НЕЙРОКОГНИТИВНЫЕ И НЕЙРОИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ ЭКО

Зверева Наталья Владимировна[1,2], Сергиенко Алексей Анатольевич[1,2], Зозуля Светлана Александровна[1], Строгова Светлана Евгеньевна[1], Суркова Каролина Леонидовна[1],

[1]- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научный центр психического здоровья (Россия, Москва, 115522, Каширское шоссе, д.34)

[2] Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный психолого-педагогический университет, (Россия, Москва, 127051, ул. Сретенка, д. 29)

E-mail: nwzvereva@mail.ru

Ключевые слова: дети, подростки, нейрокогнитивное развитие, ЭКО, нейроиммунотест

Введение. Частота рождений детей с ЭКО возрастает, есть противоречивые данные об их психическом (эмоциональном и когнитивном) развитии, нет данных о нейроиммунологическом состоянии, а работ, анализирующих когнитивное развитие детей в широком возрастном диапазоне, крайне мало.

Цель исследования. комплексное (психологическое и иммунологическое) исследование нейрокогнитивного развития детей 3–15 лет, рожденных с применением ЭКО.

Испытуемые**:** 52 человека (дети и подростки, 8 пар дизиготные близнецы), 30 мальчиков, 22 девочки от 3 до 15 лет, рожденные с помощью ЭКО. Большинство детей обучаются в средних школах или посещают детский сад. У 7 детей был выставлен диагноз нарушения психического развития: аутизм, эпилепсия, шизотипическое расстройство, расстройство поведения и эмоций. Обращение к процедуре ЭКО связано с бесплодием одного (женским/мужским), либо обоих супругов. Количество проведенных подсадок (процедур ЭКО-ВРТ) от 1 до 6. Участие в исследовании добровольное, с письменного согласия родителей.

Методы исследования.

Анализ анамнестических данных.

Нейропсихологическое обследование («батарея» Лурии-Цветковой, дополненная и адаптированная (Цветкова, 2002, Сергиенко, 2017).

Психометрическое обследование WICS (детский тест Векслера).

Когнитивная диагностика памяти, внимания средствами патопсихологии.

Нейроиммунологическое обследование (нейроиммунотест — объективизация состояния нервной системы по иммунологическим показателям крови).

Результаты. По данным *анамнеза* у исследованных детей, рожденных с помощью ЭКО, трудности родовой деятельности отмечались в 79% случаев, наличие выраженной пре перинатальной патологии — у 54%.

Нейропсихологическое обследование. Выявлен значительный функциональный дефицит по параметру дефицитарности (суммарно) всех нейропсихологических факторов у 42,3% испытуемых; симптомы дефицитарности, ассоциируемые с дисфункцией подкорковых структур (энергетический фактор, фактор общей нейродинамики) — у 79%; функциональная несформированность корковых структур по разным факторам (кинетический, кинестетический, регуляторный, пространственный, слухоречевой и зрительной памяти, фонематический слух и др.) — у 37%.

Оценка IQ по тесту Векслера. Обнаружена разница распределения по уровням интеллектуального развития в выборке ЭКО и сравнение с нормативной выборкой: умственный дефект– 8% (ЭКО), нормативная выборка 2,2%; пограничный уровень — 4% и 6,7%; средний уровень 29% и 50%; хорошая норма интеллекта 25% и 16%; высокий интеллект 16% и 6,7%; весьма высокий интеллект12% и 2.2% соответственно для ЭКО и нормативной выборки. Видно значительное превышение в сравнении с нормативной выборкой весьма высокого интеллекта (почти в 6 раз), но и умственного дефекта (в 4 раза). Диссоциация между вербальным и невербальным интеллектом более 10 баллов наблюдается у 29% детей ЭКО, а в подгруппе с психиатрическими диагнозами у 100%. Невербальный интеллект выше вербального в 2 раза чаще. Обнаружен значительный разброс по уровню интеллекта — от граничащего со сниженным до весьма высокого уровня — 137 баллов по Векслеру в паре дизиготных близнецов.

Когнитивное развитие по данным *патопсихологической диагностики* состояния памяти, внимания, мышления также разнообразно. У детей отмечается различные варианты темпов познавательного развития. Проблемы с памятью (снижение объема, трудности включения в деятельность, невысокие показатели эффективности памяти и т.д.), и вниманием (снижение темпа деятельности, трудности распределения внимания и др.) выражены больше, чем с овладением мыслительными операциями, последние у большинства детей в пределах возрастной нормы. Исключение — дети с психиатрическими диагнозами, у них когнитивное развитие страдало и в динамическом аспекте, и в плане снижения уровня обобщения.

Нейроиммунологическое исследование: выделены различные варианты иммунологических профилей анализируемых показателей, характеризующие различную интенсивность воспалительного процесса: сбалансированный воспалительный ответ наблюдался у 75% детей, оставшиеся 25% — это дети с наиболее отчетливыми признаками неврологической симптоматики (по нейропсихологической диагностике) характеризуются выраженной активацией воспалительных реакций, часть из них имеют нарушения психического развития эндогенного генеза.

Выводы.

Комплексное исследование показывает, что нейрокогнитивное развитие детей-ЭКО отличается своеобразием.

На первый план выступают тенденция к снижению общей нейродинамики, динамических показателей познавательной деятельности, общая оценка когнитивного развития наблюдалась в вариантах от высокой нормы до значительной функциональной несформированности.

Выявленная специфика нейроиммунологических показателей, с одной стороны, показывает наличие разных видов воспалительных реакций от отсутствия воспаления до выраженного. С другой стороны, выявлены соответствия определенных видов воспалительных реакций с нейрокогнитивным дефицитом, выявляемым психологическими средствами.