

*«Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии»,
ОАЭ (Дубай), 16-23 октября 2013 г.*

Медицинские науки

**ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ТЭС-ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ ИЗОЛИРОВАННОЙ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ
СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ
СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

Байкова Е.Е., Каде А.Х., Лебедев В.П.,
Занин С.А., Гордеева Е.К.

*ГБОУ ВПО «Кубанский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения РФ, Краснодар,
e-mail: zanin77@mail.ru*

В конце XX – начале XXI века травматизм и, в частности, черепно-мозговая травма (ЧМТ) становится все более актуальной проблемой не только медицины, но и любой общественной системы в целом. ЧМТ представляет собой сложную медико-социальную проблему, что обусловлено следующим: массовостью её распространения (в среднем в мире 2 – 4 на 1000 населения в год) с наибольшей поражаемостью детей и лиц молодого возраста; высокой летальностью и инвалидизацией пострадавших, тяжестью последствий со стойкой или временной утратой трудоспособности; преимущественной антропогенностью и технологичностью ЧМТ. Она приводит к огромным экономическим потерям вследствие затрат на оказание экстренной, стационарной помощи и последующей реабилитации пострадавших, а также значительных расходов на адаптацию выживших с последствиями ЧМТ. Как причина смерти травма занимает третье место в мире после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. При этом почти в 50% случаев причиной смерти вследствие травматизма является ЧМТ. В России смертность в результате травмы занимает второе место (15,8%) после сердечно-сосудистых заболеваний, а среди трудоспособного населения травматизм является ведущей причиной смерти. Все перечисленное свидетельствует об актуальности проблемы. Возможно выделение двух основных направлений лечения ЧМТ: хирургическое и консервативное (улучшение перфузии ткани мозга, нейропротективная терапия). Однако на сегодняшний день все имеющиеся нейропротекторные препараты, испытанные в мультифокальных клинических исследованиях, недостаточно эффективны. Многие препараты, показавшие высокую эффективность в эксперименте, зачастую обладают выраженными побочными эффектами, которые делают их неприменимыми в клинической практике. Поэтому разработка новых подходов к терапии ЧМТ является важнейшей задачей медицины.

ТЭС-терапия направлена на избирательную активацию защитных (антиноцицептивных) механизмов мозга, расположенных в подкорковых структурах. ТЭС-терапия – это метод увеличивающий степень адаптации организма к повреждению, воздействие которого носит комплексный, системный, гомеостатический характер. В настоящее время известны экспериментальные исследования антигипоксического, противошокового и иммуномодулирующего эффектов, а также влияние на синтез гипоталамических гормонов. Предполагаемой мишенью для лечебного воздействия ТЭС-терапии на течение изолированной ЧМТ является влияние на цитокиновые сети и стресс-реализующие системы, поэтому целью исследования явилось выявление возможности использования метода ТЭС-терапии для нормализации цитокинового статуса и повышения эффективности комплексного лечения больных ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести. **Материалы и методы исследования.** В настоящей работе будет произведена оценка клинико-лабораторных, биохимических показателей и гормонального профиля (кортизол, АКТГ, ИЛ-1 β , -4, -6, -10, β -эндорфины) у 50 пациентов с ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести, находящихся на стационарном лечении в нейрореанимационном отделении ГБУЗ «ККБ № 1 им. С.В. Очаповского» города Краснодара. Критерии включения пациентов в исследование: возраст пациентов от 31 года до 52 лет, отсутствие аритмий сердца, отсутствие в анамнезе судорожных состояний, эпилепсии, тиреотоксикоза, добровольное согласие на участие в исследовании. Все больные с ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести в соответствии с заданными целями и поставленными задачами случайным образом будут разделены на две группы: 1 группа – группа контроля (n=25) – больные с ЧМТ, получающие стандартное лечение заболевания, согласно протоколу, ведения больных с ЧМТ. 2 группа – основная группа (n=25) – больные с ЧМТ, которым в комплексе со стандартной терапией по протоколу будут проводить курс ТЭС-терапии в течение 7 дней по 40 минут. Биохимические исследования в обеих группах будут проводиться в 1-е сутки и в динамике на 8-е сутки пребывания в стационаре. Курс ТЭС-терапии будет проведен импульсным электростимулятором «ТРАНСАИР-03» (ООО «Центр транскраниальной электростимуляции», г. Санкт-Петербург) в анальгетическом режиме. Статистическую обработку полученных данных будет осуществляться методами непараметрической статистики с помощью программы «Statistika 6». Данные работы будут представле-

ны в виде М (средних значений) и m (стандартного отклонения средних величин). Сравнение выборок будет проведено по непараметрическому критерию Вилкоксона, с установлением уровня значимости $*p \leq 0,05$ и $**p \leq 0,01$.

Результаты исследования и обсуждение. Нами осуществлена обработка данных (содержание кортизола, АКТГ, цитокинов

и β -эндорфинов) у 13 пациентов 1 группы (стандартное лечение ЧМТ по протоколу).

В 1 группе пациентов, получающих только стандартное лечение ЧМТ по протоколу, отмечается тенденция к снижению уровня ИЛ-1 β ($p \geq 0,05$). Также в этой группе отмечается тенденция к повышению уровня ИЛ-4 (таблица) в плазме крови к 8-м суткам лечения ($p > 0,05$).

Динамика уровня исследуемых биологически активных веществ в плазме и сыворотке крови больных ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести на фоне стандартного лечения по протоколу

Показатель	Группа 1 (1 сутки) <i>n</i> =13	Группа 1 (8 сутки) <i>n</i> =13
Кортизол, нмоль/л	565,99 $\pm$ 24,96	529,98 $\pm$ 24,49
АКТГ пмоль/л	8,54 $\pm$ 0,19	1,98, 3 $\pm$ 0,22*
ИЛ-1 β , пмоль/л	3,54 $\pm$ 0,3	3,27 $\pm$ 0,2
ИЛ-4, пмоль/л	7,59 $\pm$ 0,16	8,65 $\pm$ 0,69
ИЛ-6, пмоль/л	284,3 $\pm$ 15,9	198,47 $\pm$ 7,64*
ИЛ-10, пмоль/л	31,67 $\pm$ 0,43	8,5 $\pm$ 0,08**
β -эндорфины	2,42 $\pm$ 0,5	2,45 $\pm$ 0,37

Примечание. * – $p \leq 0,05$ в сравнении между показателями при поступлении и через 8 суток лечения в каждой группе;

** – $p \leq 0,01$ в сравнении между показателями при поступлении и через 8 суток лечения в каждой группе.

Содержание ИЛ-6 в крови уменьшалось достоверно ($p \leq 0,05$) (таблица). В плазме крови у больных ЧМТ с лечением по протоколу уровень ИЛ-10 на фоне достоверно снижался в 3,8 раза при уровне значимости $p \leq 0,01$ (таблица). Эти изменения цитокинового статуса возникают компенсаторно и связаны со снижением активности воспалительного процесса (уменьшение уровня ИЛ-6) к 8-м суткам лечения. Обращает на себя внимание отсутствие изменения уровня β -эндорфинов, что также может объяснять незначительные изменения в цитокиновом статусе пациентов с ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести к 8-м суткам.

Закключение. Таким образом, в группе пациентов с терапией ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести мы не получили достоверного снижения основного провоспалительного цитокина ИЛ-1 β , но отметили тенденцию к повышению ИЛ-4 и обратили внимание на отсутствие изменений в работе в стресс-лимитирующих систем (β -эндорфины). Как свидетельствуют многочисленные работы, при применении ТЭС-терапии, изменения в активности про- и противовоспалительных цитокинов более выражены. Поэтому во 2-й группе пациентов с ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести мы применим ТЭС-терапию, чтобы предупредить повреждающее действие провоспалительных цитокинов.

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПОЯСНИЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ ПУТЕЙ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург,

e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Б.М. Пэттен (1959) различал на задней брюшной стенке у эмбрионов человека только лимфатические мешки (ЛМ) – забрюшинный и подвздошно-поясничные. S. Putte (1975) описывал первичное поясничное лимфатическое сплетение венозного происхождения. В.Э. Шуркус и Е.А. Шуркус впервые в 1995 г. заявили, что генез задних париетальных лимфатических путей сопряжен с ретроперитонеальным, ретроаортальным (так обозначили млечную цистерну) и субаортальным (подвздошные тогда не знали) ЛМ и не был предметом специального исследования. ЛМ образуются у эмбрионов 16, 5-30 мм длины путем альтерации венозных сплетений, сливающихся в крупные полости без эндотелиальной выстилки. Часть вен также теряют ее и превращаются в каналы. Стенки ЛМ и каналов состоят из мезенхимных клеток. Такие первичные лимфатические структуры превращаются у плодов в сплетения в связи с закладкой лимфоузлов, а мезенхимные клетки в их стенках – в эндотелий. Позднее (2002, 2011) свою