

## Влияние дельфинотерапии на опиоидную систему у детей с аутизмом

Научный руководитель – Гарданова Жанна Робертовна

*Бычкова Валентина Николаевна*

*Студент (специалист)*

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.

Пирогова, Москва, Россия

*E-mail: valbychkova@mail.ru*

Современными исследованиями показано нарушение функции опиоидных рецепторов у аутистов, а адекватное их функционирование способствует росту нейронов и образованию между ними синапсов. Дисфункция в опиоидной системе организма оказывает важную роль в проявлении симптомов аутизма.

**Целью** нашего исследования была оценка влияния дельфинотерапии на опиоидную систему у детей с аутизмом.

**Материалы и методы.** Было обследовано 54 ребенка с аутизмом (F 84.0) в возрасте от 5 до 15 лет, находившихся на санаторно-курортном лечении (СКЛ), которые составили 2 экспериментальные группы. I группа - 26 детей, получивших общее СКЛ; II группа - 28 детей, которые на фоне СКЛ получили курс ДТ. Контрольную группу (КГ) составили 25 здоровых детей. Средний возраст обследованных составил  $8 \pm 2,5$  лет, девочек было 15 (27,8%) и мальчиков - 39 (72,2%).

Комплексное обследование детей включало осмотр педиатром, неврологом, психиатром, клиническим психологом. Оценка тяжести заболевания проводилась с помощью шкалы CARS. Сумме баллов от 30- 37 (мягкая или умеренная степень аутизма) соответствовало 36 (66,7%) детей и 37- 60 баллов (тяжелый аутизм) - 18 (33,4%) детей.

Обследование включало определение в сыворотке крови  $\beta$ -эндорфина, фактора роста головного мозга (BDNF) и фактора роста нервов (NGF). ДТ проводилась ежедневно в течение 20 минут, в количестве 8 ежедневных занятий.

**Результаты.** У детей с аутизмом в общей группе (ОГ) не было выявлено достоверных отличий в содержании  $\beta$ -эндорфина, однако, в группе со средней степенью - показатели были достоверно ( $p < 0,001$ ) выше, чем в КГ, а значения при тяжелой степени аутизма не отличались от показателей в КГ. Значения NGF и BDNF в общей группе были достоверно снижены ( $p < 0,01$ ) в сравнении с КГ. При средней тяжести показатели NGF и BDNF достоверно не отличались от КГ, а при тяжелой форме были достоверно ( $p < 0,001$ ) ниже, чем у здоровых детей. После проведенных комплексов лечения в I группе отмечено достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение  $\beta$ -эндорфина и BDNF у детей со средней степенью аутизма. Во II группе после курса ДТ отмечено достоверное повышение  $\beta$ -эндорфина ( $p < 0,01$ ), BDNF ( $p < 0,05$ ) и NGF ( $p < 0,001$ ) как при средней, так и тяжелой степени аутизма. Таким образом, повышение  $\beta$ -эндорфина у детей со средней тяжестью аутизма можно расценить как «напряженно» функционирующую компенсаторную реакцию, которая имеет прямую среднюю коррелирующую связь с нормальным содержанием ростовых факторов. Содержание  $\beta$ -эндорфина в пределах нормы при тяжелой степени аутизма, и положительная корреляционная связь со сниженным содержанием ростовых факторов, может быть расценена как недостаточная адаптационная реакция организма при имеющемся дефекте опиоидных рецепторов.

**Выводы.** Выявлено, что включение ДТ в курс реабилитации детей с аутизмом способствует оказанию естественного нейропротективного действия за счет активации эндогенной опиатной системы, влияющей на транскрипцию и биосинтез нейротрофических факторов.

### **Источники и литература**

- 1) Нуволи А.В., Каладзе Н.Н. Влияние дельфинотерапии на клинико-этологические показатели детей, больных аутизмом. «Актуальные вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации». – 2014. – Т.ХХV.Ялта. – С.209-210, Полетаев А.Б. - антитела к антигенам нервной ткани и патология нервной системы. Лекция для практикующих врачей. Вестник «МЕДСИ» № 13 октябрь – декабрь 2011, 3