

УДК 159.9 : 616.896

**А. А. Бибичева, И. Е. Москвитина, М. С. Рыкова,**

Медицинский институт,

Российский университет дружбы народов, Москва

**Т. Д. Зубкова,**

лечебный факультет,

Омский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, ст. преподаватель

О. А. Зайко

## Развитие эмпатии у детей с расстройством аутистического спектра на примере зеркальных нейронов

*Аннотация.* В статье описывается актуальная проблема развития детей с расстройствами аутистического спектра, а также диагностика подобных заболеваний с помощью регистрации активности зеркальных нейронов на электроэнцефалограмме и методика их лечения с применением АВА-терапии и различных социальных игр, повышающих уровень эмпатии у ребенка.

*Ключевые слова:* расстройства аутистического спектра, РАС, эмпатия, зеркальные нейроны, развивающие игры.

**В** наши дни общество всё больше и больше уделяет внимание развитию и воспитанию детей дошкольного и школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья. Это не может не радовать, так как всем людям необходимо доступное образование, адаптация в обществе. К каждому человеку нужно найти свой определенный подход, но когда дело касается ребенка, тем более если это ребенок с ограниченными возможностями здоровья, то всё становится несколько сложнее. В своей работе мы бы хотели разобрать развитие эмпатии у детей с расстройством аутизма.

Аутизм, или, как его еще называют, расстройство аутистического спектра (РАС), — это нейронтогенетическое расстройство психического развития, которое входит в категорию психических и поведенческих нарушений. Согласно данным Всемирной медицинской организации здравоохранения, у 1 % населения земли существуют подобные проблемы и, к сожалению, с каждым годом число это возрастает. Так, например, центр по контролю и профилактике заболеваний РАС Соединенных Штатов Америки опубликовал такую статистику: за 2020 г. подобных расстройств было диагностировано на 10 % больше, чем по статистике 2018 г., т. е. теперь отклонения встречались у каждого 54-го ребенка. Что же касается России, то тут тоже отмечено увеличение количества вы-

явленных расстройств: согласно исследованиям, в 2014 г. в нашей стране было зарегистрировано 13 897 больных, а в 2018 г. — уже 31 415 [2]. Диагностика аутизма достаточно трудна и не всегда точна, поэтому на сегодняшний день достаточно трудно назвать примерные цифры распространенности данного заболевания. Обычно этот диагноз ставится в возрасте от 3 до 5 лет, иногда может выявляться и раньше. Именно в этот период жизни ребенка обучают главным социальным навыкам — речи, правильному взаимодействию с другими людьми и окружением в целом, стереотипному поведению, основанному на повторяющихся действиях. Нарушение этих умений является основным признаком расстройств аутистического спектра. К сожалению, как и многие другие психологические нарушения поведения человека, данное заболевание остается неизлечимым. Поэтому очень важно найти правильный подход к ребенку и выбрать наилучшую тактику в его лечении и обучении [4].

Как мы уже сказали выше, главными критериями в диагностике у больных РАС являются нарушения в социальных взаимодействиях, в частности в эмпатии. Эмпатия в переводе с греческого языка означает сопереживание, т. е. эмоциональная отзывчивость одного человека на переживания другого. Сопереживая, человек испытывает чувства, идентичные наблюдаемым. Это мож-

но рассматривать как составляющую понимания чужого сознания и подражания чужим эмоциям. За эти нейрофизиологические процессы ответственны особые нейроны — зеркальные, которые располагаются во всех областях головного мозга. Они как «переключатели» поведения, находящиеся в самых различных ассоциативных зонах мозга и связывающие наши моторные и сенсорные системы.

Именно зеркальные нейроны ответственны за социализацию и адаптацию человека к жизни в обществе. Также к другим функциям этих нейронов относят угадывание действий и намерений других людей, переход от буквальной точки зрения к понятийной, способность вставать на чужое место и посмотреть на себя со стороны (самопознание), а также способность к абстрактному мышлению, межмодальная абстракция. Для определения активности нейронов проводят специальное исследование — электроэнцефалограмма (ЭЭГ). При этом проводят особые тестовые задания, которые должны отличаться простотой и непродолжительностью, что особенно важно в диагностике детей раннего возраста. Примером такого задания может стать эксперимент с машинкой, где определяется целенаправленность действий исследуемого. Он проводится в три этапа: сначала экспериментатор как бы случайно задевает игрушечную машинку, и она катится с горки. На втором этапе всё тот же экспериментатор уже умышленно задевает машинку, она также катится с горки. На третьем же этапе экспериментатор лишь ставит игрушку на горку, а ребенок, наблюдавший за этими действиями до этого, должен сам, без какой-либо помощи или инструкций, подтолкнуть машинку с горки. На ЭЭГ записывается вся активность мозга, в том числе и реактивность сенсомоторного альфа-ритма, излучаемого зеркальными нейронами [3]. При расстройствах аутистического спектра будут проблемы не только с выполнением нецеленаправленных и целенаправленных действий (подтолкнуть машинку исходя от действий взрослого), но и бу-

дет нарушена активность зеркальных нейронов на электроэнцефалограмме.

Как мы уже говорили в самом начале, расстройства аутистического спектра не поддаются лечению и считается, что причина во всём этом — генетические предрасположенности или перенесенные во время беременности вирусные и другие инфекционные заболевания. Однако вовремя диагностированные отклонения и правильно подобранная методика лечения может облегчить жизнь людей с особенностями развития. Например, проявления некоторых из расстройств можно подавить с помощью поведенческих и медико-биологических терапий — развивающих игр, в которых упор делается на освоение какого-либо социального навыка. Это так называемые АВА-терапии (Applied Behavior Analyses — Прикладной Анализ Терапии) [1]. Маленьких пациентов в развлекательной форме учат удерживать зрительный контакт со взрослыми и другими детьми, распознавать и понимать мимику собеседника. Часто используются спортивные игры; например, при игре в бадминтон ребенка тренируют предугадывать полет воланчика, тем самым развивая зеркальные нейроны, которые связывают основные центры головного мозга. Еще один пример развития эмпатии у детей с РАС — речевая имитация или эхо-реакция. Все эти терапевтические программы объективны и универсальны, но к каждому больному нужен свой индивидуальный подход с учетом всех его особенностей.

Нельзя не забывать и о том, что лечение больных с расстройствами аутистического спектра должно быть профессиональным. Особое внимание должно уделяться не только реабилитации, но и адаптации таких людей к повседневной жизни общества. Необходимо повышать качество их жизни, вводить новые и качественные методы диагностики заболеваний, а также создавать необходимые им центры для развития и поддержания социально-поведенческих навыков для снижения и предотвращения нежелательных форм поведения.

1. АВА-терапия // Институт прикладного анализа поведения и психолого-социальных технологий : [сайт]. — 2021. — 19 окт. — URL: <https://iaba.ru/news/ava-terapija/> (дата обращения: 20.04.2022).

2. Выявляемость аутизма в России за пять лет возросла более чем в 2,5 раза // ТАСС : [сайт]. — 2021. — 2 апр. — URL: <https://tass.ru/obschestvo/11055281> (дата обращения: 20.04.2022).

3. Дягилева Ю. О., Белалов В. В., Павленко В. Б. Методика исследования активности зеркальных нейронов у детей раннего возраста // Учен. записки Тавр. нац. ун-та. Сер. «Биология, химия». — 2013. — Т. 26 (65), № 2. — С. 34–40.

4. Лопатина С. А., Якубенко О. В. Психолого-педагогические аспекты развития ребенка в современной семье // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения : тр. Всерос. науч. конф. — Новокузнецк : Изд-во Сиб. гос. индустр. ун-та, 2019. — С. 228–231.