

УДК 616.8-085.217.34:615.458

ЕВТУШЕНКО О.С., ЯНОВСКАЯ Н.В., ЕВТУШЕНКО С.К., ФОМИЧЕВА Е.М., КУТЯКОВА Е.И.
Донецкий областной детский клинический центр нейрореабилитации

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТРАНАЗАЛЬНОГО НЕЙРОПРОТЕКТОРА ДЕЛЬТАЛИЦИНА ПРИ ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Резюме. В статье описан опыт применения Дельталицина у детей с органическими поражениями ЦНС. Прием препарата улучшил показатели психоречевого и моторного развития, потенцировал эффективность проводимой реабилитации.

Ключевые слова: органические заболевания ЦНС, реабилитация, Дельталицин, дети.

В последнее время органическое поражение центральной нервной системы (ЦНС) у детей раннего возраста и его последствия остаются ведущей патологией в детской неврологии [2]. Инвалидность, связанная с поражением ЦНС, продолжает иметь значительный удельный вес в структуре детской инвалидности. Актуальность поиска новых средств для медикаментозной терапии обусловлена тем, что проблема эффективного лечения данной патологии к настоящему времени полностью не решена. Сегодня важна проблема своевременного лечения и реабилитации детей с когнитивными расстройствами, особенно детей младшего возраста, поскольку имеющаяся нейропластичность развивающегося мозга позволяет эффективно проводить восстановительное лечение [1].

Применение лекарственных средств как энтерально, так и (особенно) парентерально у детей всегда затруднительно. При помощи нанотехнологий сегодня стало возможным создание препаратов, применяющихся интраназально, например семакса. Наше внимание привлек препарат, зарегистрированный в Украине, — Дельталицин. Дельталицин — представитель нейропротекторов нового поколения с сочетанным антиоксидантным, стрессопротекторным и антидепрессивным действием, обеспечивающим защиту нейронов от разрушения токсическими, инфекционными и другими повреждающими агентами [3, 7, 9]. Принципиальное отличие Дельталицина от традиционных антиоксидантов состоит в том, что его антиоксидантное действие заключается **не в поглощении уже образовавшихся**

свободных радикалов кислорода, а в интенсивном подавлении самой функции образования свободных радикалов в клетках головного мозга [5].

Дельталицин является синтетическим нанопептидом, структурно соответствующим своему эндогенному аналогу. Дельталицин — это смесь синтетического эндогенного нанопептида, называемого пептидом, индуцирующим дельта-сон (1 весовая часть), и аминокислоты глицина (10 весовых частей). Индуцирующий дельта-сон пептид имеет следующую аминокислотную последовательность: триптофанил-аланил-глицил-глицил-аспартил-аланил-серил-глицил-глутаминовая кислота. Пептид дельта-сна как основной действующий компонент Дельталицина является природным, вырабатываемым в организме нейромодуляторным пептидом, обладающим широкой фармакологической активностью. Этот пептид проявляет стрессопротективное и адаптогенное действие, увеличивает устойчивость организма к воздействию различных неблагоприятных стрессовых факторов и при патологических состояниях вследствие заболеваний разной этиологии, а также, что важно для детской неврологии, пептид дельта-сна обладает антидепрессивным и противосудорожным действием, нормализует сон, проявляет антитоксические свойства, повышает умственную и физическую работоспособность, ограничивает вегетативные расстройства и сердечнососудистые нарушения [4–6, 8]. Дельталицин выпускается в виде лиофилизированного порошка для приготовления назальных капель, одна ампула содержит пептид дельта-сна 0,3 мг (0,0003 г), производитель ЧАО «Биофарма», Украина, г. Киев.

В Донецком детском клиническом центре нейрореабилитации завершена 2-летняя программа клинической апробации препарата Дельталицин у младенцев и детей с органическим поражением ЦНС с преобладанием в клинической картине синдрома психоречемоторной задержки и судорожного синдрома путем внедрения данного препарата в комплекс лечения.

По нозологическим группам младенцы и дети, которые получали Дельталицин в комплексе реабилитационного лечения, распределились следующим образом:

1. Синдром психоречемоторной задержки и судорожный синдром как проявление микроаномалий развития мозга (микроцефалии, микрогирии мозга, кистозной дегенерации); возраст от 1 года до 3 лет (10 человек: 6 девочек, 4 мальчика).

2. Церебральный паралич (ЦП, преимущественно двойная гемиплегическая форма) с когнитивными нарушениями и нарушением сна, судорожным и эпилептическим синдромом; возраст от 1 года до 3 лет (10 человек: 5 девочек, 5 мальчиков).

3. Последствия тяжелых нейроинфекций (4 ребенка) и тяжелых черепно-мозговых травм с апаллическим синдромом (3 человека); возраст от 8 до 17 лет (мальчиков 5, девочек 2).

4. Контрольная группа (соответствующая по возрастному составу и клинической картине основной группе, в которой в терапию не был включен Дельталицин) — 10 человек.

В клинической картине, несмотря на то что у детей отмечались различные по топике и этиологии органические поражения ЦНС, превалировала задержка психоречемоторного развития разной степени тяжести, двигательные нарушения в виде повышения или снижения мышечного тонуса, парезов, когнитивные нарушения различной степени выраженности. У детей, получавших Дельталицин в комплексе лечения, в динамике изучались данные неврологического статуса, для оценки уровня двигательных нарушений применялась система классификации больших моторных функций (GMFCS), мышечная спастичность оценивалась по модифицированной шкале Ashworth [2].

Комплекс клинико-инструментальных обследований, который проводился детям до и после курса реабилитации с включением препарата Дельталицин, представлен ультразвуковой доплерографией сосудов головного мозга и шеи (аппарат Logidop-4), электроэнцефалокартированием (комплекс DXNT-32 с видеомониторингом).

Препарат назначался интраназально детям в возрасте от 1 года до 3 лет по 1 ампуле в сутки в течение 5 дней. Перед употреблением Дельталицин разводился кипяченой водой комнатной температуры в количестве 1 мл, а затем закапывался по одной-две

капли в среднюю часть носа, в зону разветвления окончаний обонятельного нерва, как известно, не имеющего синапсов на пути в ЦНС, с интервалом 10–20 минут. После интраназального введения (как указано в аннотации) препарат достигает таламических ядер через 1,5–2,0 минуты, что также зафиксировано на ЭЭГ. Стабилизирующий эффект развивается, в зависимости от уровня эндогенных пептидов, от 3 минут до 1,5 часа. Курс лечения составлял 5 дней на фоне комплекса реабилитационных мероприятий. Затем в амбулаторных условиях через 1 месяц препарат вновь назначался в течение 5 дней. Побочные эффекты при лечении Дельталицином не отмечались. Передозировка препарата теоретически считается маловероятной, так как излишки пептида должны использоваться в организме в качестве источника питания.

После проведенного курса реабилитации с включением Дельталицина отмечалась положительная динамика, более выраженный прогресс наблюдался у всех детей со стороны когнитивной сферы, с расстройствами в психоэмоциональной, речевой и доречевой сферах. До курса лечения в доречевой период эти нарушения проявлялись в виде бедности звуковых компонентов гуления и лепета, в последующем развитии отмечалось запаздывание становления речи, формирования фразовой речи, накопления активного словарного запаса. В 3 случаях зафиксирована двигательная расторможенность. После проведения в группе детей с ЦП комплексной реабилитации с включением в курс Дельталицина отмечалось выраженное улучшение со стороны психоэмоциональной сферы: дети стали более коммуникабельными, эмоциональными, активнее вступали в контакт. У детей 1-й группы увеличилась доречевая продукция — гуление, лепет; ускорилось становление речи и накопление словарного запаса. В двигательной сфере также выявлена положительная динамика со стороны показателей моторного развития: улучшился контроль головы, повороты, сидение, вставание, ходьба, манипуляции кистей рук. Отмечалась тенденция к нормализации мышечного тонуса в конечностях, увеличивался объем спонтанной двигательной активности в конечностях.

Дельталицин применялся в комплексе лечения у детей с судорожными и эпилептическими синдромами с ЦП (10 чел.) на фоне приема антиконвульсантов. В этой группе больных также отмечался положительный эффект: в речевой сфере увеличилась речевая активность, появились новые слова, улучшилось понимание обращенной речи, улучшилась концентрация и устойчивость внимания. Со стороны двигательной сферы — вырос объем двигательной активности в конечностях. Со стороны биоэлектрической активности головного

мозга отмечено нарастание амплитуды альфа- и бета-ритма, что отражает повышение уровня функционального состояния коры головного мозга при дельта-сне и четко зафиксировано на ЭЭГ. Клиническими проявлениями подобных изменений на ЭЭГ явилось улучшение речевой и психической деятельности, улучшение концентрации внимания и когнитивных функций. Ни в одном случае у детей с эпилептическим и судорожным синдромами (получающих сочетание антиконвульсантов и Дельталицина) активации эпилептической активности не зарегистрировано.

Также, опираясь на полученные данные, в ходе исследования по доплерографии отмечено улучшение показателей кровотока в виде прироста линейной скорости кровотока по передним и средним мозговым артериям, уменьшение его дефицита и асимметрии, уменьшение проявлений внутричерепной гипертензии. У 7 детей четко зафиксировано потенцированное действие Дельталицина в сочетании с синглетным кислородом (Валкион-терапия).

Особенно следует отметить эффект действия Дельталицина (хотя и не продолжительный) у тяжелых и труднокурабельных детей с апаллическим синдромом после нейроинфекций и черепно-мозговых травм. Во время проводимого лечения Дельталицином у 4 человек нормализовался биоритм сна, поскольку после травмы у них был нарушен этот ритм (ночью бодрствовали, а днем спали). Этот интересный феномен подлежит дальнейшему исследованию.

Таким образом, суммируя данные, полученные при проведении программы, можно сказать, что Дельталицин является эффективным и безопасным препаратом для лечения детей в возрасте от 1 года до 3 лет с органическим поражением ЦНС с преобладанием в клинической картине синдрома психоречемоторной задержки как проявления микро- и макроаномалий развития мозга.

Включение в комплекс реабилитационных мероприятий Дельталицина позволило повысить их эффективность, увеличить концентрацию внимания у детей, уменьшить расторможенность, уменьшило интеллектуальное недоразвитие, проявление двигательных нарушений, улучшило когнитивные функции и тем самым повысило качество жизни ребенка и уровень его социальной адаптации.

Список литературы

1. Скворцов И.А. Развитие нервной системы у детей (нейроонтогенез и его нарушения). — М., 2000. — 200 с.
2. Євтушенко С.К., Шестова О.П., Морозова Т.М. Гіпоксичні ушкодження головного мозку у новонароджених. — К.: Інтермед, 2003. — 101 с.
3. Коплик Е.В., Умрюхин П.Е. Дельта-сон индуцирующий пептид и препарат дельтаран: потенциальные пути антистрессовой протекции // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2007. — № 12. — С. 34-35.
4. Гурчин Ф.А., Гурчин А.Ф., Королева Н.Ю., Гавриленкова Л.П. и др. Использование препарата Дельтаран у больных эпилепсией // Нейроиммунология (исследования, клиника, лечение). — СПб., 2002. — С. 75-77.
5. Морозов В.Г., Хавинсон В.Х. Пептидные регуляторы (25-летний опыт экспериментального и клинического изучения). — СПб.: Наука, 1996. — 74 с.
6. Раджабов С.Д. Применение дельтарана при лечении больных с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы // Материалы конгресса «Мать и дитя»: Тезисы докладов. — 2002. — Ч. 1. — С. 93.
7. Рыбников В.Ю., Закуцкий Н.Г. Пептидная регуляция функций мозга. — СПб.: Фолиант, 2000. — 40 с.
8. Федоров А.Б. Динамика нейросенсорных показателей головного мозга, индуцированная введением нейропептидного фактора «Дельтаран» у детей с функциональными и органическими нарушениями функций центральной нервной системы. Отчет об испытании. — СПб.: НИИ мозга человека РАН, 1999. — 8 с.
9. Smith C.U.M. Elements of molecular Neurobiology. — 2nd ed. — Willy, England, 1996. — 522 p.

Получено 13.08.12 □

Євтушенко О.С., Яновська Н.В., Євтушенко С.К.,
Фомічова К.М., Кутякова О.І.
Донецький обласний дитячий клінічний центр
нейрореабілітації

УЖИВАННЯ ІНТРАНАЗАЛЬНОГО НЕЙРОПРОТЕКТОРА ДЕЛЬТАЛІЦИНУ ПРИ ОРГАНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ

Резюме. У статті описаний досвід уживання Дельталіцину у дітей з органічними ураженнями ЦНС. Прийом цього препарату поліпшив показники психомовного й моторного розвитку, підвищив ефективність реабілітації, що проводилася.

Ключові слова: органічні захворювання ЦНС, реабілітація, Дельталіцин, діти.

Yevtushenko O.S., Yanovskaya N.V., Yevtushenko S.K.,
Fomichova Ye.M., Kutyakova Ye.I.
Donetsk Regional Children's Clinical Center for
Neurorehabilitation, Donetsk, Ukraine

APPLICATION OF INTRANASAL NEUROPROTECTOR DELTALICIN IN ORGANIC DISEASES OF NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN

Summary. The experience of Deltalycin application for organic lesions of the central nervous system in children is described. Drug administration improved indices psychoverbal and motor development, potentiated effectiveness of the rehabilitation.

Key words: organic diseases of the central nervous system, rehabilitation, Deltalycin, children.