

ВЛИЯНИЕ БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НА ФУНКЦИЮ СНА У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Кудлач Алиса Игоревна¹, Леонова Елена Владимировна²,
Филипович Елена Константиновна¹, Кузнецова Кристина Владимировна³,
Круглик Виктория Артуровна⁴

¹ Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»

² Государственное учреждение «Республиканская детская больница медицинской реабилитации»

³ учреждение здравоохранения «3-я городская детская клиническая больница г. Минска»

⁴ Государственное учреждение Республиканский научно-практический центр
Оториноларингологии

г. Минск, Республика Беларусь

e-mail: kudlatch.alisa@gmail.com

Введение. Сон является незаменимой физиологической потребностью нашего организма. Недостаток сна и его плохое качество негативно влияют на психическое и физическое здоровье человека. Наиболее частыми параметрами сна, которые могут нарушаться у пациентов детского возраста, являются: время засыпания, частота ночных пробуждений, доброкачественные неэпилептические феномены сна (ночные страхи, ночные кошмары, снохождение), чуткость сна, бруксизм. В государственном учреждении «Республиканская детская больница медицинской реабилитации» для коррекции многих психоневрологических состояний используется метод биоакустической коррекции (БАК), разработанный сотрудниками Института экспериментальной медицины РАМН (г. Санкт-Петербург). В основе метода лежит активация процессов нейропластичности, восстановление процессов саморегуляции, что позволяет влиять на созревание структур мозга, а также увеличивать компенсаторные возможности организма. Преимуществами данного способа лечения являются неинвазивный и немедикаментозный характер, отсутствие возрастных ограничений, минимальное количество побочных эффектов, которые поддаются контролю и коррекции в ходе выполнения сеансов, отсутствие болевых ощущений и требований к активному участию пациентов во время процедуры, наличие ЭЭГ контроля за состоянием пациента во время процедуры

Цель исследования. Оценить влияние биоакустической коррекции на перечисленные параметры сна у пациентов детского возраста.

Материалы и методы. Ретроспективно исследованы некоторые параметры сна у 13 пациентов детского возраста с различными психоневрологическими нарушениями до проведения 10 сеансов биоакустической коррекции и после. Среди нозологических форм у детей встречались: нарушения развития речи у детей (ОНР 2,3 уровней речевого развития, дизартрия, расстройство экспрессивной и рецептивной речи, задержка речевого развития), хронические генерализованные моторные и вокальные тики в сочетании с СДВГ и тахилалией, детский аутизм с легкой умственной отсталостью, последствия раннего органического поражения ЦНС с

расстройством аутистического спектра в сочетании с ночным энурезом, страхи, простые моторные тики, заикание, ночной энурез. Возраст пациентов составлял от 3 до 13 лет. Каждому пациенту было проведено 10 сеансов БАК продолжительностью 20 минут через день. В ходе исследования дети не получали медикаментозного лечения, но некоторые пациенты сочетали БАК с занятиями у дефектолога, психолога. Проведен анализ исследуемых параметров на основании отзывов родителей, которые оценивали их по степени выраженности нарушения по 10 балльной шкале, где 0 – признак не выражен, а 10 – максимально выражен.

Результаты и обсуждение. После проведения курса БАК нам удалось установить значительное улучшение такого параметра функции сна, как время, необходимое ребенку для засыпания: данный параметр улучшился со среднего балла 7,4 ($\pm 0,24$) до 4,3 ($\pm 0,31$). В результате проведенного лечения частота ночных пробуждений со среднего балла 3,6 ($\pm 0,54$) уменьшилась до 2,2 ($\pm 0,77$). Доброкачественные неэпилептические феномены сна уменьшились на 1,4 балла (с $3,3 \pm 0,45$ до $1,9 \pm 0,64$), а чуткость сна на 1,6 балла (с $6,8 \pm 0,38$ до $5,2 \pm 0,62$). До курса биоакустической коррекции средний балл по показателю бруксизм составлял 0,6 ($\pm 0,09$) баллов, а после лечения уменьшился до 0,2 ($\pm 0,04$) балла. Проведено сопоставление полученных данных при помощи критерия Манна-Уитни БАК оказала значимое ($p < 0,05$) влияние на время засыпания ($U=44$). Установлено отсутствие значимого ($p > 0,05$) влияния БАК на следующие параметры сна: частоту ночных пробуждений ($U=63$), доброкачественные неэпилептические феномены сна ($U=63,5$), чуткость сна ($U=56$) и бруксизм ($U=71$).

Нейрофизиологические механизмы коррекции различных параметров функции сна на основе БАК заключаются в активации процессов нейропластичности за счет синхронизации эндогенной нейронной активности с афферентной нейродинамикой, спровоцированной сенсорными воздействиями. Активация нейропластичности способствует восстановлению процессов созревания структур мозга, а также включению морфофункциональных компенсаторных механизмов и нормализации баланса процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе.

Выводы. Полученные данные по применению биоакустической коррекции у детей свидетельствуют о том, что она избирательно влияет на различные параметры сна. Это необходимо учитывать при дифференцированном назначении биоакустической коррекции у детей с различными нарушениями. Однако нам не удалось установить достаточного уровня статистически значимых влияний на исследуемые параметры (кроме влияния на время, необходимое ребенку для засыпания), что свидетельствует о необходимости включения большего количества пациентов в изучаемую выборку.