

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М.І. ПИРОГОВА**

ШУРИГІН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

УДК 616.718.19-001

**ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНА ТАКТИКА У ПОСТТРАЖДАЛИХ
З ВІДКРИТИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ ПЕЧІНКИ**

14.01.03 – хірургія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Вінниця-2015

Дисертація є рукописом.

Робота виконана в Державному закладі «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України».

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор **Гур'єв Сергій Омелянович**, ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», заступник директора з наукової роботи.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Желіба Микола Дмитрович**, Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри загальної хірургії;
- доктор медичних наук, професор **Шейко Володимир Дмитрович**, ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, завідувач кафедри хірургії №2.

Захист дисертації відбудеться “___”_____2015 р. о 12-00 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 при Вінницькому національному медичному університеті імені М.І.Пирогова за адресою: 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова за адресою: 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Автореферат розісланий “___”_____2015 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради, Д 05.600.01, д.мед.н, професор



С.Д. Хіміч

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В структурі травматичних пошкоджень органів черевної порожнини частота пошкодження печінки становить від 12,2% до 47% (Абакумов В.В., 2010, Колесников В.В. та ін., 2006; Трутяк І.Р., 2011; Бойко В.В., 2011; Шейко В.Д., 2010, Тулупов А.Н. 2014).

За даними різних авторів (Альперович, Б. И. 2013, Єрмолов А.С. та співавт., 2010; Борисов А.Є та співав. 2007, Рахманов Ш.Д 2013), відкрита травма печінки становить 21-55% від числа всіх проникаючих поранень органів черевної порожнини.

При цьому летальність сягає 20,20-70,5% (Похмурський В.В., 2010). Так за даними Єрмолова А.С. та співав., 2006, летальність сягає 6,1-13% у разі відкритих пошкоджень і 28-71,6% при закритих травмах органів черевної порожнини (Костиков Ю.П. та співавт., 2002; Антонюк М.Г., 2003; Єрмолов А.С. та співавт., 2006, Ибадильдин А.С 2013, Leppaniemi A.K., 2014).). Водночас при ізольованих травмах органів черевної порожнини летальність становить від 5 до 10%, а при множинних – 20-30% (Єрмолов А.С. та співавт, Новіков Ф.М та співавт. 2003). Летальність при пошкодженні ворітної вени становить від 54 до 71%, а при пошкодженні печінкових вен і нижньої порожнистої вени від 50 до 100% (Raul Coimbra, 2010).

Технологічні проблеми діагностики та лікування пошкоджень печінки певною мірою вирішені, але саме клініко-організаційні питання залишаються недостатньо визначеними (Заруцький Я.Л., 2005, 2011; Рошчін Г.Г., 2006; Schweizer L.V. 2010).

В літературі немає повного відображення важливих аспектів відкритих пошкоджень органів черевної порожнини і в тому числі печінки, оскільки роботи нерідко мають описовий характер і лише частково розкривають особливості як діагностичної, так і лікувальної тактики (Селезнев С.А. та співавт., 2000; Замятин П.Н., 2005). Не достатньо висвітлені особливості хірургічного лікування постраждалих із відкритими пошкодженнями печінки, залежно від характеру та ступеня тяжкості пошкодження. Досить нез'ясованими залишаються принципи надання екстреної медичної допомоги постраждалим із відкритими пошкодженнями печінки на догоспітальному етапі. Тому, з'явилась необхідність дослідити клініко-анатомічні, клініко-епідеміологічні та клініко-нозологічні особливості пошкодження печінки та діагностичні критерії, що дозволило б створити алгоритми лікувально-діагностичних заходів при відкритих пошкодженнях печінки.

Вище зазначене обумовлює актуальність та доцільність дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана за планом ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України» і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи «Вивчити особливості патогенезу травматичної хвороби у постраждалих з полісистемними та поліорганными пошкодженнями в медико-географічних умовах України та розробити на цій підставі методологію формування стандартів лікування» № 0107U004769 державної реєстрації.

Мета роботи. Підвищити виживання постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки за рахунок визначення оптимального обсягу та характеру проведення лікувально-діагностичних заходів на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах, а також шляхом створення науково обґрунтованої протокольної схеми надання екстреної медичної допомоги цій категорії постраждалих із застосуванням ризик-орієнтованого підходу.

Завдання дослідження.

1. Вивчити клініко-епідеміологічну, клініко-анатомічну та клініко-нозологічну характеристики постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки.
2. Вивчити особливості перебігу травматичного процесу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки.
3. Визначати клініко-анатомічний ризик пошкоджень печінки в залежності від тяжкості пошкодження та сегменту печінки.
4. Провести аналіз ефективності та адекватності лікувально-діагностичних заходів у постраждалих з відкритим пошкодженням печінки.
5. Сформувати протокольну схему надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки й оцінити ефективність впровадження розробленої нами протокольної схеми.

Об'єкт дослідження – відкриті пошкодження печінки.

Предмет дослідження – травматичний процес у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах, ефективність розробленої протокольної схеми надання екстреної медичної допомоги цій категорії постраждалих.

Методи дослідження. Основними методами при проведенні досліджень були: клінічний – для визначення клініко-епідеміологічних, клініко-нозологічних характеристик пошкоджень у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки; променевої діагностики (СКТ, рентгенографія) – для верифікації діагнозів у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки; управління клінічними ризиками (clinical risk management) – для прогнозування перебігу травматичного процесу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки; бібліосимантичний – для вивчення основних медичних підходів до організації медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки; експертна оцінка – для визначення адекватності та ефективності надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки; графічний – для наглядного наведення отриманих результатів; лабораторна діагностика, статистичний – непараметрична кореляційна статистика для визначення вірогідності основних результатів та положень дисертаційного дослідження;

Наукова новизна. Вперше визначено клініко-епідеміологічну та клініко-нозологічну характеристики постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки.

Науково верифіковано клінічні результативні ризики виникнення летального результату перебігу травматичного процесу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки.

Застосування ризик-орієнтованого підходу, дозволило визначити ефективність та адекватність проведення лікувально-діагностичних заходів у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки на догоспітальному та

ранньому госпітальному етапах.

Завдяки цьому були сформульовані науково обґрунтовані принципи формування протокольних схем надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблений вимірювач глибини рани (патент України № 81200 от 25.06.2014) дозволяє визначитися з хірургічною тактикою при пошкодженні печінки та скоротити час операції.

Застосування фіксуючого поясу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки дозволяє зменшити об'єм крововтрати та знизити летальність постраждалих (патент України № 92785 10.09.2014).

Впровадження уніфікованої протокольної схеми дозволяє підвищити ефективність надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки, знизити летальність.

Впровадження результатів дослідження в практику. Практичні рекомендації впроваджені в клінічну практику хірургічних відділень та територіальних центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Харківської, Львівської, Дніпропетровської областей. Проводилось навчання студентів на кафедрах екстреної медичної допомоги в Харківському національному медичному університеті та Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика.

Особистий внесок здобувача. Автором особисто сформульовано мету та завдання дослідження, проведено аналітичний огляд джерел наукової інформації, обрано методи для вирішення поставлених завдань, здійснено збір та накопичення даних первинної документації, виконано клініко-лабораторні спостереження. Безпосередньо приймав участь у хірургічному лікуванні постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки. Автором особисто проведено статистичну обробку первинних даних, аналіз та узагальнення отриманих результатів, сформульовано висновки, написано всі розділи дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи були викладені у вигляді доповідей на науково-практичній конференції «Надання екстреної допомоги» (Київ, 2010); XV з'їзді ортопедів-травматологів (Дніпропетровськ, 2010); науковому симпозиумі «Критичні стани: діагностика, надання екстреної допомоги, профілактика» (Київ, 2011); засіданнях вченої ради Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України» (Київ, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014); науково-практичній конференції «Військова хірургія мирного часу при надзвичайних ситуаціях та особливий період» (Київ, 2013). науково-практичній конференції «Організація надання екстреної медичної допомоги на до госпітальному та ранньому госпітальному етапах при масових комбінованих ураженнях» (Київ, 2014).

Публікації: за темою дисертації опубліковано 15 наукових робіт у наукових виданнях, 6 з них, що затверджені ДАК України; 2 видання включено до світової наукової антропометричної бази, отримано 2 патенти України на корисну модель, 2 інформаційних листа.

Структура та об'єм роботи. Дисертація викладена українською мовою, складається із вступу, переліку умовних скорочень, шести розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації становить 167 сторінок

машинописного тексту. Робота ілюстрована 54 рисунками та 41 таблицею. Список використаних джерел нараховує 149 кирилицею, 60 латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження

Клінічний матеріал склали результати комплексного обстеження і лікування 262 постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки, що знаходилися в клініці політравми КМКЛШМД за період з 2004 по 2012 роки.

Комісією з медичної і біологічної етики ДЗ «УНПЦ ЕМД та МК МОЗ України» встановлено, що матеріали дисертації не суперечать головним етичним принципам (протокол №4 засідання комісії з питань біоетики ДЗ «УНПЦ ЕМД та МК МОЗ України» від 10.09.2014.

Чоловіків було 241 (91,98%), жінок – 21 (8,02%). Постраждали були у віці від 17 до 72 років, у середньому $30,6 \pm 0,5$ років. 169 (64,50%) постраждалих були особами працездатного віку (від 20 до 50 років).

Кримінальні поранення були у 233 (88,93%) випадку, побутова травма у 24 (9,16%), виробнича травма у 5 (1,91%). Відкриті пошкодження печінки при колото-різаних пораненнях спостерігалися у 221 (84,35%), колоті пораненні у 24 (9,16%), вогнепальні поранення у 17 (6,49%) постраждалих.

В стані алкогольного сп'яніння госпіталізовано 187 (71,37%) постраждалих.

Найчастіше поранення печінки супроводжувалась гемоперитонеумом.

Кровотеча легкого ступеню мала місце у 120 (45,8%) постраждалих, середнього ступеню у 62 (23,66%), тяжкого ступеню у 52 (19,85%), у край тяжкого ступеню – у 28 (10,69%).

У 78 (29,77%) постраждалих здійснено реінфузію від 150 до 2000 мл крові.

При аналізі клініко-анатомічної структури поранень печінки встановлено, що у 53% випадків пошкоджується права доля печінки, а ліва доля у 46%. Пошкодження обох долей печінки зустрічалося у 1% випадків.

Найбільш часто зустрічалося ушкодження діафрагмальної (60,3%) і вісцеральної (39,7%) поверхні печінки.

Клініко-нозологічна структура поранень печінки була наступною: з ізольованими пораненнями було 159 (60,69%) постраждалих, множинні поранення 103 (39,31%).

Пошкодження двох та більш органів черевної порожнини виявлено у 85 (32,44%).

Серед поєднань відкритих пошкоджень печінки найчастіше спостерігалися наступні: торако-абдомінальні поранення – 14,51%, пошкодження діафрагми – 13,74%, нирки – 8,40%, шлунку та підшлункової залози – 7,63%.

Постраждалим під час надходження виконувалися клінічні, лабораторні та біохімічні, інструментальні методи дослідження (рентгенографія органів грудної та черевної порожнини, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини). Лапароцентез здійснювали за допомогою стандартного медичного троакару.

Найчастіше поранення спостерігалось VI (16,41%) та VII сегментів (18,70%) печінки.

В післяопераційному періоді померли 28 (10,7%) постраждалих, в тому числі на 1 добу – 12 (42,85%), в більш пізні строки – 16 (57,86%).

Результати обстеження та їх обговорення

Зважаючи на характер та мету даного дослідження нами було сформовано дві контрольовані групи, які були визначені за основними ознаками.

До I групи (порівняння) увійшли 131 потерпілі яким медична допомога надавалась до впровадження запропонованого нами протоколу в період з 2004 по 2008 рік, II групу (основну) склали 131 постраждалих, яким медична допомога надавалась згідно протоколу у період 2009-2012 роки.

У 131 постраждалого основної групи ми застосовували на догоспітальному етапі накладання фіксуєчого поясу та еластичного бинтування нижніх кінцівок, а під час оперативних втручань застосували розроблене ний нами вимірювач глибини рани печінки.

Ступінь тяжкості пошкоджень печінки визначали за шкалою ISS (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика ступенів важкості постраждалих

Ступінь тяжкості травми печінки	Ступінь тяжкості за шкалою ISS(бали)	Постраждалі	
		абс.	%
1 легкий	<25	64	24,43
2 середній	25-40	96	36,64
3 тяжкий	> 40	102	38,93
Всього		262	100

Переважали постраждалі з середнім і тяжким ступенем пошкодження печінки – 198 (75,57%).

Загально клінічні методи дослідження були інформативні, так як у 223(85,11%) постраждалих мало місце зниження еритроцитів і гемоглобіну.

Результати біохімічних досліджень крові виявили значне зниження загального білка у 104 (39,69%) постраждалих, підвищення трансаміназ – АлАТ у 91 (34,73%) постраждалого, АсАТ у 84 (32,06%) постраждалих. Загальний білірубін крові виявився підвищеним тільки у 27 (10,30%) постраждалих.

Проведення лапароцентезу у 16 (12,21%) постраждалих основної групи і 13 (9,92%) групи порівняння дозволило діагностувати гемоперітонеум у 12 (9,16%) основної і 8 (6,11%) постраждалих у групи порівняння, що було показанням для проведення термінового оперативного втручання.

З метою гемостазу при пораненні паренхіми печінки використовували П-подібні, вузлові та 8-подібні шви. При накладенні швів у 23 постраждалих спостерігалися такі ускладнення: прорізування шва з посиленням кровотечі у 6 постраждалих, травма судин і жовчних проток – 5 постраждалих. Для запобігання прорізування швів використовували великого чепця у 55 (20,99%) постраждалих, і у 31 (11,83%) постраждалих виконана аплікація пластиною Тахокомб.

Наявність пошкодження жовчного міхура, у 5 (1,90%) постраждалих потребувала виконання холецистектомії, з них у 3 (1,14%) – з дрениванням

холедоха за Холстедом Некректомію печінки виконали у 13 (4,96%) постраждалих.

Нами було проведено аналіз причин смерті постраждалих з відкритими пораненнями печінки за даними протоколів судово-медичної експертизи в обсязі 28 постраждалих, а також було вивчено реакції інтактно́ї ділянки печінки внаслідок відкритої травми.

У першу добу загинуло 16 постраждалих від масивної крововтрати внаслідок пошкодження печінки та її судин. У гістологічному зрізі має місце суттєвий набряк печінки, що призводить до порушення факторів згортання, таких, як II, VI, IX, X, які синтезуються в печінці. Дефіцит їх синтезу клінічно маніфестує, як ДВЗ- синдром.

На другу та третю добу ми досліджували реакцію саме печінки на травму. У цей період спостерігалися летальні випадки від ДВЗ-синдрому, який був наслідком значного порушення функції печінки.

На 3-4 добу основною причиною виникнення летального результату перебігу травматичного процесу є гостра дихальна, гостра серцево-судина недостатність та поліорганна недостатність із значним порушенням функції печінки. У постраждалих за даними патогістологічних досліджень встановлено наявність набряків та тотальні реакції у вигляді гепатиту.

Нами доведено що на 4-5 добу після травми печінки в інтактних ділянках печінки відбувається запалення у вигляді посттравматичного гепатиту.

Аналіз причин летальності на догоспітальному етапі надання екстреної медичної допомоги довів, що 12,5% постраждалих помирають від травматичного шоку та 87,5% внаслідок масивної крововтрати.

Слід зазначити, що у групі, тих хто вижив 234 постраждалих перші 5 хвилин з моменту травми медичну допомогу отримують лише – 3,85%, протягом 10 хвилин – 11,54% постраждалих. Найбільш часто постраждали отримують екстрену медичну допомогу в наступні строки: в термін 15 хвилин – 30,77%, до 30 хвилин – 26%, до 45 хвилин отримують 3,85%. Стосовно початку стаціонарного лікування варто зазначити, що у перші 15 хвилин з моменту отримання травми госпіталізується 7,69% постраждалих, в термін до 20 хвилини – 50%, понад 1 годину поступила решта потерпілих. В групі померлих постраждалих терміном до години було госпіталізовано – 23,08%, до 1,5 годин – 42,31%, більше 2,5 годин – 34,61%, що вказує на значну тривалість догоспітального етапу постраждалих з негативним результатом перебігу травматичного процесу.

За даними проведеної нами експертної оцінки, рівень знеболювання на до госпітальному етапі у групі, що вижили постраждалих складає 80,76%, в групі котрі померли – 68,75%.

На жаль, рівень адекватності заміщення крововтрати складав у групі, що виживших – 57,69%, в групі померлих – 37,50%. Таким чином, рівень заміщення крововтрати на догоспітальному етапі не можна вважати задовільним.

Тимчасова зупинка кровотечі була адекватною у 76% виживших постраждалих, та у - 20% померлих.

З наведених даних стає зрозумілою доцільність пошуку ефективних методів тимчасової зупинки кровотечі на ранньому (догоспітальному) етапі надання медичної допомоги при травмі печінки та інших органів черевної порожнини.

З метою підвищення ефективності тимчасової зупинки кровотечі на до

госпітальному етапі нами запропонований новий метод. Суть методу полягає в тому, що на ділянку живота накладається компресійний пояс з валиком власної конструкції в поєднанні з еластичним бинтуванням нижніх кінцівок.

Запропонована нами методика ґрунтується на принципі підвищення внутрішньочеревного тиску та централізації кровообігу за допомогою зовнішньої компресії черевної порожнини і нижніх кінцівок, що суттєво призводить до зменшення внутрішньочеревної кровотечі, або її зупинки.

Розроблений пристрій, який складається з фіксуєчого пояса-корсета з пересувним компресуючим валиком та еластичних ременів-бинтів довжиною 5 метрів і шириною 8 см.

При підозрі на пошкодження органів черевної порожнини з ймовірною кровотечею (ділянка селезінки, печінки та інших органів) бригада швидкої медичної допомоги повинна накласти на ділянку живота фіксуєчий пояс-корсет з компресуючим валиком та виконати туге бинтування нижніх кінцівок еластичними бинтами під час транспортування постраждалого до лікувально-профілактичного закладу (рис 1).



Рис. 1. Фіксуєчий пояс-корсет з пересувним компресуючим валиком та еластичними ременями.

Застосування фіксуєчого поясу привело до скорочення часу необхідного для тимчасової зупинки кровотечі на 10 хвилин в порівнянні з існуючими і зменшити летальності на догоспітальному етапі від гострої крововтрати.

В абдомінальній травмі пошкодження печінки залишається найбільш складним розділом хірургії пошкоджень, що в значній мірі пов'язано зі складністю визначення глибини ушкодження печінки, особливо у важкодоступних ділянках, а звідси залежить і вибір подальшої хірургічної тактики. Для визначення глибини ушкодження печінки нами запропонований пристрій(глибиномір), який складається з

поліхлорвінілової трубки довжиною 30 см та діаметром 0,5 см. Трубка має градуюванні ділення та пересувний карабін, який після вимірювання глибини рани жорстко фіксується (Рис 2).

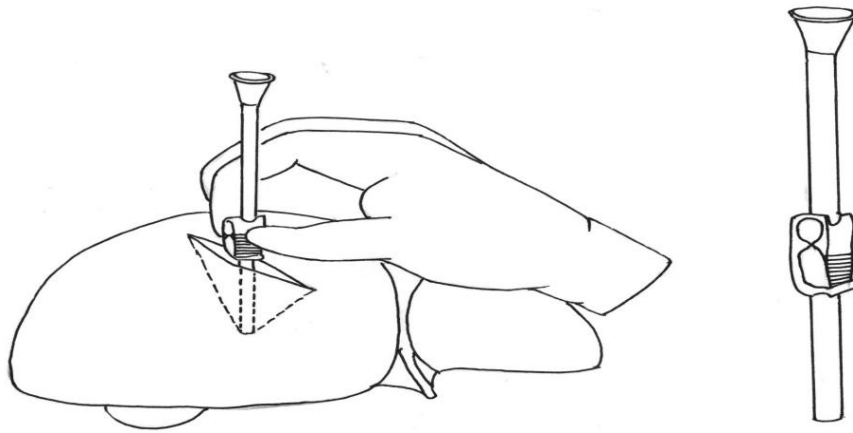


Рис. 2. Глибиномір рани печінки.

Даний пристрій дозволяє виміряти глибину рани печінки та в залежності від глибини, визначитися з хірургічною тактикою (доступом), застосувати адекватні шви на рану печінки

Застосування глибиноміру рани печінки в важкодоступних місцях, прискорює час зупинки кровотечі, холестази, скорочує час проведення операції на 10 хвилин, зменшує летальність на 11%.

Концепція управління клінічними ризиками потребує вивчення та аналізу ризиків виникнення летального результату перебігу травматичного процесу у постраждалих з політравмою та розробки ризик-орієнтованих методів надання медичної допомоги постраждалим. Ми проаналізували зв'язок летального результату з основними ризикстворюючими факторами, а саме: клініко-анатомічними та клініко-нозологічними факторами.

Аналіз ризику летальності за ознакою статі вказує, що: чоловіки мають показники ризикстворюючого фактору – 0,08 (мінімальний); жінки – 0,75(критичний)

Аналіз даних за віком постраждалих вказує на те, що найбільший ризик у постраждалих 41-50 років та більше 71 років.

Нами встановлено, що клінічний результативний ризик виникнення летального результату перебігу травматичного процесу залежить від механізму пошкодження печінки. Так при колото-різаних пораненнях він мінімальний і становить (0,08), при колотих пораненнях є суттєвий (0,26), при вогнепальних він сягає критичних величин (0,54).

При аналізі обставин отримання пошкоджень, які характеризуються видом травматизму, встановлено, що ризик виникнення летального результату мінімальний (0,10) при кримінальному травматизмі, в той час як при виробничих пошкодженнях має несуттєве значення (0,25), а при побутовому травматизмі суттєву ознаку (0,26).

Найбільший показник клінічного результативного ризику виникнення

летального результату перебігу травматичного процесу мають постраждалі з локалізацією рани у VII-му сегменті печінки. На другому місці – VI сегмент печінки, на третьому – V сегмент печінки.

Найбільший ризик виникнення летального результату мають постраждалі з глибиною рани – до 7 см, на другому місці – до 6 см, на третьому – до 5 см. Найменший ризик мають постраждалі з пораненням від 3 до 5 см - ризик знаходиться в межах несуттєвого або мінімального значення.

Характер поєднання пошкодження печінки з іншими відкритими пошкодженнями органів та систем виявляє ризик виникнення летального результату перебігу травматичного процесу існує лише у постраждалих з пошкодженнями селезінки та нирки, при чому він сягає критичного значення. На другому місці множинні поранення більше ніж 2 органів.

Для забезпечення зменшення летальності постраждалих нами розроблена уніфікована протокольна схема надання медичної допомоги постраждалим з пошкодженнями печінки (рис. 3).

Особливістю розробленої нами уніфікованої протокольної схеми надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пораненнями печінки на ранньому госпітальному етапі є те, що всі постраждалі повинні направлятися до протишокової палати, а після проведеного лікування в хірургічному відділенні потребують подальшого лікування в терапевтичному відділенні.

При цьому нами були визначені наступні принципи формування протокольної схеми:

1. Визначення ризик-орієнтованого підходу.
2. Адекватне медичне сортування постраждалих за кластерними групами, відповідно до показників оцінки клінічного результативного ризику виникнення летального результату травматичного процесу.
4. Визначення адекватного обсягу проведення оперативних втручань в залежності від показників клініко-анатомічного ризику.
5. Комплексне лікування, тобто поєднання хірургічного та терапевтичного лікування.

Оцінку ефективності застосування уніфікованої протокольної схеми було проведено за ризик-орієнтованою методикою відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини.

Впровадження уніфікованої протокольної схеми дозволило підвищити ефективність надання екстреної медичної допомоги внаслідок наступних факторів:

- зменшення часу прийняття клініко-організаційного рішення щодо обсягу та характеру діагностичних заходів з 15 хвилин до 5 хвилин (в середньому);
- зменшення часу прийняття клініко-організаційного рішення щодо встановлення первинного діагнозу та проведення лікувальних заходів з 25 хвилин до 10 хвилин;
- підвищення рівня адекватності медичного сортування та формування лікувально-діагностичної тактики з 30 хвилин до 15 хвилин.



Рис. 3. Уніфікована протокольна схема надання медичної допомоги постраждалим з пошкодженнями печінки

Узагальнюючи вищевикладене, варто зауважити, що дані протокольні схеми довели при своїй реалізації свою ефективність, в основному, за рахунок тяжких пошкоджень, що дозволило знизити рівень летальності у постраждалих з відкритими пораненнями печінки з 16,03 % до 5,34 % в абсолютному значенні інтенсивного показника. Також знизити клінічні результативні ризики виникнення летального результату перебігу травматичного процесу як у кількісних показниках, так і в якісних характеристиках.

ВИСНОВКИ

В роботі розв'язане актуальне завдання сучасної хірургії – підвищення виживання постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки, шляхом покращення надання медичної допомоги постраждалим на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах на підставі розробки та впровадження сучасних протокольних схем лікування із застосування ризик-орієнтованого підходу.

1. Відкриті поранення печінки у постраждалих мають специфічні клініко-епідеміологічні характеристики, які полягають в тому, що ушкодження характерні для осіб чоловічої статі у (91,98%), з них працездатного віку у (64,50%). в переважаючій більшості кримінальних дій -233(88,93%), колото-різанні поранення у 221 (84,35%).

Клініко - анатомічні характеристики: найчастіше поранення спостерігалось VII сегментів (18,70%) та VI сегментів (16,41%) печінки.

Клініко-нозологічні характеристики: в поєднаних пошкодженнях: то рако-абдомінальні поранення склали – 14,51%, діафрагма – 13,74%, нирки – 8,40%, шлунку та підшлункової залози – 7,63%.

2. Особливості травмотогенеза полягають в тому, безпосередні причини виникнення летального результату перебігу травматичної хвороби у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки можна умовно поділити на 4 групи:

1) Причини, пов'язані з нанесенням ушкодження печінки, що супроводжуються масивною крововтратою та розвитком травматичного шоку – 50%.

2) Причини, пов'язані з загальною реакцією організму на пошкодження печінки, у вигляді гострої недостатності кровообігу, гострої недостатності зовнішнього дихання –17,86%.

3) Причини смерті, що пов'язані з інфекційними ускладненнями з боку органів черевної порожнини (посттравматичний деструктивний панкреатит та абсцеси з наступним розвитком септичного шоку) –17,86%.

4) Причини, що пов'язані з розвитком реакції організму на пошкодження печінки:- гостра печінкова недостатність –14,29%.

3. Нами визначений клініко-анатомічний ризик пошкодження печінки залежно від сегменту печінки. Так, високий ризик летального результату у постраждалих з пошкодженням V,VI, VII сегментів та тяжкість пошкодження печінки III-IV.

4. Проведений нами аналіз ефективності та адекватності лікувально-діагностичних заходів на догоспітальному етапі показав неефективність як за обсягом, так і рівнем надання екстреної медичної допомоги. Рівень адекватності

знеболення складає: в групі одужавших – 80,76%, в групі померлих – 68,75%. Заміщення крововтрати у одужавших – 57,69%, в групі померлих – 37,50%. Зупинки кровотечі у групі одужавших 76% постраждалих, у групі померлих -20%.

5. Впровадження запропонованої уніфікованої протокольної схеми дозволяє підвищити ефективність надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки.

Застосування фіксуючого поясу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки дозволяє зменшити об'єм крововтрати на <20%, післяопераційного періоду з $(14,5 \pm 0,8)$ до $(10,1 \pm 0,5)$ ліжко-дня ($p < 0,05$), кількість післяопераційних ускладнень з 26 (19,85%) до 17 (12,98%) ($p < 0,05$) та післяопераційну летальність з 16,03 до 5,34% ($p < 0,05$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Розроблений вимірювач глибини рани (патент України № 81200 от 25.06.2014) дозволяє визначитися з хірургічною тактикою при пошкодженні печінки та скоротити час операції на 10 хвилин.

Застосування фіксуючого поясу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки дозволяє зменшити об'єм крововтрати на <20% та знизити летальність постраждалих з 16,03 до 5,34% (патент України № 92785 10.09.2014).

Впровадження нашої уніфікованої протокольної схеми дозволяє підвищити ефективність надання екстреної медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки, знизити летальність.

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Гур'єв С.О. Відкриті пошкодження печінки: Клініко-епідеміологічні, клініко-нозологічні, клініко-нозологічні та клініко-анатомічні характеристики, клінічні ризики / С.О. Гур'єв, О.Ю. Шуригін // Зб. наук. праць Української військово-медичної академії. – Київ, 2010. – Вип. 28. - С. 79-89. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальнені результатів)*

2. Можливості використання стандартизованих систем оцінки для прогнозування перебігу травматичного процесу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки / С.О. Гур'єв, Ф.М. Новіков, О.Ю. Шуригін, В.І. Іванов // Клінічна хірургія. - 2011. - №4. – С. 55-59. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальнені результатів)*

3. Гур'єв С.О. Відкриті пошкодження печінки: клініко-анатомічні характеристики / С.О. Гур'єв, О.Ю. Шуригін // Проблеми військової охорони здоров'я. Зб. наук. праць Української військово-медичної академії. - 2012. – Вип. 32. - С. 102-108. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальнені результатів)*

4. Кукуруз Я.С. Лікувальна тактика в хірургії пошкоджень / Я.С. Кукуруз, О.Ю. Шуригін, І.О. Йосипенко // Проблеми військової охорони здоров'я. Зб. наук. праць Української військово-медичної академії. - 2012. – Вип. 32. - С. 151-157.

(Особистий внесок автора полягає в обробці клінічного матеріалу)

5. Травма. Лікувальна тактика / Я.С. Кукуруз, В.А. Яловенко, І.Й. Сличко, О.Ю. Шуригін // Проблеми військової охорони здоров'я. Зб. наук. праць Української військово-медичної академії. – 2012. – Вип. 32. – С. 157-161. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальненні результатів)*

6. Кукуруз Я.С. Роль та місце методики скорочених операції за принципами (DAMAGE CONTROL) в хірургії тяжкої абдомінальної травми / Я.С. Кукуруз, О.Ю. Шуригін / Зб. наук. праць співробіт. НМАПО імені П.Л.Шупика. – 2013. - Вип. 22 (1). – С. 40-46 *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальненні результатів)*.

7. Гур'єв С.О. Безпосередні причини виникнення летального результату та розвиток реакції, пов'язаної з відкритою травмою печінки. / С.О. Гур'єв., О.Ю. Шуригін, А.Ю. Філь // Проблеми військової охорони здоров'я. Зб. наук. праць Української військово-медичної академії. – 2013. – Вип. 38. – С. 42-44. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальненні результатів)*

8. Гур'єв С.О. Аналіз безпосередніх причин смерті постраждалих з відкритим пошкодженням печінки на догоспітальному етапі / С.О. Гур'єв, О.Ю. Шуригін, М.С. Загрійчук // Клінічна хірургія. – 2014. - №8. – С. 26-29. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальненні результатів)*

9. Пат. 81200 Україна, МПК А61В 17/50. Вимірювач глибини рани / Роцін Г.Г., Гур'єв С.О., Кукуруз Я.С., Йосипенко І.О., Шуригін О.Ю., Хворостина В.М.; заявник та патентовласник ДЗ «УЕПЦ ЕМД та МК МОЗ України». - № u 201214627 ; заявл. 19.02.2012 ; опубл. 25.06.2012, Бюл. №12. *(Дисертант самостійно провів патентно-інформаційний пошук, розробив корисну модель, оформив заявку)*

10. Пат. 92785 Україна, МПК А61В 17/00. Спосіб централізації кровообігу та тимчасової зупинки кровотечі у травмованих з масивною внутрішньочеревною кровотечею / Роцін Г.Г., Гур'єв С.О., Кукуруз Я.С., Йосипенко І.О., Шуригін О.Ю., Хворостина В.М.; заявник та патентовласник ДЗ «УЕПЦ ЕМД та МК МОЗ України». - заявл. 27.12.2013 ; опубл. 10.09.2014, Бюл. №12. *(Дисертант самостійно провів патентно-інформаційний пошук, розробив корисну модель, допомагав в оформленні заявки)*

11. Роцін Г.Г. Ризики виникнення летального результату перебігу травматичного процесу у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки у постраждалих з політравмою / Г.Г. Роцін, С.О. Гур'єв, О.Ю. Шуригін // Зб. наук. праць XV з'їзду ортопедів-травматологів України. - Дніпропетровськ, 2010. – С. 344 *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальненні результатів)*

12. Шуригін О.Ю. Проблеми хірургічної тактики відкритих пошкоджень печінки / О.Ю. Шуригін, А.І. Швед, Г.Л. Кереселідзе // IV Міжнар. Пироговські читання присвячені 200-річчю з дня народження М.І. Пирогова XXII з'їзд хірургів України : мат. наук. конгресу, 2-5 вересня 2010 р. – Вінниця, 2010. – С. 248-249. *(Автором виконаний огляд літератури та узагальненні результати)*

13. Кореляційний аналіз летальності постраждалих при відкритій травмі печінки із застосуванням інтегральних шкал прогнозування вірогідності виживання / Н.М. Барамія, Ф.Н. Новіков, В.І. Іванов, О.О. Заворицький, О.Ю. Шуригін // Критичні стани: діагностика, надання екстреної допомоги, профілактика : мат. наук. симпозиуму, 19-20 травня 2011 р. - Київ, 2011. – С. 12-16. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальнені результатів)*

14. Гур'єв С.О. Смертельні проникаючі поранення печінки / С.О. Гур'єв, О.Ю. Шуригін // Актуальні питання екстреної медичної допомоги та медицини катастроф : зб. тез., 13 липня 2011 р. - Кам'янець-Подільський, 2011. – С. 39-40. *(Автором виконаний огляд літератури та узагальнені результати)*

15. Лікувальна тактика в хірургії абдомінальної травми / Я.С. Кукуруз, І.Й. Сличко, В.М. Терлецький, О.Ю. Шуригін // Гострі невідкладні стани в практиці лікаря: діагностика, лікування, профілактика : III з'їзд з медицини невідкладних станів, 3-4 квітня 2012 р. – Київ, 2012. – С. 19-20. *(Дисертант брав участь у підборі матеріалу, аналізі і проведенні розрахунків та в узагальнені результатів)*

АНОТАЦІЯ

Шуригін О. Ю. Лікувально-діагностична тактика у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. – Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2015.

Дослідження проведене в обсязі 262 випадків пошкоджень, вивчено та проаналізовано клініко-епідеміологічні, клініко-нозологічні та клініко-анатомічні характеристики пошкоджень, проведено клінічний аналіз надання медичної допомоги та визначено причини виникнення летального результату перебігу травматичного процесу, визначено та оцінено ризики виникнення летального результату перебігу травматичного процесу у постраждалих з відкритими пораненнями печінки, пов'язані з клініко-епідеміологічними, клініко-нозологічними та клініко-організаційними факторами. Сформовано уніфіковані стандартизовані клініко-організаційні протокольні схеми надання медичної допомоги постраждалим з відкритими пораненнями печінки.

Нами було використано вимірювач глибини рани, при використанні скорочують час проведення операції на 10 хвилин, зменшення летальності на 3 16,03% до 5,34%.

З метою зупинки кровотечі у постраждалих з відкритими пошкодженнями печінки нами застосований фіксуєючий пояс-корсет для тимчасової зупинки кровотечі, що призвело скороченню об'єму гемоперитонеума на <20% в цілому, зменшення летальності на 11%.

Застосуванням протокольних схем дозволить значно покращити рівень та якість надання медичної допомоги постраждалим з відкритими пошкодженнями печінки на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах.

Ключові слова: відкрити поранення печінки, пошкодження, ризики виникнення летального результату перебігу травматичного процесу, вимірювач

глибини рани, фіксує пояс-корсет, протокольна схема, лікування.

АННОТАЦІЯ

Шурыгин А. Ю. Лечебно-диагностическая тактика у пострадавших с открытыми повреждениями печени. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. – Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова МЗ Украины, Винница, 2015.

Исследование проведено в объеме 262 случаев повреждений, изучены и проанализированы клиничко-эпидемиологические, клиничко-нозологические и клиничко-анатомические характеристики повреждений, проведен клиничский анализ оказания медицинської помощи и определены причины возникновения летального исхода течения травматического процесса, определены и оценены риски возникновения летального исхода течения травматического процесса в пострадавших открытыми ранениями печени, связанные с клиничко-эпидемиологическими, клиничко-нозологическим и клиничко-организационными факторами. Сформированные унифицированные стандартизованные протокольные клиничко-организационные схемы оказания медицинської помощи пострадавшим с открытыми ранениями печени.

Открытые ранения печени у пострадавших имеют специфические клиничко-эпидемиологические, клиничко-нозологические, клиничко-анатомические характеристики, которые заключаются в том, что повреждения печени характерны для лиц мужского пола 241 (91,98%), из них работоспособного возраста (64,50%). Преобладали травмы вследствие криминальных действий – 233 (88,93%), колото-резанные ранения в 221 (84,35%). Чаще ранения наблюдались в VI сегментів (16,41%) печінки та VII сегментів (18,70%) печени. В сочетанных повреждениях: торакоабдоминальные ранения составили – 14,51%, повреждение диафрагмы – 13,74%, почки – 8,40%, желудка и поджелудочной железы – 7,63%.

Нами определены клиничко-анатомические риски повреждения печени в зависимости от сегментов печени. Так, высокий риск летального исхода у пострадавших с повреждением V, VI, VII, сегментов печени.

Проведенный нами анализ эффективности и адекватности лечебно-диагностические мероприятия на догоспитальном этапе показал неэффективность, как содержания так и уровня оказания экстренной медицинської помощи. Уровень адекватности обезболивания составляет: в группе выживших составляет 80,76%, в группе умерших – 68,75%. Уровень замещения кровотечения в группе выживших составляет 57,69%, в группе умерших – 37,50%. Остановка кровотечения у группе выживших – 76%, в группе умерших – 20%.

Нами было использовано измеритель глубины раны, который сокращает время проведения операции на 10 минут, уменьшение летальности с 16,03 % до 5,34 %.

С целью остановки кровотечения у пострадавших с открытыми повреждениями печени нами применен фиксирующий пояс-корсет для временной остановки кровотечения, что привело к уменьшению объема гемоперитонеума на <20% в целом, уменьшение летальности на 11 %.

Применение протокольных схем позволяет: значительно улучшить уровень и

качество оказания медицинской помощи пострадавшим с открытыми повреждениями печени, формирования лечебно-диагностической тактики с 30 минут до 15 минут. Достигнуто уменьшение послеоперационных осложнений с 26 (19,85%) до 17 (12,98%), сокращение койко-дня с 14 до 10 дней.

Ключевые слова: открытые ранения печени, повреждения, риски возникновения летального исхода течения травматического процесса, измеритель глубины раны, фиксирующий пояс-корсет, протокольная схема, лечение.

ABSTRACT

Shurigin Al. Yu. Therapeutic and diagnostic tactics in patients with open lesions of the liver. - Manuscript.

Dissertation on competition of degree of candidate of medical sciences in specialty 14.01.03 - Surgery. - Vinnytsia National Pyrogov Memorial Medical University, Ministry of Health Care of Ukraine, Vinnytsia, 2015.

The study was performed on 262 cases of injuries, studied and analyzed clinical, epidemiological, nosological, and anatomical characteristics of the lesions, also was made clinical analysis of medical care and determined the cause of death traumatic process flow, identified and assessed the risks of fatal traumatic process flow of open injuries of the liver associated with clinical, epidemiological, nosological, and organizational factors. There were formed a unified standardized clinical and organizational protocol schemes of providing medical care to the victims with open injuries of the liver.

We have used the depth gauge injuries that reduce surgery time on 10 minutes, and reduce the mortality rate from 16.03% to 5,34%.

In order to stop bleeding in patients with open lesions of the liver, for temporarily stop the bleeding we applied a fixing girdle, which led to the decrease of haemoperitoneum in volume of <20% as a whole, reducing mortality rate on 11%.

The application of protocol schemes will significantly improve the level and quality of medical care to injured with open lesions of the liver, us a result of the open injuries of the liver,

Key words: open injuries of the liver, the risk of death traumatic process flow, depth gauge injuries, fixing girdle, protocol schemes, treatment.

ПЕРЕЛИК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДЗ	– Державний заклад
УНПЦ ЕМД та МК МОЗ України	- Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України
СКТ	- спіральна комп'ютерна томографія
КМКЛШМД	- Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги
ДВС-синдром	- синдром дисемінованого внутрішньо судинного згортання
АлТ	- аланінамінотрансфераза
АсТ	- аспартатамінотрансфераза

Підписано до друку 11.05.2015 р. Замовл. №148.
Формат 60x90 1/16 Ум. друк. арк. 0,8 Друк офсетний.
Наклад 100 примірників.

Вінниця. Друкарня ВНМУ імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56.

