



Е.В. ФЕСЕНКО, Ю.А. ФЕСЕНКО

УДК 615.214:615.851-053.2

Городская детская поликлиника №19, г. Санкт-Петербург
 Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия», г. Санкт-Петербург
 Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

Психофармакотерапия в комплексном лечении детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью

Фесенко Елена Владимировна

заведующая Центром медико-социальной реабилитации
 для детей и подростков с ограниченными возможностями
 197046, г. Санкт-Петербург, ул. Куйбышева, д. 25, тел.: (812) 234-29-51, e-mail: yaf1960@mail.ru

Методом кросскорреляционного компьютерного анализа электроэнцефалограмм у детей 3-11 лет с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью показано, что при указанной патологии имеют место нарушения взаимодействия между корковыми структурами полушарий головного мозга. Эти нарушения выражаются в пониженной активности структур правого полушария, что меняет взаимодействие между структурами правого и левого полушарий и приводит к нарушению процесса первичной обработки воспринимаемой информации. Психофармакологическая коррекция является основной частью в лечении этого заболевания.

Ключевые слова: синдром нарушения внимания с гиперактивностью, компьютерная электроэнцефалограмма, психофармакологическая коррекция.

E.V. FESENKO, Y.A. FESENKO

Psychoo pharmacotherapy in complex treatment of children with syndrome of deficiency of attention with hyperactivity

At use of method crosscorrelative computer analysis electroencephalogram at children of 3-11 years with syndrome of deficiency of attention with hyperactivity disturbances of interaction between cortical structures of hemispheres of a brain are established. They are expressed in the lowered activity of structures of the right hemisphere that changes interaction between structures of the right and left hemispheres and leads to disturbances process of primary processing of the perceived information. Psychopharmacotherapeutic correction is the basic part in treatment of this disease.

Keywords: syndrome of disturbances of attention with hyperactivity, computer electroencephalogram, psychopharmacotherapeutic correction.

Самыми распространенными видами заболеваний являются пограничные психические (резидуально-неврологические) расстройства детского возраста, к которым, помимо синдрома дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ), относятся неврозы, заикание, тикозные расстройства и энурез. Ими страдает, по данным разных источников, более 20% де-

тей в возрасте от 3 до 11 лет [1, 2], и количество таких пациентов постоянно увеличивается. Важно отметить, что СДВГ выделен в отдельную нозологическую единицу в Диагностическом и статистическом руководстве по психическим заболеваниям Американской ассоциации психиатров 1994 года (DSM-1V) и позже в МКБ-10. По данным разных исследова-

телей [3, 4], СДВГ наблюдается у 17-80% обследованных ими детей, что говорит об актуальности рассматриваемой проблемы сегодня.

Отсутствие эффективных методов лечения СДВГ, как и других резидуально-неврологических расстройств, определяет актуальность разработки таких способов ранней диагностики и лечения, которые максимально используют физиологические механизмы развивающейся центральной нервной системы (ЦНС) ребенка.

Проведено обследование 228 больных с синдромом нарушения внимания с гиперактивностью, из них у 86 детей установлен тип с преобладанием дефицита внимания, у 92 — преимущественно гиперактивный, у 50 — комбинированный тип.

Обследование больных проводилось специалистами высшей врачебной квалификации на базе ведущих клинических учреждений Санкт-Петербурга: Детской городской поликлиники № 19 Петроградского района, Детских городских больниц № 1, № 19 им. К.А. Раухфуса, городского отделения по лечению неврозов и речевой патологии у детей и подростков Центра восстановительного лечения «Детская психиатрия».

Обследование включало выяснение жалоб и анализ медицинских карт. В ходе обследования особое внимание уделяли сбору анамнестических данных (особенности течения беременности, характер родовой деятельности, развитие ребенка в первые годы жизни, наличие хронических заболеваний у матери и т.п.). Выясняли время начала первых проявлений заболевания, их особенности, динамику развития. В качестве контроля использовались данные аналогичного обследования 200 практически здоровых детей 3-11 лет. Клинический метод обследования, применяемый нами, включал анализ особенностей перинатального периода развития, выяснение неврологического и психологического статуса больных. При исследовании неврологического статуса оценивались: внешний вид ребенка, его поведение, состояние черепно-мозговой иннервации. Обращали внимание на выявление стигм дизэмбриогенеза [5, 6]. Неврологический осмотр был дополнен исследованием координаторной сферы, что позволило провести балльную оценку нарушения координации движений и тонкой моторики.

При нейропсихологическом исследовании изучался анамнез с целью выявления острых и хронических психогений, определялся уровень психосоциального стресса, а также степень эмоционально-социальной поддержки. В тестировании использовались базовые опросники Кэттелла, Айзенка, Личко, Мельникова-Ямпольского и личностный опросник института им. Бехтерева (ЛОБИ). Указанные тесты применялись для выяснения психологического статуса подростков. Для тестирования детей использовали тест Люшера, Керна-Йерасика, фрагменты Гейдельбергского теста, что позволяло определить уровень социальной адаптации детей, степень «школьной зрелости», развития навыков речи, письма и чтения и оценить степень развития памяти ребенка.

Изучались показатели внимания: поддерживаемое внимание исследовалось с помощью корректурной пробы, направленного внимания изучалось в субтесте «кодирование» пробы Векслера, во фрагменте теста Равенна исследовался уровень внимания. Проводилось исследование памяти («Тест 10 слов»), оценка интеллектуального развития с изучением показателей вербального и невербального интеллекта [7].

Для выявления гиперактивности у обследуемых детей нами применялись критерии гиперактивности, предложенные американскими психологами П. Бейкером и М. Алвордом. Использовался также структурированный опросник родителей больного ребенка [8], позволяющий подробно оценить

состояние и поведение ребенка. Опросник содержит перечень вопросов по 72 симптомам, которые могут наблюдаться при МДМ.

Из объективных методов обследования использовались: компьютерная электроэнцефалография с применением кросс-корреляционного и спектрального анализа записи. Регистрация ЭЭГ проводилась по биполярной или монополярной (в основном) схеме с усредненным ушным электродом на компьютерной энцефалографической приставке «Телепат» с последующей обработкой по специальным программам кросс-корреляционного и спектрального анализа. В ходе регистрации использовались стандартные функциональные пробы: фотостимуляция на частотах 1-13 Гц и 18 Гц, гипервентиляция в течение 3 мин. с последующей записью следовой активности до 5 мин.

Хотя среди неврологов существует устойчивое мнение, что МДМ «является объективным выражением патологической почвы, необходимой для развития пограничного состояния» [1], что подтверждается микроневрологической симптоматикой, до настоящего времени не существует объективных методик, наглядно показывающих результаты таких нарушений на развитие функциональной деятельности головного мозга в целом.

Между тем, межструктурное взаимодействие корковых зон головного мозга в той или иной степени может быть выявлено по результатам компьютерного кросс-корреляционного анализа ЭЭГ-активности. При корреляционном анализе производится исследование изменений процесса во времени, что позволяет определить временные отношения двух или более процессов по их фазовому сдвигу или сдвигу максимума кросс-корреляционной функции, а также количественно оценить степень связи или сходства процессов в разных точках (структурах) ЭЭГ. Для представления полученных результатов в наглядной форме, нами использовался известный метод проекции графов [9], отражающий динамику перемещения фокусов максимальной активности и сопряженного угнетения различных областей левого и правого полушарий головного мозга. На языке теории графов такие области обозначаются соответственно как точки «истока» и «стока». Изучено наличие «истоков» и «стоков» в теменно-затылочную или нижнетеменную зону (цитархитектонические поля 39 и 40, по Бродману) правого полушария головного мозга. Теменно-затылочная зона правого полушария головного мозга, по данным многих авторов [10, 11, 12], играет ведущую роль в развитии психики и интеллекта ребенка, а также имеет немаловажное значение при многих психических нарушениях во взрослом возрасте. Достоверность результатов оценивалась с использованием критериев Стьюдента, точного метода Фишера (ТМФ) и непараметрических критериев Вилкоксона и Манна-Уитни. Для статистических методов обработки на компьютере использовался программный пакет «Стадия».

Полученные нами данные качественно полностью согласуются с описанными результатами исследований у таких же больных методами позитронно-эмиссионной томографии и ядерно-магнитного резонанса [13]. Так как компьютерная ЭЭГ значительно дешевле, распространеннее и безопаснее (особенно для детей) указанных методов исследования, полученные результаты имеют важное практическое значение для диагностики и психофармакологической коррекции обследованного заболевания.

В результате обследования у 90% больных СДВГ (от общего числа обследованных) были выявлены эксцессы в перинатальном периоде развития. Главными из повреждающих факторов были: токсикозы первой или второй половины беременности у матери больного; случаи прерывания предыду-



щих беременностей (аборты и выкидыши); угроза прерывания настоящей беременности из-за гипертонического криза, почечной недостаточности, пиелонефрита беременных, хронические заболевания матери (почечные, сердечно-сосудистые расстройства, последствия перенесенного ранее вирусного гепатита и др.); конфликт по резус-фактору и по системе ABO плода и матери; наследственная предрасположенность к психоневрным расстройствам; патология в родах: родовые травмы ребенка и реанимационные мероприятия новорожденного.

У большинства больных были выявлены нарушения координации в той или иной степени (неуклюжесть, трудности в выполнении точных движений), плохое чувство ритма и дизритмия, общая моторная неловкость (признаки статиколокомоторной недостаточности обнаруживались более чем у 80% пациентов, отмечено значительное количество ошибок при проведении проб, чрезмерное использование вспомогательных установок рук, тенденция к падению при выполнении заданий на ходьбу и равновесие). Обнаружено большое количество синкинезий в виде зеркальных движений мышц лица, головы, шеи, туловища, конечностей, медленный темп выполнения последовательных движений. Выявлены повышенная двигательная возбудимость, повышенная утомляемость, капризность, лабильность настроения, эмоционально-волевые нарушения, тревожность, страхи и навязчивости; нарушение поведения; агрессивность и реакции оппозиции; трудности школьного обучения и нарушения чтения и письма.

Все эти симптомы, выявленные объективными методами обследования, сопровождали стертые формы гидроцефалии, повышенное внутричерепное давление, сосудистые нарушения и смещения костных элементов шейного отдела позвоночника. Наиболее частыми из жалоб были: чрезмерная возбудимость и импульсивность (в 67% случаев), повышенная раздражительность и частая смена настроения (в 42%), невозможность длительного сосредоточения (в 41%), непереносимость духоты и шума (в 15%).

В целом, та или иная неврологическая патология была обнаружена у 90% детей с СДВГ, что характерно и для детей, страдающих другими резидуально-неврологическими (пограничными психическими) расстройствами. Почвой, на которой развиваются эти расстройства, как правило, является минимальная дисфункция мозга.

В психофизиологических исследованиях были выявлены нарушения опосредствованного запоминания в 40% случаев, нарушения краткосрочного запоминания — в 60%, неустойчивость внимания — в 70%.

Цветовой тест Люшера (8 цветов) показал, что большинство детей характеризует быстрая и чрезмерная возбудимость, быстрая утомляемость и чрезмерное развитие фантастических представлений. Они повышено эмоционально активны, что выступает в качестве компенсации социальных деприваций, а также желания избежать чувства одиночества и обособленности.

Дополнительные и чрезвычайно важные результаты, касающиеся представленности тех или иных частотных диапазонов в различных структурах мозга, их спектральной мощности, наличия асимметрии, численного выражения индекса того или иного ритма в выбранных структурах и другие показатели, которые трудно оценить при визуальной оценке записи, нам позволили получить применение компьютерного анализа ЭЭГ.

Из полученных нами данных, усредненных по 200 практически здоровым детям 3-11 лет, правая теменно-затылочная область в норме у детей, начиная с трехлетнего возраста, является областью «истоков», что подтверждается результата-

ми других исследований [2, 10, 14]. Кроме того, отмечается большое количество связей теменно-затылочной области правого полушария головного мозга с передними (лобными) структурами и с соответствующими структурами левого полушария головного мозга, причем связи эти носят выраженный и устойчивый (значимые связи) характер.

Совершенно иная картина наблюдается при анализе ЭЭГ у больных детей того же возраста с СДВГ. Полученные усредненные данные кросскорреляционного анализа в отношении связей между структурами головного мозга по 150 пациентам в возрасте 3-11 лет, страдающих этой патологией, отличаются от нормы по нескольким параметрам.

Во-первых, и это характерно для большинства резидуально-неврологических расстройств, практически отсутствуют связи теменно-затылочной области правого полушария головного мозга с передними (лобными) структурами.

Во-вторых, количество значимых связей (с коэффициентом корреляции более 0,3) теменно-затылочной области с другими структурами резко уменьшается.

В-третьих, изменяется направление связей: из центра «источка» в норме, теменно-затылочная зона правого полушария превращается в центр «стока».

Таким образом, налицо наличие сопряженного торможения теменно-затылочной зоны правого полушария головного мозга и ограничение связей этой зоны с другими структурами, способными снять или уменьшить такое торможение.

На основе спектрального и кросскорреляционного анализа ЭЭГ нами разработан комплексный способ лечения СДВГ у детей [2, 15]. В комплексном способе лечения СДВГ ведущую роль играет психофармакотерапия. Способ основан на положении, что в подавляющем большинстве практических случаев указанное расстройство является следствием резидуального поражения мозговых структур и вызванного им нарушения взаимодействия между структурами, обеспечивающими нормальное развитие мозга. Указанная этиология расстройств, совершенно ясная, например, при афазиях (травматических, постинсультных и т.п.), полностью игнорируется при коррекции других речевых и пограничных патологий в целом. Выбранный нами путь устранения пограничных расстройств и как наиболее яркого по проявлениям расстройства СДВГ лежит через интенсивную активизацию резервов мозга, подавление очагов пароксизмальной активности, восстановление нарушенного структурного взаимодействия при помощи направленных внешних воздействий через обратную связь и закрепление полученного восстановления при помощи неспецифических фармакологических корректоров.

Активация резервов мозга необходима практически при всей патологии, в основе которой лежит первичное поражение мозговых структур. Даже если такое поражение не проявляется непосредственно, оно влияет на взаимодействие между структурами мозга, что фактически составляет патологическую базу многих психоневрных заболеваний и в частности резидуально-неврологических (пограничных) расстройств, в том числе СДВГ. Важно отметить, что тотальная, ненаправленная активация в ряде случаев может усугубить и даже закрепить существующие нарушения во взаимодействии между структурами. Поэтому всякое такое воздействие, по нашему мнению, должно проводиться под тщательным объективным контролем работы мозга.

В качестве основных препаратов, используемых для подавления пароксизмальной активности, нами применяются так называемые атипичные бензодиазепины — клоназепам (антелепсин), а также карбамазепин (финлепсин, тегретол). В настоящее время выделено, по крайней мере, два типа бензодиазепиновых рецепторов, медиатором в которых служит

ГАМК: БДР-1, ответственные за противотревожное и противосудорожное действие, и БДР-2, ответственные за седативное действие и миорелаксирующие эффекты. Значительная эффективность указанных выше препаратов обусловлена их в 3-4 раза большим (чем у типичных бензодиазепинов) сродством к БДР-1 [16]. Так как прямой зависимости между клиническим действием и дозой упомянутых препаратов не установлено [16], нами производится индивидуальный подбор дозировок по показателям КЭЭГ и самочувствию больного.

«Клоназепам» («POLFA S.F.», Польша), «Антелепсин» (ASTA Medica, «Арцнаймittlewerk Дрезден ГмбХ», Германия) относятся к производным бензодиазепина. В клинической практике применяются для лечения малых и больших форм эпилепсии с миоклоническими приступами, при психомоторных кризах, повышенном мышечном тонусе. При передозировке возможны расстройства координации движений, раздражительность, депрессивные явления, повышенная утомляемость, тошнота [17]. Мы не используем суточных дозировок «Клоназепам» выше, чем 1-1,5 мг, распределенных на три приема. Также большое внимание уделяется плавному увеличению дозы препарата (в течение 1-2 недель) и плавному его снижению при отмене. Общая продолжительность курса — не менее 2 месяцев с обязательным (по показанию ЭЭГ) повтором в течение года.

«Карбамазепин» («АЛСИ Фарма», Россия), «Карбамазепин-Апо» (Apotex Inc, Канада). Синонимы — «Финлепсин», «Финлепсин ретард» («Pliva» Hrvatska d.o.o., Хорватия), тегретол (NOVARTIS PHARMA AG, Швейцария) относятся к производным иминостильбена, но структурно близки к трициклическим антидепрессантам группы дибензоазепина. Оказывают выраженное противосудорожное действие и в умеренной степени антидепрессивное и нормотимическое действие [16, 17]. Так как «Карбамазепин» из всех препаратов, влияющих на судорожную готовность, имеет наименьшее число побочных проявлений, мы часто применяем его у детей в возрастных дозировках (средняя суточная доза — 15 мг/кг в 2-3 приема) в течение 45-60 дней с постепенным повышением суточной дозы и постепенным снижением при отмене. Из всех разновидностей карбамазепина наиболее мягким влиянием обладает «Тегретол», а наиболее жестким — «Финлепсин». Для детей до 7-9 лет нами используется только «Тегретол».

Для активизации резервов мозга нами используются как классические ноотропы — препараты, являющиеся нейрометаболическими стимуляторами («Пирацетам», «Ноотропил», «Луцетам»), так и вещества с ноотропным, церебропротективным действием («Пантогам», «Инстенон», «Кортексин», «Глицин», «Глиатилин»). Основным критерий истинных ноотропных средств — избирательная активация энергетического обмена в нервных клетках. Стимуляция резервов головного мозга ноотропами заключается в вовлечении нейронов (резервных или находящихся ранее под действием медленноволновых процессов) в формирование процессов альфа- и бета-ритмической активности. Кроме этого, напомним, что ЭЭГ-профиль многих ноотропов близок к профилю психостимуляторов, что важно при лечении СДВГ.

Классические препараты этой группы пирацетам («Пирацетам» (Balkanpharma, Болгария; Акрихин, Россия), «Ноотропил» (UCB S.A. Pharma Sector, Бельгия), «Луцетам» (Egis, Венгрия)), в терапии детей нами практически не применяются, так как в некоторых случаях они усиливают пароксизмальную активность в разных зонах коры головного мозга и стволовых структурах. Это не удивительно, ибо тотальное повышение энергетического обмена в клетках головного мозга захватывает также клетки патологических генераторов, возможно даже в большей степени, чем другие клеточные структуры.

В нашей работе мы широко применяем «Пантогам» (ПИК-ФАРМА; ИМГ РАН ГУ, Россия), кислоту гопантотеновую (кальция гопантенат — «УфаВИТА», Россия) — кальциевую соль Д-гомпантеиновой кислоты, имеющую по своим свойствам сходство с ГАМК и пантотеновой кислотой. При однократном применении эти препараты не оказывают заметного влияния на ЭЭГ, но имеют выраженное противосудорожное действие. Кроме того, «Пантогам» снижает спонтанную двигательную активность, повышает устойчивость к гипоксии, снижает агрессивность и вызывает пролонгирование действия барбитуратов [18], не теряя при этом таких важных свойств, как улучшение памяти, повышение работоспособности, увеличение концентрации внимания. Имеются данные, что пантогам увеличивает количество межнейронных соединений за счет включения дополнительных связей в обход нарушенных [19], пролонгирует и несколько усиливает действие бензодиазепинов (клоназепам и др.), что позволяет снизить суточную дозу последних при их совместном приеме. Применяется «Пантогам» внутрь, через 15-30 мин. после еды. Разовая доза для детей — 0,25-0,5 г; суточная доза — 0,75-3 г. Курс лечения — 1-4 месяца, в отдельных случаях — до 6 мес. Через 3-6 месяцев возможно проведение повторного курса лечения.

«Пантогам», используемый нами в качестве ноотропного и стимулирующего резервы мозга препарат, при однократном применении в рекомендуемых терапевтических дозах не вызывает заметного изменения ЭЭГ-профиля. В то же время многодневное (в течение 6-ти и более недель) его применение вызывает увеличение мощности альфа- и бета-ритмической активности, то есть соответствует действию психостимуляторов. Понятно, что указанные процессы должны занимать длительный отрезок времени. Важно то, что они идут в нужном для компенсации нарушенных механизмов мозга направлении.

Сходным действием с ноотропами обладают «Фенибут», «Глицин», «Кортексин», «Глиатилин» и «Фосфатидилхолин» (лецитин), которые также применяются нами в терапии СДВГ.

«Фенибут» (Белмедпрепараты, Беларусь; Московский эндокринный завод, Россия; Олайнфарм, Латвия). МНН нет. По химической структуре является одним из производных ГАМК. Обладает свойствами ноотропов, но в то же время оказывает транквилизирующее действие. В клинической практике применяется при астенических и тревожно-невротических состояниях, беспокойстве, бессоннице, гиперактивности. Детям назначается также при тиках и заикании. Усиливает действие антипаркинсонических средств, что позволяет предполагать наличие у препарата дофаминергического компонента [17]. Мы применяем «Фенибут» также в случаях выраженного невротического компонента или при наличии упорного нарушения сна у детей в дозе 12,5-25 мг на ночь (в однократном приеме) в течение 3-4 недель.

«Глицин» (аминоуксусная кислота) — аминокислота, которая наряду с ГАМК и глутаминовой кислотой является одним из основных тормозных нейромедиаторов головного мозга. Применяется также в комплексной терапии нарушений мозгового кровообращения, при психоорганическом синдроме [20]. Фирма «Биотики», выпускающая глицин, основанная на базе Лаборатории высокомолекулярных соединений (Россия), на основании клинических испытаний рекомендует применять препарат при ослаблении нервной системы, наличии тревоги, депрессивных нарушений, повышенной раздражительности. Нами подтверждено положительное влияние глицина при всех перечисленных выше расстройствах. Курс — от 2-3 недель (при умеренной астении и профилактически) до 1-2 месяцев по 1-2 таблетки 2-3 раза в день сублингвально. Выпускается в таблетках по 0,1 г (10 или 50 шт. в упаковке) [17].



Таблица 1.

Результаты лечения детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью

Заболевание	Количество пациентов	Полное излечение		Значительное улучшение		Число случаев полного и значит. улучшения (в %)	Количество рецидивов с катмнезом не менее 2 лет	
		п	% к общ. числу	п	% к общ. числу		п	% к общ. числу
СДВГ – преимущественно гиперактивный тип	92	66	71,1	20	21,7	92,8	9	9,8
СДВГ — тип с преобладанием дефицита внимания	86	66	76,7	15	17,4	94,1	7	8,1
СДВГ — комбинированный тип	50	38	76,0	9	18,0	94,0	8	16,1
Всего пациентов с СДВГ	228	170	74,6	57	19,0	93,6	23	11,3

«Кортексин» (ГЕРОФАРМ, Россия) — пептидный биорегулятор, обладающий тканеспецифическим действием на кору головного мозга, оказывающий метаболическое, церебропротективное, ноотропное и противосудорожное действия. Препарат снижает токсические эффекты нейротропных веществ, улучшает процессы обучения и памяти, стимулирует репаративные процессы в головном мозге, ускоряет восстановление функций головного мозга после стрессорных воздействий. Механизм действия кортексина связан с его метаболической активностью: препарат регулирует соотношение тормозных и возбуждающих аминокислот, уровень серотонина и дофамина, оказывает ГАМКергическое влияние, обладает антиоксидантной активностью и способностью восстанавливать биоэлектрическую активность головного мозга [21]. Применяется однократно в сутки (10 мг), внутримышечно в течение 5-10 дней (повторный курс — через 3-4 месяца).

«Глиатилин» (CSC, Италия), холина альфосцерат (расфасовка Фармкор Продакшн, Россия). Холиномиметик с преимущественным влиянием на холинергические рецепторы в ЦНС. Механизм действия основан на том, что при попадании в организм холина альфосцерат расщепляется под действием ферментов на холин и глицерофосфат: холин участвует в биосинтезе ацетилхолина — одного из основных медиаторов нервного возбуждения; глицерофосфат является предшественником фосфолипидов (фосфатидилхолина) мембраны нейрона. Таким образом, глиатилин улучшает передачу нервных импульсов в холинергических нейронах, положительно воздействует на пластичность нейрональных мембран и на функцию рецепторов. Мы назначаем его в капсулах (400 мг) дважды в день до приема пищи, курсовая длительность — 2 месяца.

Фосфатидилхолин («Лецитин») (Lecital, США, Ювикс фарма, Россия) — один из основных фосфолипидов, входящий в состав практически всех клеточных мембран головного мозга. Применяется при астении различного генеза, компенсации последствий черепно-мозговой травмы, при речевых расстройствах (задержки формирования функции речи, за-

икание), нарушении чтения и письма, нарушении внимания и поведения у детей. Употребляется в виде пищевой добавки в различные холодные блюда по 1-2 чайной ложке для детей до 12 лет и 1-2 столовых ложки — после 12 лет, или по 1 капсуле (520 мг или 350 мг) 2-3 раза в сутки. Длительность курса 45-60 дней.

Кроме описанных выше препаратов, нами широко применяется фитотерапия. Назначались «Ново-пассит» («IVAX Pharmaceuticals s.r.o.», Чешская Республика), сироп или таблетки, успокаивающие травяные сборы (валериана, пустырник, хмель, мята и т.п.), комплекс пустырника с душицей и витаминными препаратами. Использовались травяные адаптогены — элеутерококк, лимонник, аралия, экстракт алоэ, и естественные природные вещества того же класса — апилак, прополис. Фитотерапия применяется длительное время после интенсивного курса лечения, наряду с витаминотерапией.

Фармакологические виды воздействий, используемые нами, являются, по сути, подготовительными. Включая резервы мозга и подавляя пароксизмальную активность, они создают необходимый фон в работе мозга для наиболее эффективного использования механизмов саморегуляции — адаптивного биоуправления, а также физиотерапевтического лечения, логопедических занятий и психотерапии.

Результаты лечения больных СДВГ комплексным способом представлены в таблице 1.

В основе патогенеза СДВГ и других резидуально-неврологических (пограничных психических) расстройств детского возраста лежит минимальная дисфункция мозга, которая вызывает задержку формирования биоритмологической организации процессов в коре головного мозга ребенка. Задержка формирования биоритмологической организации приводит к нарушению взаимодействия между ведущими отделами коры головного мозга, в частности между лобными, височными и теменно-затылочными ее зонами, что и является основной причиной появления различных патологических симптомов. Метод кросскорреляционного анали-

за ЭЭГ, используемый нами, позволяет выявить нарушения межструктурного взаимодействия на ранних этапах ее развития (в возрасте 2-4 года) и применить эффективные комплексные меры по ее устранению. Комплексная методика лечения, включающая выбор типа и доз психофармакологических препаратов по результатам компьютерного анализа ЭЭГ каждого больного, применение адаптивного биоуправления, физиотерапевтического лечения и методов групповой и семейной психотерапии, позволяет значительно улучшить исходы СДВГ: устранить его основные проявления в течение 4-12 месяцев, вместо нескольких лет, при использовании существующих в настоящее время способов лечения. Высокая клиническая эффективность комплексной методики лечения обусловлена восстановлением генетически запрограммированного взаимодействия между ведущими отделами коры головного мозга на фоне подавления работы детерминантных пароксизмальных структур и восстановления биоритмологических процессов при помощи адаптивного биоуправления. Перестройка работы коры головного мозга и восстановление взаимодействия между ее ведущими отделами, при использовании новых подходов к лечению, происходит в несколько раз эффективнее, чем при традиционных методах лечения, что подтверждается электрофизиологическими и клиническими показателями.

Положительная динамика восстановления межструктурных отношений имеет решающее значение, так как одно только восстановление нарушенных функций без восстановления межструктурного взаимодействия в головном мозге, как правило, приводит к рецидиву заболевания и курс лечения (под контролем ЭЭГ) следует продолжать до полного восстановления указанного взаимодействия.

Разработанная нами новая методика лечения, применяемая для лечения СДВГ, опирается в основном на использование резервов мозга, его нереализованных гибких связей с целью создания новой доминантной структуры в противовес существующей — патологической. Следует отметить, что все примененные воздействия проводятся под строгим объективным контролем компьютерного ЭЭГ-анализа для каждого больного.

Опираясь на воздействия, использующие активизацию резервов мозга и его механизмы саморегуляции, мы активно используем психофармакологические препараты, в частности те из них, которые включают резервные нейроны и избирательно подавляют активность патологических генераторов. Стимуляция резервов головного мозга ноотропами заключается в вовлечении нейронов (резервных или находящихся ранее под действием медленноволновых процессов) в формирование процессов альфа- и бета-ритмической активности.

Применение в терапии обратной связи, как и выбранных нами ноотропных препаратов, приводит к изменению параметров функционирования коры головного мозга и изменению взаимоотношений между его структурами в направлении восстановления их нормального взаимодействия. Мы применяем упрощенный метод обратной связи, основанный на навязывании мозгу ритмической активности (кодовой частоты — КД) в диапазоне 1,2-2,3 кол/сек посредством портативного фоно- и фотостимулятора. Как показывает анализ ЭЭГ и результаты лечения, при использовании обратной связи изменяются взаимодействия между лобными, теменно-височными и теменно-затылочными зонами головного мозга и их межполушарная направленность. Закрепление полученного изменения, скорее всего, происходит при помощи образования новых связей, подключающих активированные резервные клетки мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. М.: Медицина, 2000. 496 с.
2. Фесенко Ю.А. Монополярные пограничные психические расстройства у детей. СПб: НАУКА-ПИТЕР, 2007. 232 с.
3. Тржесоглава З. Легкая дисфункция мозга в детском возрасте. М.: Медицина, 1986. 256 с.
4. Лазебник Т.А., Чутко Л.С., Кропотов Ю.Д., Иова А.С. Современные аспекты диагностики и лечения синдрома нарушения внимания с гиперактивностью у детей: методическое пособие. СПб: СПб МАПО, 2002. 48 с.
5. Бадалян Л.О. Детская неврология. М.: Медицина, 1984. 576 с.
6. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Нервные болезни. Учебное пособие. М.: МЕДпресс-информ, 2005. 543 с.
7. Панасюк А.Ю. О возможности использования адаптированного варианта методики Векслера при психологическом исследовании детей. Журн. невропат. и психиатр. 1973; Т. 3: 10: 1538-1542.
8. Заваденко Н.Н. Как понять ребенка: дети с гиперактивностью и дефицитом внимания. М., 2000. 112 с.
9. Павлова Л.П., Романенко А.Ф. Системный подход к психофизиологическому исследованию мозга человека. Л.: Наука, 1988. 213 с.
10. Хризман Т.П. Развитие функций мозга ребенка. Л.: Наука, 1978. 143 с.
11. Шеповальников А.Н. Пространственно-фазовая структура биопотенциалов мозга и функциональное состояние человека. Успехи физиол. Наук 1987; 18: 363-370.
12. Flor-Henry P. Cerebral basis of psychopathology. Wright, Boston etc., 1983. 357 p.
13. Biagioni E., Dubowitz L. Combined Use of Electroencephalogram and Magnetic Resonance Imaging in Full-Term Neonates with Encephalopathy. Pediatrics 2001; V. 107: 461-468.
14. Фарбер Д.А., Дубровинская Н.В. Формирование психофизиологических функций в онтогенезе. Механизмы деятельности мозга человека. Л.: Наука, 1988. С. 426-454.
15. Лохов М.И., Фесенко Ю.А., Фесенко Е.В. Интеллект ребенка. СПб: ЭЛБИ СПб, 2007. 218 с.
16. Вейн А.М., Мосолов С.Н. Антиконтральные в психиатрической и неврологической практике. СПб: Мед. информ. агенство, 1994. 336 с.
17. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Харьков: Торсинг, 1997. Т. 1. 560 с.
18. Ковалев Г.В. Ноотропные средства. Волгоград: Нижневолжское изд-во, 1990. 368 с.
19. Ковлер М.А., Авакумов В.М. Пантогам — новое психофармакологическое средство. Хим.-фармацевт. журн. 1980; 9: 118-122.
20. Малинина Е.В. Применение глицина в комплексном лечении психоорганического синдрома у детей. Актуальные вопросы терапии психических заболеваний. Челябинск, 2000. С.43-44.
21. Кортесин. Пятилетний опыт отечественной неврологии. Под редакцией А.А. Скоромца, М.М. Дьяконова. СПб: Наука, 2005. 224 с.