

G.I. Gercen, G.G.Belonozkin, A.I. Procik

Surgical treatment of medial osteoarthritis of the knee joint by unicondylar endoprosthesis replacement method

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Introduction. The treatment of osteoarthritis of the knee joint is one of the important problems of modern traumatology. One of the kinds of this disease is osteoarthritis with isolated lesion of the medial compartment of the knee joint.

Aim. To study the results of unicondylar endoprosthesis replacement in patients with medial knee osteoarthritis.

Materials and methods. In this work there is presented the results of unicondylar endoprosthesis replacement in case of medial osteoarthritis of the knee joint in 48 patients (54 joints) with an average age of 64 years old. Surgical interventions were performed with the use of "Oxford" implants (phase 3).

Results. In the study of outcomes up to 5 years after surgery there were obtained excellent results according to the scale of the international association in 69.2% of cases, good – in 30.8% of cases.

Conclusions. Considering strict indications for unicondylar endoprosthesis replacement of the knee joint its minimally invasive technique is organ-preserving, reduces the period of rehabilitation of patients, makes possible favorable functional outcomes.

Key words: knee joint, unicondylar endoprosthesis replacement, osteoarthritis.

Відомості про авторів:

Герцен Генріх Іванович - д.мед.н., професор, зав. кафедрою ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8, тел.: (044) 432-25-79.

Білоножкін Геннадій Геннадійович - к.мед.н., доцент кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

Процик Анатолій Іванович - к.мед.н., доцент кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

УДК: 616.7:617.5]- 001-083.98:614.88:629.113

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

*Г.І.Герцен, А.І.Процик, О.С.Мовчан, Г.Г.Білоножкін,
Д.В.Штонда*

ДОГОСПІТАЛЬНА ДОПОМОГА ПОТЕРПІЛИМ ВНАСЛІДОК ДТП

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика, Київ**

Вступ. Питання своєчасності та якості догоспітальної допомоги потерпілим внаслідок ДТП досить важливе, оскільки зростають їх відсотки, кількість постраждалих з травмами, терміни непрацездатності або інвалідності, а також і смертних випадків. Створення ефективних дій профілактики ДТП, надання своєчасної і ефективної медичної, соціальної і професійної реабілітації хворих є важливими і актуальними проблемами сучасної травматології.

Мета. Дати порівняльну характеристику динаміки ДТП. У цілях підвищення ефективності попередження летальності і інвалідності травмованих після ДТП висвітлити деякі організаційні та практичні недоліки системи надання першої

медичної допомоги потерпілим в Україні, запропонувати експрес-діагностичні тести допомоги травмованим.

Матеріали і методи. Статистичний аналіз динаміки ДТТ в Україні їх порівняльну характеристику даних кількості ДТП, загиблих та травмованих на автомагістралях за 1985р. та 2013р., а також 1130 первинних медичних документів потерпілих в ДТТ, об'єму та якості наданої їм допомоги на догоспітальному етапі.

Результати. Наведена існуюча в Україні, тактична схема і результати надання допомоги потерпілим після ДТП на догоспітальному етапі у порівнянні із світовими даними. Для підвищення ефективності надання допомоги постраждалих у ДТТ на догоспітальному етапі, запропонована схема їх розподілу по типам домінуючих пошкоджень та поєднань. Трьох-етапна система надання допомоги постраждалим на догоспітальному етапі - в Україні працює недостатньо ефективно, тому потребує певного удосконалення. Удосконалена нами схема розподілу постраждалих може використовуватись для експрес діагностики в визначені травмованих, котрим на місці пригоди варто в першу чергу надавати медичну допомогу.

Ключові слова: догоспітальна допомога потерпілим, дорожньо-транспортні пригоди.

Вступ. В Україні, протягом останніх десятиліть значно зросла кількість транспортних засобів, інтенсивність їх руху, навантаження на автомагістралі та, як наслідок, підвищення рівня небезпечності на автошляхах [1,2,4,5,7,8,9]. Дорожньо-транспортний травматизм став, на жаль, однією з основних медико-санітарних проблем сучасного суспільства. За даними ВООЗ, у світі щорічно в дорожніх аваріях гине до 1,2 млн. осіб та 50 млн. отримують травми, з них близько 160 тис. дітей гине і 1,5 млн. отримують поранення чи пошкодження. Серед дорослого населення у віці 15-44 років дорожньо-транспортна пригода є основною причиною смерті чоловіків та п'ятою серед причин смерті у жінок. Щорічно економічний збиток від дорожньо-транспортного травматизму в світі дорівнює 64-100 млрд. дол. США [3]. Генеральна асамблея ООН 16 квітня 2004р. вперше в історії розглядала проблему ДТТ, яку характеризувала як "глобальну кризу". Організацією Об'єднаних Націй 2011-2020 роки проголошені - «Десятиліттям дій з безпеки дорожнього руху» [3].

Із Національною доповіді про стан техногенної та природної безпеки в Україні, відомо, що за 15 років в Україні загинуло 99 727 осіб, травмовано 712 705 осіб (усього 812 432), у тому числі близько 30 % дітей. Відповідно статистичним даним ДАІ України, за 2013 рік в Україні серед дорослого населення, в ДТТ більше, 4,8 тис. людей загинуло, а 37,5 тис. получили пошкодження, крім того, серед дітей – загинуло 259 і 4204 – травмовано [6]. В той же час, деякі експерти вважають, що навіть ці жакливі цифри відображають лише 20-30% реальних даних. По неофіційним даним в Україні щорічно гине 8 тис. людей і біля 120 тис. получают пошкодження різного ступеня тяжкості. Міжнародні експерти оцінили, що економічні затрати від низького рівня безпеки дорожнього руху в Україні щорічно складає 4,5 млрд. \$. [7,8].

В рамках програми ООН, 24 липня 2014 року у Києві відбувся загальнонаціональний форум з питань безпеки дорожнього руху згідно його рішення було рекомендовано зосередити зусилля на п'яти складових: управління безпекою дорожнього руху; безпечні дороги і мобільність; безпечні транспортні засоби; безпечна поведінка на дорозі; надання медичної допомоги потерпілим у ДТТ (служба порятунку на дорогах). [3,7,8].

Мета роботи. Дати порівняльну характеристику динаміки ДТТ. У цілях підвищення ефективності попередження летальності і інвалідності

травмованих після ДТП висвітлити деякі організаційні та практичні недоліки системи надання першої медичної допомоги потерпілим в Україні, запропонувати експрес-діагностичні тести допомоги травмованим.

Матеріали і методи. Статистичний аналіз динаміки ДТТ в Україні їх порівняльну характеристику даних кількості ДТП, загиблих та травмованих на автомагістралях за 1985р. та 2013р., а також 1130 первинних медичних документів потерпілих в ДТП, об'єму та якості наданої їм допомоги на догоспітальному етапі.

Результати та їх обговорення. Враховуючи наявність інформацій про можливе заниження даних кількості ДТП та загиблих і травмованих в наслідок пригод на автомагістралях [7,8] вирішено провести порівняльну характеристику вказаних показників. Для порівняльної характеристики взяли офіційні статистичні дані ДАІ України за 1985р. та 2013р. Вибір років для порівняльного аналізу взятий не випадково. По-перше, 1985р., це рік періоду Радянського Союзу, коли швидкісна та інша силова характеристика автомобілів була значно нижчою за сучасне авто. По-друге, в цей період було значно менше автотранспорту та інтенсивність руху на автошляхах була нижчою. Окрім цього, за даний період автошляхи в Україні практично не змінилися. Ми вважаємо, що аналіз даних ДТП за вказані роки буде більш наглядним та доказовим (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка структури ДТП в Україні (1985р., 2013р.)

Роки	Усього ДТП	Усього ДТП із постраждалими		
		Усього ДТП	Загинуло	Травмовано
1985 рік	78 039	38 323	6 266	39 999
2013 рік	191 005	30 677	4 824	37 526
Різниця	+ 112 066	- 7 646	- 1 442	- 2 473

Наведені дані в таблиці свідчать, що у 2013 році порівняльно із 1985 роком майже в 1,5 рази збільшилася загальна кількість усіх ДТП. Окрім того, кількість ДТП із постраждалими, загиблими та травмованими у 2013р. знизилася в порівнянні із аналогічними даними в 1985р.. Так, кількість ДТП із постраждалими знизилася на 7.646 випадків, - загиблими на 1.442 та травмованими – 2.473 випадки відповідно. В порівняльних даних є певна невідповідність між значенням за 2013р., де відмічено значне зростання загальної кількості ДТП (+112 066) та зниженням кількості ДТП із постраждалими (-7 646), з явним великим розривом значень за 1985р.. Усе це визиває певний сумнів в достовірності даних за 2013р., оскільки очевидним є той факт, що за вказаний період значно збільшилася чисельність швидкісного автотранспорту та зросла інтенсивність його руху при практично беззмінних умовах руху на автошляхах.

Висвітлюючи організаційні та практичні питання системи надання першої медичної допомоги потерпілим в Україні, варто відмітити, що важкість потерпілих та наслідки травм, отриманих в ДТП, залежать від значної кількості факторів, де один із найголовніших - це надання медичної допомоги на догоспітальному етапі. Для ефективного функціонування догоспітального етапу необхідно виконувати ряд важливих заходів, серед яких одним із

головних є формування чіткої взаємодії між окремими підрозділами. У світовій практиці існує поняття "chain of survival" ("ланцюг виживання"), як універсальна організаційна схема надання допомоги постраждалим на догоспітальному етапі.

Запорукою успіху функціонування "ланцюга виживання" є чітка взаємодія між етапами. На сьогодні у світовій практиці існує декілька тактичних схем надання допомоги потерпілим на догоспітальному етапі. Одна тактична схема відома під назвою "scoop and run" ("хапай і біжи") (США, Англія, Голландія й скандинавські країни), інша – "stay and treat" ("стій і лічи") (Франція, Туреччина, країни Східної Європи та країни СНД). Особливої уваги заслуговує так звана система "rendezvous-system" ("система рандеву") у Німеччині. Вказана система полягає в тому, що лікар у разі потреби, незалежно від середнього медичного персоналу, вилітає на спеціально обладнаних гелікоптерах або виїжджає самостійно на місце авто-пригоди у спеціально обладнаній легковій автомашині. Така система робить лікаря більш мобільним, і після надання необхідної допомоги він може відправитись на інший виклик, а завершення допомоги та транспортування потерпілих буде здійснено середнім медичним персоналом. Така організація догоспітальної допомоги ще в ФРН дозволила знизити смертельні випадки на 25% у рік та щорічно заощаджує державі 55 млн. доларів. Україна успадкувала від колишнього Радянського Союзу трьох-етапне надання допомоги потерпілим при ДТП (Наказ МОЗ СРСР №733 ДСП від 06.09.72р.). Відповідно якої, під час першого етапу допомога надається на місці пригоди, другого – на шляху транспортування до лікувального закладу, третього – безпосередньо у лікувальному закладі. На жаль, медична допомога в повному обсязі - надходить через 1 – 1,5 години з моменту ДТП [9].

Для з'ясування причин смертності постраждалих в ДТП на догоспітальному етапі нами було проаналізовано 1130 первинних медичних документів, із яких 812 травмованих і 318 загинилих. Головними питаннями в даному аналізі були своєчасність та якість першої медичної допомоги постраждалим на догоспітальному етапі. В питанні своєчасності надання допомоги потерпілим на догоспітальному етапі важливе значення має віддаленість ДТП від лікувального закладу. Аналіз показав, що в більшості випадків ДТП відбуваються на значній відстані від спеціалізованої медичної допомоги в 51,6% від 20 і більше км., в 78,3% - 10 і більше км.. Така віддаленість лікувального закладу від місця автокатастрофи в значній мірі затримує прибуття машин швидкої допомоги, а значить і першої медичної допомоги (рис.1).

Згідно даним Волошенюка А.Н. із співав. (2012р) в м. Мінськ бригади швидкої допомоги із радіусом обслуговування 6-7 км. прибувають на місце ДТП протягом 20 ± 5 хв., - витрачають 10 ± 5 хв. на діагностичну та першу медичну допомогу, - 25 ± 5 хв. на доставку потерпілих у стаціонар, що в сумі становить 50 ± 10 хв..

Аналізуючи пошкодження, ми відмітили, що більше всього травмуються нижні кінцівки, голова і шия. Характер пошкоджень різниться поліморфізмом, різною ступеню важкості – від незначних забоїв до розривів паренхіматозних органів черевної порожнини та черепно-мозкових травм. Важкше травмованих більше спостерігалась при пошкодженнях органів черевної порожнини, грудної клітки, кісток тазу, про що свідчив шоковий стан травмованих.



Рис. 1. Схема відстані транспортування постраждалих до лікувального закладу в Україні

Вивчення пошкоджень загиблих (318) виявило значну кількість множинних і поєднаних пошкоджень. Для зручності аналізу враховували ті пошкодження, які негативно впливали на вітальні функції організму, тобто були домінуючими у визначенні подальших наслідків травм. Такий підхід дозволив виділити чотири типи домінуючих пошкоджень: черепа і головного мозку; грудної клітки та її органів; черевної порожнини і її органів; множинні пошкодження опорно-рухового апарату (рис.2).

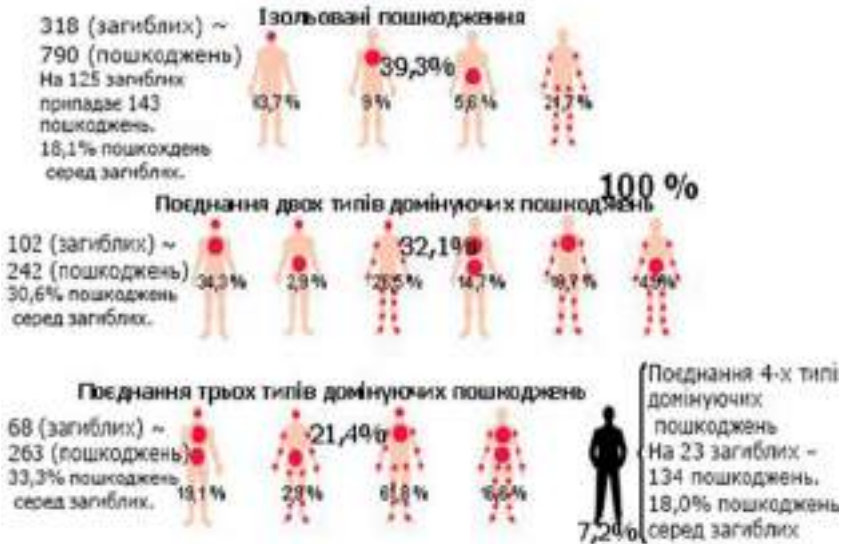


Рис.2. Схема розподілу постраждалих по типам домінуючих пошкоджень та їх поєднання

Детальне вивчення пошкоджень показало, що в значній мірі (60,7%) ці домінуючі пошкодження поєднуються між собою, в наслідок чого мають місце випадки поєднання двох, трьох і навіть чотирьох типів домінуючих пошкоджень. Найбільше загиблі мали ізольований тип домінуючих пошкоджень (39,3%). Загиблі із поєднанням чотирьох типів домінуючих пошкоджень зустрічаються рідше всього (7,2%). В той же час збільшення кількості поєднання типів пошкоджень значно обтяжує стан травмованих. Нами відмічена пропорціональна залежність між збільшенням кількості поєднаних пошкоджень та питомою вагою самих пошкоджень. Так, серед загиблих із поєднанням трьох типів домінуючих пошкоджень (68), питома вага їх пошкоджень складала 33,3% і вони знаходились у крайнє важкому стані. Вказана обставина пояснюється тим, що у цих травмованих одночасно спостерігалися черепно-мозкові травми, множинні переломи кісток грудної клітки із розривом органів, розриви паренхіматозних і порожнинних органів із масивною кровотратою, переломами нижніх і верхніх кінцівок тощо (рис.2).

Аналізом доведено, що від важкої несумісної із життям травми гине основна частка травмованих (71,0%), в той же час відсоток сумісних із життям травм, які закінчились летальним наслідком досить високий (29,0%).

З метою уточнення причин летальності травмованих із сумісною травмою, провели оцінку надання допомоги постраждалим на догоспітальному етапі. Вивчення даного питання показало, що перша допомога на місці пригоди практично в половині випадків не надавалася, або надавалася в неповному обсязі, причому серед загиблих цей показник складав 61,9%. Виключивши смертельні випадки внаслідок ускладнень (70 випадків) і порівнявши дані надання та відсутності допомоги серед загиблих відмітили, що більше (79,8%) летальних наслідків в ДТП настає при відсутності або неповноцінній допомозі. Цей показник вищий і серед загиблих, у котрих травма буми сумісна із життям (22,2%). Вивчення цих даних показало, що догоспітальна допомога якщо і надавалася, то її об'єм був недостатнім. Вона, як правило, полягала в накладенні асептичної пов'язки (49,0%) і транспортної іммобілізації (34,0%). Головні ж види допомоги – медикаментозне лікування (11,8%), інфузійна терапія (0,4%), непрямий масаж серця (0,2%), штучна вентиляція легенів (0,4%) проводились рідко та в недостатньому об'ємі. Все вище сказане вказує на пряму залежність летальності потерпілих в ДТП від часу надання першої допомоги потерпілим та її якості.

Посилаючись на концепцію «золотої години» та поняття «ланцюга виживання», автори підкреслюють важливість користування лікарями швидкої допомоги схемою "Розподілу постраждалих в залежності від типу домінуючих пошкоджень та їх поєднання", котра служить експрес діагностикою в визначені травмованих, котрим на місці пригоди варто в першу чергу надавати медичну допомогу. На жаль, в Україні відсутня упорядкована і регламентована система обліку ДТП та надання допомоги потерпілим на місці пригоди і при транспортуванні їх до лікувального закладу. Це питання потребує значної уваги з боку державних структур різного рівня.

Висновки. Система обліку ДТП потребує уточнення та реформування. Система надання допомоги постраждалим після ДТП на догоспітальному етапі - в Україні потребує удосконалення у цілях надання своєчасної і ефективної медичної допомоги. Ці питання потребують значної уваги і

спільного вирішення з боку державних організаційно-керівних структур різного рівня. Удосконалена нами схема розподілу постраждалих після ДТП може використовуватись, як експрес діагностика в визначені травмованих, котрим на місці пригоди варто в першу чергу надавати медичну допомогу, у цілях попередження летальності, ускладнень і інвалідності травмованих.

Література

1. Бичков В.В. Основні напрямки оптимізації надання медичної допомоги постраждалим в дорожньо-транспортних пригодах. // Травма. - 2009. - Т. 4, № 5. - С. 34–36.

2. Богдан О.В. Дорожно-транспортный травматизм в современных условиях // Травма. — 2010. — Т. 11, № 2. — С. 123-126.

3. Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро: Европейские факты и доклад о состоянии безопасности дорожного движения в мире 2013. — Режим доступа: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/disease-prevention/violence-and-injuries/publications/2013/european-facts-and-global-status-report-on-road-safety-2013>.

4. Гур'єв С.О. Пошкодження опорно-рухового апарату в постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод. / Сацик С.П. // Травма. - 2011. - №3. - Т. 12. www.mif-ua.com/archive/article/23309.

5. Гур'єв С.О. Клініко-епідеміологічна характеристика масиву постраждалих із пошкодженнями довгих кісток унаслідок дорожньо-транспортних пригод. / Євдошенко В.П., Сацик С.П. // Травма. - 2014. - №5. - Т. 15. <http://www.mif-ua.com/archive/article/39573> # pretty Photo.

6. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні / Міністерство надзвичайних ситуацій України, Міністерство охорони навколишнього природного середовища, Національна академія наук України [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.mns.gov.ua/content/national_lecture.html.

7. Огуз Антон. Дороги смерти. Каждую неделю из-за плохого качества дорог погибает один украинец. [Незалежне Бюро Новин]// 14.08.2013 <http://nbnews.com.ua/ru/tema/96517/>.

8. Поліщук Н. Аналіз ДТП в Україні та країнах світу 2013 (причини, географія, динаміка). [Незалежне Бюро Новин] // Понеділок, 21.10.2013 - 14:28 <http://infoflight.org.ua/content/analiz-dtp-v-ukrayini-ta-krayinah-svitu-2013-prichini-geografiya-dinamika>.

9. Процьк А.И. Дорожно-транспортный травматизм (ДТП) и особенности медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе. // Диссертация на соискание ученой степени кандидат медицинских наук: спец. 14.00.22 "Травматология и ортопедия"/ А.И. Процьк. - К., 1989. - С 169.

***Г.И.Герцен, А.И.Процьк, А.С.Мовчан, Г.Г.Белоножкин,
Д.В.Штонда***

Догоспитальная помощи потерпевшим вследствие ДТП

**Национальная медицинская академия последипломного образования
имени П.Л.Шупика, Киев**

Вступление. Вопрос своевременности та качества догоспитальной помощи потерпевшим вследствие ДТП есть очень важным, поскольку растут их проценти,

количества потерпевших из травмами, период потери трудоспособности или инвалидности, а также и смертельных случаев. Разработка эффективных действий профилактики ДТП, оказания своевременной и качественной медицинской, социальной и профессиональной реабилитации больных эсть важными и актуальными проблемами сучасной травматологии.

Цель. Дать сравнительную характеристику динамике ДТП. С целью повышения эффективности передупреждения летальности и инвалидности травмированных после ДТП осветить некоторые организационные и практические недостатки системы оказания первой медицинской помощи потерпевшим в Украине, предложить экспресс-диагностические тесты помощи травмированным.

Материалы и методы. Статистический анализ динамики ДТП в Украине их сравнительную характеристику данных количества ДТП, погибших и травмированных на автомагистралах за 1985р. та 2013р., а также 1130 первичных медицинских документов потерпевших в ДТП, объема и качества оказаной им помощи на догоспитальном этапе.

Результаты. Приведена существующая в Украине, тактические схемы и результаты оказания помощи потерпевшим после ДТП на догоспитальном этапе у сравнении из мировыми данными. Для повышения эффективности оказания помощи потерпевшим у ДТП на догоспитальном этапе, предложена схема их распределения по типам доминирующих повреждения та сочетания. Трех-этапная система оказания помощи потерпевшим на догоспитальном этапе - в Украине работает недостаточно эффективно, поэтому требует соответствующего усовершенствования. Усовершенствованная нами схема распределения потерпевших следует использовать для экспресс диагностики в определении травмированных, которым на месте происшествия необходимо в першу очередь оказывать медицинскую помощь.

Ключевые слова: догоспитальная помощь потерпевшим, дорожно- транспортные происшествия.

*G.I. Herzen, A.I. Protsyk, O.S. Movchan, G.G. Bilonozhkin,
D.V. Shtonda*

Prehospital care to the victims of road accidents

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Introduction. The issue of timeliness and quality of pre-hospital care to the victims of road accidents is quite important due to increasing the number of victims with trauma, terms of incapacitation or disability as well as death cases. Developing effective preventive actions which include timely and effective medical, social and professional rehabilitation of patients is an important and urgent problem of modern traumatology.

Aim. To provide a comparative description of the dynamics of the accidents; to highlight some organizational and practical shortcomings of the first aid to victims in Ukraine in order to improve the efficiency of prevention of mortality and disability of the injured in accidents, to suggest rapid diagnostic tests for the injured.

Materials and Methods. The statistical analysis of the dynamics of road accidents in Ukraine, their comparative data of the number of accidents, the dead and injured on the roads during 1985 and 2013; 1130 primary medical records of victims in the accident, the volume and quality of assistance provided in the prehospital phase.

Results. There were presented tactical schemes and the results of providing assistance to victims after an accident on prehospital phase in Ukraine in comparison with world data. To improve the effectiveness of medical aid to victims of accidents in the prehospital phase there was proposed scheme of distribution according to types of dominant damage and combinations.

Conclusions. Three-stage system to assist victims in the prehospital phase in Ukraine is not effective, so it needs some improvement. Our improved scheme can be used

for rapid diagnosis for the injured on the spot who should be the first to be provided medical care.

Key words: pre-hospital care to victims of road accidents.

Відомості про авторів:

Герцен Генріх Іванович - д.мед. н., професор, завідувач кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

Процик Анатолій Іванович - канд. мед. наук, доцент кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

Мовчан Олександр Степанович - д.мед.н., професор кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

Білоножкін Геннадій Геннадійович - канд. мед. наук, доцент кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

Штонда Дмитро Володимирович - аспірант кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

УДК 616.71-001:615.837:636.92:612.017.4:612.11

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

*Г.І.Герцен, Се-Фей, М.В.Сікорська, Р.М.Остапчук,
А.В.Лісовий*

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АНТИТІЛОЗАЛЕЖНОЇ ЦИТОТОКСИЧНОСТІ ЛІМФОЦИТІВ, ЦИТОТОКСИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛІМФОЦИТІВ І МАКРОФАГІВ СИРОВАТКИ КРОВІ КРОЛІВ З ТРАВМОЮ КІСТКИ ПІД ВПЛИВОМ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л.Шупика**

Актуальність. Механізм активізації репаративного остеогенезу екстракорпоральною радіальною ударно-хвильовою терапією (ЕРУХТ) до теперішнього часу не вивчений, окремі роботи показують інтенсифікацію імункомпетентних клітин.

Мета. Вивчення впливу ЕРУХТ на активність імунних клітин при експериментальній травмі кісток. У 24 кроликів в асептичних умовах створювали дефект метадіафізу великоомілкової кістки шляхом її перфорації. Тварини дослідної групи отримували на зону травми кістки 4 сеанси ЕРУХТ, тварини контрольної групи ЕРУХТ не отримували. В обох групах тварин до травми і через 2, 15, 30 і 45 днів після травми в сироватці крові вивчали цитотоксичну активність лімфоцитів, антитілозалежну цитотоксичність лімфоцитів, цитотоксичну активність макрофагів.

Результати. Показано, що на фоні травми кістки спостерігається частковий параліч функціональної активності імунних маркерів, при цьому ЕРУХТ не тільки відновлює нормальну активність імунних клітин, але й приводить до їх зростання до кінця дослідження.

Ключові слова: екстракорпоральна ударно-хвильова терапія, регенерація кісткової тканини, імунні клітини.

Вступ. Останнім часом в літературі опубліковані ряд наукових робіт, які показали ефективність екстракорпоральної радіальної ударно-хвильової терапії (ЕРУХТ) в активізації репаративної регенерації кісткової тканини як в