

©О.І. Ізюмець, О.А. Моравська, О.С. Гончарук

## НЕЙРОПРОТЕКТОРНА КОРЕКЦІЯ ПЕРИНАТАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ЦНС У ДІТЕЙ

*Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. Кафедра негігії №2*

НЕЙРОПРОТЕКТОРНА КОРЕКЦІЯ ПЕРИНАТАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ЦНС У ДІТЕЙ. У статті показані результати вивчення ефективності застосування кортексину при лікуванні дітей з перинатальними пошкодженнями центральної нервової системи. Показано, що даний препарат сприяє більш швидкому відновленню неврологічного статусу, нівелювання проявів гіпертензивно-гідроцефального синдрому, позитивно впливає на структурні зміни головного мозку і динаміку показників його функціонування, а також стимулює процеси нормалізації темпів інтелектуального розвитку у таких пацієнтів.

НЕЙРОПРОТЕКТОРНАЯ КОРЕКЦИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЦНС У ДЕТЕЙ. В статье показаны результаты изучения эффективности применения кортексина при лечении детей с перинатальными повреждениями центральной нервной системы. Показано, что данный препарат способствует более быстрому восстановлению неврологического статуса, нивелированию проявлений гипертензивно-гидроцефального синдрома, положительно влияет на структурные изменения головного мозга и динамику показателей его функционирования, а также стимулирует процессы нормализации темпов интеллектуального развития у таких пациентов.

NEUROPROTECTIVE CORRECTION OF PERINATAL DAMAGES OF THE CNS IN CHILDREN. The article presents the results of the research into efficiency of Cortexin administration for treatment of infants with severe perinatal cerebral pathologies. The drug is shown to contribute to a prompt restoration of the neurological status, mitigate hypertension-hydrocephalic syndrome manifestations, positively affect structural changes inside the brain and its functional dynamics, as well as stimulate restoration of intellectual development processes in such patients.

**Ключові слова:** перинатальне пошкодження ЦНС, діти, терапія, кортексин.

**Ключевые слова:** перинатальное повреждение ЦНС, дети, терапия, кортексин.

**Key words:** perinatal CNS damage, children, therapy, cortexin.

**ВСТУП.** Перинатальне пошкодження ЦНС – один із патологічних станів, який найбільш часто зустрічається у новонароджених дітей. В структурі перинатальних пошкоджень ЦНС 47 % складає гіпоксично-ішемічне пошкодження ЦНС, 28 % приходить на аномалії і дисплазії мозку, 19 % обумовлені перенесеними нейроінфекціями (переважно TORCH-групи), 4 % – пологовий травматизм і 2 % – спадкові хвороби обміну. Перинатальне пошкодження ЦНС є однією з найважливіших причин пошкодження мозку та розвитку неврологічних ускладнень у дітей. Встановлено провідне значення ішемічних пошкоджень мозку в формуванні різноманітних психоневрологічних порушень, які призводять в подальшому до соціальної дезадаптації та інвалідності дітей. В структурі дитячої інвалідності 35–45 % вражень ЦНС являються наслідком перинатальної патології, при цьому велика частина патології пов'язана з перенесеною асфіксією та пологовою травмою головного мозку.

Пошук шляхів оптимізації терапії перинатальних пошкоджень ЦНС зумовлений, в першу чергу, значною поширеністю цих патологічних станів та суттєвим впливом на якість життя пацієнтів в різні вікові періоди. Існує теорія про пошкодження клітин ЦНС вільним радикалом на фоні незрілої системи антиоксидантного захисту в зв'язку з активізацією перекисного окислення ліпідів. Тому застосування пептидного біорегуляторного препарату кортексин, який володіє антиоксидантною активністю, здатністю впливати на біоелектричну активність головного мозку, регулювати співвідношення гальмівних та збуджувачих амінокислот, знижувати токсичність нейротропних речовин, є основою патогенетичної корекції постасфіктичного, критичного стану в цілому, нейронального пошкодження безпосередньо.

Кортексин являє собою ліофілізат, отриманий з мозку телят та містить активні нейропептиди. До складу препарату входить комплекс нейропептидів, вітамінів та мінеральних речовин. Даному препарату властива специфічна тропність до тканин головного мозку. Для кортексину характерні: ноотропна дія, нейротрофічна дія, нейрометаболічна дія, антиоксидантна дія, нейромедіаторна дія, адаптогенна дія, стрес- та геропротекторна дія. Було виявлено, що кортексин суттєво підвищує ефективність енергетичного метаболізму нейронів, покращує внутрішньоклітинний синтез білка, стимулює формування нових міжнейронних зв'язків. Крім того, він є сильним природним антиоксидантом, причому як блокує утворення вільних радикалів, так і значно знижує активність вільнорадикального окислення в цілому. Кожний нейропептид має спектр біологічної активності, який визначається, по-перше, його безпосередньою дією, та, по-друге, його здатністю індукувати вихід ендогенних регуляторів, в тому числі й інших регуляторних пептидів. В зв'язку з даною концепцією стає зрозумілим широт та поліфункціональність дії кортексину, а також його максимальна «фізіологічність» дії у порівнянні з препаратами хімічної природи.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Методи дослідження: клінічні, інструментальні, статистичні.

Матеріал дослідження: Було обстежено 45 дітей. Першу групу склали 25 дітей, яким в комплекс терапії був включений кортексин в дозі 0,5–1 мг/кг внутрішньом'язово протягом 10 днів. 10 дітей з даної групи були віком старше 10 днів (до 1 місяця) і знаходились на ранній відновній терапії і 15 дітей, віком старше 1 місяця (до 3 місяців), що перебували під амбулаторним наглядом. Групу порівняння склали 20 дітей,

які отримували стандартну схему терапії (в яку входили пірацетам, енцефалол або церебролізин).

Основними причинами пошкодження ЦНС у досліджуваних дітей були:

- 1) пологова травма (28 %);
- 2) гіпоксично-ішемічне пошкодження ЦНС (48 %);
- 3) асфіксія за рахунок хронічної гіпоксії плоду (20 %);

4) TORCH-інфекція (4 %).

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Терапевтичну ефективність кортексину оцінювали по динаміці клінічних ознак (повне відновлення життєво важливих функцій, відновлення неврологічного статусу, ліквідація патологічних змін в легенях) і по результатам нейросонографії.

Таблиця 1. Клінічні показники неврологічного стану у дітей з перинатальним пошкодженням ЦНС, абсол. число( %)

Показник	Основна група (n=25)		Група порівняння (n=20)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Синдром збудження ЦНС	3(12)	1(4)	4(20)	2(10)
Синдром пригнічення ЦНС	6(24)	3(12)	2(10)	2(10)
М'язова гіпотонія	4(16)	3(12)	2(10)	1(5)
М'язова гіпертонія	3(12)	2(8)	4(20)	3(15)
Тремор	4(16)	2(8)	4(20)	3(15)
Гіпорексія	3(12)	—	2(10)	1(5)
Гіподинамія	2(8)	—	2(10)	1(5)

В групі дітей, які отримували кортексин, загальне клінічне покращення і, в особливості, неврологічного статусу, відмічено у 14 з 25 (56 %) дітей, в групі порівняння 7 з 20 (35 %). З отриманих даних очевидно, що частота зустрічаємості клінічних симптомів і синдромів, які характеризують неврологічний статус у дітей

після лікування кортексином знизилась в 2–3 рази в порівнянні з такою до лікування. А прояви гіпорексії та гіподинамії після лікування не спостерігались взагалі.

Позитивні зміни на нейросонограмах у дітей, які отримували кортексин відмічались з 5 дня його застосування, а в групі порівняння на 10 день лікування.

Зміни головного мозку при УЗД в обстежених	Основна група (n=25)		Група порівняння (n=20)	
	Абс.	%	Абс.	%
Підвищення ехогенності структур головного мозку	10	40	8	40
Дилатація бокових шлуночків	7	28	6	30
Підвищення ехогенності перивентрикулярних ділянок	5	20	4	20
Наявність ерогенних тіней в судинних сплетеннях	3	12	2	10

**ВИСНОВКИ.** Проблема перинатального пошкодження ЦНС – є однією з головних в медицині, так як вона впливає на показники неонатальної смертності, визначає неврологічний прогноз та асоціюється з інвалідністю. Найближчі і віддалені наслідки перинатального пошкодження ЦНС проявляються затримкою мовного і психічного розвитку, порушенням поведінки і труднощами в навчанні, руховими порушеннями та епілептиформними синдромами.

В комплекс реабілітаційних заходів перинатального пошкодження ЦНС входять ноотропні препарати, представником нового покоління яких є кортексин.

Кортексин – пептидний біорегуляторний препарат, який володіє антиоксидантною активністю, здатністю стимулювати біоелектричну активність головного мозку, регулювати співвідношення гальмівних і збуджувальних процесів, знижувати токсичність нейротропних речовин, тобто попереджувати “метаболічну катастрофу”,

що і є основою патогенетичної корекції критичних станів постгіпоксичного, травматичного і змішаного ґенезу нейрональних пошкоджень.

Кортексин можна призначати з перших днів життя, в гострому періоді захворювання, що важливо для дітей, так як раніше почата терапія зменшує наслідки перинатальних пошкоджень ЦНС.

Реабілітаційне лікування перинатального пошкодження ЦНС кортексином показало позитивну динаміку клінічних і параклінічних показників у дітей.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Виявлення перинатальних пошкоджень ЦНС у дітей допомагає визначити провідний напрямок коригуючих заходів, які попереджують формування неврологічних органічних захворювань у дітей, а в подальшому й інвалідності. Дана група дітей потребує подальшого перспективного спостереження та терапевтичної корекції при наявності та прогресуванні неврологічної симптоматики.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Барашнев Ю. И. Принципы реабилитационной терапии перинатальных повреждений нервной системы у новорожденных и детей первого года жизни. Рос. Вестник перинатологии и педиатрии. – 1999. – № 1. – С. 7–13.
2. Гойда Н.Г., Суліма О.Г. Перинатальна патологія у новонароджених на сучасному етапі // ПАГ. – 1999. – № 4. – С. 15.
3. Кривопустов С.П. Сучасні погляди на лікування гіпоксично-ішемічної енцефалопатії у новонароджених : — педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1999. – № 5. – С. 43–46.

4. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия у новорожденных. – 2000. – С. 218.

5. Ранняя медикаментозная восстановительная терапия в неонатальном периоде основа профилактики органических перинатальных поражений нервной системы // Перфілов О.П., Василенко М.О., Кирилова Л.Т., Ткачук Л.І., Шняненко Т.М., Кривенко С.С., Мовчан Т.М. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1999. – № 4. – С. 26–27.

6. Volpe J.J. Neurology of the Newborn. – Philadelphia, Saunders. – 2001.

Отримано 05.03.2013