

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І. ПИРОГОВА

ЗНАХАРЧУК Володимир Михайлович

УДК: 617.54-001-085+617.55-001-085

**КЛІНІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЄДНАНОЮ
ТОРАКО-АБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ НА РАНЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ
НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

14.01.03 – хірургія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

ВІННИЦЯ 2005

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Українському науково-практичному центрі екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України.

- Науковий керівник:** доктор медичних наук, професор, *ГУР'ЄВ Сергій Омелянович*, заступник генерального директора Українського науково-практичного центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України.
- Офіційні опоненти:**
- доктор медичних наук, професор *Мітюк Іван Ілліч*, завідувач кафедри госпітальної хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова;
 - доктор медичних наук *Калабуха Ігор Анатолієвич*, провідний науковий співробітник відділу торакальної хірургії Інституту фтизіатрії та пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України.
- Провідна установа:** Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України, кафедра хірургії та проктології.

Захист дисертації відбудеться „___” _____ 2005 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова за адресою: 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

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

Автореферат розісланий „___” _____ 2005 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради, д.мед.н.

М.І. Покидько

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. На даний час в Україні, як майже у всьому світі спостерігається значне підвищення рівня та тяжкості травматичних ушкоджень людини, що дозволило деяким авторам ввести поняття епідемія травматизму (Гайко Г.В., Калашников А.В. 2002, 2003; Otte D., Pohlemann T., Wiese B., Krettek C. 2003). Особливе значення, як в аспекті складності, так і в аспекті загрози життю мають поєднані пошкодження, що є дуже складною проблемою для світової медичної науки та охорони здоров'я (Comitte on trauma, American College of surgeon, 1993; Robertson L.S. New York, OUP.,1998). Вказана проблема є однією з найбільш актуальних також для охорони здоров'я населення України (Рошчін Г.Г. 1998, 2000, 2002, 2003; Гур'єв С.О. 2000, 2001, 2002, 2003; Зайцев А.Є. 2003; Шейко В.Д. 2003). Летальність серед постраждалих з поєднаною травмою у всіх країнах бувшого Радянського Союзу і в Україні зокрема, залишається високою, що вказує на недостатню за рівнем та обсягом медичну допомогу для даної групи постраждалих (Яковцев И.З. 2003, Рынченко Б.Г. 2001, Мацюк С.В. 2004). Причому, майже всі дослідження даної проблеми вказують на те, що недоліки лікування постраждалих мають, насамперед, клініко-організаційний характер (Хвисьюк Н.И. 2003, Ксенко О.В. 2003, Ткаченко С.С. 1990, 2003; Allgower M. 1983; Avery B. 1983; Brongel L. 2000; Cailiot J.L.1999). Є загально визначеним, що ознака часу має вирішальне значення для ефективного та результативного надання медичної допомоги постраждалим з поєднаною травмою, що обумовило необхідність визначення раннього госпітального етапу лікування, як найбільш складної частини системи надання допомоги постраждалим, від якого значною мірою залежить результат та ефективність лікування і насамперед саме життя постраждалого (Гур'єв С.О. 2001, 2002; Сацик С.П. 2002; Шейко В.Д. 2002; Рошчін Г.Г. 2003; Мацюк С.В. 2003, 2004; Lipinski J. 1983; Lehmann U. 1995; California code of Regulation 2000; Brongel L. 2002).

Поєднана торако-абдомінальна травма є однією з найбільш поширених та складних у плані лікування, а також загрозовою для життя людини (Шапот Ю.Б. 1990; Флетчер Р. 1998; Цыбуляк Г.Н. 2001; Чехович Г.Г. 2002; Чернов А.Л. 2003; Панасенко С.І. 2004; Gustilo R.V. 1985), тому вивчення клініко-організаційних проблем лікування постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою є актуальним та необхідним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дане дисертаційне дослідження виконано у плані виконання науково-дослідницьких робіт УНПЦ ЕМД та МК МОЗ України (0103U0006037 "Розробити патогенетичне обґрунтування технології надання медичної

допомоги хворим на травматичну хворобу внаслідок впливу екстремальних факторів антропо-техногенного походження”; 0100U002782 “Патогенетичне обґрунтування комплексного лікування постраждалих з поліорганним абдомінальним пошкодженням внаслідок надзвичайних ситуацій та катастроф”).

Мета та завдання дослідження.

Мета дослідження - підвищити ефективність лікування постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги шляхом розробки та впровадження оптимальної та адекватної в сучасних умовах схеми прийняття клініко-організаційних рішень.

Завдання дослідження:

1. Вивчити клініко-епідеміологічну характеристику контингенту постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою, які поступають на ранній госпітальний етап лікування.
2. Вивчити клініко-нозологічну характеристику контингенту постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою, які поступають на ранній госпітальний етап лікування.
3. Визначити групи ризику виникнення летального результату, перебігу травматичного процесу на підставі клініко-нозологічної та клініко-епідеміологічної характеристик контингенту постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою.
4. Вивчити структуру та характер лікувально-діагностичних заходів, що проводяться постраждалим з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі лікування.
5. Провести аналіз ефективності лікувально-діагностичних заходів, що проводяться постраждалим з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі лікування.
6. Розробити та обґрунтувати протокольну схему прийняття клініко-організаційних рішень в процесі надання допомоги постраждалим з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі лікування.
7. Проаналізувати ефективності застосування протокольної схеми у постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі лікування.

Об'єкт дослідження. Поєднана торако-абдомінальна травма.

Предмет дослідження. Ранній госпітальний етап надання медичної допомоги.

Методи дослідження. Клінічний, експертний, статистичний.

Наукова новизна роботи. Вперше вивчено та проведено науковий аналіз клініко-епідеміологічної структури постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою, котрі отримують лікування на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги.

Вперше проведено науковий аналіз ефективності діагностичних заходів у постраждалих на ранньому госпітальному етапі.

Вперше науково обґрунтована оптимізація та адекватність клініко-організаційних рішень в лікувально-діагностичному процесі на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги постраждалим.

Розроблено та науково обґрунтовано шкалу ризиків летальності на ранньому госпітальному етапі у постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою.

Практичне значення роботи. Практичне значення отриманих результатів насамперед полягає в тому, що впровадження схеми прийняття клініко-організаційних рішень з урахуванням застосування шкали ризиків виникнення летального результату дозволяє значно оптимізувати лікувально-діагностичний процес на ранньому госпітальному етапі лікування та зменшити час проведення цих заходів, встановивши їх оптимальну послідовність, та як результат знизити летальність постраждалих на ранньому госпітальному етапі.

Особистий внесок здобувача. Дисертант особисто визначив мету та завдання дослідження, розробив програму дослідження, методичний підхід до її реалізації, провів аналіз джерел наукової інформації за даною проблемою, повністю провів збір та аналіз матеріалу дослідження, розробив та сформулював положення, висновки дисертаційної роботи та рекомендації щодо впровадження результатів роботи в практичну охорону здоров'я.

Апробація матеріалів та результатів дослідження. Результати, що отримані в процесі проведення даного дослідження було доведено на XIII з'їзді ортопедів-травматологів України (Донецьк 2001), на Українській науково-практичній конференції з проблем політравми (Київ 2002), на Міжнародній науково-практичній конференції з питань політравми (Донецьк 2003), на Першій Всеукраїнській науково-практичній конференції з проблем стандартизації в абдомінальній хірургії (Львів 2004), на Всеукраїнській науково-практичній конференції з питань медицини катастроф (Судак 2004), на Вчених радах УНПЦ ЕМД та МК 2000 – 2004рр.

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 5 робіт, з них 3 в журналах, 2 в збірниках наукових праць, що є в переліку затвердженому ВАК України, а також видано інформаційний лист про нововведення.

Структура дисертації. Дисертація викладена на 170 сторінках машинописного тексту та складається зі вступу, аналітичного огляду джерел наукової інформації, 4 розділів клінічного матеріалу, узагальнення результатів дослідження, висновків та списку використаних літературних джерел, що включають 248 найменувань, в тому числі 169 літературних джерел країн бывшего Радянського Союзу та 79 іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Враховуючи особливості даного дослідження, що полягають насамперед в клініко-організаційному характері, було розроблено методологію збору даних фактичного матеріалу дослідження, яка б реально дозволила отримати вірогідну інформацію щодо лікування постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою (ПТАТ) на ранньому госпітальному етапі лікування (РГЕЛ). Основною метою формування програмно-методологічного забезпечення дослідження було завдання суворого дотримання вимог та критеріїв методики, що базується на доказах (evidence based medicine).

Формування бази даних проводилось з загального масиву постраждалих, що проходили лікування в Київській МКЛШМД з 1999 по 2002 рік. Дані були занесені на спеціально розроблену карту. З метою вивчення ефективності запропонованих клініко-організаційних заходів та характеру впливу цих заходів на ефективність та результат лікування постраждалих з ПТАТ, контингент, що вивчався, було розподілено на два періоди: період до впровадження клініко-організаційної схеми (1999 – 2001рр.); та період після її впровадження (2001 – 2002рр.). Обсяг першої основної групи дослідження склав 151 випадок, другої групи, групи порівняння, 96 випадків. Склад груп було вивчено, проаналізовано та порівняно за основними клініко-епідеміологічними та клініко-нозологічними ознаками, а саме: вік; стать; соціальний статус; вид травматизму; механізм травми; ступінь алкогольного сп'яніння; нозологічна група; тяжкість пошкодження та тяжкість стану. Аналіз показав, що існують певні ознаки, які мають найбільш вірогідний вплив на перебіг травматичного процесу. До таких ознак, за результатами наших досліджень відноситься певний показник віку, статі, механізму травми та виду травматизму, тяжкості стану та пошкодження, а також клініко-нозологічної групи (рис. 1).

Так найбільший ризик виникнення летального результату існує у постраждалих з ПТАТ травмою у віці 50 – 59 років (64,71%), та 40 – 49 років (55,56%).

Аналіз за ознакою статі довів, що в масиві постраждалих переважають особи чоловічої статі 80,13%, тобто ризик виникнення ПТАТ у чоловіків в 4,03 рази вищий за жінок, але ризик виникнення летального результату у жінок в 2,46 більший.

За видом травматизму найбільший ризик виникнення летального результату мають постраждалі внаслідок побутової та дорожньо-транспортної травми (58,82% та 76,0% відповідно), найменший ризик внаслідок кримінальної травми (13,04%).

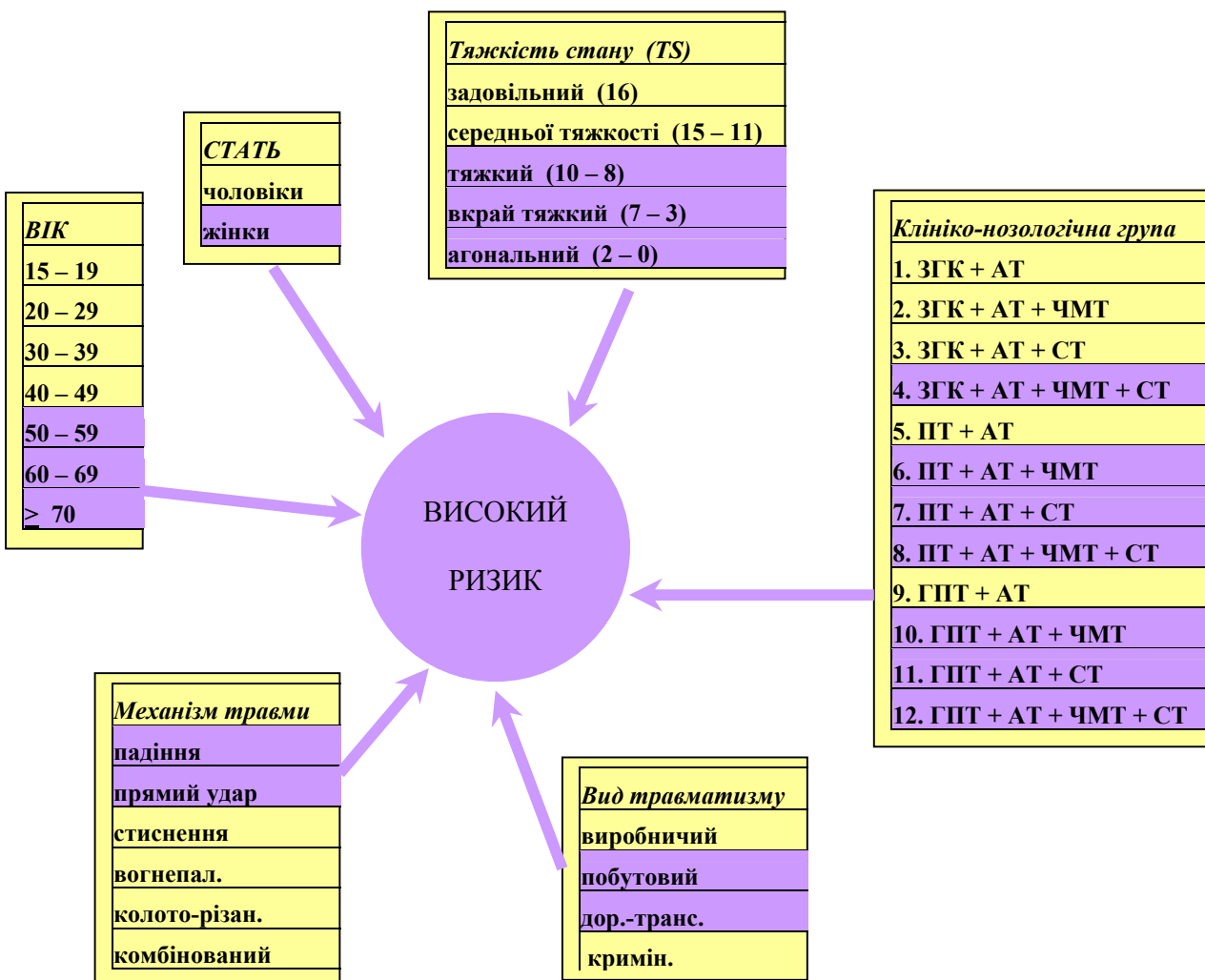


Рис.1 Зони високого ризику летального результату перебігу травматичного процесу.

Аналіз механізму виникнення пошкоджень довів, що основним механізмом виникнення ПТАТ є прямий удар 42,38%, на другому ранговому місці падіння 33,11%, що склало в сумі 75,49%

загального масиву постраждалих. Ці ж дві ознаки мають найбільший ризик виникнення летального результату (більше 65%).

В результаті аналізу масиву вивчення за клініко-нозологічними ознаками було отримано наступні результати. Найбільшу питому вагу в масиві постраждалих має місце клініко-нозологічна група 12 (гемопневмоторакс (ГПТ) + пошкодження одного чи більше органу черевної порожнини (АТ) + черепно-мозкова травма (ЧМТ) + скелетна травма (СТ)) – 30,46% та клініко-нозологічна група 9 (ГПТ + АТ) – 20,53%, загалом дані дві групи складають 50,99% за питомою вагою загального масиву.

Найбільша летальність відмічена в групах 11 (ГПТ + АТ + СТ) - 100% даної групи; 12 - 91,3%; 10 (ГПТ + АТ + ЧМТ) - 88,9% та 4 (закрита травма грудної клітки (ЗГК) + АТ + ЧМТ + СТ) - 79%. Вище наведене вказує на дві закономірності: по-перше - найбільш розповсюджена група 12 має один з найбільших показників летальності, в той же час, клініко-нозологічна група 9, що знаходиться на другому ранговому місці по розповсюженості, має не велику летальність (1,99%); по-друге - різні клініко-нозологічні форми мають різний ризик летального результату. Таким чином ризик летального результату залежить від клініко-нозологічної форми, а не поширеності в загальному масиві постраждалих з ПТАТ.

Вивчення масиву постраждалих за тяжкістю стану (для оцінки стану нами була використана шкала TS (trauma score)), довело, що найбільшу питому вагу в масиві постраждалих займають пацієнти в стані середньої тяжкості (15-11 балів – 43,71%), а також в тяжкому стані (10-8 балів – 32,45%), що в цілому складає 76,16%. В задовільному стані, на РГЕЛ, поступає лише 2,65%, в агональному 5,69%. Таким чином, основний контингент постраждалих з ПТАТ, що поступають на РГЕ надання медичної допомоги знаходяться в стані від 8 до 15 балів за шкалою TS, тобто середнього та тяжкого стану. Звичайно рівень летальності на пряму корелює з тяжкістю стану постраждалого, тому нас в першу чергу цікавило чи відповідає показник фактичної летальності показнику прогнозованої (табл. 1).

В групі тяжкого та вкрай тяжкого стану постраждалих фактична кількість виживших нижча за прогнозовану, що вказує, з одного боку, на можливість та доцільність використання даної шкали оцінки тяжкості стану постраждалих, а з іншого боку на існування резерву покращення та оптимізації медичної допомоги.

Порівняльний аналіз реальної та прогнозованої
летальності до впровадження схеми

Оцінка тяжкості стану постраждалого (за шкалою TS)	Загальна летальність Група 1 (до впровадження схеми)	Прогнозована летальність (за шкалою TS)
задовільний (16)	25	1
середньої тяжкості (15 – 11)	19,7	12,4
тяжкий (10 – 8)	83,7	62
вкрай тяжкий (7 – 3)	95,7	94,8
агональний (2 – 0)	100	100

Враховуючи велику кількість постраждалих, що отримали травму в стані алкогольного сп'яніння (54,97%) та суперечливі дані джерел наукової інформації щодо впливу алкоголю на перебіг травматичного процесу, був проведений аналіз впливу алкогольної інтоксикації на результат перебігу травматичного процесу у постраждалих ПТАТ, який показав, що ризик виникнення летального результату на пряму залежить від ступеню алкогольної інтоксикації.

Наступним етапом нашої роботи став аналіз ефективності лікувально-діагностичного процесу на РГЕЛ. З цією метою було вивчено навантаження на РГЕ за ознакою часу, необхідного для діагностичних та лікувальних заходів.

Аналіз масиву вивчення за місяцем року, днем тижня, годиною доби, дав наступні результати. Найбільше постраждалих з ПТАТ поступає в лютому (17,22%), травні та червні (по 13,25%), січні (12,6%); в суботу та п'ятницю (28,48%, 27,81% відповідно); з 20 до 0 години (37,75%) та з 0 до 4 години (19,21%). Оскільки ризик летального результату не завжди корелює з кількістю постраждалих, поступивши на РГЕЛ, тому при плануванні роботи приймального відділення слід враховувати обидва показники.

Ефективність надання медичної допомоги в значній мірі залежить від тривалості першого госпітального етапу лікування. Найбільша кількість постраждалих проводить на приймальному відділенні час від 30 хвилин до 1 години – 39,07%, більше 1 години – 37,09%, в цілому більше 30 хвилин на приймальному відділенні проводить 76,16%. Цей факт вказує на реальні резерви зменшення часу знаходження постраждалих в приймальному відділенні.

Аналіз масиву вивчення за ознакою етапності надання допомоги постраждалим засвідчив, що найбільш ефективним є етапне поєднання протишокової палати та

операційного блоку. З постраждалих в тяжкому стані (12,31% результативної групи, 5,3% загального масиву відповідно) вижили лише ті, котрим медична допомога надавалась в умовах технологічного ланцюга ПШП – оперблок. У той же час 100% постраждалих даної ознакової групи, яким не була проведена протишокова терапія перед оперативним втручанням померли. Така ж закономірність спостерігається в групі вкрай тяжких хворих, всі 4,35% виживших, вижили лише при наданні допомоги за вказаним технологічним ланцюжком. Виключення протишокової палати з технологічного ланцюжка можливе лише для постраждалих в задовільному стані, без будь-яких ознак шоку. Проте ретельний аналіз випадків довів, що не завжди є реальна можливість встановити наявність шоку в момент поступлення постраждалих на РГЕЛ, тому при оцінці тяжкості стану постраждалих з ПТАТ слід пам'ятати, що показник менш ніж 10 балів за шкалою TS вимагає попереднього проведення протишовкових заходів в умовах протишокової палати.

Першим основним принципом ефективності надання екстреної медичної допомоги постраждалим на РГЕЛ є комплексність обстеження, що в свою чергу визначається комплексністю огляду постраждалих лікарями фахівцями різного профілю. Як свідчать дані аналізу, найбільш часто постраждалі потребували консультацій нейрохірурга та травматолога в 52,98% випадків, а також нейрохірурга 15,89%. Лише 1,32% потребували консультації судинного хірурга та 3,31% терапевта. Не потребували консультацій фахівців 22,51% постраждалих. Виходячи з реалій надання медичної допомоги постраждалим на ранньому госпітальному етапі слід визнати, що найбільш розповсюдженим об'єктивним методом діагностики залишається рентгенологічне обстеження. Його отримали 96,03% постраждалих, що вижили, та 55,81% померлих. Даний вид обстеження проводився в рентгенологічному кабінеті, операційній та в відділенні інтенсивної терапії. Позитивний результат (виявлено патологію) склав 62,25% загального масиву та 84,68% тих кому проводилось дане дослідження. Внаслідок технічних причин, рентгенологічне обстеження в протишовковій палаті не проводилось.

Таким чином слід визнати, що рентгенологічний метод обстеження дійсно має високу ефективність в діагностиці торако-абдомінальних пошкоджень у постраждалих з політравмою. Притому внаслідок відсутності рентгенологічної апаратури в протишовковій палаті, майже половина постраждалих з тяжкою ПТАТ, які померли, не отримали даного виду обстеження, що безумовно негативно впливає на результат надання медичної допомоги.

Лапароцентез є досить простим та ефективним методом діагностики і застосовувався на ранньому госпітальному етапі лікування у 75,5% постраждалих з ПТАТ. Позитивний результат дане дослідження мало в 74,17%, негативний 11,32% загального масиву. В групі виживших лапароцентез

був проведений у 61,54% постраждалих та мав позитивний результат в 97,5%. В групі померлих проводився у 86,05% та був результативний в 98,65% випадків.

Торакопункція потребувалась в 66,89% постраждалих та мала позитивний результат в 84,16% випадків, в групі живих даний метод діагностики застосовувався в 52,31% випадків, а в групі померлих в 77,91%. В групі живих торакопункція дала позитивний результат в 85,29%, в групі померлих в 84,85%, тобто дані торакопункції є високоефективним методом діагностики торакального пошкодження на ранньому госпітальному етапі лікування.

Таким чином, ці два методи є високоефективними та достатньо широко вживаними в масиві нашого дослідження, що відповідає даним більшості джерел наукової інформації.

Ендоскопічне обстеження було проведене лише 5,3% постраждалих та було отримано позитивний результат дослідження в 75% випадків. Це свідчить про високу діагностичну ефективність ендоскопічного обстеження, але вкрай недостатній рівень її застосування у постраждалих з ПТАТ, хоча дані світової літератури досить суперечливі щодо ефективності та доцільності застосування даного методу дослідження у постраждалих з політравмою.

Таким чином слід визнати, що методи котрі застосовувалися для діагностики пошкоджень у постраждалих з ПТАТ є досить ефективними, але використовуються недостатньо, що потребує прийняття певних клініко-організаційних рішень щодо забезпечення ефективності та оптимізації діагностичного процесу.

Що стосується обсягу та тривалості подальших лікувальних заходів та оцінки їх ефективності, то їх вивчення не входило до завдань даного дослідження, однак з метою оцінки ефективності лікувального процесу нами було проведено аналіз часу знаходження постраждалих на стаціонарному лікуванні. Було встановлено, що в групі живих основна маса постраждалих 16,56% загального масиву потребували лікування до 15 діб, 11,26% до десяти діб, більше 20 діб потребували лікування лише 6,62%. В результативній групі померлих за першу добу, тобто на ранньому госпітальному етапі лікування померло 62,79% постраждалих. Таким чином найбільша летальність відмічена на ранньому госпітальному етапі лікування (35,76% загального масиву), що вказує на резерви удосконалення надання медичної допомоги на даному етапі.

Проблема своєчасної та повноцінної діагностики постраждалих, а також ефективного проведення лікувально-діагностичних заходів безпосередньо пов'язана з наявністю у постраждалого ризикових ознак, котрі свідчать про можливість виникнення летального результату. В даному дослідженні ми вважали за доцільне визначити такі ознаки, які можуть бути встановленими у постраждалих в процесі проведення лікувально-діагностичних заходів без застосування складної апаратури та в найкоротший термін. Внаслідок проведеного аналізу та розрахунків, до таких ознак

ми віднесли вік та стать, обставини отримання пошкодження (певний вид травматизму), певний механізм отримання пошкодження, клініко-нозологічна група постраждалих та оцінка тяжкості стану за шкалою TS (менше 10 балів), що дозволило нам визначити групи ризику за наведеними ознаками. Різні ознаки мають різну прогностичну значимість (табл. 2).

Таблиця 2

Визначення та оцінка факторів ризику виникнення летального результату перебігу травматичного процесу

Ознака	Показник ознаки	Відносний ризик	Показник відносного ризику (ПВР)
ВІК	50 років і старші	88,24%	0,88
Стать	Жінки	73,33%	0,73
Вид травматизму	ДТП + побутова	67,41%	0,67
Механізм травми	Падіння + прямий удар	71,82%	0,72
Клініко-нозологічна група	ПТАТ + ЧМТ, або ПТАТ + СТ, або ПТАТ + ЧМТ + СТ	89,79%	0,9
TS (тяжкість стану)	Менше 10 балів	93,11%	0,93

Узагальнюючи вище наведене слід визнати наявність двох закономірностей: по-перше – ні одна ознака самостійно не є абсолютною в прогностичному плані, тобто ПВР менше 1,0; по-друге – найбільш високий ризик мають такі ознаки, як клініко-нозологічна група та тяжкість стану постраждалого, але й ці ознаки не є вирішальними і залежать від інших факторів ризику. Вище викладене обумовило необхідність та доцільність вивчення прояву та впливу на перебіг травматичного процесу даних ознак у конкретних постраждалих при їх співпадінні, тобто вивчення ризику летального результату при співпадінні у конкретного постраждалого кількох ознак підвищеного ризику. Тому нами було визнано за доцільне сформувати групи відповідно значення ПВР при поєднанні ознак.

Так було сформовано 5 груп:

група А – абсолютний ризик з ПВР – 1,0 (співпадіння 6 ознак);

група В – високого ризику, з ПВР більше 0,9 (співпадіння 4 – 5 ознак);

група С – виражений ризик, з ПВР – 0,5 (співпадіння 3 ознак);

група D – помірний ризик, з ПВР – 0,3 (співпадіння 2 ознак);

група E – з ПВР менше 0,05 (1 ознака).

Детальне вивчення розподілу масиву постраждалих по вказаних групах та оцінка відносного ризику виникнення летального результату в залежності від значимості співпадіння, свідчить про те, що має місце пряма залежність між кількістю поєднаних ознак, в конкретного постраждалого, та ризиком виникнення летального результату. Хоча більш ретельний аналіз довів, що така ознака як тяжкість стану, не зустрічається в поєднанні з показником менше 4, що слід враховувати при використанні даної таблиці, це обумовлено тим фактом, що дана ознака є інтегральним показником котрий залежить від інших показників. Таким чином при визначенні ризику виникнення летального результату у постраждалих з ПТАТ слід насамперед враховувати два показники: показник TS (стандартизована оцінка тяжкості стану); сполучення проявів ознак ризику.

З метою оптимізації лікувально-діагностичного процесу на РГЕЛ постраждалих з ПТАТ, нами була розроблена схема прийняття клініко-організаційних рішень, причому дана схема має протокольний характер та може бути застосована при формуванні стандартів надання на РГЕ, екстреної медичної допомоги постраждалим даного контингенту. (рис. 2)

Основним принципом формування схеми є поєднання клінічного та організаційного аспектів лікувально-діагностичних заходів, що реалізуються на РГЕ надання екстреної медичної допомоги постраждалим з ПТАТ.

Основним завданням даної схеми є оптимізація прийняття клініко-організаційних рішень, що в клінічній практиці означає оптимальний вибір стандарту та протоколу лікування для кожного постраждалого. Схема має протокольний характер, тобто дозволяє провести уніфікацію клінічних заходів та стандартизацію організаційних рішень.

Основою формування схеми стало те принципове положення, що саме визначення, верифікація та інтегральний аналіз клінічних даних є підставою для прийняття організаційних рішень.

Так визначення тяжкості пошкодження за клінічною стандартизованою оцінкою (шкала ISS), дозволило виділити в процесі медичного сортування 5 груп (потоків) в залежності від кількісної оцінки за вказаною шкалою.

Особливістю схеми є те, що визначена послідовність дій дозволяє поєднати в часі та просторі лікувально-діагностичні заходи. Для цього обґрунтовано введення до складу РГЕ надання екстреної медичної допомоги такого компоненту, як ПШП, та встановлено мінімально необхідний та оптимальний час проведення мінімально необхідного комплексу лікувально-діагностичних заходів.

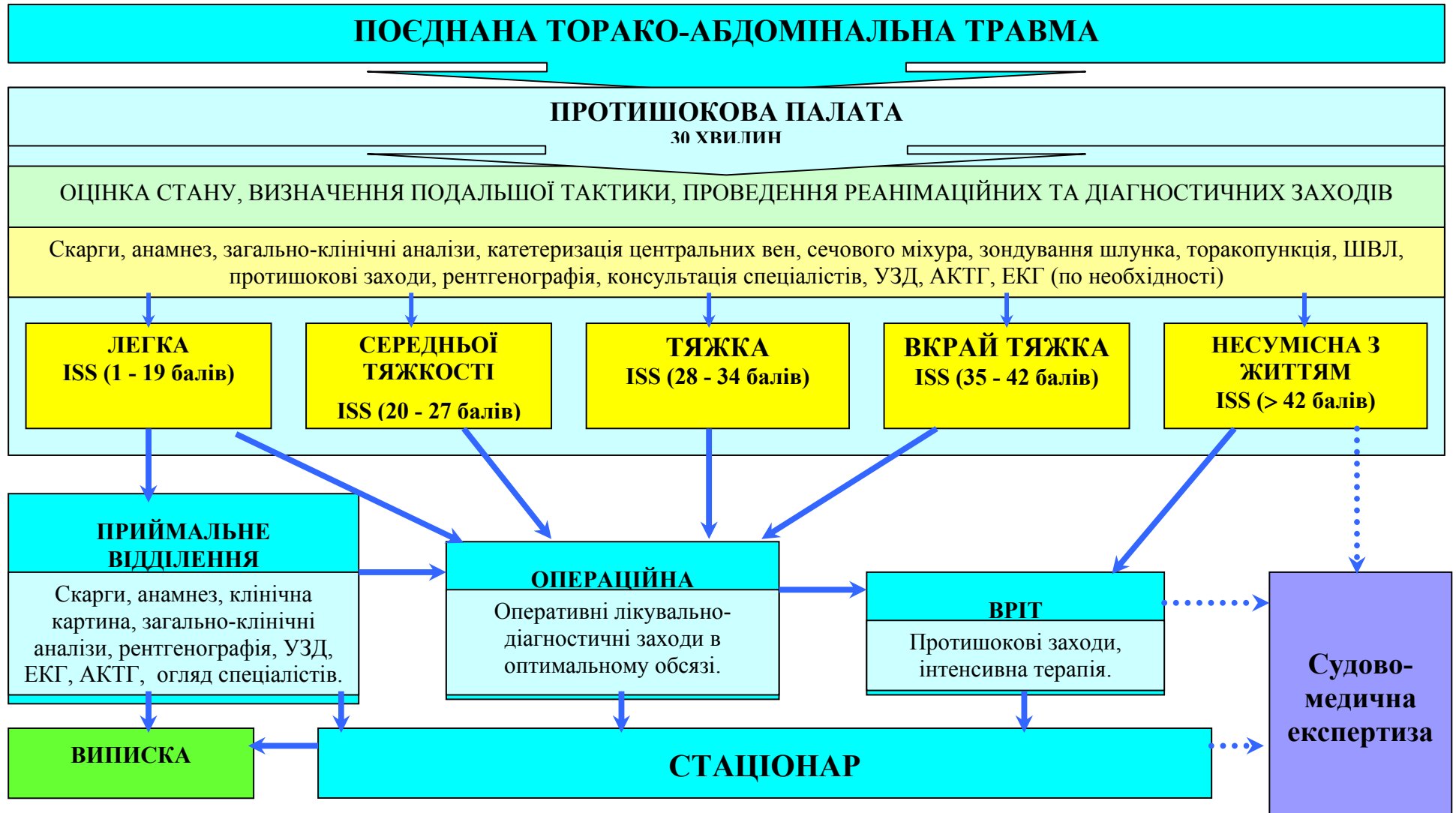


Рис. 2 Схема прийняття клініко-організаційних рішень в процесі надання екстреної медичної допомоги постраждалим з поєднаною торако-абдомінальною травмою

Враховуючи тяжкість контингенту постраждалих такий час не повинен перевищувати 30 хвилин. Проведений аналіз довів, що в 78 – 80% випадків масиву постраждалих, даного часу вистачає для проведення первинної діагностики яка дозволяє визначити основне, ведуче пошкодження та прогнозувати перебіг травматичного процесу.

Суттєвим компонентом схеми є сортування за місцем надання подальшої лікувально-діагностичної допомоги. Зокрема ми вважали за доцільне виділити три основних потоки хворих які відповідали б реально діючим структурним підрозділам лікувально-профілактичних закладів: приймальне відділення; операційний блок; відділення реанімації та інтенсивної терапії.

Застосування даної схеми не передбачає використання будь-яких спеціальних технологій діагностики та лікування постраждалих, але оптимізує процес реалізації достатньо стандартних діагностичних та лікувальних заходів, що значно підвищує ефективність лікування постраждалих на даному етапі.

В практичному сенсі варто зауважити, що за умов створення ПШП та їх достатнього оснащення, дана схема може бути реалізована не лише в високо спеціалізованих лікарнях, а й в звичайних лікувально-профілактичних закладах при наданні екстреної медичної допомоги. Це обумовлено тим, що у формуванні схеми не включено будь-яких специфічних структурних підрозділів, або заходів, які б не були передбачені типовими штатними нормативами. Також дана схема припускає можливість практичного використання не лише шкали ISS, що була обрана як найбільш доцільна та оптимальна, але й інших стандартизованих систем оцінки.

Практична реалізація даної схеми вимагає лише відповідної клінічної підготовки лікаря-хірурга, анестезіолога та лікарів інших спеціальностей з питань сучасних клініко-організаційних принципів надання екстреної медичної допомоги, зокрема проведення медичного сортування та інтерпретації показників стандартизованих оцінок тяжкості пошкодження та стану постраждалих. Тут слід зауважити, що саме лікар хірург приймає клініко-організаційні рішення від правильності яких залежить результат лікування та саме життя постраждалого.

Для підтвердження ефективності застосування впровадженої схеми було проведено порівняльний аналіз клініко-нозологічних та клініко-епідеміологічних характеристик контингенту постраждалих в групі до впровадження схеми та в групі після її впровадження. Як показав порівняльний аналіз, суттєвих вірогідних змін в клініко-епідеміологічній характеристиці обох груп (до впровадження протокольної схеми та після її застосування) не спостерігалось. Дані проведеного порівняльного аналізу груп контингенту постраждалих за ознакою механізму травми, наявності

алкогольного сп'яніння, характеру надання медичної допомоги на до госпітальному етапі, часу поступлення на РГЕЛ від моменту отримання пошкодження, даних стандартизованої оцінки стану та тяжкості пошкодження вказує на те, що ні по одній з цих ознак не спостерігалось вірогідно суттєвої різниці, що в свою чергу означає відсутність суттєвого впливу зміни клініко-нозологічних характеристик на ефективність надання екстреної медичної допомоги постраждалим. Вище наведене дозволяє стверджувати, що оцінка ефективності застосування запропонованої протокольної схеми є вірогідною, коректною та відповідає вимогам концепції доказової медицини.

З метою визначення ефективності застосування протокольної схеми нами було піддано аналізу летальність постраждалих в групах порівняння (табл. 3).

Таблиця 3

Аналіз летальності в групах вивчення

Летальність	Загальна летальність %	Летальність на ранньому госпітальному етапі %
Група 1 (до впровадження)	56,95	35,76
Група 2 (після впровадження)	35,42	18,75

Як засвідчили дані аналізу внаслідок застосування протокольної схеми, загальна летальність на всіх етапах лікування зменшилась на 21,53%. Структурний аналіз показав, що летальність на РГЕЛ знизилась на 17,01%, водночас сталися зміни в структурі летальності на етапах лікування в масиві померлих. Вище наведене вказує на те, що зниження загальної летальності відбулося в першу чергу за рахунок зменшення показників летальності на ранньому госпітальному етапі лікування.

Також було проведено порівняльний аналіз реальної та прогнозованої летальності після впровадження схеми (табл. 4), який показав, що нам вдалося знизити летальність нижче прогнозованої у постраждалих в тяжкому та вкрай тяжкому стані.

Порівняльний аналіз реальної та прогнозованої летальності
після провадження схеми

Оцінка тяжкості стану постраждалого за шкалою TS	Загальна летальність Група 2 (після впровадження)	Прогнозована летальність за шкалою TS
задовільний (16)	0	1
середньої тяжкості (15 – 11)	13,2	12,4
тяжкий (10 – 8)	41,2	62
вкрай тяжкий (7 – 3)	68,8	94,8
агональний (2 – 0)	100	100

З метою визначення причин зниження летальності нами було вивчено дві додаткові ознаки, а саме: час виконання мінімального обсягу лікувально-діагностичних заходів та послідовність виконання лікувально-діагностичних заходів (табл. 5).

Таблиця 5

Аналіз часу проведеного на приймальному відділенні

Час на приймальному відділенні та діагностичних заходах (ПШП включно)	Група 1	Група 2
	(% загального масиву)	
до 10 хв.	1,32	4,17
до 20 хв.	3,97	15,63
до 30 хв.	18,54	45,83
до 1 год.	39,07	25
> 1 год.	37,09	9,38

До введення протокольної схеми мінімальний обсяг лікувально-діагностичних заходів виконувався менше 30 хвилин лише в 23,84% постраждалих, а після впровадження схеми у 65,63% випадків, тобто на 41,8% більше. Що стосується послідовності надання допомоги, то тут також відмічається суттєва різниця між групами до застосування протокольної схеми та після. До введення протокольної схеми лише 66,89% постраждалих отримали медичну допомогу у тому порядку, що

передбачає запропонована схема і всі постраждалі яким допомога надавалася відповідно протокольної схеми, тобто починаючи з протишокової палати. Різниця склала 33,11% в абсолютному значенні інтенсивного показника.

Аналіз даних характеру надання допомоги вказує на те, що суттєвої різниці між обома групами дослідження немає, але час надання та послідовність заходів суттєво відрізняються і це дозволяє стверджувати, що саме використання схеми призвело до покращення результатів лікування. Причому, потреба в невідкладних заходах та структура цих заходів фактично не змінилися і це дозволяє стверджувати, що саме застосування протоколу, на підставі оптимізації прийняття клініко-організаційних рішень, дозволило значно підвищити ефективність надання екстреної медичної допомоги на ранньому госпітальному етапі лікування.

Таким чином, можна вірогідно стверджувати, що покращення результатів надання екстреної медичної допомоги та підвищення ефективності лікування на ранньому госпітальному етапі у постраждалих з ПТАТ обумовлене впровадженням протокольної схеми прийняття клініко-організаційних рішень. Що дає підставу рекомендувати використання даної схеми при формуванні стандартів надання екстреної медичної допомоги постраждалим з полісистемними та поліорганними пошкодженнями. Ця схема повинна використовуватися водночас зі шкалою ризиків.

ВИСНОВКИ

1. Клініко-епідеміологічна характеристика пошкоджень постраждалих з ПТАТ, що поступають на РГЕЛ вірогідно вказує на наявність груп ризику за віковою та статевією ознаками, соціальним статусом, видом травматизму та механізмом отримання пошкодження. Так, найбільш поширеними групами контингенту є чоловіки у віці 20 – 40 років, безробітні, постраждалі, що отримали травму у побуті та внаслідок прямого удару. Причому достеменно визначено, що вище перераховані клініко-епідеміологічні ознаки суттєво впливають на результат перебігу травматичного процесу та ефективність лікування.
2. Клініко-нозологічна характеристика ПТАТ вказує на нерівномірність розподілу, як за суто нозологічною формою, так і за ознаками тяжкості пошкодження та стану постраждалих. Так, найбільшу питому вагу мають постраждалі з наявністю гемопневмотораксу, поєднаного з пошкодженням одного чи кількох органів черевної порожнини, черепно-мозковою та скелетною травмою, також в контингенті постраждалих переважає тяжка та вкрай тяжка травма (76,15%). За тяжкістю стану найбільше поширення мають постраждалі, що знаходяться в середньому та тяжкому

стані (76,16%). Доведено, що клініко-нозологічна форма пошкодження безпосередньо впливає на показник стандартизованої оцінки тяжкості стану та пошкодження і в цілому на результат перебігу травматичного процесу.

3. Існують вірогідні групи ризику виникнення летального результату перебігу травматичного процесу у постраждалих, які формуються в залежності від клініко-епідеміологічних, клініко-нозологічних та часових ознак, а показник ризику коливається від 0,05 до 1,0, що необхідно враховувати у прогнозі перебігу травматичного процесу та при прийнятті клініко-організаційних рішень.

4. На ранньому госпітальному етапі лікування проводився комплекс лікувально-діагностичних заходів по всьому технологічному ланцюжку, включаючи протишокову палату, операційний блок, відділення інтенсивної терапії. Конкретні технологічні заходи визначалися клініко-нозологічною формою, але з урахуванням реалій клініко-епідеміологічних даних для визначення оптимальної тактики та послідовності, а також доцільності застосування тих чи інших медико-технологічних компонентів.

5. Надання медичної допомоги постраждалим з ПТАТ на ранньому госпітальному етапі лікування не є достатньо ефективною, про що свідчить летальність вища за прогнозовану на 21,7% для постраждалих в тяжкому стані та на 1,2% для постраждалих у вкрай тяжкому стані за шкалою TS, що викликано, насамперед, затримкою реалізації лікувально-діагностичних заходів та не оптимальним їх обсягом внаслідок неадекватності клініко-організаційних рішень.

6. Розроблена протокольна схема дозволила оптимізувати процес прийняття клініко-організаційних рішень і збільшити показник адекватності лікувально-діагностичних заходів на ранньому госпітальному етапі лікування (в 2,75 рази збільшилася кількість постраждалих, що отримали лікувально-діагностичну допомогу на протязі перших 30 хвилин).

7. Застосування схеми дозволило підвищити ефективність лікувально-діагностичних заходів та знизити загальну летальність на всіх етапах лікування на 21,53%, причому летальність на ранньому госпітальному етапі лікування знизилася на 17,01%.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. С.О. Гур'єв, Н.М. Барамія, Я.Л. Заруцький, І.П. Шлапак, І.Р. Малиш,

Н.В. Гуселетова, В.М. Знахарчук.

Полісистемні та поліорганні пошкодження як проблемне питання медицини. // Проблеми військової охорони здоров'я. Випуск 11, Київ 2002р. – С. 150-164.

Дисертант виконав: проведена обробка медичних карт стаціонарного хворого та журналів оперативних втручань у постраждалих з поєднаними та поліорганними пошкодженнями. Надана інтерпретація отриманих результатів стосовно структури оперативних втручань у постраждалих з поєднаною травмою. Формулювання висновків.

2. Гур'єв С.О., Гуселетова Н.В., Мацюк С. В., Знахарчук В.М.

Наукове обґрунтування створення центрів травми в Україні // Українській журнал екстремальної медицини ім. Г.О. Можаяєва. – 2001. – Том 2, №2. – С.50-52.

Дисертант виконав: проведена обробка та аналіз медичних карт стаціонарного хворого постраждалих з поєднаною травмою за 1999 - 2001 роки. Проведений аналіз та обрахунки показників клініко-епідеміологічної та клініко-нозологічної характеристики постраждалих, надана наукова інтерпретація отриманих результатів.

3. В.М. Знахарчук Статеві-вікова характеристика постраждалих з політравмою, які потребують допомоги на ранньому стаціонарному етапі лікування // Український журнал екстремальної медицини імені Г.О. Можаяєва Том 4, № 3, 2003р. – С. 41 – 44.

4. С.О. Гур'єв, В.М. Знахарчук. Показники травмогенезу та стандартизована оцінки тяжкості стану постраждалих в прогнозі перебігу травматичної хвороби //Український журнал екстремальної медицини імені Г.О. Можаяєва Том 5, № 4, 2004р. – С. 41 – 45.

5. С.О. Гур'єв, В.М. Знахарчук, В.І. Ночка Базові засади стандартизації лікувально-діагностичного процесу у постраждалих з полісистемними пошкодженнями на ранньому госпітальному етапі // Актуальні проблеми стандартизації у невідкладній абдомінальній хірургії.Збірник матеріалів, Львів 2004 р. – С. 180-181.

Дисертант виконав: аналітичний огляд літературних даних щодо стандартизації лікувально-діагностичного процесу на ранньому госпітальному етапі. Аналіз близько 1500 випадків полісистемних пошкоджень. Підготовку статті до друку.

АНОТАЦІЯ

Знахарчук В.М. “Клініко-організаційні засади лікування постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги”. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 - хірургія. – Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2005.

Дисертацію присвячено вирішенню клініко-організаційних питань, лікування постраждалих з поєднаною торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі надання допомоги. Клінічний матеріал ґрунтується на аналізі клініко-епідеміологічних та клініко-нозологічних характеристик постраждалих, що поступають на ранній госпітальний етап лікування. Вивчено групи ризику виникнення летального результату у даної групи постраждалих, що дало можливість створити шкалу ризиків летального результату.

Розроблена протокольна схема прийняття клініко-організаційних рішень при наданні допомоги постраждалим з торако-абдомінальною травмою на ранньому госпітальному етапі лікування, котра базується на оптимізації лікувально-діагностичного процесу шляхом застосування ефективного технологічного ланцюжка та скорочення часу перебування постраждалих на приймальному відділенні.

Клінічно та статистично доведено ефективність застосування протокової схеми прийняття клініко-організаційних рішень разом зі шкалою ризиків.

Ключові слова: поєднана торако-абдомінальна травма, ранній госпітальний етап, технологічний ланцюжок, протокольна схема, шкала ризиків.

АННОТАЦИЯ

Знахарчук В.М. “Клинико-организационные аспекты лечения пострадавших с сочетанной торако-абдоминальной травмой на раннем госпитальном этапе оказания помощи”. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. – Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова МЗ Украины, Винница, 2005.

Диссертация посвящена решению клиничко-организационных вопросов, лечения пострадавших с сочетанной торако-абдоминальной травмой на раннем госпитальном этапе оказания помощи.

С целью обоснования принятия клиничко-организационных решений был проведён анализ клиничко-эпидемиологических и клиничко-нозологических характеристик пострадавших, поступающих на ранний госпитальный этап лечения. Проведено изучение вероятности влияния различных факторов на течение травматического процесса и риска развития летального результата, а также для установления взаимодействия тех или иных факторов, был проведен корреляционный анализ методом определения полихорического показателя связи C , показателя взаимной сопряженности ϕ^2 и критерия вероятности Пирсона χ^2 .

Всего было подвергнуто анализу 247 пострадавших с сочетанной торако-абдоминальной травмой, которые находились на лечении в центре политравмы Киевской клинической БСМП с 1999 г. по 2002 г. Массив изучения был разделён на две группы, первая – до внедрения предложенной протокольной схемы и вторая – после.

Сравнительный анализ групп по основным клиничко-эпидемиологическим признакам достоверно доказал отсутствие различий способных в дальнейшем существенно повлиять на результат лечения.

Изучение первой группы дало возможность определить основные факторы риска возникновения летального результата и создать шкалу рисков, а также разработать протокольную схему принятия клиничко-организационных решений при лечении пострадавших на раннем госпитальном этапе.

Разработанная схема основывается на оптимизации лечебно-диагностического процесса на раннем госпитальном этапе, путём применения эффективной технологической цепочки и сокращении времени пребывания пострадавших на приёмном отделении. Протокольная схема должна применяться вместе с шкалой рисков.

Эффективность применения данной схемы была доказана как клинически, так и путём статистических расчётов. Так общая летальность снизилась на 21,5%, а летальность на раннем госпитальном этапе на 17%, также отмечено снижение показателей летальности у пострадавших в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии ниже прогнозируемой.

Ключевые слова: сочетанная торако-абдоминальная травма, ранний госпитальный этап, технологическая цепочка, протокольная схема, шкала рисков.

SUMMARY

Znakharchuk V.M. “Clinical and organizational aspects of treatment of injured patients with combined thoracic-abdominal trauma on early hospital stage of medical aid.” – Manuscript.

Thesis on competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences by speciality 14.01.03 – Surgery. - Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University of Ministry of Health of Ukraine, Vinnitsa, 2005.

The thesis is devoted to the decision of problems of treatment injured patients with combined thoracic-abdominal trauma on early hospital stage in clinical and organizational aspects. Clinical data are based on studying clinical-epidemiological features of injured patients: age, sex, mechanism of trauma, kinds of traumatism, trauma severity (ISS) and other. It helped us get to know risk group of death results.

The introduced of created pass way scheme and scale of risk to improve emergency medical aid on early hospital stage.

The scheme based on optimisation sequence of medical aid and reduction of time waste on admitting office.

The scheme effectiveness was proved by decrease general lethality and lethality on early hospital stage.

Key words: Combined thoracic-abdominal trauma, early hospital stage, scale of risk, pass way scheme.