в мировой психологии. Ряд клинических наблюдений подтверждает, что наличие нетипичного совместного внимания - проблема не только детей с РАС, но детей с другими отклонениями в развитии [3]. Также остается малоизученным индивидуальные различия дефицита совместного внимания в этих группах.

Использование технологии слежения за взглядом субъекта (ай-трекинг) поможет выявить маршрут слежения за взглядом, отследить зоны интереса и получить достоверные данные о местах фокусировки внимания дошкольника в совместной деятельности со взрослым. А также посмотреть специфику фиксации взгляда у разных клинических групп.

Целью исследования является обнаружение методом регистрации движения глаз особенностей построения маршрутов фиксации взгляда в эпизодах совместного внимания у дошкольников с разными формами атипичного развития.

### **Выборка исследования**

Выборку составили дошкольники 5-7 лет разных нозологических групп: типично развивающиеся дошкольники (n=20), дошкольники с задержкой психического развития (класс F83 по МКБ-10) (n=20), дошкольники с задержкой речевого развития (класс R47 по МКБ-10) (n=20), дошкольники с нарушением слуха (сенсоневральной тугоухостью, класс H90 по МКБ-10) (n=10); дошкольники с нарушением зрения (с амблиопией и косоглазием, класс H53 по МКБ-10) (n=20). Диагноз детям поставлен по итогам прохождения территориальной медико-психолого-педагогической комиссии. **Методы**

Эксперимент включал 2 серии задач на определение объекта ребенком по подсказке взрослого. В первой серии на столе перед ребенком ставились 2 разные игрушки. После

ему в игровой форме предлагалось проследить за направлением взгляда экспериментатора и указать, какой предмет он хочет выбрать. Процедура повторялась пять раз, в каждом из которых экспериментатор менял направление взгляда произвольным образом на разные игрушки. Фиксировалось количество правильных угадываний. Во второй серии уже дошкольник указывал взглядом на игрушку, а взрослый отгадывал. Фиксировались количество успехов в иницировании совместного внимания ребенка. Движения глаз регистрировались портативным айтрекером Pupil Headset - Plabs (в форме очков, бинокулярное исполнение).

### Результаты

При помощи дисперсионного анализа статистически достоверно были выявлены значимые различия в точности детекции ребёнком целевого объекта (игрушки) по направлению взгляда взрослого. Так все группы детей с атипичным развитием реже, чем типично развивающиеся дети, правильно определяют целевой объект по направлению взгляда экспериментатора ( $F=11,808$ ,  $p=0,0001$ ).

В отличие от типично развивающихся детей общее количество фиксаций увеличивается у дошкольников с задержкой психического развития, у дошкольников с нарушением слуха и нарушением речи. Однако у группы детей с нарушением зрения общее количество фиксаций ниже, чем у типично развивающихся детей.

Также в группах с атипичным развитием в отличие от типично развивающихся дошкольников количество фиксаций продолжительностью 300-500ms увеличивается.

На основе этого, можно говорить о более длительном времени, необходимым для стабилизации визуального внимания у детей с атипичными формами развития.

У дошкольников с задержкой психического развития увеличивается общая продолжительность фиксаций, продолжительность фиксаций на нецелевые стимулы при общем снижении продолжительности фиксации на лице.

У дошкольников с нарушением речи снижается продолжительность фиксаций на целевые стимулы, продолжительность фиксации на лице.

У данных двух групп детей снижается продолжительность фиксаций на социальные сигналы (в первую очередь на лице взрослого) и увеличивается продолжительность фиксаций в нецелевых областях.

У дошкольников с нарушением слуха увеличивается продолжительность фиксаций на целевые стимулы, общая продолжительность фиксаций, продолжительность фиксации на лице.

У дошкольников с нарушением зрения снижается продолжительность фиксаций на нецелевые, общая продолжительность фиксаций, при этом увеличивается продолжительность фиксации на лице.

У данных групп детей происходит продолжительная фиксация на целевых стимулах и на социальных сигналах (на лице взрослого).

При помощи ай-трекера удалось зафиксировать увеличение ментальной нагрузки у дошкольников при выделении социально значимых признаков в процессе коммуникации со взрослым. И, как следствие вышесказанного, у таких детей увеличивается продолжительность фиксаций, а также длительность в детекции в определении социальных сигналов. Кроме того, у дошкольников атипичного развития обнаружено большее число фиксаций на нецелевых стимулах. Отвлечение от целевых стимулов и приоритет нецелевых.

Исследование выполнено при поддержке гранта президента МК-307.2020.6 «Айтрекинг исследование нарушений координации социального внимания в дошкольном возрасте».

### Источники и литература

- 1) 1. Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 6.
- 2) 2. Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Hecke, A. V., Parlade, M. V. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child Dev*, 78(3), 938.
- 3) 3. Frith, C.D. (2007). The social brain? *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.*, 362, 671–678.