

УДК 615.21:616,833-001-053.31

ПОСТЕРНАК Г.И., ТКАЧЕВА М.Ю., Луганский государственный медицинский университет  
ФЕТИСОВ Н.Н., КАЛИНИЧЕНКО Л.В., САБАДАШ А.В., ЧЕКАНОВА И.Н., Луганская областная детская клиническая больница  
ХОЛИН И.Л., ЧЕРКАСОВ В.Б., Луганский городской родильный дом

## КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕРЕБРОКУРИНА® У НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Резюме.** Статья посвящена результатам изучения эффективности Цереброкурина® в комплексе интенсивной терапии новорожденных в условиях гипоксически-ишемического повреждения головного мозга.

**Ключевые слова:** Цереброкурин®, гипоксически-ишемическое повреждение головного мозга, новорожденные.

### Актуальность

В настоящее время перинатальные гипоксические поражения ЦНС у новорожденных и их последствия представляют собой важную медико-социальную проблему, так как в дальнейшем они могут привести к разнообразным по проявлению и степени тяжести неврологическим нарушениям: от легкой задержки психомоторного развития до выраженных отклонений, церебрального паралича, приводящих к инвалидности ребенка [4]. Использование активно развивающихся новых перинатальных технологий позволяет преодолеть бесплодие, но вместе с тем сопряжено с повышением частоты врожденных пороков развития при беременности высокого риска, выживания новорожденных с тяжелыми гипоксически-ишемическими поражениями ЦНС, недоношенных детей с тяжелыми соматическими и инфекционными заболеваниями [5]. Интенсивную терапию и реанимацию, используемые при оказании помощи недоношенным детям с низкой массой тела при рождении и позволяющие сохранить жизнь глубоко недоношенным и тяжело пострадавшим детям, можно рассматривать не только как положительное явление, но и как источник неврологических органических заболеваний у детей, а в дальнейшем и инвалидности [3].

На фармацевтическом рынке Украины имеется огромное количество нейрофармакологических средств. Одним из наиболее перспективных препаратов нейротрофического ряда является Цереброкурин®, который содержит свободные аминокислоты, нейропептиды и низкомолекулярные продукты контролируемого протеолиза низкомолекулярных белков и пептидов эмбрионов крупного рогатого скота [2].

Механизм действия и точки приложения Цереброкурина® принципиально отличаются от других препаратов нейропептидной природы. Цереброкурин® содержит пептиды, несущие в себе программу анализа состояния и образования ЦНС [1]. Нейропротекторные эффекты Цереброкурина® на ткань мозга включают его оптимизирующее действие на

энергетический метаболизм мозга и гомеостаз кальция, стимуляцию внутриклеточного синтеза белка, замедление процессов глутамат-кальциевого каскада и перекисного окисления липидов. Вместе с тем препарат обладает выраженными нейротрофическими эффектами. В исследованиях, проведенных в последние годы, установлена способность Цереброкурина® повышать экспрессию гена транспортера глюкозы (GLUT-1) через гематоэнцефалический барьер и таким образом увеличивать ее транспорт к головному мозгу в условиях экспериментальной ишемии [2].

### Цель исследования

Целью исследования было изучение эффективности препарата Цереброкурин® в комплексе интенсивной терапии у новорожденных в условиях церебральной ишемии.

### Задачи исследования

1. Осуществить динамическое клинко-лабораторное, нейросонографическое наблюдение у новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС.
2. Изучить влияние Цереброкурина® на характеристики неврологического статуса новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС.
3. Изучить переносимость и возможные побочные эффекты Цереброкурина®.

### Материалы исследования

В исследование было включено 50 новорожденных доношенных детей (срок гестации более 37 недель) с диагнозом «гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы 2–3-й степени», которые находились на лечении в отделении анестезиологии и интенсивной терапии новорожденных ЛОДКБ и в отделении интенсивной терапии новорожденных Луганского городского родильного дома.

Пациенты были распределены на две группы. Первая группа — 22 ребенка с асфиксией при рождении,

**Таблица 1. Сравнительные данные динамики нейросонографической картины обследованных новорожденных в процессе лечения**

Клинические признаки нейросонографии	Исследуемая группа детей (получавшие Цереброкурин®)		Контрольная группа детей (без применения Цереброкурина®)	
	А	Б	А	Б
Артериальный кровоток: — дефицит кровотока в вертебробазилярном бассейне — дефицит кровотока в бассейне сонных артерий	28 16	24 13	22 10	12 5
Венозный отток из полости черепа: — нарушение венозного оттока — внутричерепная гипертензия — дистония вен	28 28 26	26 26 24	22 22 17	11 11 6

**Примечания:** здесь и в табл. 2: А — количество исследуемых детей, у которых был зарегистрирован данный признак до проведения терапии; Б — количество исследуемых детей, у которых отмечалось отсутствие признака по окончании курса лечения.

имеющие гипоксически-ишемическое поражение ЦНС и получавшие базисную терапию. Вторая группа — 28 новорожденных с асфиксией при рождении, имеющие гипоксически-ишемическое поражение ЦНС и получавшие в комплексе базисной терапии Цереброкурин® по 0,5 мл через день № 5 с первых суток жизни.

Базисная схема интенсивной терапии:

1. Обеспечение адекватной оксигенации путем проведения оксигенотерапии, искусственной вентиляции легких в режимах CMV, SIMV, PSV, CPAP респираторами Bear sub-750.

2. Медикаментозная терапия была направлена на восстановление и поддержание перфузии мозга, восстановление и улучшение снабжения нейронов кислородом, повышение устойчивости нейронов к гипоксии, устранение отека и снижение внутричерепного давления: ГАМК-тропная терапия 100 мг/кг, антагонисты глутаматных рецепторов (сульфат магния 2,5 мг/кг), антиоксидантная терапия (тиотриазолин 25 мг/кг/сут), противоотечная терапия. В отсроченный период — метаболическая терапия (актовегин, неотон).

### Схема исследования

В процессе интенсивной терапии пациентам проводили комплекс стандартных клинико-лабораторных, биохимических и инструментальных исследований, включая нейросонографию.

Клиническое обследование включало: оценку сознания, состояния нейромышечного контроля (тонус мышц, поза, сегментарный миоклонус), проверку сложных рефлексов (сосательный, Моро, окуловестибулярный, шейно-тонический), состояния автономных функций (состояние зрачков, дыхание, число сердечных сокращений, бронхиальная и слюнная секреция, перистальтика кишечника), наличия или отсутствия судорог, оценку продолжительности проводимой ИВЛ.

Мониторинг безопасности проводился по следующим критериям: изменение неврологического статуса, АД, ЧД, ЧСС, усвоение пищи, диурез, возможные изменения кожи, связанные с применением Цереброкурина®.

### Результаты и их обсуждение

В первые часы жизни у всех новорожденных регистрировалась клиническая симптоматика, соответствующая II стадии гипоксически-ишемического повреждения головного мозга. У 35 (70 %) детей наблюдались приступы брадикардии и брадипноэ, снижение спонтанной двигательной активности. У 15 (30 %) новорожденных появлялись судороги.

На нейросонографии у пациентов первой группы в течение первых 2–5 суток определялось полнокровие тканей, периваскулярный отек, уменьшение просвета желудочков, сглаживание рельефа извилин, расширение субарахноидального пространства. К 8–10-м суткам клинического наблюдения у большинства детей не наблюдалось отчетливой положительной динамики.

У пациентов второй группы, в комплексе лечения получавших Цереброкурин®, положительная динамика регистрировалась уже на 2-е — 3-и сутки болезни. При этом наблюдалось существенное уменьшение отека тканей головного мозга, выразившееся в равномерном снижении эхогенности, нормализации просвета желудочков, визуализации более четкой рельефности извилин, сужении субарахноидального пространства (табл. 1).

Неврологический статус пациентов в сравниваемых группах отличался существенно не только по клиническим признакам, но и по времени появления динамических изменений. У 80 % новорожденных, получавших Цереброкурин®, уже в первые 24–48 часов от начала применения препарата регистрировалось улучшение клинической симптоматики как со стороны ЦНС, так и со стороны дыхательной системы (табл. 2).

Критериями неврологического улучшения у детей второй группы было: купирование судорог в течение 1–2 суток (3–4-й день в первой группе), экстабуция — 4–6-й день (11–14-е сутки в первой группе), восстановление адекватного уровня сознания — 3–4-й день (8–9-е сутки в первой группе), улучшение рефлекторных функций — 3–4-й день (7–8-е сутки в первой группе), восстановление эмоциональной сферы (появление спонтанной двигательной активности, реакции на внешние раздражители, проявление голодного беспокойства, активное сосание соски) — в течение 3–4 дней на фоне лечения Цереброкурином® (10–11-е сутки для детей первой группы). Важным

**Таблица 2. Сравнительные данные неврологического статуса обследованных новорожденных в процессе лечения**

Критерии оценки неврологического статуса	Исследуемая группа детей (получавшие Цереброкурин®)		Контрольная группа детей (без применения Цереброкурина®)	
	А	Б	А	Б
Сохранность сознания	6	20	9	15
Наличие реакции на осмотр	8	20	6	17
Сохранные рефлексы новорожденности	3	20	4	9
Сохранный мышечный тонус	3	20	4	12
Наличие спонтанной двигательной активности	7	27	5	13
Сохранная болевая и тактильная чувствительность	10	28	6	16
Наличие судорог	5	3	4	3

**Таблица 3. Продолжительность ИВЛ у обследованных новорожденных**

Показатель	Исследуемая группа детей (получавшие Цереброкурин®)	Контрольная группа детей (без применения Цереброкурина®)
Продолжительность ИВЛ (сутки)	5–7	9–12

критерием эффективности терапии была оценка продолжительности ИВЛ (табл. 3).

Применение Цереброкурина® позволило сократить сроки пребывания больных на ИВЛ по сравнению с контрольной группой на 4–5 суток. На протяжении всего периода терапии не было зарегистрировано ни местных, ни системных осложнений, связанных с использованием Цереброкурина®.

## Выводы

1. У новорожденных детей с гипоксически-ишемическим повреждением головного мозга при применении Цереброкурина® в составе комплексной терапии наблюдался выраженный церебропротекторный эффект, восстановление артериального и венозного церебрального кровообращения, что способствовало восстановлению неврологического статуса пациентов.

2. У новорожденных с гипоксически-ишемическим повреждением головного мозга необходимо назначать Цереброкурин® в дозе 0,5 мл (1 мг) внутримышечно № 5 через день с первых суток жизни.

3. При грубой органической патологии мозга желательнее продолжить назначение Цереброкурина® до 10 инъекций.

4. Применение Цереброкурина® в комплексе лечения позволяет сократить сроки проведения ИВЛ и продолжительность интенсивного лечения, сократить сроки стационарного лечения и период первичной реабилитации.

5. В процессе курсового лечения Цереброкурином® не зарегистрировано отрицательного влияния на органы и системы новорожденных.

## Список литературы

1. Материалы экспериментальных и клинических испытаний препарата «Цереброкурин®» / Ена Л.М., Кузнецова С.М., Кузнецов В.Н. и др. — К., 1997. — 115 с.
2. Сергиенко А.Н. Применение препарата «Цереброкурин®» при лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний сетчатки // Новости медицины и фармации. — 2001. — № 12 (97). — С. 8.
3. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. — М.: Триада-Х, 2001. — 640 с.
4. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных: Руководство для врачей. — СПб.: Питер, 2000. — 420 с.
5. Шабалов Н.П., Скоромец А.А., Шумилина А.П. и др. Ноотропные и нейропротекторные препараты в детской неврологической практике // Вестн. Рос. воен.-мед. академ. — 2001. — № 1. — С. 24–29.

Получено 18.12.09 □

Постернак Г.І., Ткачова М.Ю., Луганський державний медичний університет

Фетисов Н.Н., Калініченко Л.В., Сабаш А.В., Чеканова І.Н., Луганська обласна дитяча клінічна лікарня

Холін І.Л., Черкасов В.Б., Луганський міський пологовий будинок

### КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЦЕРЕБРОКУРИНУ® В НОВОНАРОДЖЕНИХ З ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНИМ УШКОДЖЕННЯМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

**Резюме.** Стаття присвячена результатам вивчення ефективності Цереброкурину® в комплексі інтенсивної терапії новонароджених в умовах гіпоксично-ішемічного ушкодження головного мозку.

**Ключові слова:** Цереброкурин®, гіпоксично-ішемічне ушкодження головного мозку, новонароджені.

Posternak G.I., Tkachova M.Yu., Lugansk State Medical University

Fetisov N.N., Kalinichenko L.V., Sabadash A.V., Chekanova I.N., Lugansk Regional Children's Clinical Hospital

Kholin I.L., Cherkasov V.B., Lugansk Municipal Maternity Hospital, Ukraine

### CLINICAL EXPERIENCE OF CEREBROCURIN® USE IN NEWBORNS WITH HYPOXIC-ISCHEMIC BRAIN DAMAGE

**Summary.** This article represents the results of the study of Cerebrocurin® efficiency in complex intensive therapy of the newborns with a hypoxic-ischemic brain damage.

**Key words:** Cerebrocurin®, hypoxic-ischemic brain damage, newborns.