

Травматична хвороба - сучасні аспекти надання медичної допомоги

ТРАВМАТИЧНА хвороба- сучасний погляд на проблему

Зміст

1

Термінологія и епідеміологія

2

Класифікація ушкоджень

3

Етіологія і патогенез

4

Клініка и діагностика

5

Оцінка тяжкості

6

Хірургічне лікування



ПРОБЛЕМИ В ЛІКУВАННІ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ



ХІРУРГІЯ УШКОДЖЕНЬ
ПОЛІТРАВМА
ТРАВМАТИЧНА ХВОРОБА
ПОШИРЕННІСТЬ ПОЛІТРАВМ
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ХІРУРГІЯ УШКОДЖЕНЬ-

**розділ хірургії, який
вивчає загальні
порушення
життєдіяльності
організму, внаслідок
травми з позицій
цілісного організму**

ХІРУРГІЯ УШКОДЖЕНЬ



ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ «ПОЛІТРАВМА»

- множественные и сочетанные травмы, которые требуют экстренных диагностических и лечебных мероприятий (В.Ф.Пожариський, 1989);
- одновременное повреждение двух и более АФО, одно из которых опасное для жизни (И.А.Еряхин, 1996; H.J.Qesten, Regel, 1998);
- множественные, сочетанные и комбинированные травмы (А.А.Пушнов, 1998);
- нелогично построенный термин, потому что травма одна - а повреждений много (Е.К.Гуманенко, 1999);
- (АО) множественные повреждения, тяжесть которых превышает 17 баллов по ISS, с последующей дисфункцией систем организма (T.P.Ruedy, W.M.Murphy et al. 2000);
- совокупность больше двух повреждений, которые требуют специализированного лечения (Н.В.Корнилов, Э.Г.Грязнухин, 2004).

ПОЛІТРАВМА-

**важкі множинні й поєднані
поліорганні й полісистемні
ушкодження, при яких виникає**

***травматична
хвороба***

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ «ТРАВМАТИЧНА ХВОРОБА»

- комплекс изменений жизнедеятельности организма, который возникает при тяжелых травмах, от момента травмирования до определения исходов болезни (С.А.Селезнев, 1973);**
- жизнь организма после повреждения органов, которое ограничивает их функцию, вызывает местные и общие патологические процессы и нарушения гомеостаза (В.К.Кулагин, 1978);**
- нарушения жизнедеятельности организма при тяжелых травмах, которые проявляются комплексом расстройств его функций и совокупностью адаптивных реакций, которые направлены на сохранение жизни, функциональное и структурное восстановление (С.А.Селезнев, Г.С. Худайберенов, 1984);**
- жизнь организма от момента травмы до выздоровления или гибели (И.И.Дерябин, О.С.Насонкин, 1987);**
- политравма приводит к двойной болезни „Zweitkrankheit” которая не есть простой суммой отдельных повреждений и типичного течения, а обусловлена тяжелым шоком, гипоксией и метаболическими нарушениями (E.Jungck, U.Mommsen, V Schumpelick, 1989).**

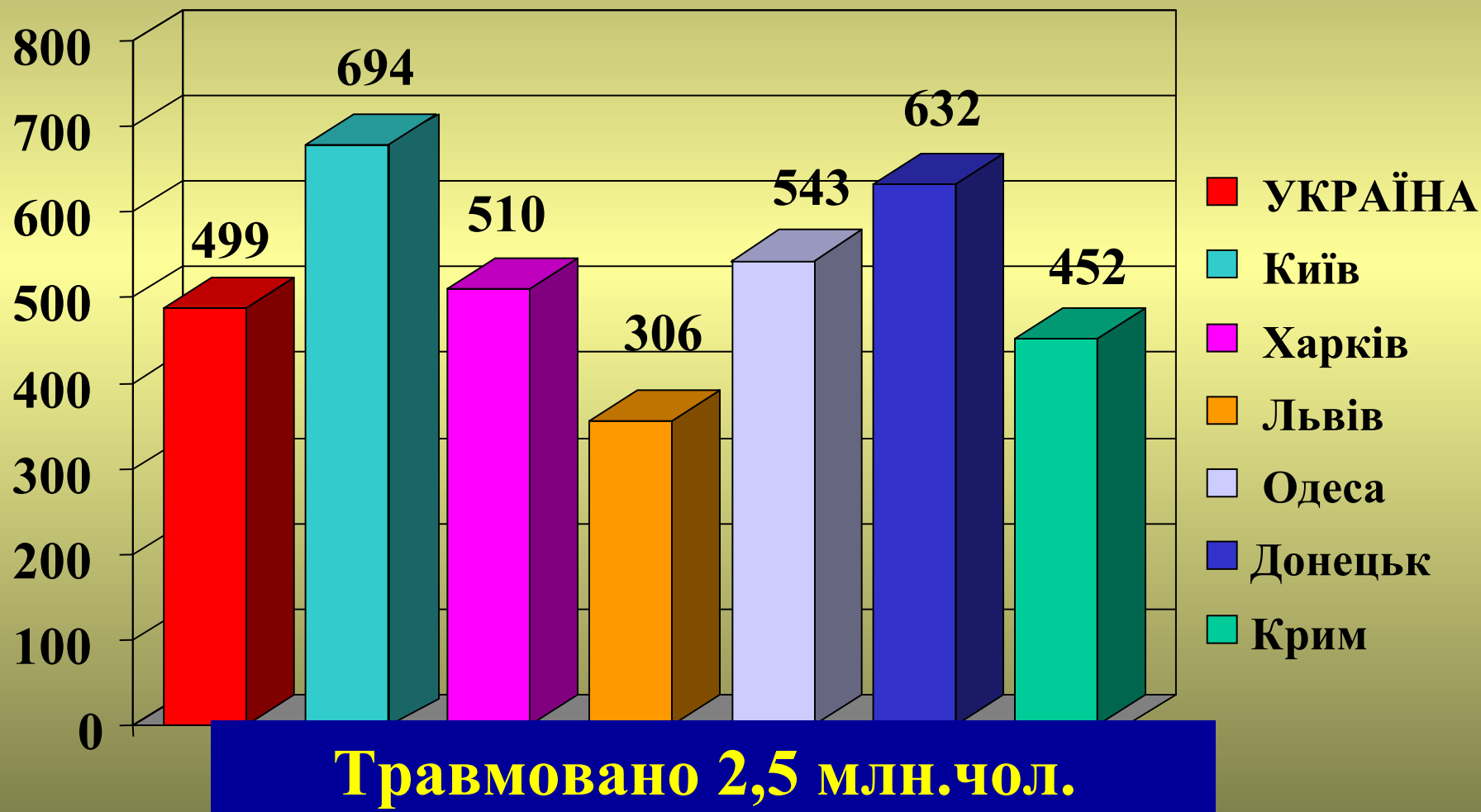


ТРАВМАТИЧНА ХВОРОБА -

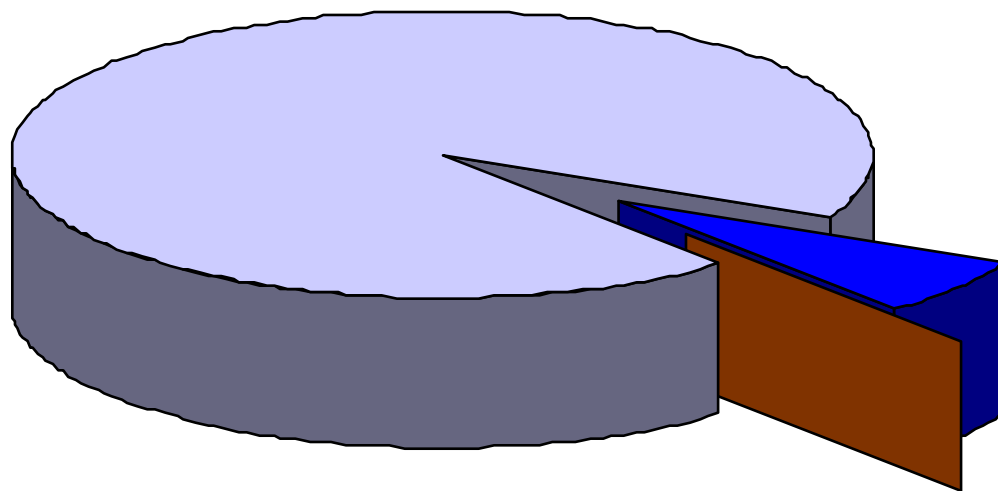
фазний патологічний процес, який поступово розвивається при важких механічних пошкодженнях (політравмах)



РІВЕНЬ ТРАВМАТИЗМУ ПО РЕГІОНАМ (на 10.000 населення) 2006 Р.



Нозологічна структура політравм щодо населення і травмованих в Україні на 10 000 населення



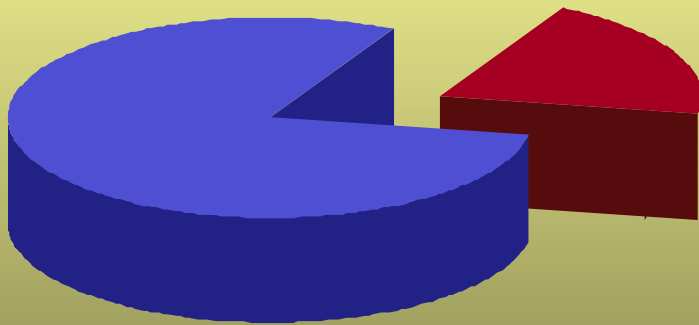
■ Доросле населення ■ Кількість травм ■ Кількість політравм



ПОЛІТРАВМА В СТРУКТУРІ УШКОДЖЕНЬ

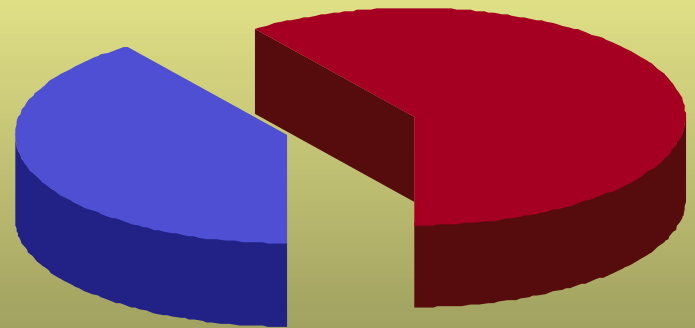
**ПОЛІТРАВМА - важкі множинні і поєднані
пошкодження при яких виникає
ТРАВМАТИЧНА ХВОРОБА**

20-25 %



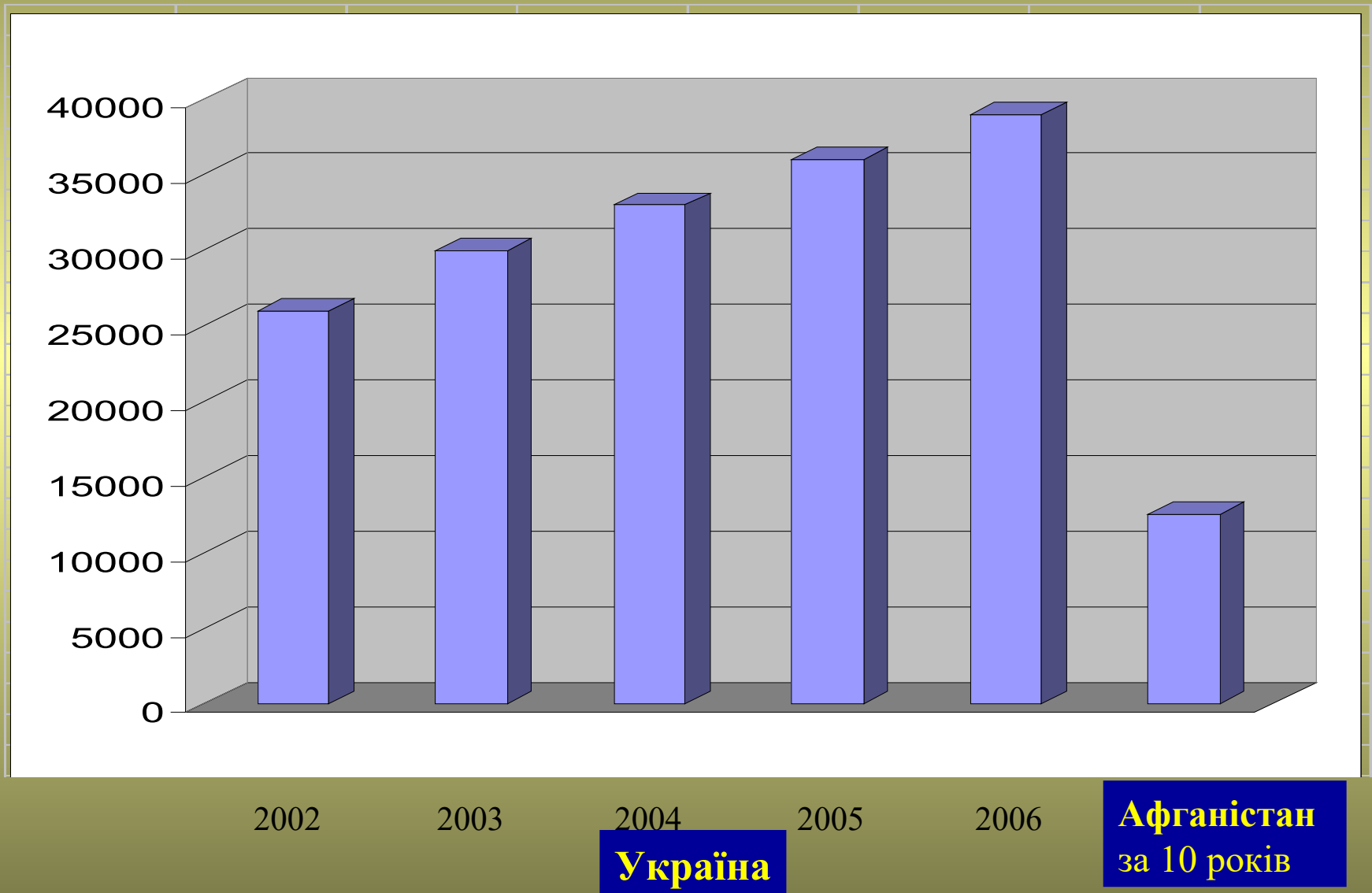
Мирний час

60-70 %



Бойові дії

ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ЗАГИБЛИХ ВІД ТРАВМ



ЛЕТАЛЬНІСТЬ В ДОРОЖНЬО- ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОДАХ НА 100 ПОТЕРПІЛИХ



Класифікація ушкоджень

По характеру

- механічна травма;
- термічна травма;
- Променеві ушкодження;
- Хімічні ушкодження;
- електро-травма

По локалізації

- голова (шия);
- хребет
- грудна клітина;
- живіт заочеревинний простір
- таз (тазові органи)
- кінцівки

По кількості

- ізольована
- множинна
- поєднанна
- комбінована

По літравма

По ступеню тяжкості

- легка
- I ст., середньої важкості
- II ст., тяжка без загрози для життя
- III ст., тяжка з загрозою для життя;
- IV ст., вкрай важка

Класифікація травм по характеру



класифікація по локалізації

Голова

Черепно-мозкова травма

закрита

открытая

- ушкодження м'яких тканин
- струс головного мозку
- забій головного мозку
- здавлювання головного мозку
- субарахноїдальний крововилив
- епідуральна гематома
- субдуральна гематома;
- внутрішкова гематома;
- гідрома;
- перелом склепіння черепа;
- перелом скроневої кістки;
- перелом підстави черепа;
- руйнування мозкової тканини
- зовнішня лікворея

Щелепно-лицеві ушкодження

- ушкодження м'яких тканин
- дефекти м'яких тканин
- ушкодження анатомічних утворень
 - губи;
 - підборіддя
 - щоки
 - носа

Переломи кісток лицьового черепа

- поодинокі множинні
- відкриті закриті
- кісток носа;
- щелепи;
- виличної кістки

Ушкодження ЛОР- органів

- внутрішнього вуха
- носової перетинки;
- носових ходів;
- носоглотки;
- мови;
- м'якого неба
- ковтки;
- надгортанника;
- голосових зв'язок;
- гортані;
- зовнішнього вуха
- середнього вуха

Ушкодження органів зору

Зліва справа

- зниження тону очного яблука;
- крововилив
 - під кон'юнктиву;
 - у порожнину очного яблука;
- поранення
 - проникаюче
 - непроникаюче
 - роговиці
 - склери
 - очної ямки (кісток);
 - повік

класифікація по локалізації



класифікація по локалізації

Грудна клітина

Закриті

забій (м'яких тканин)
ушкодження реберного
каркасу і кісток
плечового поясу

зліва справа

- задньобоківий відділ;
- передньобоківий відділ;
- перелом ребер;
- перелом ключиці;
- перелом лопатки;
- перелом с образованием реберного клапана

Відкриті

З ушкодженням
внутрішніх
органів

- легень
- бронхів;
- трахеї
- стравоходу
- серця
- великих судин
- міжреберних артерій;
- лімфатичного протока
- діафрагми

З ускладненнями

- ранні;
 - РДС;
 - пневмоторакс
- закритий;
- відкритий
- клапанний;
 - гемоторакс;
 - забій легень
 - пульмоніти;
 - плеврит
- пізні
 - пневмонія
 - емпієма плеври
 - остеомієліт ребер
 - бронхіальні нориці
 - абсцес легень
 - гангрена легень
 - сепсис
 - легенева недостатність

Торако-абдомінальні поранення

- з переважаною, торакальною травмою;
- з переважаною абдомінальною травмою
- з однаково вираженою травмою

класифікація по локалізації

Живіт
(в т.ч. заочеревинний простір)

відкрита

закрита

- Черевна стінка
- без пошкодження внутрішніх органів
- з пошкодженням внутрішніх органів

Пошкодження порожнистих органів

непроникаючі в органи
проникаючі в органи

- стравохід
- шлунок
- ДПК
- тонка кишка
- худа кишка
- здухвинна кишка
- товста кишка
- сліпа
- висхідна
- поперечна
- спадна
- сигмоподібна
- пряма кишка

Ушкодження паренхіматозних органів

- печінка
- селезінка
- підшлункова залоза
- нирки
- наднирники

Ушкодження великих судин та нервових стовбурів

- симпатичний стовбур
- Здухвинні судини
- непарна вена
- ворітна вена
- нижня порожниста вена
- черевна аорта

Інші ушкодження

- діафрагма
- жовчевий міхур
- брыжа кишківника
- великий чепець
- заочеревинна клітковина
- сечовід
- сечовий міхур
- позапечінкові жовчеві протоки
- жіночі статеві органи

класифікація по локалізації

Таз

закриті

відкриті

Переломи кісток без
ушкодження тазових
органів

- Переломи без порушення цілості тазового кільця
 - крайові переломи
 - зліва справа
 - лонної кістки
 - крижової кістки
- переломи з порушенням тазового кільця
 - зліва справа
 - переднього півкільця
 - заднього півкільця
 - поздовжній перелом здухвинної кістки
 - поздовжній перелом крижової кістки
 - розрив крижово-здухвинного зчленування

Ушкодження тазових
органів

Ушкодження
великих судин та
нервових
стовбурів

Жіночі статеві
органи

- матка
- додатки
- вагіна
- вульва

Чоловічі статеві
органи

- статевий член
- сім'яний канатик
- яєчки
- калитка
- простата
- сім'яні міхурці

класифікація по локалізації

Кінцівки

відкриті закриті

Ушкодження суглобів

- гемартроз
- руйнування
- значні граничні ушкодження звязкового апарату

Ушкодження сухожилків

- згиначів
- розгиначів

Пошкодження магістральних судин

- без кровотечі
- внутрішня кровотеча
- зовнішня кровотеча з
- вен
- артерій
- компенсована ішемія
- некомпенсована ішемія
- незворотня ішемія

Пошкодження кісток

- плечева
- ліктьова
- променева
- кістки кисті
- стегнова
- великогомілков а
- малогомілкова
- кістки стопи

Пошкодження м'яких тканин

- поширені руйнування
- обмежені ушкодження
- тривале стиснення:
- з явищами необерненої ішемії
- без них

Пошкодження нервів

- стиснення
- струс
- забій
- Повний перерив
- контузія
- часткове ушкодження цілості
- Внутрішньо-стволове ушкодження

I. Гострий період

а) Шоковий
1-2 доби

Механічна травма



б) Ранні післяшоко-ві
реакції 2-3 доба

Полісистемні
порушення

-децентралізація кровообігу
-тромбогеморагічні порушення
-недостатність ендокринної діяльності
-гіпоксемія

-ендотоксикоз
-гістотоксична гіпоксія
-жирова емболія
-вентиляційно-перфузійні порушення

II. Період ранніх проявів 4-7 доба пізні посляшоків реакції

3
доба

**Поліорганна недостатність вторинні порушення функції
життєво-важливих органів “шокові органи”**

**Легенева
РДС**

Серцева

Ниркова

Печінкова

**Недостатність
ЦНС**

енцефалопатія

**Незворотні морфологічні зміни
життєво-важливих органів**

**Зворотні морфологічні зміни
життєво-важливих органів**

травми

Несумісні з життям

**Летальний
результат**

**-Енергетична недостатність
-Порушення проникності клітинних
мембран
-Глибокі метаболічні порушення
-гострий вторинний імунodefіцит
-вторинний ендотоксикоз**

Нестійка адаптація

7
доба

III. Період генералізації раньової інфекції

ендоінфекція, госпітальна, раньова інфекція

7 доба

Ранні післятравматичні ускладнення - 7 – 14 доба

післятравматична пневмонія, гнійний ендобронхіт, нагноєння ран перитоніт

емпієма плеври анаеробна інфекція сепсис і інш.

Період травматичного виснаження

Летальний результат ТБ

Пізнні післятравматичні ускладнення- 14 доба – місяці

14 доба

-абсцеси
-перитоніт
-непрохідність
-Нориці та інш.

Початок дії механізмів Стійкої адаптації

-дефіцит ваги тіла
-астенічний синдром, загальна депресія
-системні розлади внутрішніх органів, амілоїдоз

IV. Період реконвалесценції

21 доба

-Відновлення енергетичних резервів
-клітинного метаболізму

-Збільшення лімфоцитів,
-імуноглобулінів
-відновлення функції життєвоважливих органів

Дія механізмів стійкої адаптації

Результат травматичної хвороби

-анатомічна реабілітація
-анатоμο-функціональна реабілітація
-Амбулаторне лікування
-Соціальна реабілітація

Місяці

інвалідізація

Виздоровлення



Множинні колото-різані рани з ушкодженням трахеї, серця, лівої легені, печінки, шлунка, тонкої та товстої кишки.

Синдром взаємного обтяження при політравмі зумовлений синергічністю патогенетичних механізмів, які пов'язані з ушкодженням органів і систем різних анатомічних ділянок

Порівняльна характеристика типових симптомів ушкоджень при політравмі та їх частота в залежності від характеру травми

Синдроми, симптоми	ЗіТ %	ЗСТ %
Порушення свідомості	14,6	44,5
Зміни характеристик PS, ЧСС	74,2	96,8
Зміни характеристик АТ, ЦВТ	60,7	87,3
Зміни характеристик зовнішнього подиху	19,1	44,0
Нудота, блювота	16,8	54,8
Біль	65,2	43,6
Садна й крововиливи в місцях травми	40,4	17,5
Загальмозкова симптоматика	15,7	31,3
Осередкова симптоматика	9,0	19,3
Патологічес. рухливість грудної клітини	13,5	26,2
Аускультативные зміни	37,1	69,6
Вимушене положення тіла	4,5	55,7
Рухливість черевної стінки	18,0	38,0
Напруга м'язів черевної стінки	83,1	42,9
Симптоми подразнення очеревини	86,5	46,7
Порушення перистальтики кишечника	10,1	13,4
Гематурія	3,4	7,7
Порушення функції тазових органів	—	5,9
Парези, плегии	—	3,7
Деформації кінцівок	7,9	32,9
Крепітація отломков костей	10,1	39,1
Зміни периферичної пульсації	—	4,8
Котрактури	—	1,5

Структура ушкоджень внутрішніх органів при політравмі в залежності від характеру травми

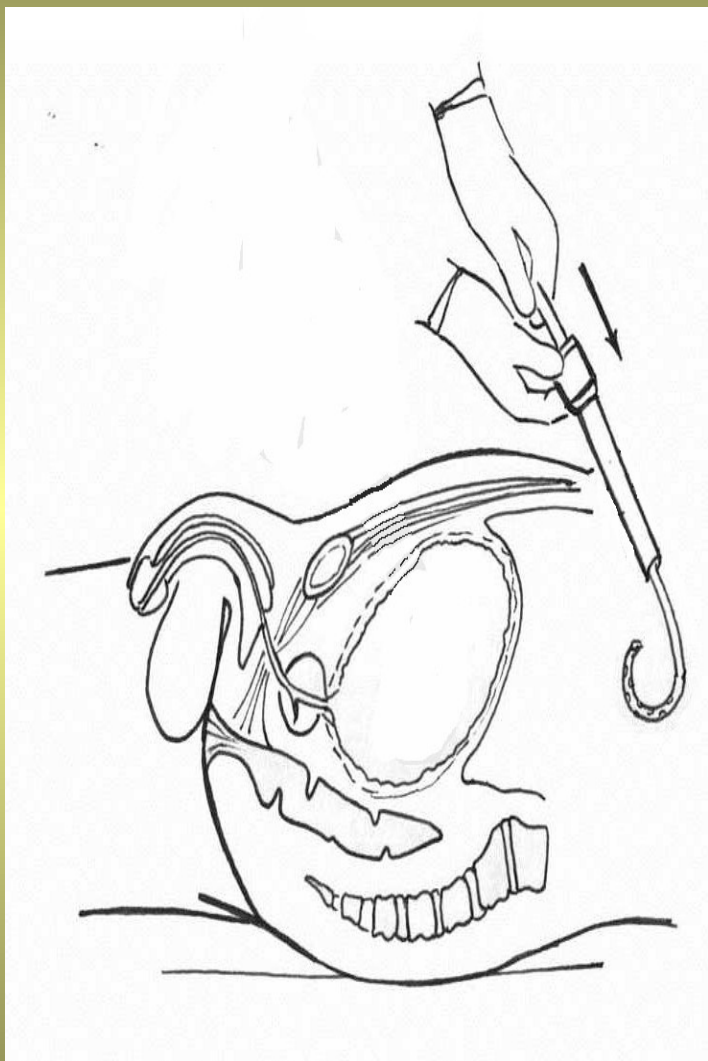
Ушкоджений орган	Ізольована %	Поєднана %
Легені	9,0	2,3
Серце й органи середостіння	—	0,4
Печінка й жовчний міхур	30,3	10,8
Селезінка	32,6	8,4
Підшлункова залоза	5,6	2,2
Шлунок	—	1,1
Дванадцятипала кишка	6,7	0,5
Тонка кишка	16,9	3,4
Товста кишка	4,5	2,7
Нирки й сечоводи	6,7	1,7
Сечовий міхур	5,6	2,3
Матка й додатки	3,4	0,7
Великі судини	—	0,4

Інформативність діагностичних тестів при політравмі:

- лабораторні данні - 35-40%
- рентгенологічні методи-45-50%
- УЗД-60-65%
- ендоскопічні методи-25-30%
- інструментальні методи (лапароцентез, торакоцентез, спинномозкова пункція)-90-98%
- МРТ, АКТГ- 95-98%
- інтраопераційна діагностика-90-95%



РЕЗУЛЬТАТИ ЛАПАРОЦЕНТЕЗУ



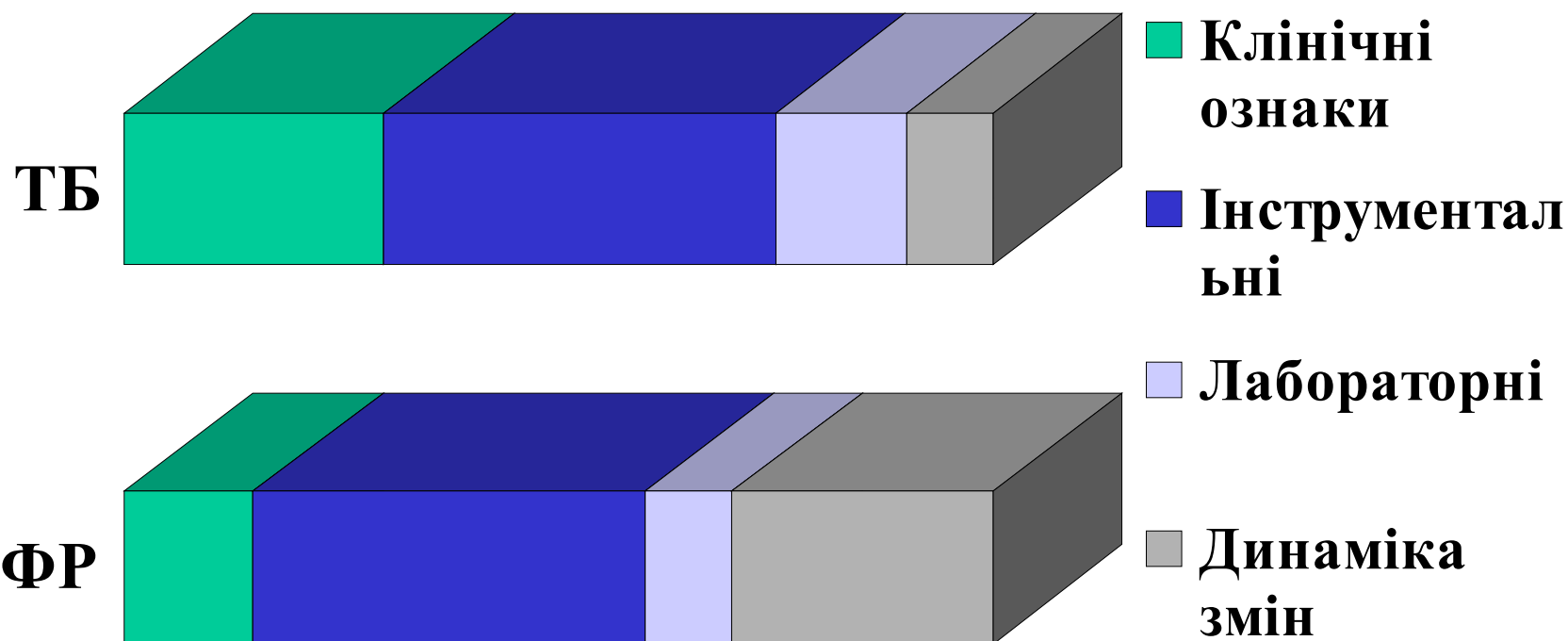
Позитивний “+” оперувати
еритроцити - $> 100\ 000/\text{мм}^3$
лейкоцити - $> 500/\text{мм}^3$
амілаза - $> 175/\text{dl}$

Негативний “-” не вимагає операції
еритроцити - $< 50\ 000/\text{мм}^3$
лейкоцити - $< 100/\text{мм}^3$
амілаза - $< 75/\text{dl}$

Сумнівний “+”, “-” динамічне
спостереження
еритроцити- $> 50\ 000/\text{мм}^3 - < 100\ 000/\text{мм}^3$
лейкоцити - $> 100/\text{мм}^3 - < 500/\text{мм}^3$
амілаза - $> 75/\text{dl} - < 175/\text{dl}$

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ

ІНФОРМАТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИЧНИХ ТЕСТІВ



ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ

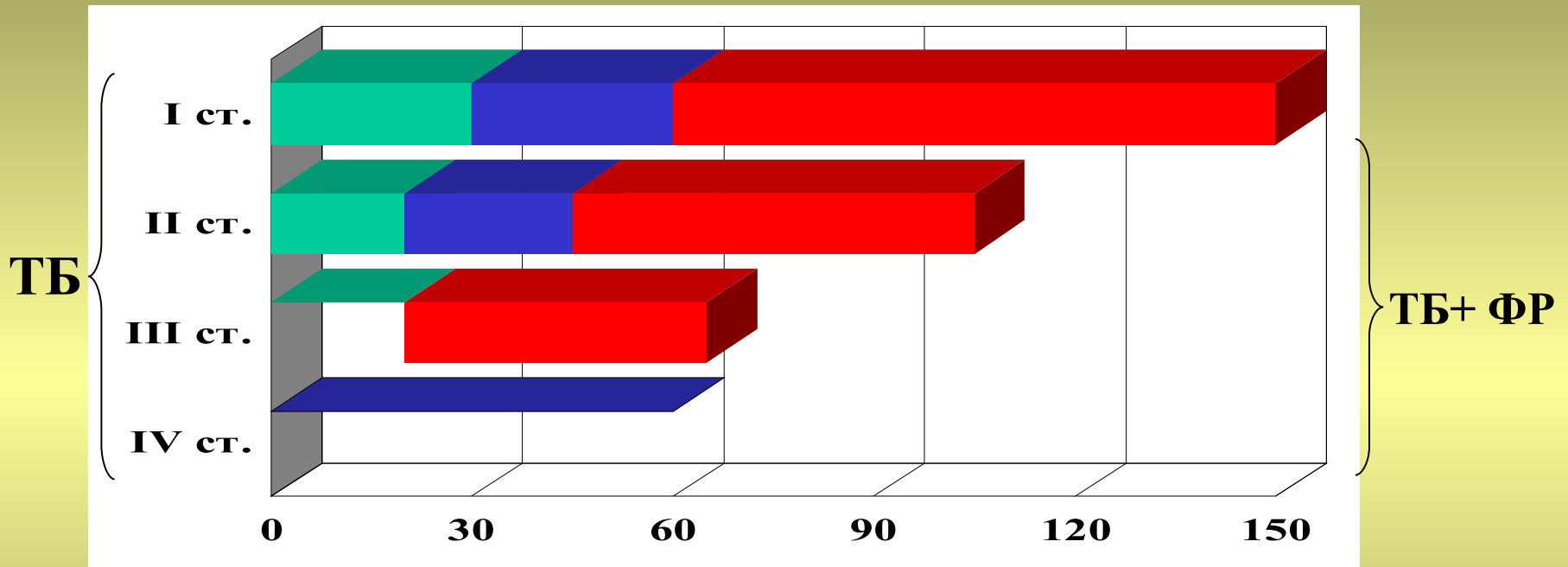
I. Своєчасність проведення діагностичних заходів - визначення черговості діагностичних заходів

II. Принцип забезпечення безпеки діагностики в потерпілих з політравмою

III. Адекватність діагностичних заходів

IV. Забезпечення максимальної ефективності діагностики.

ТЕРМІНИ ВИКОНАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ ЗАХОДІВ



ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ:

- своєчасність
- безпека
- адекватність
- ефективність

Діагностика

Підготовка

Хірургія

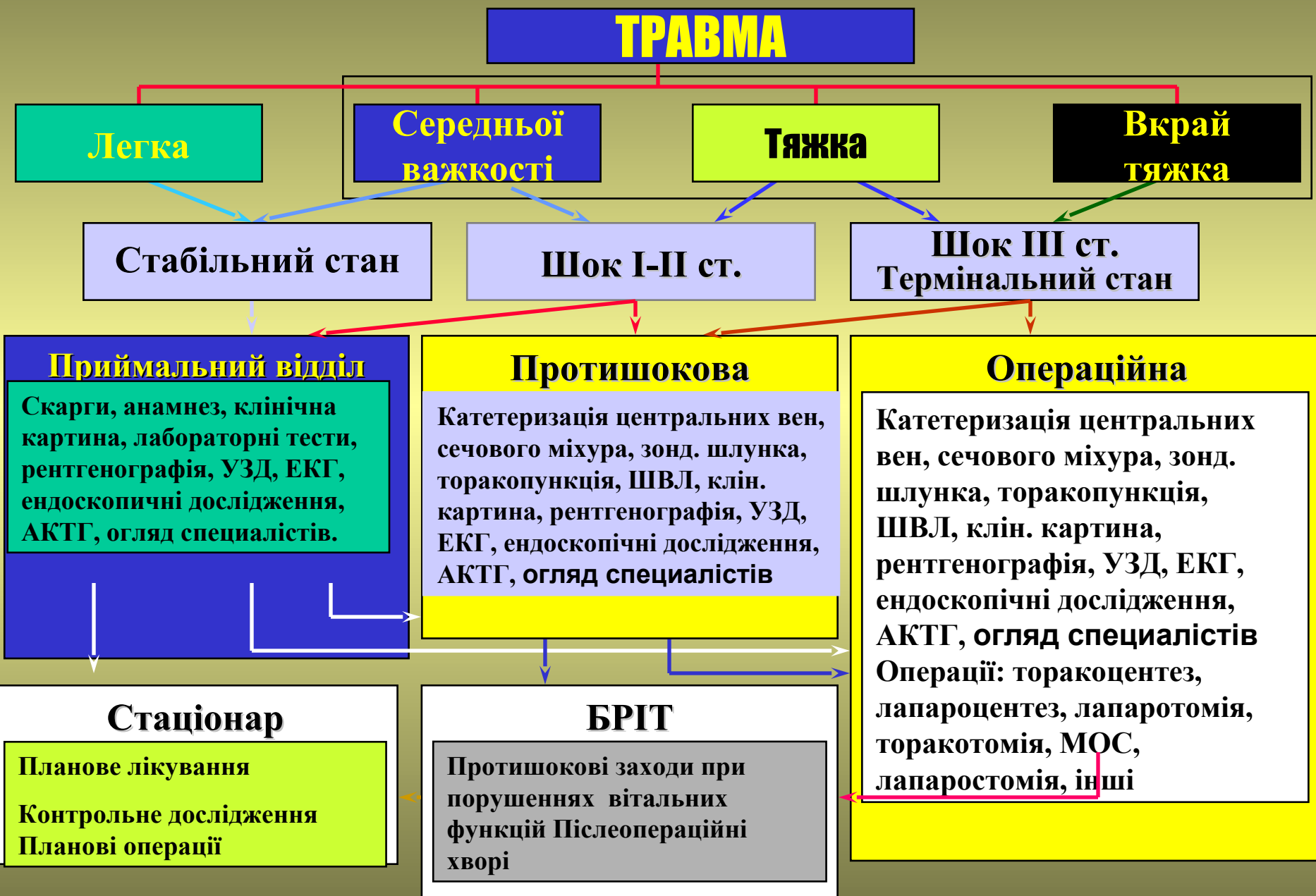


Хворий. В., 31
рік

Іст.Хвор. №
11256

**Тяжка краніо-
абдоміно-торако-
скелетна травма**

Тактико-діагностичний алгоритм при політравмі



ОЦІНКА ВАЖКОСТІ УШКОДЖЕНЬ

<i>СИСТЕМИ ОЦІНКИ ВАЖКОСТІ</i>	<i>ШКАЛИ</i>
<i>СВІДОМОСТІ</i>	<i>Ком Глазго, Шахновича</i>
<i>АНАТОМІЧНІ</i>	<i>AIS,ISS, PTS, ВПХ -II</i>
<i>ФУНКЦІОНАЛЬНІ</i>	<i>AI, TS, SAPS, APACHE I,II,III, ВПХ-С</i>
<i>АНАТОМО- ФУНКЦІОНАЛЬНІ</i>	<i>TRISS, АФП,</i>

Запропонували Teasdale and Jennett, 1974 р.

Для оцінки порушень свідомості при черепно-мозкових травмах.

	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОЦІНКА
A	Розплющення очей	Спонтане на голос на біль не розплющує	4 3 2 1
B	Рухівна активність	Виконує словесні команди Свідоме реагування на біль Несвідоме реагування на біль Паталогічне згибання на біль Паталогічне розгибання на біль Не реагує на біль	6 5 4 3 2 1
C	Відповіді на запитання	Орієнтовані Дезорієнтовані Окремі слова Окремі звуки Відсутність звуків	5 4 3 2 1
	СУМА БАЛІВ	A + B + C	MAX – 15; MIN - 3

Запропонував Baker, 1974

Для оцінки важкості травм в злежності від анатомо-топографічних пошкоджень

Регіон організму	1 бал	2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
Шкіра та м'які тканини	1. Незначні травми м'яких тканин. 2. 3. ...	1. Обширні травми м'яких тканин 1 - 2х кінцівок 2. 3.	1. Обширні травми м'яких тканин 3 - 4х кінцівок. 2. 3.	1. Обширні травми м'яких тканин з кровотечами. 2. 3.	1. Опіки 2 - 3 ступені більше 50% тіла. 2. 3.
Голова, обличчя, шия	1. Травма черепа без втрати свідомості. 2. 3. ...	1. Травма черепа з втратою свідомості до 15 хвилин. 2. 3.	1. Травма черепа з втратою свідомості більш 15 хв. 2. 3.	1. Травма черепа з переломом кісток, втратою свідомості більш 15 хв. 2. 3.	1. Травма черепа з втратою свідомості більш доби. 2. 3.
Грудна клітка	1. Забій грудної стінки. 2. 3. ...	1. Переломи ребер чи грудини по одній лінії. 2. 3.	1. Множинні переломи ребер. 2. 3.	1. Множинні переломи ребер з флотацією реберних фрагментів. 2. 3.	1. Травма грудної клітки важкими розладами функції зовнішнього дихання. 2. 3.
Живіт	1. Біль, садно в області черевної стінки 2. 3. ...	1. Обширні забої черевної стінки 2. 3.	1. Контузія органів черевної порожнини, позачеревна гематома 2. 3.	1. Розрив селезінки. 2. 3.	1. . Розрив чи перфорація печінки. 2. 3.
Кінцівки	1. Розрив зв'язок, сугавів 2. 3. ...	1. Множинні переломи пальців. 2. 3.	1. Ампутація декількох пальців. 2. 3.	1. Ампутація кінцівок. 2. 3.	1. Множинні відкриті переломи трубчатих кісток. 2. 3.

Після оцінки п'яти регіонів тіла, три самі високі з них беруться в квадраті і сумуються. Ця сума і є оцінкою за ISS. Найбільша можлива оцінка - 75.

Залежність шкали ISS, віку та LD50 (50% летальність)

Вік (в роках)	ISS
15-44	40
45-64	29
> 65	20

Оцінка важкості і прогноза у постраждалих з політравмою по шкалі PTS-Гановер (Oestern H.J. і співав., 1982)

Черепно-мозкова травма	Бали	Пошкодження грудної клітки	Бали	Пошкодження живота	Бали
ЧМТ I ступеню	4	Забій грудної стінки	0-1	Забій передньої черевної	0-1
ЧМТ II ступеню	8	Перелом грудини, ребер	2	Розрив брижі, сальника	2
ЧМТ III ступеню	12	Чисельні переломи ребер	5	Розрив селезінки	9
Перелом лицевого черепа	2	Чисельні двусторонні переломи ребер	10	Розрив селезінки+печінки	13 (18)
Тяжкі переломи лицевого черепа	4	Пневмоторакс, гемоторакс	2	Великий розрив печінки	13 (18)
СУМА БАЛІВ		Контузія легень	7	Розрив кишки+брижі+підшлункової залози	13 (18)

Пошкодження миски	Бали	Двустороння контузія легень	9	СУМА БАЛІВ	
Простий перелом	3	Двусторонні переломи+забій легень+нестабіль на	13	Вік	Бали
Множинний перелом	9	Розрив аорти	7	До 9 років	0
Травма миски+сечостатевих органів	12	СУМА БАЛІВ		До 10-39	0
Роздріблення миски	15	Пошкодження кінцівок	Бали	40-50	1
Перелом хребця	3	Складний перелом стегна	12	50-54	2
СУМА БАЛІВ		Простий перелом стегна	8	55-59	^
		Розтрощений перелом стегна	12	60-64	5
		Перелом гомілки	4	65-69	8
		Зв'язки коліного суглоба, надколіника, передпліччя, ліктьового суглоба	2	70-74	13

Надпліччя, плече	4	75 років	21
Судини в ділянці коліного суглоба	8	СУМА БАЛІВ	
Судини дістальніше ліктьового і коліного суглоба	4		
Ампутація стегна, плеча	12		
Ампутація передпліччя, гомілки	8		
Кожний відкритий перелом Н-Ж ступеню	4		
Масивне давлення м'яких тканин	2		
СУМА БАЛІВ			

Запропонував Champion, 1981р.

**Для оцінки важкості травм в залежності від
фізіологічних змін**

	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОЦІНКА
A	Частота дихання 1/хв.	10 - 24 25 - 35 36 та більше 1 - 9 0	4 3 2 1 0
B	Глибина дихання	Нормальна понижена	1 0
C	Систолічний тиск, мм рт. ст.	89 70 - 89 50 - 69 49 0	4 3 2 1 0
D	Кровонаповнення капілярів	Норма (< 2 сек) (> 2 сек) Відсутнє	2 1 0
E	Сума балів шкали ком Глазго	14 - 15 11 - 13 8 - 10 5 - 7 3 - 4	5 4 3 2 1
	СУМА БАЛІВ	A + B + C + D + E	max - 16; min - 0

Запропонував Champion, 1989р.

Для оцінки важкості травм в залежності від
фізіологічних змін

	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОЦІНКА
A	Частота дихання 1/хв.	10 - 29 > - 29 6 - 9 1 - 5 0	4 3 2 1 0
B	Систолічний тиск, мм рт. ст.	89 76 - 89 1 - 49 50 - 75 0	4 3 2 1 0
C	Сума балів шкали ком Глазго	13 - 15 9 - 12 6 - 8 4 - 5 3	4 3 2 1 0
	СУМА БАЛІВ	$RTS = 0,2908 A + 0,7326 B + 0,9368 C$	

На далі було запропоновано низку шкал таких як SAPS,
APACHE II та інші.

Шкала SAPS (Simp1ified Acute Phisiology)

Параметри SAPS	Бали	Параметри SAPS	Бали
Вік		Сечовина (ммоль/л)	
менше 45	0	3,5-7,4	0
46-55	1	<3,5 або 7,5-28,9	1
56-65	2	29-35,9	2
66-75	3	36-54,9	3
понад 75	4	>55	4
Частота серцевих скорочень		Гематокрит (%)	
70-109	0	30-45,9	0
-	1	46-49,9	1
55-69 або 10-139	2	20-29,9 або 50-59,9	2
40-54 або 140-179	3	<20 або >60	4
<55або>190	4	Лейкоцити (10⁹)	
Систолічний АТ		3-14,9	0
80-149	0	15-19,9	1
-	1	1-2,9 або 20-39,9	3
55-79 або 150-189	2	<1 або >40	4
-	3	Цукор в крові (ммоль/л)	
<55 або>190	4	3,9-13,9	0
Температура тіла (С)		14-27,7	1
36-38,4	0	2,8-3,8	2
34-35,9 або 38,5-38,9	1	1,6-2,7 або 27,8-44,4	3
32-33,9	2	<1,6або>44,5	4
30-31 або 39-40,9	3	К+ сироватки (ммоль/л)	

<30або>41	4	3,5-5,4	0
Частота дихання/хв		3-3,4 або 5,5-5,9	1
12-24	0	2,5-2,9	2
10-11 або 25-34	1	6-6,9	3
6-9	2	>7 або <2,5	4
35-49	3	Na⁺ сироватки (ммоль/л)	
>50 або <6	4	130-150	0
ШВЛ або допоміжне дихання		151-155	1
ні	0	120-129 або 156-160	2
так	3	110-119 або 161-179	3
Діурез		<110або>180	4
0,70-3,49	0	Бікарбонат (ммоль/л)	
3,5-4,99	1	20-29,9	0
0,5-0,69 або >5	2	10-19,9 або 30-39,9	1
0,20-0,49	3	-	2
0,2	4	5-9,9 або >40	3
Бал шкали ком Глазго		<5	4
13-15	0		
10-12	1		
7-9	2		
4-6	3		
3	4		

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ - ТЕРМІНОЛОГІЯ

„Хірургічна реанімація” – хірургічні втручання, спрямовані на збереження життя потерпілих у комплексі реанімаційних заходів;

„Інтенсивна хірургія” – хірургічні заходи, спрямовані на збереження життя, профілактику й ліквідацію ранніх і пізніх ускладнень у комплексному лікуванні травматичної хвороби;

„Диференційована хірургічна тактика” – диференційований підхід до строків, обсягу, послідовності, пріоритетності виконання хірургічних втручань залежно від важкості й прогнозу перебігу травматичної хвороби й можливостей етапу лікування.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА

ТЕРМІНИ

1. **Екстрені - (негайні) 10-20 хв. після надходження**
2. **Невідкладні - (ушкодження внутрішніх органів з інтенсивною кровотечею) 1 година**
3. **Термінові першої черги – до 12 годин**
4. **Термінові другий черги – протягом 12-48 годин**
5. **Відтерміновані - остеосинтез із приводу переломів довгих костей, таза й ін.**
6. **Планові - у періоді реконвалесценції з метою реабілітації хворих.**

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА

ОБ'ЄМ

ПОВНИЙ

СКОРОЧЕНИЙ

МІНІМАЛЬНИЙ

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА

ПРІОРИТЕТНІСТЬ

ДОМІНУЮЧА
КОНКУРУЮЧА
СУПУТНЯ

ПОСЛІДОВНІСТЬ

ПОСЛІДОВНО
СИМУЛЬТАННО

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА

ПРОГНОЗ

БЛАГОПРИЄМНИЙ ☐ тяжкість по шкалі PTS менше 34 балів, АФП - менше 620 балів.

СУМНІВНИЙ ☐ тяжкість по шкалі PTS більше 35 балів, АФП - менше 620 балів.

НЕБЛАГОПРИЄМНИЙ ☐ тяжкість по шкалі PTS більше 35 балів, АФП - 620 и більше балів.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА

КОНЦЕПЦІЯ

ПРОГНОЗ	ОБ'ЄМ	ТЕРМІНИ	ПРІОРИ- ТЕТНІСТЬ	ПОСЛІДОВН ІСТЬ
БЛАГОПРИ ЄМНИЙ	повний	невідкладні термінові 1 черги 2 черги	домінуюча конкуруюча (послідовніст ь.) супутня	послідовно
СУМНІВНИЙ	скорочений	невідкладні термінові 1 черги	домінуюча конкуруюча	послідовно симультантно
НЕБЛАГОП РИЄМНИЙ	мінімаль- ний	екстренні невідкладні	домінуюча конкуруюча	симультантно

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА

КОНЦЕПЦІЯ (ПРОДОВЖЕННЯ)

ПРОГНОЗ	Гострий П	II пер.	III пер.	IV пер.
БЛАГОПРИЄМНИЙ	Г -скорочений Гр Ж } повний Т-скорочений СТ-сокращен.	*	** Т - повний СТ-повний	повний
СУМНІВНИЙ	Г Гр } - мінімальн. Ж Т } скорочен. СТ } мінімаль- ний	*	** Т - скороче СТ - ний	-
НЕБЛАГОПРИЄМНИЙ	Г Гр } мінімаль- Ж } ний	*	-	-

ПРИНЦИП ОБОВ'ЯЗКОВОГО ПРОВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ



Дотримання правила “ЗОЛОТОГО ЧАСУ”,
включало: інфузійну терапію, іммобілізацію,
знечулення

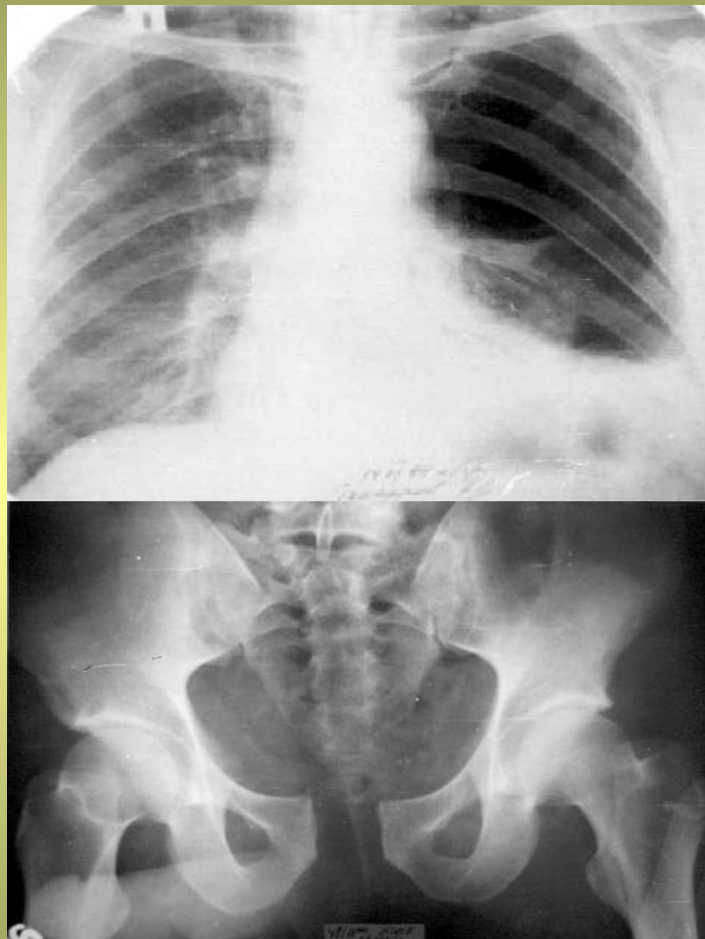
ПРИНЦИП НАБЛИЖЕННЯ ГОСПИТАЛЬНОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДО МІСЦЯ КАТАСТРОФИ



- ранній початок протишокової терапії
- Удосконалення способів транспортування
- Розгортання шпиталів в місцях масових санітарних втрат
- навчання персоналу особливостям надання допомоги при політравмі

ПРИНЦИП ОДНОЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВСІХ УШКОДЖЕНЬ НА ШПИТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

хірург
нейрохірург
травматолог
реаніматолог
визначають:

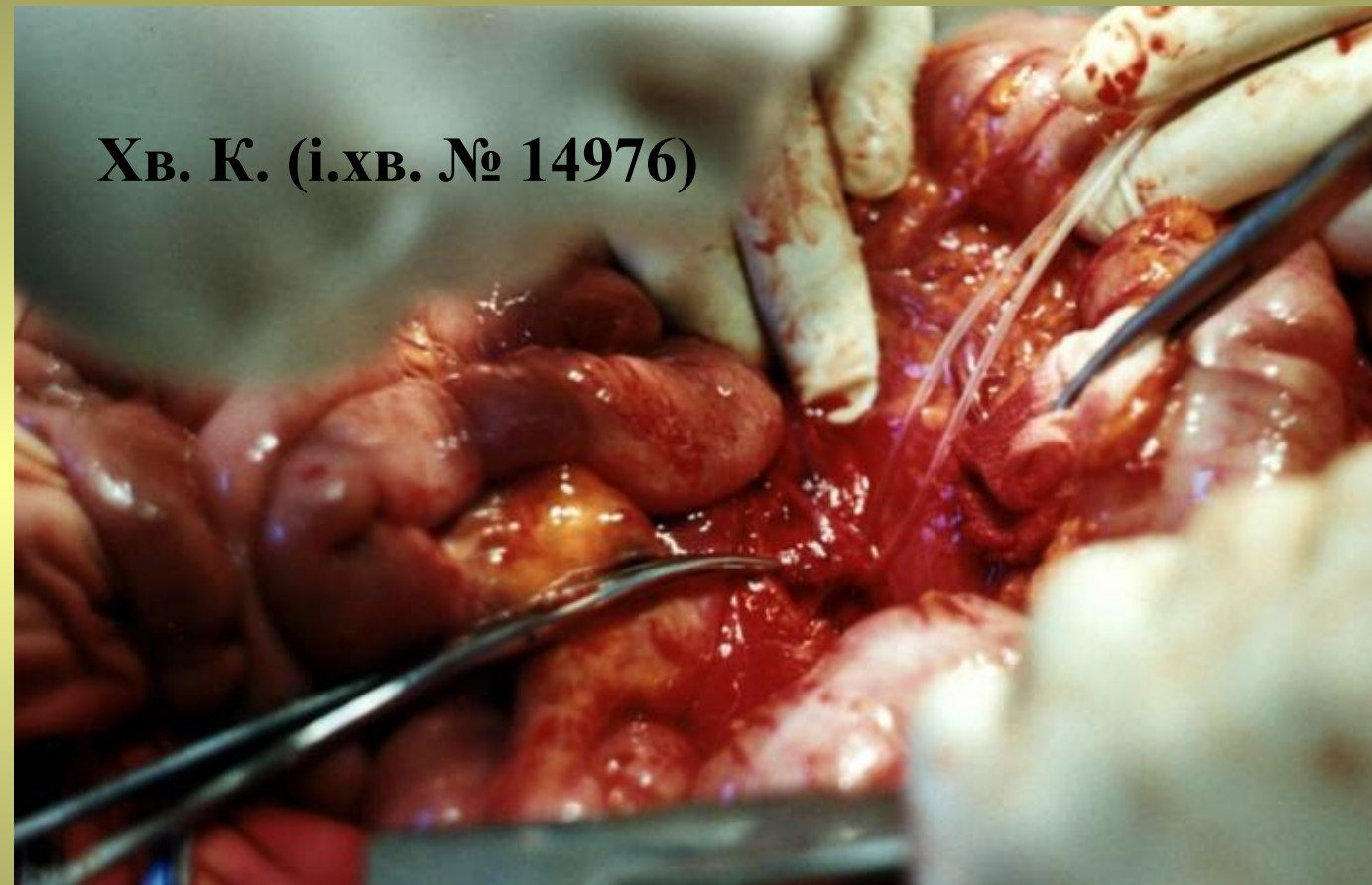


хв. Б. (і.хв. № 13541)

- програму лікувально-діагностичних заходів
- послідовність та оптимальні терміни хірургічних втручань
- зміст та об'єм інтенсивної терапії

ПРИНЦИП ПОЄДНАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ ТА НЕВІДКЛАДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ

Хв. К. (і.хв. № 14976)



Заходи по ліквідації загрози для життя виконують негайно, інтенсивну терапію виконують разом з реалізацією діагностичних програм

ПРИНЦИП ОПТИМАЛЬНОГО ПО ЧАСУ ВИКОНАННЯ ТЕРМІНОВИХ ОПЕРАЦІЙ

Тяжка поєднана торако-
абдоміно-скелетна травма



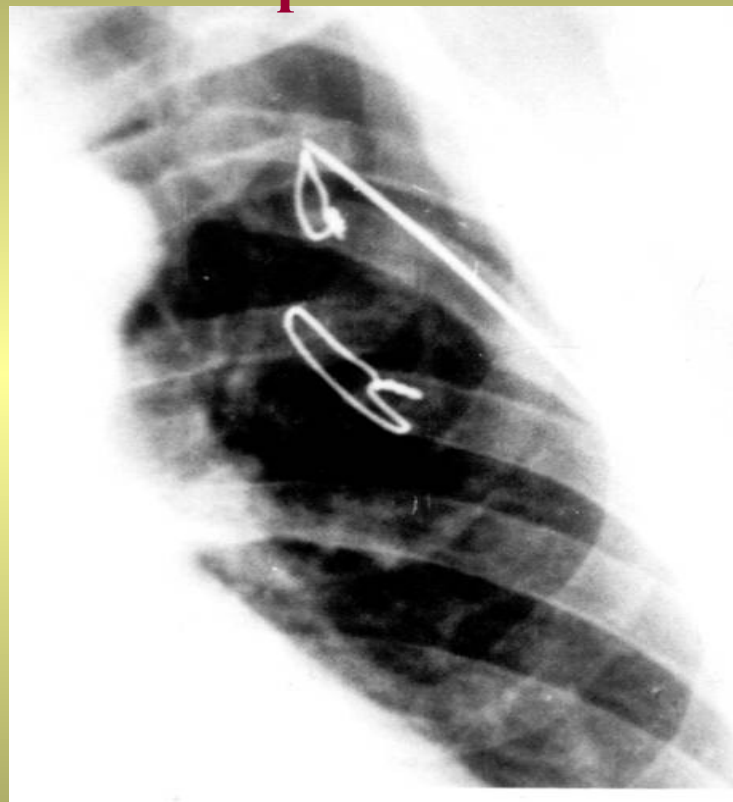
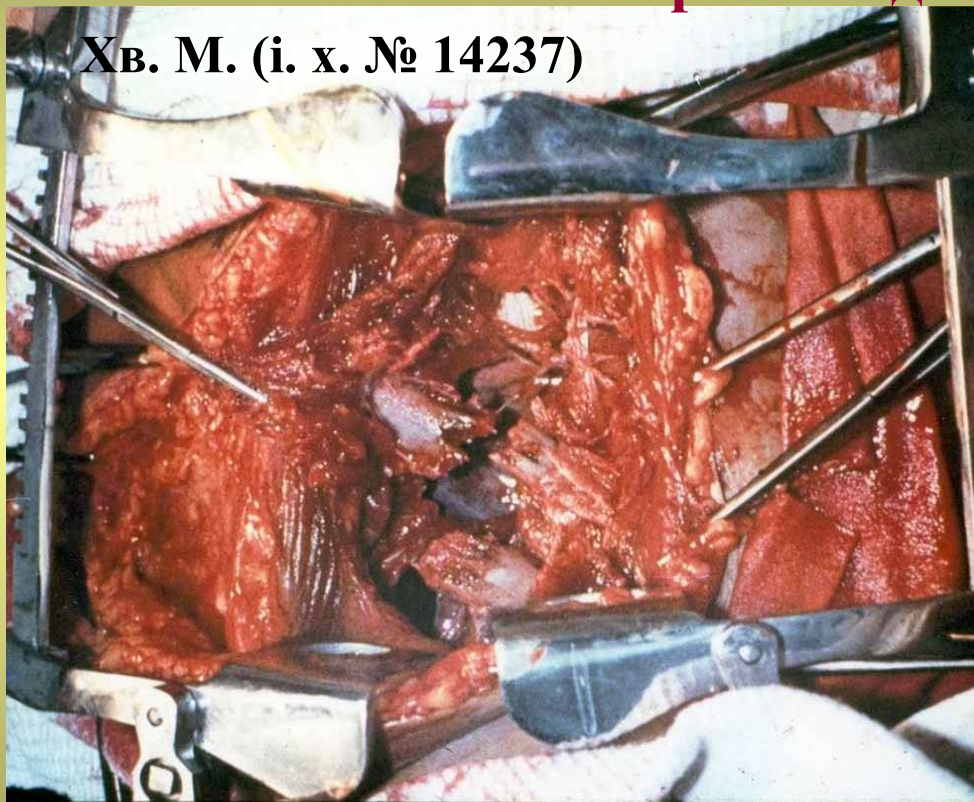
Хв. Р. (і.хв. № 21745)

Торакоцентез, дренування плевральної порожнини по Бюлау
Лапароцентез, лапаротомія, вшивання печінки
Металлоостеосинтез АВФ переломів обох стегон і гомілки (36 годин)

ПРИНЦИП ВИПЕРЕДЖУЮЧОГО ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА УСКЛАДНЕНЬ

тяжка торако-абдомінальна травма

Хв. М. (і. х. № 14237)



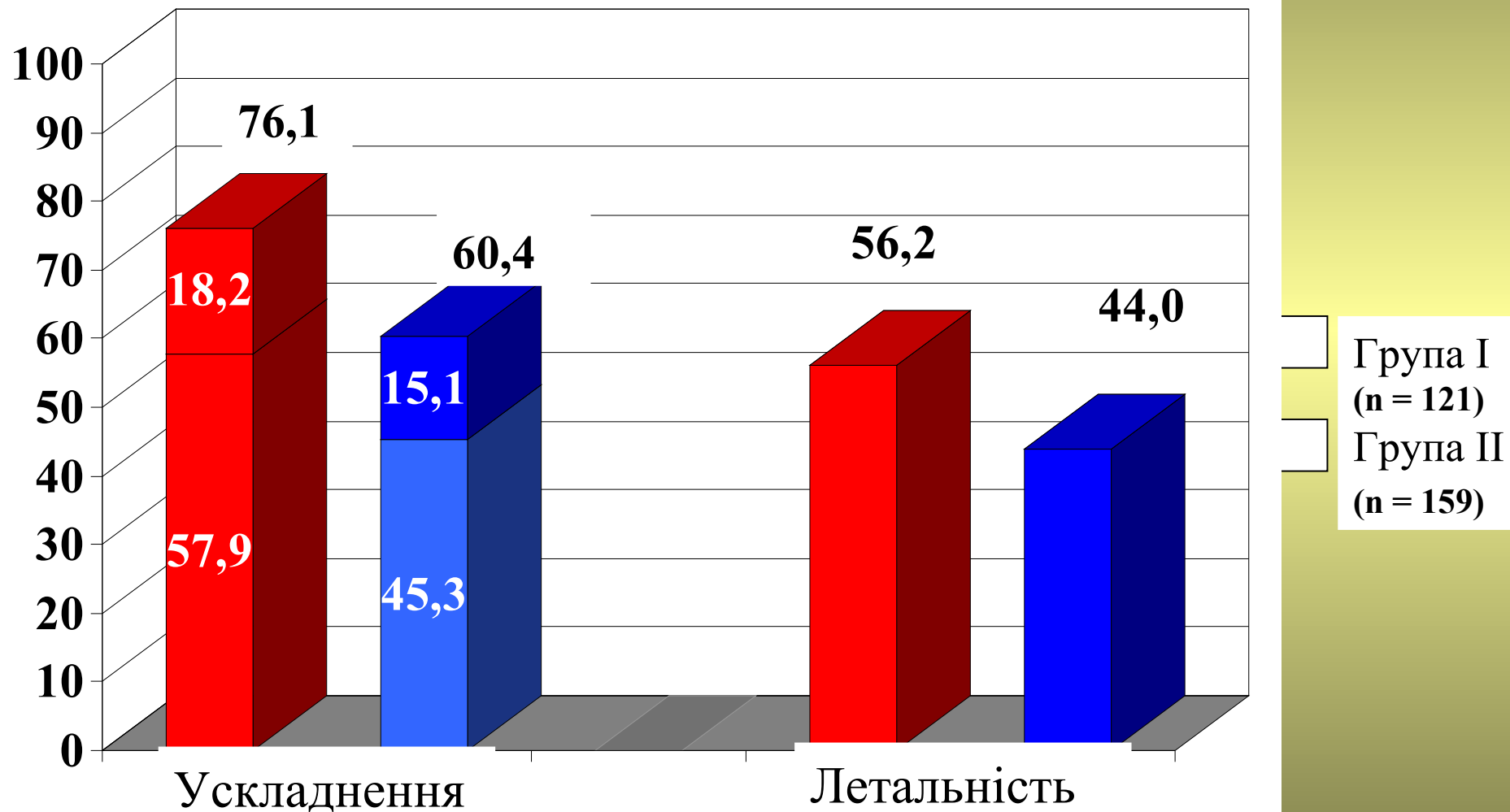
Після операцій по життєвим показам, с метою профілактики ускладнень, виконана фіксація реберного клапану шпицями Кіршнера та танталовим дротом

ПРИНЦИП ПРОВЕДЕННЯ ВІДНОВНИХ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ З ЕТАПНОЮ РЕАБІЛІТАЦІЄЮ



Тяжка торако-абдоміно-скелетна травма, заміна метода фіксації

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ



АНАЛІЗ ЛЕТАЛЬНОСТІ В ГРУППАХ

Час до смерті	Причини летальних наслідків	% від травмованих	
		Група I	Група II
Летальність до 24 год	Шок	24,8	13,2
	Крововтрата > 20% ОЦК	10,7	6,9
	Інші	2,5	3,2
	Всього	38,0	23,3
2 – 5 доба	Поліорганна недостатність	9,9	10,7
	Серцево-легенева	6,6	6,9
	Печінково-ниркова	3,3	3,8
	Тромбоемболічні ускладнення	1,7	1,9
	Всього	11,6	12,6
6 діб и більше	Поліорганна недостатність	1,7	1,3
	Плевропневмонії	1,6	2,5
	Гнійно-септичні ускладнення	2,5	4,4
	Всього	6,6	8,2
		56,2	44,9



**Хірургічну
допомогу при
політравмі
необхідно
надавати тільки в
умовах
спеціалізованих
центрів**

Дякую за увагу!

