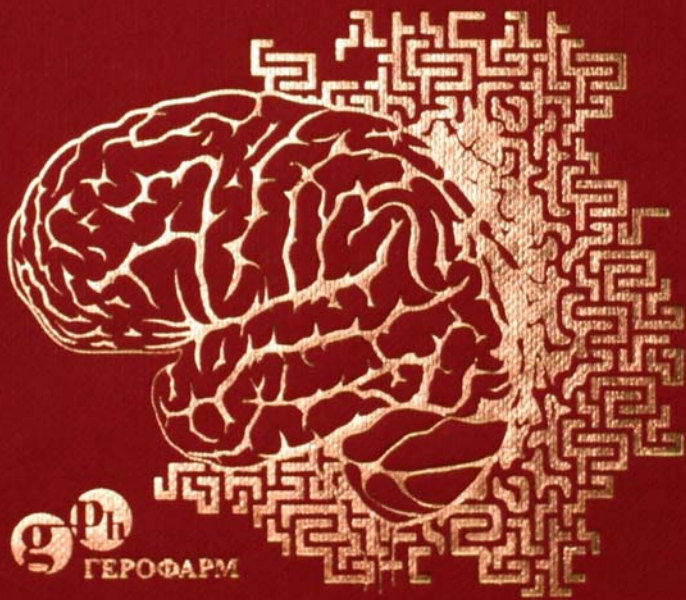


# КОРТЕКСИН

ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НЕВРОЛОГИИ



**g<sup>Ph</sup>**  
ГЕРОФАРМ



«НАУКА»

## КОРТЕКСИН ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*А.Ю. Емельянов, доктор медицинских наук  
Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия*

### CORTEXIN IN THERAPY FOR SEQUELAE OF BRAIN INJURY

*A.Yu. Yemelyanov, MD  
Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia*

*Patients with neurological complications of brain injury treated with Cortexin achieve stable remission and improvement of their life quality in 84% of cases.*

#### Состояние вопроса

Последствия повреждений головного мозга являются актуальной проблемой современной медицины. Это объясняется устойчивой тенденцией к увеличению количества черепно-мозговых травм (ЧМТ) как по частоте, так и по тяжести, достигающего 30-50% от всех видов травм в мирное время [1]. Не менее актуальна и проблема реабилитации пациентов, перенесших ЧМТ, требующая разработки новых методов лечения с учетом специфики и тяжести поражения, индивидуальных психофизиологических особенностей пострадавшего.

Актуальность проблемы определяется еще и тем, что отдаленный период травматической болезни представляет собой динамичный процесс, сопровождающийся при неблагоприятных условиях наступлением декомпенсации состояния больных. Длительность периода декомпенсации и степень нарушения тех или иных функций связывают с воздействием большого количества факторов, среди которых важнейшее значение имеют степень тяжести перенесенной травмы и качество проводимого восстановительного лечения.

Многообразие клинических проявлений и недостаточная изученность патогенетических механизмов декомпенсации последствий травм мозга обуславливают низкую эффективность существующих способов лечения. Определенные надежды возлагаются на использование полипептидных и ноотропных препаратов, влияющих на метаболизм и интегративные функции мозга.

Одним из наиболее эффективных препаратов данной группы является кортексин. По данным предыдущих исследований, препарат оказывает церебропротективное действие на кору головного мозга [2].

## Материалы и методы

Группа больных с последствиями травм головного мозга, при лечении которых применялся кортексин, состояла из 187 человек (мужчин). Длительность периода от момента получения травмы – от 1 года до 18 лет. Возраст – от 19 до 56 лет.

По тяжести травмы обследуемые распределились следующим образом: последствия нетяжелых травм мозга (сотрясение и ушиб легкой степени) – 89 случаев (47,6%), ушиб средней степени тяжести – 28 случаев (15%), ушиб тяжелой степени, проникающее ранение и сдавление головного мозга – 70 случаев (37,4%). Закрытые травмы мозга были в 58% случаев, открытые травмы и проникающие ранения – в 42%.

Для объективизации терапевтического действия препарата и оценки его влияния на нарушенные функции у больных, кроме клинического неврологического обследования, использовались данные психофизиологического, электрофизиологического и доплерографического исследований, проводившихся до начала и после окончания курса лечения кортексином, а также компьютерной или магнитно-резонансной томографии.

Курсы лечения состояли из ежедневных внутримышечных введений в течение 10-20 дней 10 мг кортексина, растворенного в 2,0 мл воды для инъекций или изотонического раствора хлорида натрия.

## Результаты и их обсуждение

Чаще всего больные жаловались на головные боли, периодические головокружения, снижение памяти и внимания, повышенную утомляемость, раздражительность.

Для клинической характеристики выявленных у больных изменений со стороны ЦНС была разработана и использовалась рабочая классификация клинико-функциональных синдромов последствий ЧМТ [3]. При этом выделены следующие, наиболее часто встречающиеся посттравматические неврологические синдромы:

- сосудистый, вегетативно-дистонический – 149 (80%);
- астенический – 97 (51,8%);
- церебрально-очаговый – 85 (45,5%);
- ликвородинамических нарушений – 73 (39%);
- психоорганический – 61 (32,6%);
- посттравматической эпилепсии – 42 (22,6%).

Обычно у больного отмечалось несколько синдромов, они изменялись по характеру и степени выраженности, поэтому ведущим считали тот синдром, клинические проявления которого (как субъективные, так и объективные) были наиболее выражены и доминировали в данный момент.

Таблица. Эффективность кортексина в лечении ЧМТ

| Результат лечения    | Последствия<br>нетяжелых ЧМТ |      | Последствия<br>тяжелых ЧМТ |      | Всего |      |
|----------------------|------------------------------|------|----------------------------|------|-------|------|
|                      | Абс.                         | %    | Абс.                       | %    | Абс.  | %    |
| Хороший              | 68                           | 58,2 | 27                         | 38,6 | 95    | 51   |
| Удовлетворительный   | 41                           | 35   | 21                         | 30   | 62    | 33,2 |
| Неудовлетворительный | 8                            | 6,8  | 22                         | 31,4 | 30    | 15,8 |
| Всего                | 117                          | 100  | 70                         | 100  | 187   | 100  |

Результаты лечения оценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные (таблица).

Клинически хороший результат был получен у 95 (51%) пациентов, получавших кортексин. После лечения больные жалоб не предъявляли или отмечали значительное снижение выраженности субъективных проявлений; при объективном осмотре наблюдалась отчетливая положительная динамика патологических проявлений последствий ЧМТ. Удовлетворительный результат получен у 62 (33,2%) человек. При этом у обследованных жалобы частично сохранялись, но степень их выраженности уменьшилась; при объективном осмотре отмечалась умеренная положительная динамика патологических проявлений. Неудовлетворительный результат имел место у 30 (15,8%) пациентов. У них сохранялись жалобы, степень выраженности которых практически не изменилась; при объективном осмотре отмечалось отсутствие положительной динамики патологических проявлений.

В результате исследования установлено, что динамика регресса неврологических синдромов при использовании кортексина не зависит от характера травмы мозга (отсутствовали достоверные различия между изолированными, сочетанными травмами и травмами, полученными в период ведения боевых действий).

Характерными являются два основных типа проявлений воздействия препарата в зависимости от тяжести травмы. Первый – использование кортексина при последствиях нетяжелых ЧМТ (сотрясений головного мозга, ушиба головного мозга легкой и средней степени тяжести). Второй – при последствиях тяжелых ЧМТ (ушибов тяжелой степени, сдавления головного мозга, проникающих ранений) (таблица).

В первом случае уже к 10-му дню лечения большинство больных отмечали значительное улучшение общего самочувствия, уменьшились жалобы, отмечался отчетливый регресс неврологической симптоматики. К 20-м суткам 84,6% больных отмечали субъективное улучшение самочувствия вплоть до полного отсутствия жалоб, купировались вегетативные проявления, в 67,5% случаев полностью или в значительной мере регрессировала органическая неврологическая симптоматика.

Во втором случае (при последствиях тяжелых ЧМТ) к 10-м суткам только половина больных отметила субъективное улучшение, наметилась положительная динамика в восстановлении неврологического дефицита и только к 20-м суткам 68,6% больных отметили субъективное улучшение, 42% жалоб не предъявляли, 38,6% больных отметили улучшение общего самочувствия. Более чем в 50% случаев купировались вегетативные и астенические проявления, в 54,3% случаев в значительной степени регрессировала органическая неврологическая симптоматика. Наиболее выраженный эффект применения кортексина отмечен у группы больных с астеническим синдромом, нарушениями когнитивных функций и мнестическими расстройствами. Это объясняется, по-видимому, тем, что препарат улучшает энергетический обмен, стимулирует окислительно-восстановительные процессы мозга, способствует нормализации метаболизма нейромедиаторов.

Четко выраженный эффект от применения кортексина мы наблюдали при исследовании психофизиологических показателей. Так, результаты исследования простой зрительной моторной реакции, позволяющей определить уровень работоспособности больных, показали достоверные ( $p < 0,05$ ) различия между исходным уровнем работоспособности и уровнем, достигнутым в результате терапии. Если до лечения кортексином у 31,7 % больных работоспособность была существенно снижена, а у 35,5% – снижена, то после лечения эти показатели составили 2% и 12% соответственно.

Аналогичные показатели получены при исследовании состояния тревожности по шкале самооценки Ч. Спилбергера. После проведенного лечения кортексином у большинства больных удалось достичь оптимального уровня самооценки. При выполнении корректурной пробы выявлено достоверное различие ( $p < 0,05$ ) количества просмотренных знаков между группами больных с последствиями нетяжелой и тяжелой ЧМТ, а также здоровыми лицами. После окончания курса лечения кортексином достоверно ( $p < 0,01$ ) улучшились показатели выполнения корректурной пробы, заметно возросло количество просмотренных знаков ( $p < 0,01$ ) и уменьшилось количество ошибок.

Таким образом, применение кортексина позволило в обеих группах больных значительно улучшить функцию внимания при отсутствии признаков быстрого истощения его устойчивости. Исследование кратковременной памяти по методике запоминания 10 слов выявило значительное снижение объема произвольного внимания. У 61% больных была выявлена неустойчивость запоминания, что проявлялось в колебании количества удерживаемых в памяти слов при выполнении задания и в необходимости большего числа повторений слов по сравнению с контрольной группой здоровых лиц. После окончания лечения кортексином тест на запоминание 10 слов показал значительное увеличение кратковременной памяти практически

у всех испытуемых. Необходимо отметить, что до начала лечения 29 (15,5%) человек были не способны закончить выполнение задания вследствие резкого нарастания утомления.

Для оценки влияния лечения кортексином на функциональную активность мозга проводился визуальный анализ ЭЭГ с их распределением по типам и расчет альфа-индекса. Так, до лечения у 48,6% больных преобладали III, IV и V типы ЭЭГ по Е.А. Жирмунской [4]. После курса лечения кортексином происходило восстановление зональных различий альфа-ритма, ослабление выраженности ирритативных процессов, в 5 случаях – исчезновение пароксизмальной активности. В результате отчетливой положительной динамики визуальной картины ЭЭГ изменилась и структура типов ЭЭГ, что выражалось в увеличении количества нормальных и условно-патологических типов при сокращении почти вдвое числа патологических типов ЭЭГ.

Исследование гемодинамических нарушений после проведенного курса лечения показало, что увеличение линейной скорости кровотока в сосудах головного мозга отмечено у 40% больных, у 52% пациентов кровотоков существенно не изменился, у 8% наблюдалось некоторое его снижение. У 29,4% больных этой группы нормализовался коэффициент асимметрии. После лечения отмечалось достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение линейной скорости кровотока в пораженных артериях.

У обеих групп больных с последствиями как нетяжелой, так и тяжелой ЧМТ улучшение самочувствия и регресс органической неврологической симптоматики в процессе лечения в большинстве случаев совпадали с положительной динамикой электрофизиологических, гемодинамических и психофизиологических показателей.

Катамнестическое наблюдение 83 больных в течение 5 лет показало, что выраженный эффект от проведенной терапии сохраняется в период от 3 до 6 месяцев. Затем у 70% больных под влиянием различных неблагоприятных факторов, чаще всего профессиональных и бытовых, наступает декомпенсация травматической болезни. Это требует проведения повторных курсов, в том числе и с профилактической целью, с интервалом в 3-6 месяцев, особенно в случаях интенсивного труда и прогредиентного течения заболевания.

## Выводы

1. Кортексин является эффективным препаратом при лечении последствий черепно-мозговых травм, независимо от формы и типа течения травматической болезни головного мозга.

2. Наибольшая эффективность кортексина выявлена при посттравматическом астеническом, вегетативно-сосудистом и психоорганическом синдромах и свидетельствует о том, что препарат может

выступать в роли адаптогена, способствуя нормализации метаболизма нейромедиаторов при сохранности церебральных структур, обеспечивающих механизмы их регуляции.

3. В качестве монотерапии последствий тяжелых ЧМТ при наличии выраженных органических поражений мозга в виде синдрома ликвородинамических нарушений, а также при церебрально-очаговом синдроме кортексин оказался недостаточно эффективен. Это объясняется тем, что при грубых очаговых нарушениях, сопровождающихся срывом регуляторных механизмов, увеличение энергетического обмена мозга в условиях несоответствия мозгового кровотока метаболическим потребностям мозга способно усугублять церебральную гипоксию и угнетать функциональную активность мозга.

4. Кортексин целесообразно использовать курсами от 10 до 20 инъекций с интервалом в 3-6 месяцев в зависимости от тяжести перенесенной травмы, ведущего клинического синдрома и типа течения травматической болезни головного мозга.

5. Применение кортексина не сопровождалось осложнениями, побочными эффектами и лекарственной зависимостью.

6. Рациональное и своевременное применение кортексина при последствиях ЧМТ позволяет добиться полноценного восстановления, уменьшения последствий травмы и достичь максимальной физической, психологической, профессиональной и социальной реабилитации пострадавших.

### Список литературы

1. Емельянов А.Ю., Емелин А.Ю., Бицадзе А.Н., Суркин К.М., Бодруг В.П. Кортексин в лечении последствий травм головного мозга // Вестн. Росс. Воен.-мед. академ. 2004. № 2 (12). С. 74–76.
2. Рыжак Г.А., Малинин В.В., Платонова Т.Н. Кортексин и регуляция функций головного мозга. СПб.: ИКФ «Фолиант», 2003. 208 с.
3. Одинак М.М., Емельянов А.Ю. Классификация и клинические проявления последствий черепно-мозговых травм // Воен.-мед. журн. 1998. Т. 319. № 1. С. 46 – 51.
4. Жирмунская Е.А. Клиническая электроэнцефалография. М.: Мэби, 1991. 77 с.