

сокотехнологические методики — локальное введение ботулинистического токсина типа «А» (препарат диспорт). Благодаря способности диспорта вызывать мышечную релаксацию путем блокирования ацетилхолина в нервно-мышечных синапсах, препарат применяют для облегчения патологических состояний, вызванных мышечным спазмом (дистонические спазмы, избыточные мышечные сокращения, сочетанная спастичность и др.). Более 14 лет в центре проводятся диспортовые блокады (всего 2867 блокад), 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 «Національний 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 особое внимание уделяли клинически проявляющимся миогенным спастическим синдромам (гармструнг, ректус, аддукторный, трицепс). Степень спастичности оценивается по шкале спастичности Ashworth, всем детям проводится ЭНМГ, а в последние годы проводится ультразвуковое исследование мышц для определения мышц-целей.

При спастическом эквинусе введение осуществлялось преимущественно в икроножную, камбаловидную и заднюю большеберцовую мышцы, спастика которых и формировала патологическую установку стопы. На одну блокаду использовалось от 250 до 500 единиц диспорта в зависимости от возраста, массы тела ребенка и выраженности спастики (10–30 ЕД/кг). С 3–5-го дня проводилась динамическая проприоцептивная коррекция при помощи специального рефлекторно-нагрузочного костюма «Гравистат». **С 7–9-го дня в комплекс лечения включалась 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. Для оценки эффективности лечения использовалась шкала степени спастичности Ashworth.

Результаты. Таким образом, после проведения диспортовых блокад в 33 % отмечался очень хороший эффект, в 64 % умеренный эффект. Также отмечалось снижение мышечного тонуса на 1 балл ($p < 0,01$) по шкале Ashworth. Данное лечение способствует приобретению нового двигательного акта, 14 % детей стали ходить с легкой поддержкой, 7 % детей начали передвигаться, держась за стену, 16 % смогли стоять с легкой поддержкой. Это позволило улучшить качество жизни детей и их социальную адаптацию.

Выводы. Применение нейромышечных блокад препаратом диспорт при выраженной спастичности мышц

(особенно в сочетании с дистоническими атаками) на сегодняшний день является высокоэффективным средством в интенсивной реабилитации у детей с церебральным параличом, что способствует приобретению нового двигательного акта. Необходимо отметить, что в нашем центре впервые в Украине диспортовые блокады проводятся детям в возрасте от 6 мес., что помогает предотвратить раннее развитие контрактур.

УДК 616.831-009.11-036.17-06:616.71-007.234-036]-053.2

ЕВТУШЕНКО О.С., ЯНОВСКАЯ Н.В., ЕВТУШЕНКО С.К., ДУБИНА С.П.

Донецкий областной детский клинический центр нейрореабилитации

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА У ДЕТЕЙ

Актуальность. За двадцать лет существования центра в нем получило лечение более 28 тысяч детей, из них более 14 тысяч детей, страдающих церебральным параличом (ЦП). Тяжелые формы ЦП у детей проявляются спастическими парезами (100 %), дистоническими атаками (68 %), амиотрофическим (94 %), гиперкинетическим (26 %) синдромами, а также костно-суставными нарушениями позвоночного столба (100 %), сгибательными контрактурами в коленных (74 %), голеностопных (56 %), локтевых суставах (67 %). У 615 детей (27 %) нами диагностированы проявления остеопороза. Первыми признаками остеопороза у детей с тяжелыми формами ЦП были: продолжительная боль в мышцах, костях, крупных суставах, позвоночнике, крампи, прогрессирующий вегетососудистый синдром с дистоническими и синкопальными приступами, головная боль, акропарестезии.

Материалы и методы. Этиологическими факторами развития остеопороза у детей являются длительная неподвижность, нейродистрофический процесс, гормональная недостаточность, иммобилизация; кроме того подобные дети длительное время находятся в горизонтальном положении или в инвалидной коляске.

Диагноз остеопороза устанавливался на основании жалоб и данных неврологического статуса, а также результатов дообследований. Наиболее доступным методом диагностики остеопороза является рентгенография позвоночника (в прямой и боковой проекции). При остеопорозе наблюдаются изменения костной структуры — кортикальный слой истончен, трабекулярный рисунок часто размыт, с подчеркнутой вертикальной направленностью костных балок, позвонки с подчеркнутым рисунком замыкающих пластин (что отмечено в методических рекомендациях «Диагностика и терапия неврологических проявлений остеопороза у взрослых и детей»; Евтушенко С.К. и соавт., 2001). При продолжи-

тельном течении заболевания характерна клинообразная деформация тел позвонков вследствие их компрессионных, нередко безболевых переломов.

Подтверждается диагноз остеопороза проведением денситометрии. Этот метод дает возможность оценить не только костную плотность, но и количество, размеры и пространственную ориентацию костной ткани. Преимуществами использования данного метода у детей являются неинвазивность, отсутствие ионизирующего излучения, малое время исследования. Для оценки активности патологического процесса и выбора целенаправленного лечения проводилось исследование показателей кальций-фосфорного обмена (в том числе определение уровня ионизированного кальция в крови и активных метаболитов витамина D).

Для лечения остеопороза вначале используется только дыхательная гимнастика, по мере уменьшения болевого синдрома увеличивается нагрузка, упражнения выполняются лежа, затем постепенно включаются упражнения в вертикальном положении. Применяются магнито- и лазеротерапия, ЛФК по индивидуальной программе в щадящем режиме, мультивитаминные препараты с витамином D₃, рекомендуется сбалансированная диета и физические нагрузки. При концентрации 25-гидроксивитамина D 20–31 нмоль/л назначался витамин D₃ в дозе 1000 МЕ 2 раза в сутки, при концентрации менее 20 нмоль/л — по 2000 МЕ 2 раза в сутки, курс лечения составлял 3 месяца, затем проводилось повторное определение 25-гидроксивитамина D, при отсутствии клинического эффекта применялись бисфосфонаты — ибандронат 2,5 и 5,0 мг в день по схеме непрерывного лечения под контролем биохимических маркеров остеопороза.

Выводы. Таким образом, ранняя диагностика, профилактика и лечение остеопороза у детей с ЦП позволяют предупредить соматические и неврологические осложнения, приводящие к утяжелению течения основного заболевания и, соответственно, повышению эффективности и возможности расширения реабилитационных мероприятий при тяжелых формах ЦП.

УДК 616.831-009.11-053.2-089.819.843:576.3

ЕВТУШЕНКО С.К., ПОПАНДОПУЛО А.Г.,
ЯНОВСКАЯ Н.В., ТУРЧИН В.А.

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

Институт неотложной и восстановительной хирургии
им. В.К. Гусака АМН Украины

Донецкий областной детский клинический центр
нейрореабилитации

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Актуальность. Базируясь на выявлении основных этиологических факторов возникновения самого распространенного и инвалидизирующего заболевания

нервной системы у детей — церебрального паралича (ЦП), представляется возможным воплотить в современную нейрореабилитацию научную парадигму: **от достоверной диагностики этиологии церебрального паралича — к его эффективному лечению.**

Обоснование. В современной классификации ЦП (как синдрома болезни с известной клиникой и не всегда известной этиологией) выделяют врожденную форму (не значит генетическую, но имеющую предрасположенность, по системе НЛА), диплегическую, гемиплегическую, двойную гемиплегическую, атонически-гиперкинетическую. И все же на первом месте в этиологии ЦП стоят неблагоприятно протекающая беременность (влияющая на внутриутробную ретардацию плода), применение агрессивных методов ведения родов (включая родовую травму, кровоизлияние в мозг, отек мозга и др.), а также сочетание вышеуказанных факторов с внутриутробной вирусной инфекцией и др.

Научная гипотеза. Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что из числа детей с ЦП приемлемыми кандидатами для применения клеточных технологий будут дети без признаков врожденных аномалий мозга и различных гетеротопий (по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ)). В результате литературного и собственного анализа мы пришли к выводу, что наиболее перспективными (в плане прогнозируемого положительного эффекта от лечения) следует считать детей, **родившихся с малым весом и находившихся в состоянии гипоксии не более 2 часов (включая детей, рожденных с использованием вспомогательных репродуктивных технологий, экстракорпорального оплодотворения (ЭКО)), с синдромом ЦП.**

Как известно, анатомическим зачатком нервной системы является медуллярная нервная трубка, в стенках которой размещаются однородные медуллобласты, которые через нейробласты дифференцируются в нейроны — нейроглию и эпендимоциты. Миелиновая оболочка в пределах центральной нервной системы (ЦНС) формируется олигодендроцитами и шванновскими клетками. На пятом месяце внутриутробного периода появляются синапсы. К моменту рождения головной мозг ребенка является незрелым, а тем более у преждевременно родившихся детей. Главным усугубляющим фактором в интра- и постнатальном периоде чаще всего является гипоксия, которая приводит к ишемическому повреждению мозга. **Но благодаря незрелости мозга новорожденного последствия гипоксического воздействия не всегда являются разрушительными, поскольку сам мозг обладает целым рядом особенностей, оцениваемых как феномен самозащиты, включая компенсаторные возможности. Незрелый (но неповрежденный) мозг в дальнейшем способен к ремоделизации, т.е. клонированию нейронов и глии, а тем более при экзогенном стимулировании стволовой клеткой.** К другим феноменам самозащиты можно отнести: