

Резюме

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОГО БРОНХІТУ У ДІТЕЙ

*Нечипуренко О.М., Пархоменко Л.К.
Харківська медична академія післядип-
ломної освіти*

Збільшення кількості дітей, які отри-
мують лікування з приводу рецидивуючо-
го бронхіту в умовах поліклініки, диктує
необхідність розробки нових комплекс-
них схем лікування даної патології.

Ключові слова: діти, рецидивуючий
бронхіт, новий спосіб лікування, динам-
іка клінічних симптомів.

Summary

THEORETICAL SUBSTANTIATION OF A NEW COMPLEX METHOD OF RECURRENT BRONCHITIS TREATMENT IN CHILDREN

*Nechepurenko O.N., Parkchomenko L.K.
Kharkov Medical Academy for Advanced
Training of Doctors*

Increasing the number of children
being treated for recurrent bronchitis in a
clinic, dictates the need to develop new
integrated circuits treatment of this
pathology.

Keywords: children, recurrent bronchitis,
a new treatment, dynamics of clinical
symptoms.

*Впервые поступила в редакцию 13.05.2014 г.
Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 612.352.1/357-092-02:616.711/.714-001-005.1-085.361:611.013]-092/9

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ КЛІТИННОЇ ТЕРАПІЇ НА ПОГЛИНАЛЬНО-ВИДІЛЬНУ ТА ГЛІКОГЕНСИНТЕЗУВАЛЬНУ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ В РАННІЙ ПЕРІОД КРАНІОСКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ КРОВОВТРАТОЮ

Гудима А.А., Заєць Т.А.

*ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.
Горбачевського МОЗ України"*

В експерименті на нелінійних білих щурах вивчали вплив краніоскелетної трав-
ми, ускладненої крововтратою, на поглинально-видільну і глікогенсинтезувальну
функції печінки та корекцію виявлених змін клітинною терапією. Встановлено, що умо-
вах модельованої травми виникають порушення поглинально-видільної та глікоген-
синтезувальної функцій, про що свідчить істотне збільшення тривалості виділення
бромсульфалеїну із жовчю та зниження вмісту глікогену в печінці. Внутрішньоочере-
винне ведення фетальних нервових клітин через 12 год. після нанесення травми
сприяє скороченню тривалості виділення бромсульфалеїну у всі терміни спостереження
та збільшенню глікогенсинтезувальної функції печінки, особливо через 3 і 7 діб пост-
травматичного періоду.

Ключові слова: краніоскелетна травма, крововтрата, печінка, поглинально-виділь-
на функція, глікоген.

Вступ

Поліорганна недостатність є тяжким
ускладненням травматичної хвороби і
належить до основних причин загибелі
організму в умовах тяжкої травми [1].
Ключове місце серед її причин займає

краніоскелетна травма (КСТ). Одночасне
пошкодження кісток скелета, черепа та
головного мозку створює сприятливий
ґрунт для порушення нейрогуморальної
регуляції, розвитку системної реакції
організму на запалення з ураженням ба-

гатьох органів і систем, віддалених від місця безпосереднього пошкодження [2]. Тому розробка шляхів профілактики і корекції поліорганної дисфункції недостатності належить до перспективних напрямків сучасної теоретичної і практичної медицини.

Останнім часом у корекції системних відхилень при тяжкій травмі відводиться застосуванню фетальних нервових клітин, які належать до “поліфункціональних” модуляторів надсистемної дії [3]. У ряді робіт доведено їх ефективність на тлі КСТ [4]. Однак їх вплив на функціональний стан печінки практично не вивчений, що спонукало дане дослідження.

Мета роботи: з'ясувати ефективність корекції фетальними нервовими клітинами функціональної недостатності печінки в умовах КСТ, ускладненої крововтратою.

Основна частина

Експерименти виконано на 50 нелінійних білих щурах-сацях масою 180-200 г, яких утримували на стандартному раціоні віварію. Тварин розділили на три групи: контрольну і дві дослідні. У контрольну групу увійшли 6 інтактних тварин. В обох дослідних групах – по 24 тварин під тіопентало-натрієвим наркозом (40 мгЧкг^{-1} маси тіла) моделювали закрити черепно-мозкову травму за методикою [2] у власній модифікації. Спеціально розробленим пристроєм наносили однократний удар по кожному стегну, що вик-

ликало закритий перелом стегнових кісток. Крім цього, в обох дослідних групах додатково моделювали кровотечу зі стегнової вени (20-22 % об'єму циркулюючої крові), 1 мл якої вводили у порожнину живота для відтворення гематоми. Через 12 год. після травмування в одній із дослідних груп внутрішньочеревинно вводили суспензію кріоконсервованих фетальних нервових клітин щура в дозі 5×10^6 клітин на 100 г маси тварини [5].

У тварин, які вижили, відповідно до методичних рекомендацій [6] досліджували поглинально-видільну функцію печінки, та за методикою, описаною у роботі [7] вміст глікогену у тканині печінки.

Під час роботи з лабораторними тваринами дотримувались міжнародних вимог про гуманне поводження з тваринами відповідно до правил “Європейської конвенції захисту хребетних тварин, яких використовують з експериментальною та іншою науковою метою” (European Convention, 1984). Евтаназію щурів після забору жовчі проводили в умовах знечулення методом тотального кровопускання з серця.

Отримані цифрові дані підлягали статистичному аналізу. Достовірність відмінностей між дослідними і контрольними групами оцінювали з використанням програми STATISTICA 10.0 (“StatSoft, Inc.”, США).

Дослідження показали (табл.), що у постратравматичному періоді відмічалось

Таблиця
Динаміка тривалості виділення бромсульфалеїну із жовчю та вміст глікогену у тканині печінки у відповідь на КСТ у поєднанні з крововтратою, кореговану клітинною терапією ($M \pm m$)

Умови експерименту	Контроль	Краніо-скелетна травма		
		1 доба	3 доба	7 доба
Тривалість виділення бромсульфалеїну із жовчю, хв.				
Без корекції	38,00 ± 1,57 (n = 6)	57,00 ± 1,53 ^{***} (n = 7)	64,80 ± 0,93 ^{***} (n = 6)	71,20 ± 0,93 ^{***} (n = 6)
Клітинна терапія		51,57 ± 1,15 ^{***} (n = 8)	55,29 ± 0,81 ^{***} (n = 7)	55,86 ± 1,57 ^{***} (n = 7)
p		<0,05	<0,001	<0,001
Глікоген печінки, г·кг ⁻¹				
Без корекції	25,32 ± 0,58 (n = 6)	19,36 ± 0,38 ^{***} (n = 7)	18,81 ± 0,24 ^{***} (n = 6)	17,30 ± 0,16 ^{***} (n = 6)
Клітинна терапія		20,30 ± 0,51 ^{***} (n = 8)	20,69 ± 0,65 ^{***} (n = 7)	20,06 ± 0,30 ^{***} (n = 7)
p		>0,05	<0,05	<0,001

1. * – достовірність відмінностей стосовно контрольної групи (* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; # – $p < 0,10$).
2. p – достовірність відмінностей стосовно між групами корегованих і не корегованих тварин.

значне збільшення тривалості виділення бромсульфалеїну з жовчю порівняно із контрольною групою: через 1 добу – на 50,0 %, через 3 доби – на 70,5 %, через 7 діб – на 87,4 % ($p < 0,001$). Під впливом клітинної терапії відхилення величини цього показника були меншими: через 1 добу – на 35,7 %, через 3 доби – на 45,5 %, через 7 діб – на 47,0 %. Хоча результат виявився статистично достовірно більшим, ніж у контролі ($p < 0,001$), у кожен термін спостереження він виявився істотно меншим, ніж у групі некорегованих тварин (через 1 добу – на 9,5 %, $p < 0,05$; через 3 доби – на 14,7 %, $p < 0,001$; через 7 діб – на 21,5 %, $p < 0,001$).

У свою чергу вміст глікогену в тканині печінки під впливом травми суттєво знижувався. Порівняно із контрольною групою через 1 добу він ставав меншим на 23,5 %, через 3 доби – на 19,3 %, через 7 діб – на 31,7 % ($p < 0,001$). Клітинна терапія супроводжувалася протекторним впливом на глікогенсинтезувальну функцію печінки: через 1 добу показник ставав меншим від контролю на 19,8 %, через 3 доби – на 18,3 %, через 7 діб – на 20,8 %, що продовжувало залишатися статистично достовірно меншим, ніж у контролі ($p < 0,001$), проте через 3 і 7 діб також й істотно меншим, ніж у групі не корегованих тварин (відповідно на 10,0 %, $p < 0,05$ і на 16,0 %, $p < 0,001$).

Таким чином, однократне введення фетальних нервових клітин в умовах КСТ, ускладненої крововтратою, супроводжується вираженим протекторним впливом на функціональний стан печінки у гострий період та період ранніх проявів травматичної хвороби. Враховуючи, що бромсульфалеїнова проба відноситься до найчутливіших тестів поглинально-видільної функції печінки, можна припустити, що клітинна терапія забезпечила більшу спряженість мембранозалежних механізмів, які здатні захоплювати молекули барвника, транспортувати їх через цитоплазму гепатоцитів та виділяти у

просвіт жовчного капіляра. Це вказує на виражений мембранопротекторний вплив клітинної терапії. Крім цього, клітинна терапія сприяє і збереженню вмісту глікогену в печінці, особливо через 3 і 7 діб. Глікоген в умовах травми забезпечує швидкозростаючі енергетичні потреби організму, особливо в період “гіперметаболічного синдрому”. Отже, клітинна терапія в цих умовах здійснює протистресорний і анаболічний вплив.

Отримані результати істотно доповнюють існуючі уявлення про позитивний вплив клітинної терапії в умовах КСТ [4], що відносить її до перспективних засобів системної корекції травматичної хвороби.

Висновки

1. В умовах КСТ, ускладненої крововтратою виникає порушення поглинально-видільної та глікогенсинтезувальної функцій, про що свідчить істотне збільшення тривалості виділення бромсульфалеїну із жовчю та зниження вмісту глікогену в печінці.
2. Внутрішньоочеревинне ведення фетальних нервових клітин через 12 год. після нанесення травми сприяє скороченню тривалості виділення бромсульфалеїну у всі терміни спостереження та збільшенню глікогенсинтезувальної функції печінки, особливо через 3 і 7 діб посттравматичного періоду.

Література

1. Малыш И. Р. Характеристика изменений в клеточном и гуморальном иммунитете у пострадавших с синдромом полиорганной недостаточности вследствие тяжелой политравмы / И. Р. Малыш // Украинський медичний альманах. – 2005. – Т. 8, № 5. – С 98-101.
2. Ельский В. Н. Нейрогуморальные регуляторные механизмы при черепно-мозговой травме / В. Н. Ельский. С. В. Зяблицев. – Донецк: Изд-во “Новый мир”, 2008. – 240 с.
3. Терапия фетальными нервными клетками в остром периоде экспериментального ишемического инсульта (антиоксидантный эффект) / Д. В. Лебединец, С. Е.

- Овсянников, В. В. Лебединец [и др.] // Проблемы криобиологии. – 2010. – Т. 20, №3. – С. 338-347.
4. Борис Р. М. Морфологічні і біохімічні зміни внутрішніх органів при експериментальній краніоскелетній травмі : монографія / Р. М. Борис. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2013. – 142 с.
 5. Гольцев А. Н. Апоптотические процессы в тимусе и головном мозге при развитии экспериментального аллергического энцефаломиелимита до и после лечения фетальными нервными клетками / А. Н. Гольцев, Е. А. Порожан, Н. Н. Бабенко, М. В. Останков // Патология. – 2001. – Т. 8, № 2. – С. 69-72.
 6. Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рекоменд. ; за ред. чл.-кор. АМН України О. В. Стефанова. – К. : Авіценна, 2001. – 528 с.
 7. Прохорова М. И. Большой практикум по углеводному обмену и липидному обмену / М. И. Прохорова, З. Н. Тупикова. – Л. : Узд-во Ленингр. ун-та, 1995. – С. 53–65.

References

1. Malysh I. P. Features of changes in cellular and humoral immunity in the persons with the syndrome of polyorganic insufficiency because of severe polytrauma / I. P. Malysh // Ukrainiane Medical Almanac. – 2005. – Vol. 8, № 5. – P. 98-101.
2. Yelsky V.N. Neurohumoral Regulatory Mechanisms at Cranial Trauma /V. N. Yelsky, S.V. Ziablitsev. – Donetsk: New World, 2008. – 240 p.
3. Therapy of Fetal Neural Cells in the Acute Period of Experimental Ischemic Stroke (Anti-Oxidative Effect) / D. V. Lebedinets, S.E.. Ovsiannikov, V. V. Lebedinets [et al.] // Problems of Cryobiology. – 2010. – Vol. 20, №3. – P. 338-347.
4. Boris R. N. Morphological and Biochemical Changes of Inner Organs at Experimental Cranioskeletal Trauma: Monograph / R.N. Boris. – Ternopol: Ukrmedkniga, 2013. – 142 p.
5. Goltsev A. N. Apoptotic Processes in Thymus and Brains at the Development of Experimental Allergic Encephalomyelitis before and after the Treatment with Fetal Neural Cells / A. N. Goltsev, Ye. A. Porozhan, N. N. Babenko, M. B. Ostankov // Pathology. – 2001. – Vol. 8, № 2. – P. 69-72.

6. Pre-clinical Investigations of Medicinal Remedies: Methodical recommendations; Ed. Cor. Member of UAMS O. B. Stefanova. – Kiev: Avitsena, 2001. – 528 p.
7. Prokhorova M.I. A Greater Laboratory Manual on Carbohydrative and Lipid Metabolism / M. I. Prokhorova, Z. N. Tupikova. – Leningrad: Ed. Leningrad University, 1995. – P. 53–65.

Резюме

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОГЛОТИТЕЛЬНО-ВЫДЕЛИТЕЛЬНУЮ И ГЛИКОГЕНСИНТЕЗИРУЮЩУЮ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ В РАННИЙ ПЕРИОД КРАНИОСКЕЛЕТНОЙ ТРАВМЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

Гудыма А.А., Заец Т.А.

ГВУЗ "Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МОЗ Украины"

В эксперименте на нелинейных белых крысах изучали влияние краниоскелетной травмы, осложненной кровопотерей, на поглотительно-выделительную и гликогенсинтезирующую функции печени и коррекцию выявленных изменений клеточной терапией. Установлено, что в условиях моделируемой травмы возникают нарушения поглотительно-выделительной и гликогенсинтезирующей функций, о чем свидетельствует существенное увеличение продолжительности выделения бромсульфалеина с желчью и снижение содержания гликогена в печени. Внутривентрикулярное введение фетальных нервных клеток через 12 ч. после нанесения травмы способствует сокращению продолжительности выделения бромсульфалеина во все сроки наблюдения и увеличению гликогенсинтезирующей функции печени, особенно через 3 и 7 суток посттравматического периода.

Ключевые слова: краниоскелетная травма, кровопотеря, печень, поглотительно-выделительную функция.

Summary

THE EFFICIENCY OF CELL THERAPY
INFLUENCE ON THE ABSORBINGLY
EXCRETORY AND GLYCOGEN-
SYNTHESIZING LIVER FUNCTIONS IN THE
EARLY PERIOD OF CRANIOSKELETAL
INJURY COMPLICATED BY BLOOD LOSS

Hudyma A.A., Zayets T.A.

*SHEI "I.Ya. Horbachevsky Ternopil State
Medical University"*

During the experiment on nonlinear white rats the influence of cranioskeletal injury complicated by blood loss on absorbingly excretory and glycogen-synthesizing liver functions and management of revealed changes by cell therapy were studied. It was established that in the presence of modeled injury the

absorbingly excretory and glycogen-synthesizing liver dysfunctions occur as evidenced by the significant increase in the duration of the bromsulfalein with bile excretion and decrease of glycogen contents in liver. Intra-abdominal maintenance of fetal nerve cells in 12 hours after causing an injury contributes to the duration reduction of the bromsulfalein excretion in all periods of finding and to the increase of the glycogen-synthesizing liver function, especially in 3 and 7 days of the post-traumatic period.

Keywords: *cranioskeletal injury, blood loss, liver, absorbingly excretory function.*

*Впервые поступила в редакцию 13.05.2014 г.
Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 617.57-007.271:616.839-089.87

ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ СИМПАТЭКТОМИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ерошкин А.А.¹, Миминошвили О.И.², Михайличенко В.Ю.²

¹Центральный госпиталь МВД Украины, Киев,

²ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака
НАМН Украины», Донецк. e-mail: pancreas1978@mail.ru

В работе проанализирован результат лечения 142 пациентов с облитерирующих заболеваний артерий верхних конечностей, из них болезнь/синдром Рейно был у 67 пациентов (47,2 %), облитерирующий тромбангиит – 11 (7,7 %), позиционный синдром – 2 (1,4 %) и посттромботические или постэмболические хронические окклюзии – 62 (43,7 %). Средний возраст пациентов был $42,8 \pm 7,3$ лет, мужчин было 98 (69 %), женщин – 44 (31 %). Большинство пациентов было трудоспособного возраста, длительность заболевания была в среднем $1,5 \pm 0,7$ года. Всем больным была выполнена торакоскопическая симпатэктомия на уровне Th2-3. Ближайшие и отдаленные результаты оперативного вмешательства оценивали, по базальному кровотоку определяемого лазерной доплерофлоуметрией, транскutánной оксигемометрии и доплеро-, реовазографии для оценки состояния сосудистого русла. Из прооперированных пациентов 37 пациентов (26,1 %) имели хороший результат, удовлетворительный 73 (51,4 %) и неудовлетворительный – 32 (22,5 %). В результате анализа полученных данных, мы видим, что торакоскопическая симпатэктомия является эффективным методом лечения хронических облитерирующих заболеваний артерий верхних конечностей у самой тяжелой категории больных, которым не возможно технически выполнить реваскуляризирующую операцию, как правило по причины закрытия периферического сосудистого сегмента. Сохранение конечности, а также улучшение качество жизни у пациентов после ТСЭ, подчеркивают актуальность данного оперативного вмешательства.

Ключевые слова: *торакоскопическая симпатэктомия, облитерирующие заболевания артерий верхних конечностей.*