

болеющими детьми ($22,90 \pm 1,89$ мг %). Несколько снижены уровень и активность лизоцима в носовом секрете (у часто и длительно болеющих детей — $22,0 \pm 0,2$ мкг/мл, у редко болеющих — $25,0 \pm 0,2$ мкг/мл). Лизоцим оказывает антибактериальное действие в комплексе с IgA и комплементом. Снижение синтеза IgA и лизоцима указывает на иммунодефицит в системе местного иммунитета у данной категории больных. Отмечаются нарушения ферментативных систем на уровне клетки: снижение активности миелопероксидазы ($136,3 \pm 3,1$ усл.ед., у здоровых детей — $145,0 \pm 3,2$ усл.ед.) в клетках и повышение активности щелочной фосфатазы ($90-93$ усл.ед., у здоровых детей — $80,2$ усл.ед.). Исследование функциональной активности нейтрофильных лейкоцитов в НСТ-тесте показывает снижение данного показателя (спонтанная активность — $4,5 \pm 1,4$ %; активированная — $20,2 \pm 2,8$ %; у редко болеющих детей — $8,2 \pm 1,8$ % и $35,4 \pm 3,6$ % соответственно). У 20 % детей в возрасте 2–7 лет снижено количество Т-клеток (CD3+, CD4+-клетки), а в возрасте 7–15 лет — у 50 % детей (CD4+-клетки). У 23 % детей 2–7 лет снижен уровень сывороточного IgG или IgA, а в возрасте 7–15 лет — только у 5 % детей (данные согласуются с исследованиями Карповой Н.И., 2011; Знаменской А.А., 2011). У 30 % детей повышен уровень общего IgE и диагностирована сенсibilизация к различным аллергенам (бытовые, эпидермальные, пыльцевые, бактериальные).

На первом этапе перед началом реабилитации в центре важен консультативный отбор больных с определением объема оздоровительных мероприятий, определение иммунологического статуса, генетическое обследование, раннее выявление и лечение TORCH-инфекций, выявление сопутствующих соматических заболеваний и пограничных функциональных расстройств. На этапе стационарного лечения использованы организационные мероприятия: совместное пребывание в стационаре матери и ребенка, рациональное вскармливание (у детей до 1 года — преимущественно грудное, а при необходимости — с использованием высокоадаптированных смесей, у детей старшего возраста коррекция калоража в зависимости от интенсивности физических нагрузок, соблюдение сбалансированности по белкам, жирам и углеводам, обязательное использование йодированной соли) с дополнительной витаминизацией (обогащение витамином С питания в осенне-зимне-весенний период, поливитаминные препараты: пиковит, кидди фарматон, киндер биовиталь гель, мультабс, витрум, смарт омега для детей), разработка индивидуального режима дня с дополнительным дневным сном, реконструкция палат по типу полубоксов, разделение потоков больных и оптимизация последовательности отпускаемых процедур, соблюдение режимов проветривания и кварцевания палат, трехкратная влажная уборка, внедрение методик «Школы матерей» по уходу и воспитанию детей с ЦП. Эффективно использована местная сочетанная и индивидуальная элиминационная терапия: солевой душ полости

носа и миндалин (препараты хьюмер, аквамарис, салин) в сочетании с обработкой раствором йода биологически активных точек лица, кистей и стоп с последующим их массажем, биоптрон-терапия рефлексогенных зон, ароматерапия, ионотерапия, синглентно-кислородная терапия на фоне приема витаминно- и омега-3-препаратов. При склонности к бронхолегочным заболеваниям эффективна небулайзерная терапия с интерфероном (препарат лаферобион), топическими кортикостероидами, аминокaproновой кислотой, декасаном, ингаляции фитонцидов. Из пероральных препаратов хорошо зарекомендовали себя бронхомунал П, лаферобион, имудон, лисобакт и лизак, производные протеклазида, арбидол, гропринозин.

В качестве рефлексотерапевтического лечения хорошо зарекомендовала себя методика обработки раствором йода биологически активных точек с последующим точечным массажем их в течение дня. Воздействие с целью восстановления нарушенного гомеостатокinesis, присущего подсистеме, контролируемой зоной акупунктуры, производили в следующей последовательности: вначале в области грудины, затем вилочковой железы, синокаротидных гломусов, шеи, носа и гайморовых пазух, заканчивая воздействием на кисти рук и предплечья. Воздействия производили кончиком указательного или среднего пальца, придавывая кожу в зонах акупунктуры до появления незначительной болезненности, производя затем вращательные движения по часовой стрелке и против нее с последующим продвижением к соседней зоне акупунктуры.

Клиническая эффективность проведенных мероприятий выразилась в снижении заболеваемости детей с церебральным параличом ОРВИ в 1,3 раза, ринитами — в 2 раза, бронхитами — на 26 %, ларинготрахеитами — на 30 %.

Выводы. Таким образом, разработанная поликомпонентная методика укрепления иммунитета у детей с органическими заболеваниями ЦНС при помощи ингаляционной, медикаментозной терапии и рефлексотерапии показала свою эффективность и может в дальнейшем использоваться для оптимизации реабилитационной терапии детей с органическими заболеваниями нервной системы.

УДК 614.2:616.8(09)(477.62-25)

ЕВТУШЕНКО О.С., ЯНОВСКАЯ Н.В., ЕВТУШЕНКО С.К.
Донецкий областной детский клинический центр
нейрореабилитации

20-ЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ ДОНЕЦКОГО ОБЛАСТНОГО ДЕТСКОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ С ОРГАНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

В настоящее время болезни нервной системы являются одной из главных причин детской инвалидности. Удельный вес детей, инвалидность которых связана с патологией нервной системы, составил 17,7 %. Заболеваемость детского населения с патологией нервной системы

в Донецкой области в 2013 году составила 11 713 человек, причем этот показатель выше прошлогоднего. В Донецкой области зарегистрировано 1925 детей, страдающих церебральным параличом (ЦП). Показатель распространенности ЦП составил 29,1 на 10 тыс. детей (по данным за 2013 год). На протяжении 20 лет детям с различными органическими заболеваниями нервной системы оказывается высококвалифицированная реабилитационная помощь в Донецком областном детском клиническом центре нейрореабилитации.

Донецкий областной научно-практический центр реабилитации является уникальным государственным медицинским учреждением, где проводится комплексное реабилитационное лечение более 30 органических заболеваний нервной системы. Центр был открыт решением Донецкой обл. администрации в 1994 году впервые в Украине, а в 1996 г. решением ученого совета Донецкого государственного медицинского университета им. М. Горького он был утвержден клинической базой кафедры детской и общей неврологии ФИПО, с 1998 г. получил статус клинического учреждения. На лечение принимаются дети в возрасте от 3 мес. до 18 лет. За время существования центра в нем оказана лечебная и консультативная помощь более чем 30 000 детей с органическими заболеваниями нервной системы. В центре применяется более 20 западноевропейских, отечественные и более 60 оригинальных собственных разработок, подтвержденных патентами, которые положены в основу методики интенсивной долговременной и многокурсовой этапной реабилитации, основанной прежде всего на выявленных этиологических факторах, с акцентом на возрастной аспект пациента, ведущий неврологический дефицит, индивидуальный реабилитационный профиль каждого ребенка. Это позволяет добиваться высоких результатов в лечении: 5,8 % детей после проводимого лечения здоровы, у 84,7 % наблюдается стабильное улучшение, у 9,5 % больных из-за грубого неврологического дефицита и тяжести состояния существенной динамики добиться не удалось.

На сегодняшний день центр — это современное учреждение, где в творческом союзе работают практические врачи и сотрудники кафедры детской неврологии ДонНМУ, люди новой профессии — детские нейрореабилитологи, каждый из которых — высококвалифицированный невролог, владеющий методами иглорефлексотерапии, физиотерапии, ЛФК, микрорезонансной и лазеротерапии, кинезиотерапии, методами инструментальной диагностики, массажа. Доктора центра — кандидаты медицинских наук, магистры медицины, врачи высшей категории, заочные аспиранты. Центр лицензирован и имеет высшую аккредитационную категорию Минздрава Украины, награжден дипломом национальной выставки «Медицина XXI века».

В структуру центра входят поликлинический консультативный прием, диагностическое отделение, отделение физиотерапии, кинезиотерапии, тренажерный зал и залы ЛФК (для детей младшего и старшего возраста), зал

сенсорной терапии, а также круглосуточный стационар для совместного пребывания детей и матерей на 30 коек, отделение ранней реабилитации для детей в возрасте от 3 мес. до 1 года на 10 коек и дневной стационар при поликлинике на 20 коек, ипподром для лечебного катания на лошадях, учебный блок и лекционный зал кафедры детской неврологии.

Организационно выделены подразделения, за которыми закреплены врачи, специализирующиеся по конкретной патологии: отдел по иммуногенетической диагностике, лечению и профилактике врожденных и ранних проявлений ЦП, нейролингвистический отдел, отдел по лечению детей со спинальной патологией и нарушением выделительных функций, отдел по лечению демиелинизирующих заболеваний нервной системы; нервно-мышечных заболеваний, отдел по лечению последствий апаллического синдрома; отдел по клинической апробации новых фармакологических препаратов по международной программе. Это дает возможность оказывать высококвалифицированную и эффективную помощь детям не только с ЦП, но и с различными патологиями нервной системы.

Центр располагает современной диагностической аппаратурой, позволяющей на ранних этапах заболевания уточнять диагноз и характер патологии мозга, проводятся видеоэнцефалокартирование, сочетанные холтер-ЭЭГ и холтер-ЭКГ, электронейромиография (ЭНМГ), спирометрия, сонография головного мозга, транскраниальная доплерография, дуплексное сканирование сосудов, различные исследования в биохимической лаборатории, включая определение уровня антиконвульсантов в крови, УЗИ внутренних органов и ЭхоКГ, при необходимости — МРТ в сосудистом режиме (Gyrosan Intera, Philips) в ДДЦ, ИНВХ им. Гусака, при подозрении на генетическую патологию пациенты консультируются в МГЦ.

Девиз центра: «От достоверной диагностики церебрального паралича — к его эффективной реабилитации». Занимаясь проблемой реабилитации ЦП, мы пришли к выводу, что диагностика этиологических факторов ЦП особенно существенно влияет на разработку долговременной программы реабилитации детей с подобными заболеваниями.

За 20 лет работы в центре получили высокопрофессиональную помощь более 30 тысяч детей с различными органическими заболеваниями нервной системы. Нозологическая структура пролеченных детей: наибольшая группа — дети, больные ДЦП (41 %), однако с каждым годом из этой группы выделяются дети с врожденными аномалиями головного мозга, что свидетельствует о повышении качества диагностики, выявлении этиологии заболевания. На втором месте — врожденные аномалии развития нервной системы — 18 % (по данным за 2013 год), с каждым годом растет количество пролеченных детей первого года жизни с психомоторной задержкой, в 2013 году этот показатель составил 10 %. Количество пролеченных детей с нарушениями психических функций — 6 %,

с нервно-мышечной патологией — 5 %. Центр обладает уникальным коечным фондом, аналогов которому в Украине не существует.

Постоянно растет уровень оказываемой реабилитационной помощи. **Основой лечебной работы центра является внедрение мирового и отечественного опыта нейрореабилитации, а также разработанной профессором С.К. Евтушенко и сотрудниками центра новой методологии клиничко-инструментальной диагностики, современных немедикаментозных (лазероакупунктура, магнитотерапия, вакуум-терапия, мануальная терапия, стренч-гимнастика, подводный массаж и др.) и медикаментозных методов лечения. Применяется более 50 методик, разработанных сотрудниками центра.**

В центре разработаны следующие **диагностические методики:**

1. Метод исследования антигенов гистосовместимости и других патологических факторов в диагностике ранних форм церебрального паралича у детей (по О.С. Евтушенко).

2. Методика диагностики антифосфолипидного синдрома у матерей и детей с церебральным параличом (собственная методика).

3. Методика клиничко-электронейромиографической оценки двигательных нарушений на ранних стадиях спастических форм ЦП (собственная методика).

4. Методика электронейромиографического паттерна на стадии начальных проявлений заболевания при наследственных мотосенсорных полиневропатиях у детей (собственная методика).

Реабилитационные методики:

1. Методика интенсивной длительной программной многокурсовой полимодальной стимуляции нарушенных функций у детей с ЦП с адекватным использованием новых технологий в процессе лечения (по методу проф. С.К. Евтушенко).

2. Методика применения релаксирующих диспорт-блокад мышечной спастичности при органических заболеваниях нервной системы у детей (собственная методика).

3. Методика применения комбинированной мануальной терапии в реабилитации детей с церебральным параличом (собственная методика).

4. Методика раннего применения динамической проприоцептивной коррекции с использованием рефлекторно-нагрузочного устройства «Гравистат» в реабилитации детей с ЦП после диспортовых блокад (собственная методика).

5. Методика медикаментозной и немедикаментозной коррекции когнитивных и речевых нарушений у детей с ЦП (собственная методика).

6. Методика использования низкочастотного лазерного излучения для стимуляции зон скальпа у детей с речевыми нарушениями на фоне органических поражений ЦНС (собственная методика).

7. Методика патогенетически направленного медикаментозного и немедикаментозного лечения на основании

ранней идентификации миелино- и аксонопатии и диагностики наследственных мотосенсорных полиневропатий у детей (собственная методика).

8. Методика медицинской реабилитации детей первого года жизни с задержкой статомоторного и психопредречевого развития, угрожаемых по развитию ДЦП (собственная методика).

В работу центра внедрены международная система классификации больших моторных функций (*GMFCS*), международная система классификации функций руки у детей (*MACS*), оценка мышечного тонуса по модифицированной *шкале Ашворта*, согласно утвержденному Унифицированному клиническому протоколу медицинской реабилитации церебрального паралича и других органических поражений головного мозга, которые сопровождаются двигательными нарушениями (*Приказ МЗ Украины № 286 от 09.04.2013*). Оценка психомоторного развития детей раннего возраста проводится по стандартизированной шкале *INFANIB (Infant Neurological International Battery, 1995)*, которая предусматривает тестирование по 20 пунктам с оценкой в баллах от 0 до 5. Суммарная оценка может соответствовать одному из 3 диапазонов — «патология», «транзиторное нарушение» или «норма». Цифровое значение диапазона зависит от возраста ребенка с учетом степени гестационной зрелости.

Применяется методика интенсивной долговременной и многокурсовой этапной реабилитации органических заболеваний нервной системы, основанной прежде всего на выявленных этиологических факторах, с акцентом на возрастной аспект пациента, ведущий неврологический дефицит, индивидуальный подход к каждому ребенку, с оценкой в совокупности все вышеперечисленные факторы. Реабилитация — это постоянный, поэтапный процесс, поэтому эффект от проводимой терапии должен поддерживаться дома с последующим санаторно-курортным лечением. Кроме того, в перерывах между курсами реабилитации в центре детям назначается медикаментозное лечение.

Лечение органических заболеваний нервной системы проводится по специально разработанным индивидуальным программам, с учетом формы и тяжести заболевания: мануальная терапия, массаж, стренч-гимнастика, ЛФК, парафинотерапия, иглорефлексотерапия (в т.ч. аурикулотерапия, скальптерапия), лазеротерапия, магнитотерапия, мезотерапия, магнитоквантовая терапия, электроакупунктура, электроакупунктура, интерференцтерапия, электромиостимуляция, занятия в тренажерном зале, антигравитационная терапия, гидромассаж, лечебное катания на лошадях (иппотерапия).

Более 14 лет в центре проводятся диспортовые блокады, всего было проведено 2867 блокад диспортом, каждому ребенку проведено от 2 до 20 блокад. В ходе реализации бюджетной программы «Забезпечення медичних заходів окремих державних програм та комплексних заходів програмного характеру» для выполнения

общегосударственной программы «Национальный план дій щодо реалізації Конвенції ООН про права дитини» центром было получено 206 флаконов диспорта, 215 детям проведены диспортовые блокады за бюджетные средства. При отборе детей с ЦП для проведения диспортовых блокад особо уделяли внимание клинически выраженным миогенным спастическим синдромам (гармструнг, ректус, аддукторный, трицепс). Степень спастичности оценивается по шкале спастичности Ashworth. Всем детям обязательно проводилась ЭНМГ. С 2010 параллельно проводится ультразвуковое исследование мышц для определения конкретных мышц-целей. На одну блокаду используется от 250 до 500 единиц диспорта в зависимости от возраста, веса ребенка и выраженности спастичности (10–30 ЕД/кг). С 3–5-го дня проводится динамическая проприоцептивная коррекция при помощи специального рефлекторно-нагрузочного костюма «Гравистат». С 7–9-го дня в комплекс терапии включается иппотерапия (лечебное катание на лошадях по специально разработанной методике), специальная лечебная гимнастика, занятие на тренажере «Космос» с формированием нового двигательного стереотипа и закреплением эффекта на беговой дорожке. Курс лечения составляет 2–4 недели с последующим потенцированием на дому и повторным пребыванием в центре каждые 3–4 мес.

Реабилитационное лечение детей с ЦП проводится по четырем специально разработанным индивидуальным программам согласно форме ЦП, в которые входят общепризнанные методы: массаж, ЛФК, а также собственные оригинальные методики: введение лекарственных препаратов в специальные точки — мезотерапия, адаптированная мягкая мануальная терапия, занятия на специальных тренажерах, курс терапии на специальной мануальной кровати, с расслаблением мышц при помощи «Вакотрона». При тяжелых формах ЦП — гиперкинетической и атонически-атактической — применяются мезотерапия, краниопунктура, занятия в водном бассейне. С 2011 года проводится транскраниальная магнитная терапия (врач Н.Э. Казарян).

Благодаря разработанной собственной методологии в центр принимаются дети, страдающие ЦП, сопровождающимся судорожным синдромом. Эпилептический синдром у детей с церебральным параличом затрудняет коррекцию имеющихся двигательных и когнитивных расстройств, ухудшает прогноз заболевания, нарушает социальную адаптацию, что делает эту проблему актуальной в детской неврологии. Судороги ограничивают возможность активной тренировки возрастных навыков, применения стимуляторов ЦНС и физиотерапевтических методов.

Все дети с ЦП, имеющие эпилептический синдром или эпилептические корреляты на ЭЭГ (субклиническая эпилепсия), в условиях центра получали комплексную терапию, включающую применение нейропротекторных и нейротрофических средств.

В терапии больных ЦП с эпилептиками в зависимости от их характера использовались препараты вальпроевой кислоты (конвулекс, депакин, конвульсофин), карбамазепин или оксапин. При резистентных к традиционным антиконвульсантам пароксизмах назначались кеппра, ламиктал, топамакс или комбинации препаратов.

В период пребывания в центре больным с судорожным синдромом увеличивали дозу антиконвульсанта на 10–20 % от ранее принимаемой суточной дозы, а больным с субклинической эпилепсией назначался короткий курсом один из антиконвульсантов (что исключало вероятность возникновения эпилептического припадка). В ходе коррекции дозы исследовали концентрацию антиконвульсантов в сыворотке крови. Назначение или увеличение дозы одного из антиконвульсантов в период реабилитации позволило активно использовать все разновидности рефлексотерапевтического воздействия, не ухудшая при этом состояние больного. Эффективность реабилитации наших пациентов с ЦП и судорожным синдромом при использовании данной терапевтической тактики возросла в 1,5–2 раза.

После курса реабилитации для каждого ребенка разрабатывается индивидуальная программа для поддержания достигнутого успеха в домашних условиях.

В центр для реабилитации поступают дети со стойким психоневрологическим дефицитом, обусловленным преимущественно аномалиями головного мозга, требующими полномасштабных и длительных курсовых реабилитационных мероприятий. Однако у подобных детей уже на этапе пребывания в центре достаточно часто выявляются нарушения в сердечно-сосудистой системе. Нейроонтогенетические нарушения часто сочетаются с патологией развития сердца, что во многом осложняет течение неврологической патологии и реабилитационный процесс в целом. Из 3600 детей в период за 2008–2012 гг. (основываясь на анализе медицинской документации, клиническом динамическом 4-летнем наблюдении, инструментальных обследованиях, включая МРТ, нейросонографию, ЭхоКГ, УЗИ внутренних органов, ЭЭГ, ЭКГ) обследовали 376 пациентов: 200 девочек и 176 мальчиков в возрасте от 3 мес. до 14 лет. Детский церебральный паралич имел место у 249 чел. (66 %), последствия перинатального гипоксического повреждения головного мозга с неврологическим дефицитом — у 127 чел. (33 %). По данным МРТ, проводимой в сосудистом режиме, у 195 детей (52 %) из 376 обследуемых были выявлены аномалии развития мозга: микроцефалия — 39 чел. (20 %); гипоплазия мозга — 31 чел. (15,8 %); агенезия мозолистого тела — 22 чел. (11,2 %); фокальные корковые дисплазии — 19 чел. (9,7 %); полимикрогирия — 18 чел. (9,2 %); пахиририя — 13 чел. (6,6 %); гипоплазия мозжечка — 16 чел. (8,2 %); субэпендимальная гетеротопия — 14 чел. (7,1 %). Кроме того, полимикрогирия у 9 детей (4,6 %) сочеталась с синдромом Денди — Уокера и в 6 (3 %) случаях — с синдромом Арнольда — Киари. У 177 детей (91 %) этой группы обнаружены сочетанные структурные

аномалии развития сердца. В структуре малых аномалий сердца наиболее часто выявляли открытое овальное окно (ООО) — у 153 детей. При этом у 56 (36 %) детей оно было гемодинамически значимым (т.е. размеры ООО составляли более 3,9 мм с формированием турбулентного потока и левоправого шунтирования, при динамическом наблюдении у этих детей отмечалось увеличение правых отделов сердца, трикуспидальная регургитация с формированием легочной гипертензии). Изолированное ООО без выраженных гемодинамических нарушений обнаружено у 97 детей (64 %) (размеры составляли от 1,9 до 3,9 мм с нормальными гемодинамическими показателями в правом желудочке и легочной артерии). У 85 детей (55 %) выявлялись сочетание ООО с пролапсом митрального клапана (ПМК) 1-й ст. и аномальными хордами левого желудочка. У 55 (35 %) детей пролабирование створок митрального клапана составляло более 3 мм с наличием позднесистолической регургитации в левое предсердие. В 25 % случаев ООО, ПМК и аберрантные хорды сопровождали нарушения сердечного ритма и проводимости (в том числе синдром ранней реполяризации, слабости синусового узла, синдром Вольфа — Паркинсона — Уайта, блокады правой ножки пучка Гиса, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия).

В связи с обнаруживаемой у детей сочетанной цереброкardiaльной патологией нами разработаны методические рекомендации и инструкции по их реабилитации. У детей с компенсированной гемодинамикой (ООО, ПМК, аберрантные хорды) применяется щадящая схема реабилитационных мероприятий с исключением интенсивных (по возрасту) нагрузок, ограничением занятий на тренажерах, водных процедур, болевых процедур (инъекции, растяжки, иглорефлексотерапия), используются специальные методики лечебной щадящей физкультуры, сегментарного и точечного массажа, сухой бассейн. С целью профилактики инфекционного эндокардита используется местная элиминационная терапия: орошение слизистых носа и миндалин солевыми растворами в сочетании с обработкой раствором йода биологически активных точек лица, кистей и стоп с последующим их массажем, биоэлектрон-терапия на фоне приема витаминов омега-3. Из пероральных препаратов — бронхо-мунал П, лаферобион, производные протейлазида. Для оказания иммуностимулирующего и энерготонизирующего влияния на организм эти дети получают Valkion-терапию, базирующуюся на фотохимической сенсibilизации воздуха и воды, с образованием долгоживущих физиологически активных форм кислорода и оксида азота — факторов, которые активируют клеточный метаболизм, снижают гипоксию тканей. Для улучшения клеточной энергетики миокарда применяем препараты с антиоксидантным и мембраностабилизирующим действием: агвантар, коэнзим Q10, цитофлавин, тиотриазолин.

Для последующего динамического наблюдения по месту жительства за этими больными для детских неврологов и педиатров центра разработаны рекомендации по

наблюдению и ведению детей с органической патологией нервной системы и сердца (с периодическим контролем ЭКГ, ЭхоКГ и консультацией кардиолога).

Таким образом, диагностированные у детей органические заболевания мозга (церебральный паралич и перинатальные поражения центральной нервной системы), сочетанные с малыми структурными аномалиями сердца, в определенной степени отражают их внутриутробное происхождение и являются основой для установления этиологии этих заболеваний, диктуют необходимость тщательного отбора больных для реабилитации. Сама же реабилитация подобных детей требует внедрения новых технологий с учетом выявленной функционально-органической патологии сердца.

Впервые в Украине в центре с 2000 года организованы и функционируют палаты для детей, перенесших апаллический синдром вследствие тяжелого повреждения головного мозга (травмы, энцефалит, отравления). На сегодняшний день эта проблема особенно актуальна, так как с каждым годом растет число пациентов, вышедших из продолжительной комы. Апаллический синдром — это клиническое состояние полного отсутствия осознания себя и окружающего при сохранении цикла «сон — бодрствование» в сочетании с разнообразным неврологическим дефицитом, с полным или частичным сохранением гипоталамических и стволовых вегетативных функций, но трансформирующееся в вегетативный статус.

В центре применяется методика лечения последствий апаллического синдрома у детей, включающая использование медикаментозных и немедикаментозных средств. За 13 лет реабилитацию прошли 27 детей в возрасте от 2 до 17 лет, перенесших вегетативное состояние вследствие: черепно-мозговой травмы (ЧМТ) — 15 пациентов, гипоксически-ишемического поражения мозга (инсульта) — 6, энцефалита — 4, сочетанного (травматического и нетравматического) поражения — 2 ребенка. Лечение детей, перенесших апаллический синдром, складывается из сочетания немедикаментозных (сенсорная стимуляция; раннее формирование вертикальной позы с использованием ортопедических укладок; проведение ежедневных сеансов синглетно-кислородной терапии; сегментарный массаж и гидромассаж; лечебная физкультура с элементами стренч-гимнастики; рефлексотерапевтическое воздействие в форме краниопунктуры с сеансами аурикулотерапии, акупунктуры, фармакопунктуры и лазеротерапии; ранняя логопедическая коррекция) и медикаментозных средств (вазоактивные и ноотропные препараты, антиоксиданты, миорелаксанты, антиконвульсанты). Проведение диспортовых блокад снижает риск развития контрактур в суставах паретичных конечностей и создает возможность активной тренировки двигательных навыков.

У всех пациентов (27 детей) с последствиями апаллического синдрома положительная динамика разной степени выраженности отмечалась после 1-го курса реабилитации, что проявлялось в увеличении концентрации внимания,

улучшении эмоционального фона, появлении мимических реакций и предвестников речи, снижении спастичности мышц паретичных конечностей и возобновлении двигательных навыков. 5 детей поступили на первичный реабилитационный цикл с назогастральным зондом, от которого к концу курса лечения пришлось отказаться, добившись стойкого глотательного рефлекса. **Повторные курсы реабилитации (3–4 в год) усилили достигнутый эффект. Таким образом, проведение многокурсовой стимулирующей полимодальной терапии улучшает прогноз для восстановления утраченных когнитивных, речевой и моторных функций.**

Сегодня важна проблема своевременного лечения и реабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС, а имеющаяся нейропластичность развивающегося мозга позволяет эффективно проводить восстановительное лечение. Поэтому так важно раннее начало реабилитационных мероприятий. Учитывая рост числа детей с перинатальной патологией, рождения недоношенных детей с малым весом, незрелых детей, увеличение врожденных аномалий развития головного мозга в нашем регионе, ощущалась острая необходимость в отделении, где проводилась бы комплексная реабилитация детей раннего возраста. Тем более это стало важно, когда вышел Приказ МЗ Украины о том, что жизнеспособным считается плод массой 500,0 г и сроком гестации 22 нед.

В 2004 году в структуре центра при содействии Областного управления здравоохранения впервые на Украине было открыто отделение для реабилитации детей в возрасте от 3 мес. до 1 года с совместным пребыванием матерей, что позволило принимать на лечение в центр детей с двигательными нарушениями, задержкой статомоторного, психоречевого развития вследствие перинатального гипоксически-ишемического поражения ЦНС, травматического поражения ЦНС, в том числе на фоне недоношенности, незрелости головного мозга и аномалий развития головного мозга и сосудов головного мозга, а также детей с ранними формами ЦП. Всего за время существования отделения пролечено 1300 детей.

Отделение организовано в отдельном блоке, мощность — 10 коек, располагает отдельными полубоксами (на 1–2 человек) со всеми удобствами. В отделении находится оснащенный всем необходимым зал ЛФК. Дети раннего возраста находятся с матерями, получают необходимое по возрасту питание с молочной кухни. Наблюдение детей осуществляет педиатр центра, при наличии сопутствующей соматической патологии назначается необходимое обследование и лечение.

Для уточнения диагноза и тактики лечения дети проходят комплекс клинко-инструментальных обследований, который представлен ультразвуковой доплерографией сосудов головного мозга и шеи (аппарат Logidor-4), электроэнцефалокартированием (комплекс DXNT-32), ультразвуковой диагностикой (НСГ, УЗИ внутренних органов, аппарат LOGIQ-200 PRO Series), при необходимости — МРТ (Gyrosan Intera, Philips) в

ДЦ, при подозрении на генетическую патологию консультируются в МГЦ.

В центре разработана и внедрена методика ранней реабилитации детей первого года жизни с психоречемоторной задержкой развития, с угрозой возникновения церебрального паралича, которая основывается на следующих принципах: раннее начало лечения; индивидуальный подход с учетом зрелости ребенка и клинко-инструментальных данных, степени тяжести основной и сопутствующей соматической патологии; комплексного использования медикаментозных и немедикаментозных средств лечения; этапность при проведении коррекционных мероприятий; **соблюдение принципа онтогенетической последовательности; тесного взаимодействия с семьей ребенка, обучение родителей методам лечебного ухода и доступным лечебно-коррекционным мероприятиям.**

Задачи лечения: выработка у ребенка образа «новых» движений, способствующих нормализации мышечного тонуса, предупреждение формирования патологических поз, аномального мышечного тонуса и движений, развития контрактур и деформаций, обучение родителей методам лечебного ухода и доступным лечебно-коррекционным мероприятиям. При тренировке двигательных функций соблюдается принцип онтогенетической последовательности.

Комплекс реабилитационных мероприятий включает в себя физиотерапевтические методики: массаж, ЛФК с использованием специальных методик, мягкую мануальную терапию (по О.С. Евтушенко, 1998); МРТ, ортопедическую коррекцию; мануальную кровать; электростимуляцию при помощи аппаратов «Амплипульс», «Миоритм», электровакуум-стимуляцию при помощи аппарата «Вакоитрон»; неотъемлемой частью реабилитационной терапии является рефлексотерапия, в том числе и электропунктура, фармакопунктура, чрескожная электропунктура дистальных точек на аппарате «Ласпер», МХЧ.

Оценка нервно-психического, доречевого развития детей раннего возраста с перинатальной патологией проводится по международной стандартизированной шкале *INFANIB*. В результате проведенного лечения отмечается положительная динамика со стороны показателей моторного развития: улучшился контроль головы, повороты, сидение, вставание, ходьба, отмечается тенденция к нормализации мышечного тонуса в конечностях, увеличился объем спонтанной двигательной активности. Выраженная положительная динамика отмечалась у глубоко недоношенных детей раннего возраста, она затронула как двигательную, так и психоэмоциональную сферы. После проведенного лечения увеличивалась речевая продукция, отмечалось выраженное улучшение со стороны психоэмоциональной сферы: дети стали более коммуникабельными, эмоциональными, активнее вступали в контакт. Улучшилась концентрация внимания, появился у одних и возрос у других интерес к игрушкам. Увеличилась доречевая продукция: гуление, лепет, ускорилось становление речи.

В центре прошли лечение 104 ребенка (56 мальчиков, 48 девочек), рожденных с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО). У матерей данной категории детей длительность бесплодного периода достигала более 5 лет, отмечались хронические гинекологические и соматические заболевания, более чем в 50 % случаев акушерский анамнез был отягощен предшествовавшими медицинскими абортами, самопроизвольными выкидышами, антифосфолипидным синдромом, внематочной беременностью и другими нарушениями. Настоящие беременности наступили в результате проведения ЭКО (от 2 до 5 попыток). В 65 % случаев дети рождались от многоплодных беременностей (двойни, тройни).

Дети, рожденные с использованием ЭКО, отличались тяжестью по основному заболеванию, чаще отмечались эпилептические синдромы. При проведении МРТ головного мозга у детей данной группы чаще отмечались выраженные патологические изменения — различные аномалии развития головного мозга. Более трети от числа пролеченных детей имели серьезные зрительные нарушения, аномалии развития головного мозга сочетались с микроаномалиями со стороны сердца: у детей при проведении ЭхоКГ выявлены МАРС в виде ООО, аберрантных хорд.

Учитывая особенности патологии со стороны ЦНС у детей, рожденных при помощи ЭКО, тяжесть состояния по основному заболеванию, резистентность к проводимой терапии, наличие выраженной задержки психомоторного развития, редукции примитивных рефлексов, наличие дистонических атак и эпилептического синдрома, в центре разработана и внедрена специальная методика ранней реабилитации детей данной группы. Комплекс реабилитационных мероприятий включает в себя медикаментозные и немедикаментозные методы лечения. Разработаны специальные методики физиотерапевтического лечения: щадящего массажа, комплекса ЛФК с элементами по Войту. Применяется мягкая мануальная терапия (по О.С. Евтушенко), электровакуум-стимуляция мышц спины при помощи аппарата «ВакоТрон», мануальная кровать в мягких режимах, электромиостимуляция в щадящих режимах. Используются неинвазивные и безболезненные методы рефлексотерапии: чрескожная электропунктура корпоральных точек на аппарате «Ласпер», лазеропунктура, магнитотерапия, а также синглетно-кислородная терапия. Медикаментозное лечение проводится по синдромологическому принципу, включая ноотропную и нейротрофическую терапию курсами и последовательно: цераксон по 1 мл 2 раза в день, цереброкурин 0,5 мл в/м № 10, дельталицин внутриназально № 5. При наличии эпилептического синдрома назначалась кеппра (раствор для перорального применения) 20–60 мг/кг/день, при корковых миоклониях дети получали ноотропил сироп в дозировке 7,2–24 г/с. С учетом того, что дети имели дефицит массы тела, назначалась трофическая терапия: агвантар в дозе 30–75 мг/с, кудесан по 3–5 капель в сутки.

Подводя итоги опыта работы отделения ранней реабилитации, важно отметить, что чем раньше начато проведение адаптированных реабилитационных мероприятий, чем раньше дети поступают на курс реабилитации в специализированное отделение раннего возраста, тем выше эффект от проводимого лечения. Становится возможным не только уменьшить речевые, когнитивные и двигательные нарушения, но и в 70 % случаев редуцировать их. Выше эффект зафиксирован, когда разработанная терапия проводилась в возрасте с 3–5 мес.

Таким образом, проведение комплекса адаптированных реабилитационных мероприятий в раннем возрасте позволяет уменьшить речевые, когнитивные и двигательные нарушения, тем самым предотвращает трансформацию неврологического дефицита в церебральный паралич, улучшает качество жизни ребенка и его социальную адаптацию. **Целью работы данного отделения в конечном счете является снижение экономических затрат на содержание детей-инвалидов путем решения стратегической задачи — уменьшения выхода на инвалидность детей с органическими заболеваниями нервной системы.**

В центре разработаны и успешно внедрены новые современные технологии в терапии нервно-мышечных заболеваний, направленные на замедление их прогрессирования.

Нейромышечные заболевания (НМЗ) — гетерогенная группа заболеваний, в основе которых лежит генетически детерминированное поражение определенной нейроанатомической структуры нейромышечного аппарата. Частота НМЗ — 1,3–12,9 на 100 000 тыс. населения. В Украине регистрируется от 1540 до 1860 детей с НМЗ. С 2001 по 2012 г. в базе данных центра нейрореабилитации зарегистрировано 276 детей с НМЗ, включая 76 (27,6 %) детей с наследственными мотосенсорными полиневропатиями, 116 (42 %) — с первично-мышечными заболеваниями и 84 (30,4 %) — со спинальной мышечной атрофией. **Проблема интенсивного прогрессирования патологического процесса при нейромышечных заболеваниях, несмотря на поиски, сохраняется. Одной из таких находок является гипотеза «механизма контроля, регуляции синтеза и секреции интерлейкинов-1, -6, -4, -10», а также определенной взаимосвязи с тепловым обменом организма, т.е. с температурой тела ребенка. Для запуска образования рибосомального белка SMN-гена мы применяем липополисахарид пирогенал.** Продолжая вывод аутоиммунного процесса не только с позиции возможной коррекции стимулирования защитных свойств организма, но и с точки зрения провоспалительных механизмов и повышения уровня IgG, мы разработали методику внутривенного введения иммуноглобулина (биовен моно) в сочетании с приемом преднизолона у детей с миодистрофией Дюшенна. Курсами до 3 месяцев 2 раз в год проводится метаболическая коррекция (агвантар, кудесан, нейромидин). При дилатационных кардиомиопатиях внутривенно вводится неон. В комплекс лечения пневмопатий включена синглетно-кислородная терапия

(Valkion-терапия). При когнитивных нарушениях курсами в/м назначаются нейропептиды (кортексин, дельталицин). При костно-суставных нарушениях проводится ортопедическая коррекция (ортезы, тьюторы, реклинаторы) в сочетании с использованием механизированной мануальной кровати, вакуум-стимуляцией мышц спины. **Таким образом, дифференцированное патогенетическое лечение позволяет проводить коррекцию ключевых факторов патогенеза заболевания, сопряженную с замедлением прогрессирования патологического процесса и развитием тяжелой инвалидизации.**

Таким образом, патогенетически и симптоматически обоснованное ПМД и СМА позволило максимально замедлить прогрессирование патологического процесса, увеличивает способность к самостоятельному передвижению, улучшает качество жизни ребенка, его социальную адаптацию.

Одним из направлений работы центра является восстановление нарушенных функций тазовых органов у детей с патологией спинного мозга. **В 1992 г. проф. С.К. Евтушенко предложил новую методику лечения детей этой группы, которая соединила методы ректального баллонирования (с помощью специального баллона Management tube, Canada) и специально разработанной стимуляционной акупунктуры и миелопунктуры (авторское свидетельство № 12377 от 05.05.1990).** Метод баллонирования прямой кишки использовался при отсутствии позывов к дефекации, на курс — 6–10 процедур. Стимуляция угасших спинальных рефлексов осуществлялась электроакупунктурой точек передне- и заднесрединного меридианов (ПТ1) с подключением к иглам постоянного электрического тока силой, вызывающей подпороговые ощущения (5–10 мА) с помощью аппарата Laspeg (Япония). Использовали биологически активные точки, находящиеся на меридианах, проходящих своим внутренним ходом через спинной и головной мозг (Т4, 14, 20; 12, 4, 6; V23, 28, 40, 60, 62, R2, 3, 7). Одновременно для усиления эффекта проводили иглоукалывание в биологически активные дистальные точки — RP6, 13, 14, E36, VB34, 39.

Органические заболевания нервной системы часто сочетаются с различными психоневрологическими расстройствами. Наиболее распространенными в течение многих лет являлись речевые расстройства (дизартрии, дислалии, моторные и сенсомоторные алалии) и умственная отсталость различной степени выраженности (легкая, умеренная, выраженная). Реабилитационные мероприятия разрабатываются с учетом диагностических стандартов оценки степени тяжести речевого дефекта при дизартриях и задержке развития речи по С.К. Евтушенко, О.А. Дубовцевой (1997, 1999) **на основе кандидатской диссертации О.А. Дубовцевой «Диагностика та стимуляційна терапія мовних порушень у дітей з церебральним паралічем».**

В последнее время значительно увеличилось количество детей с болезнью Дауна, синдромом дефицита внимания с гиперактивностью и аутизмом. В связи с этим возникла необходимость лечения и реабилитации детей с этими патологиями.

Вопреки широко распространенному мнению, диагноз «болезнь Дауна» не определяет путь развития и не накладывает неизбежных ограничений на развитие детей. Учитывая мировой и отечественный опыт, используя собственные наработки, в течение 5 лет в центр нейрореабилитации мы принимаем детей с болезнью Дауна. Мы наблюдаем 46 детей с болезнью Дауна в возрасте от 1 до 15 лет (преимущественно дети от 7 до 12 лет).

Все дети до поступления осматриваются неврологом, психиатром, педиатром, психологом и логопедом. Клинико-инструментальное обследование включает ЭхоКГ, ЭКГ, ультразвуковую доплерографию сосудов головного мозга и шеи, электроэнцефалокартирование, электромиографию, МРТ.

Проводится комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий. Учитывая, что у этих детей преобладает мышечная гипотония, применяем лечебную гимнастику, включая пальчиковую гимнастику, массаж, различные виды физиотерапевтического воздействия. Также применяем иглорефлексотерапию (скальптерапия на 1-ю и 2-ю зоны речи и аффективные зоны), лазеротерапию, электростимуляцию речевых точек аппаратом «Ласпер» (E3, E4, E5, E6, E7), учитывая доминантное полушарие. В комплекс входят логопедические и психологические занятия. Между курсами лечения в центре дети получали ноотропные препараты амбулаторно в виде интраназальных капель (семакс, дельгаран) и перорально (гамалате V₆, олатропил).

После проведенного лечения во всех группах детей отмечалась положительная динамика. В речевой сфере увеличилась речевая активность, появились новые слова (65 %), фразовая речь (50 %), увеличился словарный запас, улучшилось звукопроизношение, понимание обращенной речи у 75 % детей. В интеллектуальной сфере улучшились концентрация и устойчивость внимания (70 %), зрительная и слуховая память (75 %), темп мышления, появилось логическое и абстрактное мышление (65 %), контакт стал более стабильным, появился интерес к обучению. **Улучшилась социальная адаптация — появились навыки самообслуживания и опрятности, интерес к общению со сверстниками и обучению у 80 % детей.**

Важным аспектом лечения является иппотерапия, которая проводится на ипподроме центра по специально разработанной нами программе. На основании европейского и собственного опыта разработаны шесть комплексов упражнений при различных формах церебрального паралича, учитывающих тяжесть состояния и возраст каждого пациента. Наблюдение за пациентами и коррекцию данного лечения проводит врач, ответственный за занятия по иппотерапии.

Лечебное катание проходит на открытом ипподроме центра с врачом, инструктором верховой езды, медицинской сестрой и родителями маленького пациента. Упражнения пациентами выполняются под руководством врача и медицинской сестры, верхом на лошади. Перед каждым занятием врач проводит инструктаж с медицинской сестрой и инструктором.

тором, во время которого обсуждается тактика выполнения тем или иным ребенком различных упражнений. В задачу инструктора входит наблюдение за поведением животного во время занятий, контроль за соблюдением техники безопасности. **Кроме специальных методов, в последний год впервые применили сочетанное катание на лошадях в костюме «Гравистат», что показало свою эффективность.**

Центр имеет свой сайт. На базе центра проведен 1-й международный конгресс, республиканские симпозиумы, областные конференции.

Центр активно сотрудничает с кафедрой детской и общей неврологии УНИПО Донецкого национального медицинского университета. Заведующий кафедрой — проф. С.К. Евтушенко, который является научным консультантом центра и возглавляет научную клиническую группу врачей центра, разрабатывающих новые методологии лечения. В разное время сотрудниками центра было защищено 6 кандидатских диссертаций. Ежегодно сотрудниками публикуется более 20 печатных работ в отечественных украинских, российских изданиях, в «Международном неврологическом журнале». Авторитет и профессиональный уровень сотрудников центра позволяет оказывать помощь детям не только из Донецкой области, но и из других областей Украины и зарубежных стран.

Непременным условием успешного лечения является тесное сотрудничество, доверие и взаимопонимание со стороны как лечащего врача, так и семьи ребенка. Коллектив сотрудников старается создать доброжелательную, доверительную обстановку, в которой возможно решить трудные задачи реабилитации детей с органическими заболеваниями нервной системы. Каждый сотрудник вкладывает часть своей души в каждого пациента, мы радуемся их удачам, огорчаемся, когда не видим желаемого результата, и вместе растем. Все врачи центра — высококлассные специалисты своего дела, врачи высшей категории, кандидаты медицинских наук, эрудированные специалисты, преданные своей работе всей душой, работающие многие годы в центре.

Список литературы

1. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальными поражениями нервной системы и детским церебральным параличом. — М.: Закон и порядок, 2007. — 612 с.
2. Новые технологии в реабилитации церебрального паралича // Материалы международного конгресса. — Донецк, 1994. — 310 с.
3. Евтушенко К.С., Евтушенко О.С. О новых взглядах на патогенез и терапию детского церебрального паралича // Архив клинической и экспериментальной медицины. — 1993. — Т. 12, № 2. — С. 229-235.
4. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. — М.: Триада-Х, 2001. — 640 с.
5. Евтушенко С.К., Шестова О.П., Морозова Т.М. Гіпоксичні ушкодження головного мозку у новонароджених. — К.: Інтермед, 2003. — 101 с.
6. Козьякин В.И. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьякина. — Международная клиника восстановительного лечения. — www.reha Iviv.ua 2007

7. Мартинюк В.Ю. Основы медико-соціальної реабілітації дітей з обмеженими ураженнями нервової системи. — К.: Інтермед, 2007. — 415 с.

8. Современные технологии реабилитации в педиатрии. Т. 1 / Под ред. Е.Т. Лильина. — М.: «ОДИ international», 2000. — 556 с.

9. Современные технологии реабилитации в педиатрии. Т. 2 / Под ред. Е.Т. Лильина. — М.: ЛО Московия, 2003. — 686 с.

10. Скворцов И.А. Развитие нервной системы у детей (нейроонтогенез и его нарушения). — М., 2000. — 200 с.

11. Аналіз діяльності служби дитячої неврології в Україні за 2009 рік.

12. Евтушенко О.С. Антигени гістосумісності у взаємозв'язку з іншими факторами схильності в патогенезі розвитку дитячого церебрального паралічу: Автореф. дис... канд. мед. наук. — К., 1998.

13. Москаленко М.А. Особенности психомоторных нарушений и лечение детей с церебральным параличом, рожденных от матерей с АФС // Архив клинической и экспериментальной медицины. — 2003. — Т. 12, № 1. — С. 49-53.

14. Евтушенко С.К., Москаленко М.А., Евтушенко О.С. О взаимосвязи церебрального паралича с АФС матери // Український медичний альманах. — 2002. — Т. 5, № 5. — С. 39-41.

15. Евтушенко С.К., Стегний А.С. Меридианы и биологически активные точки в традиционном представлении. — Донецк, 1991. — 143 с.

УДК 616.831-009.11+615.825.4:798]-053.2-031.86

ЕВТУШЕНКО О.С., ВОВЧЕНКО И.В., ЕВТУШЕНКО С.К.
Донецкий областной детский клинический центр
нейрореабилитации

ЛЕЧЕБНАЯ ИППОТЕРАПИЯ В РЕФЛЕКТОРНО-НАГРУЗОЧНОМ КОСТЮМЕ «ГРАВИСТАТ» КАК ЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Инвалидность, связанная с поражением центральной нервной системы (ЦНС) у детей с церебральным параличом, имеет значительный удельный вес в детской инвалидности в целом. Церебральный паралич занимает первое место в структуре заболеваний нервной системы у детей и подростков. Эффективность же реабилитации этих детей остается в большинстве своем недостаточной и недолговременной.

В связи со сложностью терапии больных с церебральным параличом нашли применение различные новые методы и схемы лечения. В Донецком областном клиническом центре нейрореабилитации впервые в Украине внедрен и модифицирован метод лечебного катания на лошадях — иппотерапия как составная часть восстановительного лечения детей с церебральным параличом (Евтушенко С.К., 1988). Ведущим положительным эффектом у больных с церебральным параличом от проведения иппотерапии является развитие вестибулярной