

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ

Бадіон Юрій Олексійович

УДК 616.718.4-001.5-07-083.98-089-036(043.3)

**ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ
ЯК СКЛАДОВА ПОЛІСИСТЕМНИХ ТА ПОЛІОРГАННИХ
ПОШКОДЖЕНЬ**

14.01.21 - травматологія та ортопедія

Робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра

Науковий керівник:

Шищук Володимир Дмитрович,
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри
ортопедії, травматології
та невідкладних станів

Суми-2013

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск

АЗФ – апарат зовнішньої фіксації

ЧСС- частота серцевих скорочень

ЧД – частота дихання

ДТП – дорожньо-транспортна пригода

ЧМТ – черепно-мозкова травма

ПЧМТ – поєднана черепно-мозкова травма

ХНН – хронічна ниркова недостатність

ШКГ – шкала ком Глазго

СПОН – синдром поліорганної недостатності

ТХ – травматична хвороба

ЗТГК – закрита травма грудної клітки

ШВЛ – штучна вентиляція легень

ДВС - синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові

МОС - металоостеосинтез

СМКЛ №1 – Сумська міська клінічна лікарня №1

ПХО – первинна хірургічна обробка рани

ОРА – опорно-руховий апарат

AIS - (American Med. Association Committee of Med. Aspekt of anatomitive Society)

ISS - Injury Severity Score

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень.....	2
Вступ.....	4
Розділ I. Огляд джерел літератури з проблеми лікування постраждалих з переломами стегнової кістки при поєднаній травмі.....	7
Розділ II. Матеріали та методи дослідження.....	24
Розділ III. Аналіз та обговорення отриманих результатів.....	26
Розділ III.1. Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки.....	26
Розділ III.2. Особливості лікування хворих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки на догоспітальному етапі.....	31
Розділ III.3. Особливості лікування хворих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки в умовах стаціонару.....	37
Висновки.....	51
Список літератури.....	53

ВСТУП

В сучасне сторіччя швидкостей та бурхливого життя людство набуло надзвичайного розвитку науки, техніки, будівництва, опанувало нові джерела енергії. Щороку будинки стають вищими, автомобілі - швидшими, механізми - складнішими. Але ці самі витвори праці створюють не тільки комфортні умови існування та праці, а й становлять значну небезпеку для життя та здоров'я людини, що по своїй структурі та важкості різко відрізняється від такої в минулому сторіччі. Це пов'язано з нанесенням тяжкої, високоенергетичної травми в мирний час великій кількості населення, з частими поліорганными пошкодженнями, що потребує особливого підходу в лікуванні даної групи хворих.

В промислово розвинутих країнах поєднані та множинні травми займають третє місце в структурі смертності населення, поступаючись лише серцево-судинним та онкологічним захворюванням, а серед осіб найбільш працездатного віку (від 20 до 50 років) – взагалі перше; також політравма характеризується високим рівнем інвалідизації хворих – від 12% до 50% постраждалих. В світі щороку близько 12 млн. осіб отримують важкі травми, з них гине близько 350 тис. осіб. Що стосується України, проблема полісистемних та поліорганных пошкоджень гостро стоїть в індустріально розвинутих та урбанізованих регіонах. Згідно даних МОЗ України, від травм та нещасних випадків помирає близько 70 тис. людей в рік, а загальна кількість травм досягає 4,5 млн. на рік. Смертність по регіонах України коливається від 12,4 в Закарпатській обл., до 23,5 випадків на 10 тис населення в промислово розвинутих регіонах. По даним ДАІ, щорічно в Україні з вини ДТП гине більше 5,5 тис. осіб, 37 тис. отримують травми різного ступеня тяжкості та близько 11 тис. стає інвалідами. Кожні 16 хвилин в Україні

трапляється дорожньо-транспортна пригода, а кожні 2 години гине дорослий та кожна добу дитина. Причиною 90% травм в структурі ДТП є зіткнення чи наїзд автотранспорту. В середньому 14 потерпілих гине на місці пригоди, більше 100 осіб отримують тяжкі сполучені травми протягом лише однієї доби. При ізольованій травмі питання смертності виникає тільки в категорії осіб віком за 70 років, а при політравмі, особливо сполученій, смертність в середньому складає 27-30% та коливається від 7% до 40-72% в залежності від контингенту постраждалих та рівня медичної допомоги. І хоча питома вага потерпілих з політравмою невисока, саме на них припадає більшість летальних випадків і найвищий рівень виходу на інвалідність.

Більше половини всіх постраждалих – це особи працездатного віку, чоловіки травмуються в 3 рази частіше ніж жінки. Відмічається тенденція до невпинного зростання числа травмованих, особливо тяжких випадків травматизму. Потерпілі з множинними та сполученими ушкодженнями можуть становити 20-25% від загального числа постраждалих в мирний час, а під час ведення бойових дій кількість зростає до 30-35% при застосуванні звичайної зброї або навіть 60-70% у випадку застосування зброї масового ураження.

Через особливо великі травмуючі сили, що діють на постраждалого, тяжку політравму майже завжди супроводжують переломи великих кісток (тазу, крижів, стегна), з можливим парним поєднанням та частими відкритими, скалковими, з грубим зміщенням та масивним ураженням м'яких тканин, котрі супроводжуються масивною крововтратою.

Переломи стегнової кістки являються найбільш розповсюдженими пошкодженням опорно-рухового апарату при тяжкій поєднаній та сумісній травмі. Найбільш часто вражається діафізарний відділ стегнової кістки. Консервативні методи лікування, як правило, не дають бажаного

результату - достатньої стабільності перелому, особливо в стані алкогольного сп'яніння та психомоторному збудженні, що призводить до додаткової травматизації м'якотканних структур в зоні перелому уламками кістки, що відволікає захисні сили організму з можливим подальшим розвитком синдрому поліорганної недостатності та погіршує перебіг домінуючого ушкодження. Достатню фіксацію можливо досягти при використанні оперативних методів лікування, але сама операція – це різновид травми, що може погіршити стан хворого. Вибір термінів оперативного лікування та методів фіксації кісткових уламків стегнової кістки є однією з пріоритетних задач у лікуванні переломів стегна.

З метою визначення впливу методів лікування переломів стегнової кістки у хворих з поліорганними та полісистемними ушкодженнями, визначення оптимального способу фіксації та лікування, вивчення структури травмованих хворих, був проведений аналіз результатів лікування хворих з політравмою, що мали переломи стегна.

Розділ І.

ОГЛЯД ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ З ПРОБЛЕМИ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ПЕРЕЛОМАМИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМІ.

В структурі травматизму тяжка механічна та високоенергетична травма займає чільне місце не скільки через чисельність випадків, а завдяки тяжкості травми. Множинність локалізації, тяжкість пошкоджень, що поодиноці не становлять загрози життю, але їх сукупність може призвести до порушення життєво важливих функцій організму, особливість перебігу виділяють політравму в досить специфічну проблему травматології. До сих пір чітко не визначено місце лікування постраждалого з політравмою, та не має спеціалістів, що б могли комплексно лікувати постраждалого від моменту травмування до реабілітації.

Доцільним буде внести ясність щодо термінології, так як існує певна розбіжність в трактуванні «політравми» серед вітчизняних та закордонних дослідників. В нашій країні досить тривалий час використовувався термін «множинна та поєднана травма», до множинних травм відносять 2 та більше пошкоджень в межах одної анатомічної ділянки (наприклад, переломи стегна та гомілки, або пошкодження печінки та селезінки), поєднана травма – це пошкодження будь-якого внутрішнього органу та переломи або інші травми опорно-рухового апарату, а також поєднання перелому кінцівки з пошкодженням судинних та нервових структур. Умовно виділяють 7 анатомічних ділянок тіла: голова, шия, грудна клітка, живіт, таз, хребет, кінцівки. Така класифікація має багато прихильників, проте не відображає ступеня тяжкості пошкодження та реального стану пацієнта.

За кордоном частіше використовують термін «політравма», маючи на увазі декілька пошкоджень у однієї особи, одне чи декілька яких становлять загрозу для життя. Також обов'язковим є бальна оцінка тяжкості пошкоджень згідно шкали AIS та ISS, при цьому бал небезпечного для життя (4) чи критичного (5) пошкодження зводять до квадрату, а інші бали прибавляють. Згідно цього мінімальний бал при політравмі – 17. Недоліком шкали AIS та ISS є відсутність балу віку пацієнта та бала тяжкості захворювань, що виникли у пацієнта до моменту травми, тому в окремих випадках ми вважаємо доцільним нижню межу оцінки тяжкості пошкоджень здвинути до 10 балів, оскільки хворі похилого віку набагато тяжче переносять травми, ніж молоді особи.

Таким чином, найбільш повним визначенням поняття сумісна травма (політравма) є наступне: пошкодження одним чи більше механічно травмуючим агентом в межах 2 чи більше анатомічних ділянок тіла людини, одне з яких обов'язково є небезпечним для життя людини та оцінюється по шкалі ISS в 17 балів.

Неоднозначність трактування тяжкості стану постраждалого, велика кількість та різноманітність поєднань ушкоджень при політравмі потребувало розробки такої системи класифікації, котра мала враховувати всі вимоги. Оцінити вагу пошкоджень та тяжкість стану постраждалого потребує детального вивчення й аналізу всіх клінічних даних та достатнього досвіду роботи з цієї проблеми. Для оцінки важкості стану пацієнта на різних етапах лікування, для планування консервативного та оперативного лікування, а також з метою прогнозування наслідків політравми доцільно використовувати наступні системи класифікацій:

AIS (American Med. Association Committee of Med. Aspekt of anatomitive Society) – шкала, запропонована в 1972 р. По цій шкалі

виділяють п'ять областей тіла: шкіра та м'які тканини, голова та шия, груди, живіт, кінцівки. З сукупності ушкоджень кожне отримує певну бальну оцінку, по сумі балів усі травми розділені на 6 градацій: 0 – відсутність травми, 1 – легка травма, 2 – травма середньої важкості, 3 – важка травма без загрози для життя, 4 – небезпечна травма з вірогідним виживанням, 5 – критична травма з сумнівним виживанням, 6 – смертельне ушкодження. Проте, шкала AIS більш пристосована для ізольованих ушкоджень та не об'єктивно відображає тяжкість стану постраждалого саме при політравмі.

Шкала ISS, запропонована Baker зі співавторами в 1974 р., ґрунтується на оцінці ступеню анатомо-топографічних уражень та більш пристосована для швидкої оцінки стану постраждалого при політравмі. За шкалою ISS тіло людини поділено на п'ять регіонів: голова, обличчя та шия, шкіра та м'які тканини, груди, живіт, кінцівки. Ступінь тяжкості пошкоджень окремого регіону визначають за 6-ти бальною шкалою (від 0 до 5), при чому 0 – відсутність ушкоджень, 5 – найтяжче пошкодження. Після оцінки п'яти регіонів три найвищі оцінки підводять до квадрату, сума цих квадратів складає оцінку за шкалою ISS. Вірогідність прогнозу складає 74%. В даному дослідженні ми використовували саме шкалу ISS для оцінки та сортування тяжкості пацієнтів з поєднаним переломом стегнової кістки, тому виправдано більш детально зупинитися на цьому питанні. Для оцінки ступеня пошкодження окремого регіону тіла згідно ISS використовуються наступні критерії.

Ушкодження, що оцінюються в 1 бал:

- Загальні пошкодження тіла: незначні травми м'яких тканин, опіки 1-го ступеня або опіки 2-3-го ступеня, але не більше 10% поверхні тіла;
- Голова / шия: травма черепа без втрати свідомості, головного болю, травма шийного відділу хребта без рентгенологічних ознак,

нетяжкі травми очей (ерозія рогівки, кон'юктиви, пошкодження повік, невеликі крововиливи в склоподібне тіло, втрата зуба;

- Грудна клітка: забій грудної клітки, поверхневі пошкодження шкіри в регіоні грудної клітки;
- Живіт: біль, поверхневі пошкодження шкіри в регіоні черевної стінки;
- Кінцівки: розтягнення або розрив зв'язок суглобів, переломи кісток пальців рук або ніг.

Ушкодження, що оцінюються в 2 бали:

- Загальні пошкодження тіла: великі травми м'яких тканин на одній або двох кінцівках, опік 2-3-го ступеня в межах 10-20% поверхні тіла;
- Голова / шия: травми черепа з втратою свідомості на протязі 15 хвилин з відсутністю ретроградної амнезії, перелом кісток лицьового черепа без зміщення уламків, чисельні переломи кісток носа, проникаюча травма ока, травматичне відшарування сітківки, хлистоподібна неускладнена травма шийного відділу хребта з наявністю рентгенологічних ознак;
- Грудна клітка: переломи ребер або грудини по одній лінії, великий забій грудної клітки, але без гемо- чи пневмотораксу;
- Живіт: великі забої черевної стінки;
- Кінцівки: численні переломи кісток кистей або стоп, закриті переломи тазових кісток, лонних, сідничних або крила здухвинної кістки, але без зміщення уламків, пошкодження великих суглобів;

Ушкодження, що оцінювались в 3 бали:

- Загальні пошкодження тіла: загальні травми м'яких тканин 3-4-х кінцівок, опік 2-3-го ступеня понад 20-30% поверхні тіла;
- Голова / шия: травми черепа з переломом основи кісток або без них з втратою свідомості на протязі понад 15 хвилин без осередкової неврологічної симптоматики з наявністю післятравматичної амнезії

тривалістю до 3-х годин, перелом кісток склепіння черепа але без зміщення фрагментів, руйнування ока, відрив очного нерва, перелом кісток лицьового черепа зі зміщенням фрагментів та пошкодженням додаткових пазух носа, перелом шийного відділу хребта без пошкодження спинного мозку;

- Грудна клітка: множинні переломи ребер, гемо- або пневмоторакс, забій легень, розрив діафрагми, але без ознак тяжкої недостатності зовнішнього дихання;

- Живіт: забій органів черевної порожнини, позачеревна гематома, позачеревний розрив сечового міхура, розрив сечоводу, уретри, неускладнені переломи поперекових або грудних хребців без неврологічних порушень;

- Кінцівки: травматична ампутація декількох пальців рук або ніг, прості закриті переломи довгих кісток зі зміщенням фрагментів, прості відкриті переломи довгих кісток, переломи кісток таза зі зміщенням фрагментів, пошкодження великих нервів та судин кінцівок.

Ушкодження, що оцінювались в 4 бали:

- Загальні пошкодження: великі травми м'яких тканин з кровотечею, опік 2-3-го ступеня 30-50% тіла;

- Голова / шия: травми черепа з переломом кісток або без них з втратою свідомості на протязі понад 15 хвилин з розвитком вогнищевої симптоматики з наявністю післятравматичної амнезії від 3 до 12 годин, множинні переломи кісток склепіння черепа з зміщенням фрагментів;

- Грудна клітка: множинні переломи ребер з флотацією реберних фрагментів, проникаючі поранення грудної клітини, пневмомедіастинум, забій міокарда без наявних розладів функції серця, поранення перикарда;

- Живіт: розрив селезінки, нирки, пошкодження хвоста підшлункової залози, внутрішньочеревний розрив сечового міхура,

тяжкі травми статевих органів, ускладнені переломи поперекових або грудних хребців з розвитком неврологічних порушень;

- Кінцівки: травматична ампутація кінцівок, множинні відкриті переломи довгих кісток.

Ушкодження, що оцінювались в 5 балів:

- Загальні пошкодження: опік 2-3-го ступеня понад 50% поверхні тіла;

- Голова / шия: травми черепа з переломом кісток або без них, з втратою свідомості на протязі доби і більше з наявністю післятравматичної амнезії понад 12 годин, внутрішньочерепні крововиливи, внутрішньочерепна гіпертензія, ускладнені переломи шийних хребців з розвитком тяжких неврологічних розладів, травматичне порушення прохідності верхніх дихальних шляхів;

- Грудна клітка: травма грудної клітки з тяжкими розладами функції зовнішнього дихання, розрив трахеї, аорти, забій міокарда з наявними розладами функції серця, розрив міокарда;

- Живіт: розрив або перфорація печінки, порожнистих органів, тіла підшлункової залози;

- Кінцівки: травматична ампутація кінцівок, множинні відкриті переломи трубчатих кісток.

Саме таблиці AIS та ISS широко використовуються для визначення тяжкості ушкоджень в США та країнах Євросоюзу.

Для більш точної оцінки тяжкості стану постраждалого необхідні, окрім клінічного спостереження, дані лабораторних обстежень та застосування обчислювальних методів. В умовах стаціонару можна використовувати анатомічний індекс (AI). Вона враховує ряд функціональних параметрів: ЧД, систолічний АТ, оцінку свідомості по шкалі ком Глазго, час заповнення капілярів, та дозволяє досить

достовірно обчислити ймовірну летальність у пацієнтів молодого та середнього віку.

Шкала APACHE-II складається з оцінки 12 показників за період першої доби проведення інтенсивної терапії: вік хворих та наявність супутніх захворювань, АТ, температура тіла, ЧСС, ЧД, креатинін, показник гематокриту, число лейкоцитів, градієнт PO₂, РН артеріальної крові та бальна оцінка по шкалі ком Глазго. Шкала APACHE-II також дозволяє оцінити ймовірну летальність постраждалих з політравмою.

Найбільш частим та небезпечним пошкодженням при тяжкій сумісній скелетній травмі є черепно-мозкова травма (поєднання переломів стегнової кістки з тяжкою ЧМТ трапляється у 13,8% випадків, летальність при краніо-скелетній травмі складає 16,8%). Пошкодження мозку при політравмі значно погіршує вітальний прогноз постраждалого та створює відомі труднощі як в гострому періоді травматичної хвороби, так і в період реабілітації. Для класифікації поєднаної черепно-мозкової травми (ПЧМТ) зручно використовувати розподіл по групам за М.Г. Григор'євим :

1. Тяжка ЧМТ та тяжкі позакраніальні ушкодження.
2. Тяжка ЧМТ та легкі позакраніальні ушкодження.
3. Легка ЧМТ та тяжкі позакраніальні ушкодження.
4. Легка ЧМТ та легкі позакраніальні ушкодження.

Для оцінки стану свідомості постраждалих як на долікарняному етапі лікування, так і в стаціонарі ми використовували шкалу ком Глазго (ШКГ). ШКГ досить проста у застосуванні, не потребує спеціальних методів дослідження та дозволяє в стислі строки визначити стан свідомості по доступних критеріях. Шкала складається з трьох тестів, що оцінюють реакцію відкривання очей, а також мовні і рухові реакції. За кожен тест нараховується певна кількість балів. У тесті відкривання очей від 1 до 4, в тесті мовних реакцій від 1 до 5, а в тесті на рухові

реакції від 1 до 6 балів. Таким чином, мінімальна кількість балів - 3 (глибока кома), максимальне - 15 (ясна свідомість). Шкалу ком Глазго можливо використовувати для оцінки ступеню порушення свідомості та коми дорослих всіх вікових груп а також дітей старше 4-х років.

Всі вищевказані класифікації побудовані на основі бальної оцінки тяжкості пошкоджень та тяжкості стану пацієнта, на анатомії та клінічних проявах пошкоджень. До недоліків класифікації по анатомії та тяжкості травми слід віднести відсутність чіткого визначення домінуючого пошкодження, відсутність або довільне індексування тяжкості пошкоджень та тяжкості стану, тому кожного пацієнта з політравмою можна одночасно віднести до різних кваліфікаційних груп. Класифікації на основі бальної оцінки несуть абстрактний характер та не допомагають скласти конкретний план діагностики та лікування, хоча в деяких випадках дозволяють прогнозувати результат перебігу та можливість летальності у конкретного пацієнта.

Ми вважаємо доцільним для формулювання діагнозу в клінічній практиці використовувати клініко-анатомічну класифікацію, запропоновану В.А. Соколовим в 1990 році. Діагноз встановлюється на підставі наступних факторів:

- Домінуюче ушкодження, тобто тяжке ушкодження з загрозою для життя або критичне з сумнівним виживанням (тяжкість по AIS 4-5 балів).
- Менш важливі пошкодження, безпечні для життя, але ті, що потребують стаціонарного лікування (тяжкість по AIS 2-3 бала).
- Інші пошкодження, що потребують амбулаторного лікування.
- Ускладнення травматичного та нетравматичного генезу
- Супутні серйозні захворювання (цукровий діабет, ХНН, серцева недостатність III ступеня тощо)
- Вік пацієнта.

За визначенням домінуючого ушкодження при поєднаній травмі Ерохін (1989 рік) виділяє такі види поєднаної травми:

- Поєднана черепно-мозкова травма;
- Поєднана травма грудної клітини;
- Поєднана травма черевної порожнини;
- Поєднана травма опорно-рухового апарату.

За характером та тяжкістю ушкоджень виділено три види поєднаних ушкоджень:

- Легкі поєднані ушкодження (38-40% всіх випадків);
- Тяжкі ушкодження однієї області, що поєднуються з легкими пошкодженнями інших областей (30-32% всіх випадків);
- Тяжкі або середньої важкості ушкодження двох і більше областей (27-30% всіх випадків).

Різноманітність та багатогранність вищенаведених класифікацій опосередковано вказують на значну відмінність в патогенезі та тактиці лікування поєднаних пошкоджень в порівнянні з ізольованою травмою. Викликані важкою травмою порушення вітальних функцій та показників гомеостазу при політравмі носять пролонгований характер, мають специфічний патогенез. Недостатність функції одного органа чи системи при поєднаних пошкодженнях обов'язково приводить до порушення функції всього організму з подальшим можливим розвитком синдрому взаємного обтяження та синдрому поліорганної недостатності (СПОН).

Суть феномену взаємного обтяження полягає в тому, що якщо кожне окреме пошкодження не становить ризику для життя, то поєднуючись і обтяжуючи перебіг один одного, вони викликають життєво-небезпечний стан пацієнта. Наприклад, показники летальності при ізольованих переломах складає 2%, при наявності двох тяжких ізольованих пошкоджень – 4,9%, а при тяжкій сполученій травмі та надзвичайно важкій сполученій травмі летальність складає відповідно

30,6% та 61,3%.; при сполученні трьох та більше тяжких пошкоджень вірогідність летального випадку зростає до 84,4%. Феномен взаємного обтяження не є результатом простого додавання функціональної недостатності окремих органів та систем, а є взаємообумовленим патофізіологічним процесом. Недооцінка феномену взаємного обтяження приводить до вибору лікувальної тактики за законами ізольованого пошкодження, яка в умовах поєднаної травми є ризикованою для життя пацієнта.

Зважаючи на особливості патогенезу та перебігу політравми в 80-х роках ХХ століття виділено поняття «травматична хвороба» (ТХ). Під цим терміном слід розуміти сукупність загальних та місцевих змін гомеостазу, патологічних та пристосованих реакцій, які виникають в організмі постраждалого починаючи з моменту механічного травмування до її логічного завершення. Н.И. Дерябін та О.С. Насонкін пропонують таке визначення: травматична хвороба - це життя ушкодженого організму від моменту травмування до одужання або смерті. ТХ характеризується наявністю травми (рани), сукупністю спричинених місцевих та загальних патологічних та адаптаційних процесів, зниженням резистентності організму постраждалого.

У перебігу травматичної хвороби виділяють декілька періодів, що характеризуються переважно не часовим проміжком, а відповідною зміною ведучих клінічних проявів та мають прямий зв'язок з ключовими патогенетичними механізмами протягом ТХ. Низка авторів в динаміці ТХ виділяють такі періоди:

1. Гострий період (період шоку). Період гострих порушень життєво важливих функцій. Починається з моменту травми і продовжується в середньому 1-2 доби. Включає в себе догоспітальний і реанімаційний етапи лікування в стаціонарі. В цей період проводиться діагностика

порушень життєво важливих функцій та їх причин, усунення порушень реанімаційними та хірургічними заходами.

2. Період нестабільної адаптації (ранній післяшоковий період) – 2-5-та доба після травми. В цьому періоді характерна наявність таких патологічних станів, що являють собою загрозу для життя пацієнта: дихальна недостатність, жирова емболія, коагулопатичні розлади, серцева, печінкова та ниркова недостатність.

3. Період вторинних порушень імуногенезу – розпочинається з 5-ї доби після травми і триває до декількох тижнів. В цей період ймовірний розвиток максимальної кількості ускладнень, основним завданням є профілактика та лікування ускладнень, проведення діагностики та корекції поліорганної дисфункції.

4. Період відновлення фізіологічного статусу – триває до декількох місяців. Проводиться реконвалесценція та реабілітація пацієнта, зусилля повинні бути направлені на повну стабілізацію життєвих функцій.

З іншого погляду, деякі автори вказують на доцільність виділення таких періодів: період первинних реакцій (до 2-х діб), період ранніх проявів та ускладнень (з 2-ї по 14-ту добу), період пізніх проявів та ускладнень (більше 14 діб), період реабілітації (не має часових меж).

В першому періоді – періоді шоку найчастішою причиною смерті є некомпенсований шок, гостра крововтрата чи пошкодження життєво важливих органів та систем організму. Смерть при політравмі найчастіше настає протягом першої доби, при чому близько половини усіх померлих гине на місці пригоди або під час транспортування до стаціонару. Так, з числа загиблих при політравмі 70-80% гинуть негайно (в момент катастрофи) та на протязі перших 3-х годин, і тільки 20-30% під час подальшого лікування в стаціонарі від «пізніх» ускладнень. В.А. Соколов розмежовує летальність при тяжких поєднаних ушкодженнях на 3 групи: негайну (смерть на місці катастрофи протягом перших

секунд), найближчу (смерть протягом 3-х годин з моменту пошкодження) та пізню (більше 3-х годин). Шок при сумісній травмі відмічено в 33-85% випадків, при чому шок тяжкого ступеню – в 50-65% випадків. Шок являється частим та дуже небезпечним супутником тяжкої політравми, проте, за даними вітчизняних дослідників, у кожного 5-го постраждалого недооцінюється ступінь тяжкості отриманої травми, а у кожного 10-го шоківий стан взагалі не розпізнається, що негативно впливає на подальшу тактику та вибір лікування постраждалих.

Цікаво, що класичні фази шоку при політравмі зазнали ряд змін. Так, в зв'язку з тяжкістю пошкоджень еректильна фаза практично відсутня, а торпідна присутня лише у випадку значного руйнування кінцівок. Значну частоту виникнення шоківого стану при тяжкій поєднаній травмі можна пояснити не скільки сильним больовим синдромом, як значним об'ємом крововтрати, що завжди супроводжує масивні ушкодження кінцівок та внутрішніх органів. За даними К.Я. Гуревича, середній об'єм крововтрати в залежності від домінуючого ушкодження становить:

- При тяжкій ПЧМТ – до 0,5 л.;
- При пошкодженні тазу та хребта – до 1,0 л.;
- При пошкодженні внутрішніх органів черевної порожнини – більше 1 л.;
- При переломах діалізів великих кісток – 1,0-1,5 л. та більше у випадку пошкодження уламками кістки магістральних судин;
- При ЗТГК – у більшості випадків до 1,0 л.

Постраждалі з політравмою потребують раннього початку протишокової терапії, що повинна починатися на місці пригоди та продовжуватися до моменту госпіталізації в стаціонар, що попереджує подальше поглиблення шоківого стану.

Тактика лікування хворого в першому періоді травматичної хвороби повинна будуватися на основі принципу «золотої години»: негайне (на протязі однієї години) транспортування постраждалого до хірургічного стаціонару з одночасним проведенням протишокових заходів, та оперативні втручання в госпітальних умовах, направлені на усунення життєзагрожуючих ушкоджень.

Для другого періоду травматичної хвороби характерний розвиток ранніх ускладнень з боку легеневої, серцево-судинної системи, коагулопатичні розлади. Серед ускладнень травматичного процесу при політравмі, що приводять до смерті, перше місце займають легеневі та судинні ускладнення (28-63%), друге – ранева інфекція (27-30%). Гостра дихальна недостатність при політравмі визначається порушенням зовнішнього дихання, розладом кровообігу та зниженням кисневої ємності крові внаслідок крововтрати, пригніченням дихального центру. Пневмонія та трахеобронхіт – найбільш часте ускладнення у постраждалих з поєднаною травмою на даному клінічному етапі. Ризик виникнення інфекційних легневих ускладнень підвищується у пацієнтів, що перебували більше 48 годин на ШВЛ, та мають, окрім травми опорно-рухового апарату, перелом 3 та більше ребер з пневмо- або гемотораксом, а також у хворих старше 70 років та тих, що страждають на ожиріння. При дослідженні системи згортання крові у постраждалих з переломами кісток відмічено підвищення прокоагуляційної активності крові, при чому явища гіперкоагуляції спостерігалися протягом 1,5 міс. після травми, а у 10% хворих і довше. Порушення коагуляційної системи крові впливають на швидкість розвитку і протікання легневих ускладнень, при розвитку яких спостерігається відчутне підсилення процесів гемокоагуляції, головним чином за рахунок підвищення концентрації фібриногену в плазмі. Запальний процес в легенях негативно впливає на стан системи

гомеостазу при політравмі, підсилюючи і без того наявні порушення. Разом з тим розвиток пневмонії співпадає по строкам з різким підвищенням гіперкоагуляції (на 4-10 добу після травми), хоча в окремих випадках розвиток гіперкоагуляції попереджав розвиток легневих ускладнень.

Тяжке порушення гемостазу при політравмі зумовлює розвиток синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові (ДВС), та виникнення гострого тромбгеморагічного діатезу. ДВС синдром супроводжує травматичний шок у 65-70% випадків, а масивну крововтрату у 30-35% спостережень. Розвиток ДВС синдрому пов'язаний не тільки з основною патологією, а також з формуванням нової патології, що виникає після реперфузії та реоксигенації ушкоджених органів з неспецифічним ураженням останніх.

У пацієнтів з тяжкою поєднаною травмою, що сполучається з переломами стегнової кістки, порушення коагуляційної системи крові та розвиток ускладнень з боку дихальної системи погіршується за рахунок вимушеного положення хворого та відстрочення початку активних рухів. Така ситуація виключає з арсеналу лікування повноцінне використання «дренажного положення», що в подальшому призводить до прояву скритих та загостренню хронічних інтеркурентних захворювань. Тому вчасно проведений остеосинтез сприяє адекватному лікуванню домінуючого ушкодження, скорішому регресу загально-мозкової симптоматики та ранньому застосуванню реабілітаційних заходів. Застосування позавогнищевого остеосинтезу в екстреному порядку у постраждалих з переломами стегнової кістки дозволяє оптимізувати перебіг травматичної хвороби та покращує умови процесів репаративного остеогенезу в зоні перелому, створює умови для ефективної реабілітації хворих з політравмою.

В третьому періоді - вторинних порушень імуногенезу – за даними російських та закордонних авторів основною причиною смерті є синдром поліорганної недостатності (СПОН). СПОН – це важка неспецифічна стрес-реакція організму, сукупність недостатності декількох функціональних систем, що розвивається як термінальна стадія більшості гострих захворювань і травм. Головною особливістю поліорганної недостатності є нестримність розвитку пошкодження органу або системи до такої глибини, що він не здатний підтримувати життєзабезпечення організму. На частку синдрому доводиться від 30% до 80% загальної летальності палат реанімації та інтенсивної терапії хірургічних стаціонарів. Неспецифічний характер реакцій розвитку СПОН проявляється однотипністю змін незалежно від етіологічного фактора та патологічного процесу, що його викликає.

Важливу роль у розвитку СПОН відіграє травма паренхіматозних органів, особливо підшлункової залози та печінки. Значна крововтрата, вивільнення у кровоток великої кількості ферментів, гемобілія, зниження детоксикаційної функції печінки може слугувати пусковим механізмом в розвитку загальної запальної реакції – головного чинника розвитку СПОН.

В четвертій стадії травматичної хвороби проводиться лікування та реконвалесценція хворих, лікувальні зусилля повинні бути направлені на відновлення функції ушкоджених органів та систем організму, на повну стабілізацію життєвих функцій. Доцільним вважається вирішення питання щодо соціальної та трудової реабілітації пацієнта.

Основні хірургічні проблеми повинні вирішуватися в I і II періодах ТХ, інакше пацієнти з політравмою до IV періоду не доживають. Всі невідкладні операції проводяться при будь-якому стані пацієнта, термінові і відстрочені операції - на тлі субкомпенсації у II періоді ТХ. Це концепція хірургічної реанімації.

Новою технологією, що істотно поліпшує результати лікування постраждалих з політравмою, є тактика багатоетапних запрограмованих оперативних втручань – «damage control». "Damage control orthopedics" – це хірургічна тактика, що заснована на принципі негайного проведення екстрених хірургічних втручань скороченого об'єму з подальшим переводом постраждалого в відділення реанімації для проведення інтенсивної терапії. Після корекції грубих фізіологічних розладів пацієнта знову оперують з метою повного усунення наявних анатомічних порушень. Багато авторів за кордоном вважають концепцію "damage control" одним з головних досягнень хірургічної тактики невідкладних станів за останні 20 років.

В структурі поєднаної травми переломи стегнової кістки займають особливе місце. По-перше, стегно – найбільша трубчата кістка тіла людини, що добре кровопостачається та оточена значним масивом м'яких тканин, тому переломи стегна разом з пошкодженням м'язів являються самі по собі шокогенним фактором. По-друге, стегно – найбільше вмістилище жовтого кісткового мозку та поряд з великогомілковою кісткою є одним з основних джерел жирової емболії. По-третє, зовнішня іммобілізація кісткових уламків стегна значно утруднена, оскільки потребує надійної фіксації трьох суглобів – кульшового, колінного та гомілковоступневого, при чому фіксація кульшового суглобу можлива лише шляхом накладення тазового поясу, котрий закриває ділянку тазу та живота, що з зрозумілих причин є неприпустимим у хворих з політравмою. По-четверте, відновлення анатомічної цілісності та функції стегна, колінного та кульшового суглобу без оперативного втручання у більшості хворих неможливе.

Стегно оточене великими судинами – загальною стегновою та глибокою стегновою артеріями, котрі можуть бути пошкоджені уламками стегна при високоенергетичній травмі. Найчастіше

пошкоджується стегнова артерія в ділянці підколінної ямки. Ушкодження перфорантних артерій проявляються у вигляді масивних міжм'язових гематом, що обважнює перебіг травматичного шоку.

На сьогодні дискутабельним залишається питання щодо строків оперативного лікування переломів стегнової кістки у хворих з політравмою. Згідно з концепцією «Damage control orthopedics», операції по ступеню невідкладності розподіляють на наступні категорії:

1-ї категорії: невідкладні оперативні втручання, необхідні для збереження життя хворого;

2-ї категорії: відстрочені первинні операції. Їх виконують на протязі 1-8 годин після травми, після виведення пацієнта з шокового стану;

3-ї категорії: вторинні операції, відкладення яких не є загрозою для життя хворого і життєздатності травмованих кінцівок.

МОС апаратом зовнішньої фіксації при відкритих переломах стегнової кістки відносять до 2-ї категорії оперативних втручань.

Основним у виконанні остеосинтезу при поєднаних пошкодженнях є вірний вибір часу для його проведення, оскільки від цього залежить життя постраждалого та ймовірність післяопераційних ускладнень. Ранні операції з метою стабільної мобілізації кісткових уламків сприяє активізації хворого, попереджує розвиток гнійно-септичних та тромбоемболічних ускладнень, зменшує строки реабілітаційного періоду. Проте ранній остеосинтез, незалежно від об'єму оперативних втручань, є додатковою травмою, що може спричинити погіршення стану хворого навіть при стабілізації життєво важливих функцій.

Розділ II

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження.

Дослідити клініко-епідеміологічні та клініко-нозологічні характеристики поєднаних скелетних пошкоджень, проаналізувати тактику лікування та наслідки переломів стегнової кістки у постраждалих при поєднаній травмі.

Задачі дослідження.

1. Проаналізувати стан проблеми, виявити клініко-епідеміологічні та клініко-нозологічні особливості перелому стегнової кістки як компоненту поєднаних ушкоджень.

2. Дослідити та проаналізувати обсяг, характер невідкладних заходів на місці пригоди та на етапах евакуації.

3. Визначити вплив перелому стегнової кістки на перебіг та результат травматичного процесу у постраждалих з політравмою.

4. Визначити оптимальний метод лікування (консервативний чи оперативний) та оптимальні терміни оперативного лікування хворих.

5. Визначити рекомендації щодо способу оперативного лікування переломів стегнової кістки.

Предмет дослідження.

Пацієнти з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки, що стаціонарно лікувалися в ортопедо-травматологічному центрі КУ СМКЛ №1.

Матеріали дослідження.

Під час роботи використано історії хвороб, результати лабораторних та інструментальних методів досліджень, супровідна документація СШД. Проведено аналіз консервативного та оперативного лікування 47 хворих з поєднаною скелетною травмою та супутнім

переломом стегнової кістки, що знаходились на стаціонарному лікуванні в КУ СМКЛ №1 за період 2010-2013 роки.

Методи дослідження.

Під час дослідження використано клінічний, лабораторний, статистичний метод.

Особистий внесок.

Магістрант особисто провів аналітичний огляд літератури, здійснив вивчення супровідної документації служби швидкої медичної допомоги та історій хвороб пацієнтів, що перебували на амбулаторному та стаціонарному лікуванні в СМКЛ № 1. Проводив клінічні спостереження, аналіз та реєстрацію лабораторних та інструментальних методів дослідження, приймав активну участь в консервативному та оперативному лікуванні хворих в умовах стаціонару, неодноразово асистував під час виконання оперативних втручань. Виконав систематизацію, аналіз та статистичну обробку отриманих результатів. Спільно з науковим керівником сформулював основні висновки та рекомендації.

Впровадження результатів роботи в практику.

За матеріалами виконаної роботи опубліковано тези та підготовлена доповідь в матеріалах науково-практичної конференції студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів «Актуальні питання клінічної медицини» (Суми, 2012 р.).

Розділ III

АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки.

За період з 2010 по 2013 роки в ортопедо-травматологічному центрі КУ СМКЛН^{№1} знаходились на стаціонарному лікуванні з приводу травм та захворювань опорно-рухового апарату більш як 3000 пацієнтів, з яких 151 особа з поєднаними пошкодженнями скелетно-суглобової системи. Постраждали з переломами стегнової кістки 47 чоловік, тобто близько 31%. На перший погляд здається, що масова частка хворих з політравмою мізерна в загальній кількості ортопедо-травматологічної патології, проте тяжкість ушкоджень, високий ризик для життя пацієнта та об'єм віддалених наслідків травми примушує звернути увагу на цю категорію хворих.

Вивчаючи проблему лікування політравми, варто звернути увагу на етіологічні чинники, причини катастроф, соціальний та статевий розподіл постраждалих. Так, основними причинами катастрофи було: ДТП у 32 осіб, падіння з висоти в 6 випадках, кримінальна травма у 1 особи, політравма іншого генезу склала 8 випадків. Наочно уявити процентне співвідношення розподілу постраждалих в залежності від виду травмуючого агенту можливо за допомогою діаграми 1.



Діаграма 1

З усіх постраждалих 44 випадки – побутова травма, 3 випадки – травма на виробництві. Переважаючу частку ДТП в етіологічному чиннику поєднаної скелетної травми можна пояснити з рахунок розгалуженої дорожньої сітки та прикордонного розташування Сумської області, що обумовлює високу інтенсивність руху автотранспорту на шляхах регіону. Незначний індустріальний розвиток та аграрна спрямованість Сумської області пояснює малий відсоток виробничої травми в загальному масиві поєднаних ушкоджень.

За механізмом травми масив хворих розподілився таким чином: 48% хворих постраждало внаслідок прямого удару, 24% через стиснення, 17% - падіння з висоти, у 11% випадків механізм травми невизначений. Візуально розподіл пацієнтів за механізмом травми представлено за допомогою діаграми 2.

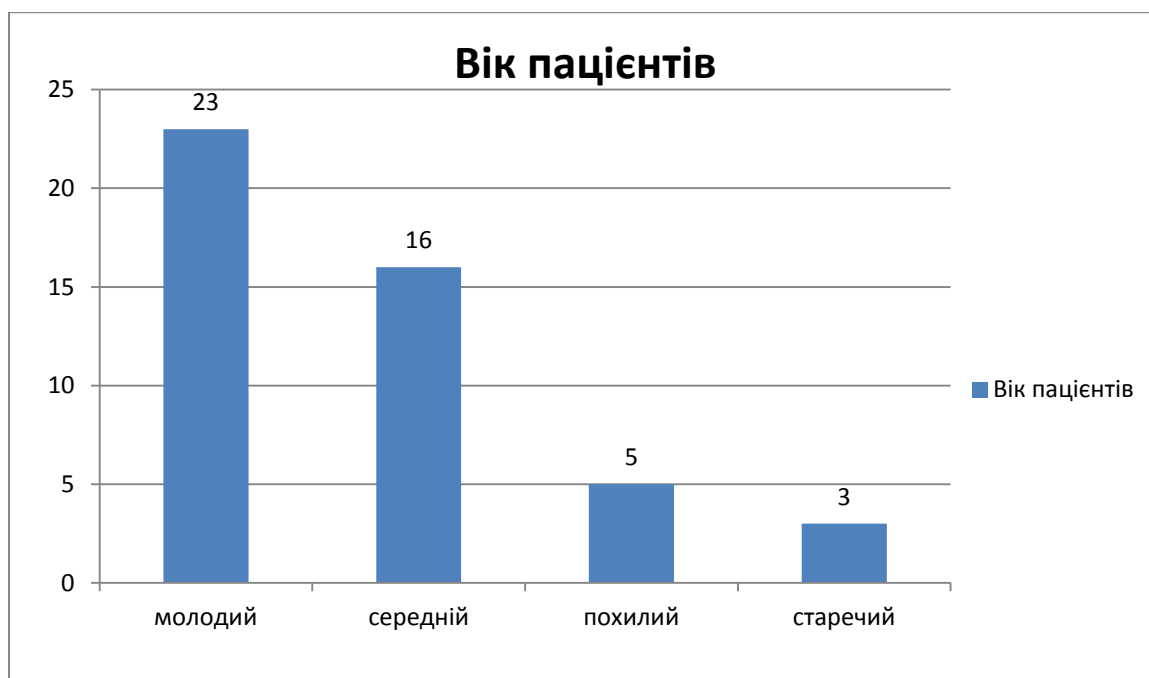


Діаграма 2

Помітно, що механізм травми корелює з причиною травми: при абсолютному переважанні ДТП основним механізмом пошкодження постраждалого є прямий удар (48%) або стиснення (24%).

Серед постраждалих відзначається значна перевага осіб чоловічої статі: 70% травмованих чоловічої статі проти 30% - жіночої.

В розподілі на групи за віковим критерієм використовувалася класифікація ВООЗ: 20-44 роки – молодий вік, 45-59 – середній, 60-74 – похилий, старші 75 – старечий. Кількісний склад вікових категорій представлено на діаграмі 3:



Діаграма 3

Виражене кількісне переважання серед травмованих молоді та середньої вікової категорії.

В залежності від локалізації перелому стегнової кістки всі хворі були розподілені на три умовні групи: переломи верхньої третини стегнової кістки (сюди відносяться переломи шийки стегна, над- та підвертлюгові переломи) – 14 осіб (29,8%), переломи середньої третини стегна – 24 пацієнта (51,1%), переломи нижньої третини стегнової кістки та переломи виростків стегна – 9 осіб (19,1%). Візуально ця інформація відображена на діаграмі 4. При цьому ізольовані переломи однієї стегнової кістки зустрічалися в 19 постраждалих (40,4%), а множинні (перелом стегна в поєднанні з пошкодженням інших відділів опорно-рухового апарату) – в 28 випадках (59,6%).



Діаграма 4

У результаті аналізу 47 історій хвороб постраждалих з поєднаним переломом стегнової кістки, що знаходилися на лікування в ортопедо-травматологічному центрі КУ СМКЛ №1, встановлено, що основною причиною травмування було ДТП в побутових умовах, при чому основним механізмом травмування є прямий удар та стиснення. За статевою ознакою в масиві постраждалих значно переважають чоловіки: 70% проти 30% травмованих жінок. Найчастіше вік постраждалих коливався в межах 20-44 років. За локалізацією більш часто зустрічається перелом с/з стегнової кістки.

Особливості лікування хворих з поєднаним переломом стегнової кістки на догоспітальному етапі.

В.А. Соколов виділяє 4 етапи лікування поєднаних травм: догоспітальний, реанімаційний, профільний клінічний та реабілітаційний. По характеру переважаючих пошкоджень, тяжкості стану, ускладненням, тактиці та методам лікування склад постраждалих на кожному етапі суттєво відрізняється. За даними низки авторів, з загального числа постраждалих на догоспітальному етапі помирає близько 20-25% постраждалих з політравмою, ще 20% гинуть в реанімаційному відділенні, тобто на момент переводу в профільне клінічне відділення залишається лише 55-60% з первинно травмованих хворих. Догоспітальний етап поряд з реанімаційним визначає безпосередній результат поєднаної травми.

Догоспітальний та частково реанімаційний етапи лікування були проведені лікарями швидкої допомоги на місці пригоди та під час транспортування в спеціалізованій стаціонар. Обстеження та надання медичної допомоги було проведено за принципом забезпечення основних ознак життєдіяльності ABCDE. Основна маса постраждалих була доставлена бригадами швидкої медичної допомоги – 46 чоловік, 1 пацієнт доставлений супутнім транспортом. Проміжок часу між моментом катастрофи та надходженням пацієнта в приймальне відділення лікарні в середньому становив 1 годину 40 хвилин, коливаючись в межах від 27 хвилин до декількох годин. В цілому, такий термін між отриманням травми та початком надання високоспеціалізованої медичної допомоги в умовах стаціонару є незадовільним, проте необхідно зважати на ряд факторів: частина постраждалих виявилася затиснута уламками автомобіля під час ДТП, їх евакуація з місці пригоди потребувала втручання спеціальної техніки; в

окремих випадках виклик бригади швидкої допомоги відбувався через певний проміжок часу після отримання травми.

Всім 100% хворих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки проведено тимчасову транспортну іммобілізацію перелому за допомогою дротових шин Крамера (46 чоловік) або підручними засобами (1 випадок), проте у більшості випадків іммобілізація виконана неналежним чином або в недостатньому обсязі.

Проаналізувавши супровідну документацію СШД, ми виявили, що з 47 хворих 27 були доставлені в стаціонар ЛПЗ з діагнозом шок I-II-III ст. тяжкості. Всім хворим, об'єм крововтрати яких перевищував 10-20% ОЦК, а також з діагностованим шоковим станом, на догоспітальному етапі (під час транспортування в лікарню) було проведено інфузійну терапію; в переважній більшості випадків виконувалось в/в вливання кристалоїдних розчинів. Об'єм інфузії визначався індивідуально, в залежності від стану та реакції постраждалого. Більшості пацієнтів з вираженим больовим синдромом або в стані травматичного шоку проводилось знеболення за допомогою опіоїдних анальгетиків чи комбінації опіоїдів з анальгетиками інших груп; проте в 5-ти випадках (10,6 %) хворі не отримали взагалі, або отримали недостатньо якісну знеболювальну терапію.

Нажаль, більшість постраждалих з поєднаними переломами стегнової кістки на госпітальний етап доставляються в тяжкому або вкрай тяжкому стані, тому правильне виконання реанімаційних заходів на догоспітальному етапі та правильне транспортування до стаціонару набуває вкрай важливого значення.

Аналіз випадків постраждалих з поєднаною травмою показав, що система надання швидкої медичної допомоги на догоспітальному етапі характеризується певними недоліками, а саме: неадекватна іммобілізація зустрічалася у 36,1 % випадків, неадекватна інфузійна терапія у 19,1%

випадків, неадекватне знеболення – 10,6%, неадекватне транспортування – 38,4% випадків. Це свідчить про те, що медична допомога постраждалим з поєднаними переломами стегна на догоспітальному етапі лікування часто надається неадекватно та недостатньо як за рівнем, так і за обсягом.

Потерпілим з травмами різного ступеня тяжкості, які не можуть самостійно пересуватись, первинну медичну допомогу на місці катастрофи надають лікарі спеціальної бригади "швидкої допомоги". Міжнародний досвід свідчить, що 15-20% летальних наслідків травми кожного року можливо попередити за умов покращення служби швидкої медичної допомоги.

Згідно концепції «Золота година» всі пошкодження розділяються на 3 категорії:

1. Не обернені, вкрай тяжкі ушкодження, при яких навіть негайне втручання не призводить до позитивних наслідків травми.

2. Ушкодження при яких наслідки травми (смерть або інвалідність) залежить від своєчасності та якості втручання. Таким постраждалим медичну допомогу слід надавати на місці події та госпіталізувати в спеціалізовані лікарняні установи або в багатопрофільні лікарні для надання спеціалізованої медичної допомоги на протязі 1 години з моменту травмування.

3. Ушкодження, при яких надання спеціалізованої медичної допомоги може бути відкладеним на протязі 1 години без ризику для життя та здоров'я постраждалого.

Основною метою надання невідкладної медичної допомоги травмованим на догоспітальному етапі є запобігання розвитку ранніх та пізніх ускладнень: гіпоксії, ішемії/реперфузії та поліорганної недостатності, а позитивні результати мають бути досягнені за рахунок скорочення часу прибуття бригади ШМД на місце пригоди та

скорочення часу транспортування до лікарні. На догоспітальному етапі пріоритетами надання невідкладної медичної допомоги є виявлення станів, що загрожують життю постраждалого: шоку, обструкції верхніх дихальних шляхів, масивні кровотечі, тяжкої травми грудної клітки, тяжкій ЧМТ.

Обсяг допомоги на догоспітальному етапі обмежують екстреними заходами по відновленню та підтримці основних життєвих функцій організму (дихання та кровообігу).

Програма невідкладної допомоги постраждалим з політравмою складається з наступних кроків:

- Оцінка тяжкості стану та виявлення порушення дихання та кровообігу, що загрожують життю.
- Проведення екстрених реанімаційних заходів при гострих розладах життєвих функцій.
- Проведення знеболювання та іммобілізації.
- Швидка госпіталізація в спеціалізований стаціонар.

Естрена медична допомога травмованим на догоспітальному етапі складається з наступних заходів:

1. Первинний огляд (за схемою АВСС).
2. Медичне сортування.
3. Інтенсивна терапія.
4. Вторинний огляд (за схемою ABCDE).
5. Постійне спостереження за травмованим.
6. Кваліфікована та спеціалізована медична допомога.

Травматичний шок завжди відрізняється тяжкістю клінічної картини. Виникнення геморагічного шоку обумовлене не тільки об'ємом крововтрати, але й фактором часу. Стандартом надання невідкладної допомоги постраждалим з політравмою на догоспітальному етапі є збереження показників кровообігу через проведення внутрішньовенних

інфузій. Внутрішньовенні вливання повинні бути розпочаті як можна скоріше. Для проведення внутрішньовенних інфузій у великому об'ємі слід здійснювати катетеризацію двох кубітальних вен інтравенозним катетером великого діаметру. Краще катетеризувати підключичну або яремну вену.

Розчинами вибору являються:

- Ізотонічний 0,9% розчин NaCl в об'ємі 1000-2000 мл;
- Розчин Рінгера – збалансований розчин електролітів, в об'ємі 1000-1500мл (15-20 мл/кг маси тіла);
- Реосорбілакт – комплексний інфузійний препарат, що покращує мікроциркуляцію, зменшує інтоксикацію, стабілізує гемодинаміку, а також коригує кислотно-лужний баланс – 600-1000 мл (10-15 мл/кг маси тіла травмованого);
- Сорбілакт – гіперосмолярний препарат, що покращує гемодинаміку, має детоксикаційні властивості збільшує енергетичний ресурс – 200-400 мл (5-10 мл/кг маси тіла);
- Поліглюокін – препарат декстрана з протишоковою дією, в об'ємі 400-1200 мл (5-15 мл/кг маси тіла);
- Гекодез – препарат гідроксиетилкрахмалю з плазмо замінною дією, що має протишокову дію, збільшує ОЦК, корегує гіповолемію, збільшує АТ, 200-1000мл (3-20 мл/кг маси тіла).

При пошкодженні опорно-рухового апарату негайний вплив ушкоджень як джерел больової аферентації повинно знижуватися на етапі надання до госпітальної допомоги за рахунок своєчасної знеболювальної терапії та адекватної іммобілізації. Для зменшення больових відчуттів при наданні першої лікарської допомоги можливе застосування численних препаратів та їх поєднань. В багатьох випадках скелетної травми добрий аналгетичний ефект досягається застосуванням

2-4 мл 50% розчину анальгіну з 1-2 мл 1% розчину димедролу. Більш виражений ефект виникає при використанні наркотичних анальгетиків.

Імобілізація переломів стегна на догоспітальному етапі є досить складною задачею. Надійною вважається така імобілізація, коли знерухомлюються три суглоби: кульшовий, колінний, гомілкоступневий. Цього можна досягти при використанні шин Дітеріхса, або за допомогою комбінації трьох дротових шин Крамера.

На основі аналізу вищенаведених даних, ми вважаємо, що правильне та своєчасне надання реанімаційно-лікувальної допомоги на догоспітальному етапі, а також адекватне швидке транспортування постраждалих з поєднаним переломом стегнової кістки до стаціонару може зменшити летальність в цій групі хворих, а також значно розширити можливості надання допомоги в умовах стаціонару.

Особливості лікування хворих з поєднаним переломом стегнової кістки в умовах стаціонару.

Після доставки пацієнта в спеціалізований стаціонар впроваджувався реанімаційний та профільний клінічний етапи лікування поєднаної травми. Лікувально-діагностичні заходи та сортування хворих проводилося в умовах стаціонару групою спеціалістів, до якої обов'язково включали ортопеда-травматолога, чергового анестезіолога-реаніматолога, хірурга та невропатолога (нейрохірурга). За потреби для впровадження спеціальних лікувальних процедур до групи лікуючих спеціалістів входили торакальний хірург, черепно-лицьовий хірург, уролог, ЛОР-лікар тощо.

Усі постраждалі з переломами стегнової кістки були поділені на групи в залежності від характеру домінуючого ушкодження та тяжкості стану пацієнта за шкалою ISS.

В залежності від домінуючого ушкодження пацієнти були розділені на категорії:

I. З домінуючим пошкодженням опорно-рухового апарату – 40,4% (19 чол.)

II. З домінуючим позаскелетним пошкодженням пошкодженням - 59,6% (28 чол.):

II а. З домінуючою ПЧМТ – 36,2% (17 чол.)

II б. З домінуючим пошкодженням грудної клітки – 12,8 % (6 чол.)

II в. З домінуючим пошкодженням органів черевної порожнини та тазових органів – 10,6% (5 чол.)

Всі пацієнти були поділені на групи в залежності від тяжкості ушкоджень за шкалою ISS:

I група: постраждалі від 15 до 24 балів за ISS – 44, 7% (21 чол.)

II група: постраждалі від 25 до 40 балів за ISS – 40,4% (19 чол.)

III група: постраждалі більше 41 балу за ISS – 14,9% (7 чол.)

Залежність локалізації домінуючого пошкодження та градації хворих за шкалою ISS представлено в таблиці 1:

Локалізація домінуючого ушкодження	Бал за шкалою ISS		
	15-24 бали	25-40 балів	Більше 41 балу
I. Опорно-руховий апарат	10	7	2
II. Позаскелетні органи:	11	12	5
II а. ПЧМТ	7	7	3
II б. Грудна клітка	3	2	1
II в. Органи черевної порожнини та малого тазу	1	3	1

Таким чином, більшість за кількістю спостережень складає група хворих з домінуючими позаскелетними ушкодженнями (28 осіб) та підгрупа з поєднаною черепно-мозковою травмою (17 осіб), що викликано особливостями травмогенезу пошкодження. Спостерігається тренд на зменшення ролі перелому стегнової кістки в сукупності тяжкості ушкоджень з зростанням балу за шкалою ISS, коли на перше місце виходить ураження життєво важливих органів – головного мозку, грудної або черевної порожнини.

Що стосується термінів оперативного лікування та об'єму лікувально-діагностичних заходів, то це визначається низкою факторів: характером пошкоджень, тяжкістю стану постраждалих, характером сполучених ушкоджень. В першу чергу ліквідуються пошкодження, що загрожують життю, проведення операцій такого роду можливе синхронно декількома бригадами. Згідно з концепцією «Damage control orthopedics» рух хворих в стаціонарі відбувається наступним чином:

постраждали з закритими неускладненими переломами стегнової кістки, стан яких розцінювався як стабільний, легкої та середньої тяжкості (15-24 бали ISS), госпіталізуються в травматологічне відділення з подальшим обстеженням та плановим оперативним втручанням. Тимчасова фіксація перелому на час підготовки до операції проводиться за допомогою скелетного витяжіння або іммобілізуючої гіпсової пов'язки. Більшість пацієнтів з цієї групи оперовані з приводу перелому стегнової кістки в термін від 2 до 3 діб після надходження у стаціонар, у хірургічному лікуванні використано принцип стабільно-функціонального остеосинтезу пластинами, стержнями, а також апаратами зовнішньої фіксації з подальшою заміною методу фіксації на занурювальні імпланти. В разі стабільності загального стану подальше лікування та реабілітація цих хворих проводилася в умовах ортопедично-травматологічного відділення.

Травмовані особи з відкритими або ускладненими переломами стегнової кістки у разі стабільності загального стану (15-24 бали ISS) та відсутністю шоку були прооперовані в ургентному порядку. Методом вибору оперативного лікування даної категорії пацієнтів вважається використання апаратів зовнішньої фіксації. Остеосинтез проводили в складі первинної хірургічної обробки рани, АЗФ застосовувався в режимі корекції та наступної стабілізації. Дана категорія хворих при відсутності тяжких ускладнень та стабільності стану проходила лікування в умовах травматологічного стаціонару.

Окрему групу становлять пацієнти, стан яких згідно стандартизованої шкали ISS становить 25-40 балів. Ми рахуємо, що в даному випадку необхідно застосовувати диференційований підхід в лікувально-діагностичній тактиці в залежності від виду домінуючого, конкуруючого та супутнього пошкодження, характеру пошкодження внутрішніх органів та ступеня шоку. Обстеження таких хворих

проводиться в умовах приймального відділення, в випадках з наявністю ознак шоку доцільно таких пацієнтів обстежувати в умовах протишокової палати реанімаційного відділення з проведенням протишокової та інфузійної терапії. Проведення діагностичних маніпуляцій повинно бути синхронізовано з діями анестезіологічно-хірургічної бригади. При ефективних протишокових заходах та відсутності ознак недостатності функціонування систем життєзабезпечення та порушень свідомості, що потребують моніторингу та лікування у відділенні інтенсивної терапії, такий хворий може бути направлений для подальшого лікування у травматологічне відділення. В даній категорії постраждалих оперативне лікування переломів стегнової кістки може бути безпечно проведено після стабілізації стану хворого, на 2-4 добу. Виключенням є відкриті та ускладнені переломи, хірургічну обробку яких можливо виконати після протишокових заходів, що проводяться в умовах операційної та передопераційної палати, вид синтезу обирається в залежності від виду та складності перелому.

Дуже важливо, щоб для групи хворих з оцінкою тяжкості 25-40 балів за шкалою ISS протишокові заходи були розпочаті на догоспітальному етапі, включаючи інфузійну терапію, якісну транспортну іммобілізацію переломів кінцівок та проведення ШВЛ у хворих, які цього потребують. При виконанні даних вимог зменшується час на передопераційну підготовку. Ми вважаємо доцільним таких постраждалих після короткого огляду в приймальному відділенні транспортувати в операційну чи протишокову палату, де проводити подальші лікувально-діагностичні заходи. У випадку недостатнього об'єму медичної допомоги на догоспітальному етапі, якщо потребується негайне проведення реанімаційних заходів, останні проводяться в умовах протишокової палати, при їх ефективності постраждалого направляють в операційну. Після проведення операції першої черги

хворий направляється до відділення інтенсивної терапії до стабілізації загального стану. Перелом стегнової кістки в цьому разі доцільно іммобілізувати за допомогою методу скелетного витягу або гіпсовими пов'язками, а оперативне лікування переломів проводити в термін 2-4 доби, після стабілізації стану хворого, враховуючи характер домінуючого ушкодження та ступінь тяжкості ушкодження. При відкритих переломах за умови стабілізації стану пацієнта під час проведення операції першої черги можливе виконання первинної хірургічної обробки рани з остеосинтезом АЗФ. При відсутності тенденції до стабілізації загального стану і при відсутності зовнішньої кровотечі ми вважаємо можливим обмежитись адекватною ПХО рани, а остеосинтез перелому стегна провести після стабілізації стану хворого. В даному випадку первинну стабілізацію переломів стегнової кістки можна розглядати як певний протишоковий захід, але потрібно враховувати, що операційне втручання навіть при наявності шокогенного характеру скелетної травми повинно проводитися за принципом мінімальної травматизації.

Пацієнти з надзвичайно тяжким станом (сума балів ISS 41 та більше, рівень свідомості за шкалою Глазго 8 балів та нижче) становлять найменшу в кількісному відношенні, але найбільш ризиковану категорію хворих. Сюди відносяться постраждалі в тяжкому шоковому стані, з тяжкими домінуючими травмами головного мозку чи паренхіматозних органів, множинними відкритими переломами кісток чи травматичним відривом кінцівок. В цій групі хворих оперативне лікування переломів стегнової кістки не вносить суттєвих змін в наслідки лікування, що і визначає тактику лікування даної категорії травмованих. Лікування таких хворих проводиться виключно в умовах протишової палати реанімаційного відділення; можливим є виконання тільки операцій першої черги, які направлені на підтримку та корекцію функціонування

життєзабезпечуючих систем. Остеосинтез перелому стегнової кістки доцільно проводити тільки після повної стабілізації стану хворого за допомогою АЗФ без репозиції уламків в стані зміщення. Фіксацію перелому стегна на час проведення реанімаційних та протишокових заходів рекомендовано проводити за допомогою іммобілізації шинами чи гіпсовою пов'язкою.

На підставі проведеного аналізу 47 випадків переломів стегнової кістки як складової полісистемних та поліорганних ушкоджень важливим є визначення летальності у групах хворих в залежності від бальної оцінки за шкалою ISS. Найвищий рівень смертності спостерігався в групі постраждалих з ISS 41 бал та більше – 100%; це були пацієнти з тяжкою черепно-мозковою травмою в поєднанні з важким ушкодженням кінцівок, грудної клітки, органів черевної порожнини та малого тазу. Найнижчий – в групі з 15-24 бали ISS – 23,8%. Варто зазначити, що серед пацієнтів з першої групи з практично ізольованим переломами стегна та легкими позаскелетними ушкодженнями летальних випадків не спостерігалось.

Детально показники летальності в залежності від тяжкості травми за шкалою ISS наведено в таблиці 2.

	Бальна оцінка за шкалою ISS		
	15-24	25-40	Більше 41
Рівень летальності у групі	23,8% (5 осіб)	42,1% (8 осіб)	100% (7 осіб)
Загальна летальність	42,6% (20 осіб)		

Згідно таблиці 2, вірогідно зростання летальності у постраждалих в прямій залежності від зростання показника тяжкості ушкоджень за шкалою ISS, від 23,8% у хворих легкої та середньої тяжкості, до 100% смертності у надзвичайно тяжких хворих.

Найбільш важливим питанням в проблемі лікування постраждалих з поєднаною скелетною травмою є вибір оптимального клініко-організаційного рішення щодо методів та термінів корекції переломів стегнової кістки. В даній роботі вказувалися принципи оперативного втручання, що застосовувалися під час лікування пацієнтів з політравмою, проте вважаємо за потрібне більш детально зупинитися на даній проблемі. Ми не ставили за мету в даному дослідженні оцінку тієї чи іншої методики оперативного або консервативного лікування, оскільки підхід до цього контингенту хворих має бути суто індивідуальним, зважаючи на стан потерпілого та рівень підготовки оперуючого хірурга. Тому доцільно буде обмежитися аналізом ефективності виконання тих чи інших клініко-організаційних рішень.

В залежності від того, проведено чи ні оперативне лікування постраждалому, було проведено аналіз летальних випадків в загальному масиві постраждалих. Дані дослідження наведено в таблиці 3:

Пацієнти	Бал за шкалою ISS			Летальність у групі
	15-24	25-40	Більше 41	
Не оперовані	60%	75%	100%	76,9%
Оперовані	12,5%	33,3%	100%	29,4%
Летальність у групі	23,8%	42,1%	100%	42,6%

Загальна летальність склала 42,6% (20 осіб), при тому серед оперованих показник летальності рівнявся 29,4 % (10 осіб). Серед групи консервативно лікованих – 76,9 (10 чоловік). З вищенаведених даних різниця в летальності на користь оперованих хворих здається переконливою. Не існує різниці у виникненні ризику летального результату у постраждалих з надзвичайно тяжкими ушкодженнями (більше 41 балу ISS), де летальність складає 100%. Що стосується інших

груп, то спостерігається тенденція підвищення загальної летальності з зростанням балу ISS як у оперованих, так і у консервативно пролікованих пацієнтів. Проте відмічається значне зниження рівня летальності у оперованих пацієнтів з тяжкістю пошкоджень 15-24 та 25-40 балів ISS (на 47,5% та 41.3% відповідно). Слід зазначити, що оперативна активність загального масиву склала 72,4%, або 34 постраждалих.

Досить складним питанням у виборі тактики лікування постраждалих з переломом стегнової кістки та поєднаною травмою є визначення оптимальних строків оперативного втручання. Під час дослідження ми дотримувалися принципу, що визначає пріоритетність оперативного втручання на головному мозку, органах грудної клітки та черевної порожнини перед втручаннями на стегні внаслідок того, щоб забезпечити адекватність вітальних функцій. Проведено аналіз летальності пацієнтів в залежності від строків проведення оперативного втручання. Також було враховано дані з 1-ї до 21-ї доби стаціонарного лікування, оскільки, на думку більшості авторів, після 3-х тижнів знаходження в стаціонарі вибір строків оперативного втручання не має суттєвого впливу на перебіг травматичної хвороби, та в рамках даного дослідження летальних випадків серед пацієнтів, що були ліковані оперативним методом смертельних випадків після 21-ї доби не відмічалось. Динаміка зміни рівня летальності серед оперованих залежно від строків операційного лікування наведено у таблиці 4:

Доба оперативного втручання	Рівень летальності серед оперованих пацієнтів
1	14,7% (5 осіб)
2-3	5,9% (2 особи)
4-7	3% (1 особа)
8-14	3% (1 особа)
15-21	3% (1 особа)

Всього було прооперовано 34 пацієнта з поєднаним переломом стегнової кістки, з них померло 10 чоловік. Найвищий рівень летальності спостерігався при проведенні оперативного втручання в першу добу. На 2-3 добу відсоток смертності різко зменшується з подальшим трендом зниження летальності з зростанням терміну перебування в стаціонарі. Ймовірно, це пов'язано з тим, що на цей час більшість критичних хворих помирає, а стан тих, що вижили, стабілізується за рахунок проведеної операції та інтенсивної терапії. Як показує практика, більшість випадків смертності в пізній період лікування викликана розвитком пізніх ускладнень травматичної хвороби.

Для аналізу ускладнень з метою визначення впливу оперативного лікування на виникнення ускладнень масив дослідження був розподілений на 4 групи:

- 1 група: померлі постраждалі, що не були оперовані;
- 2 група: не оперовані постраждалі, що вижили та виписані з відділення;
- 3 група: померлі пацієнти, що були прооперовані;
- 4 група: прооперовані, що одужали.

До групи померлих постраждалих, що не були оперовані увійшло 10 чоловік. Питома вага постраждалих з негативним наслідком у групах за тяжкістю ушкоджень по ISS становила: у групі 15-24 бали – 3 особи (60%), у групі 25-40 балів – 3 особи (75%), у групі більше 41 балу померло 4 особи (100%). Присутня слабка тенденція до підвищення рівня летальності при збільшенні бальної оцінки за ISS.

Серед причин смерті пацієнтів даної групи склала тяжка ЧМТ, ускладнена набряком головного мозку в 2 випадках, порівняно легка ЧМТ в поєднанні з пошкодженням органів грудної та черевної порожнини в 3-х випадках, гнійно-септичні ускладнення зі сторони органів черевної порожнини у 1 пацієнта, гостра легенева недостатність внаслідок тяжкої ЗТГК в 1 випадку, через гостру масивну крововтрату та розвиток тяжкого шоку загинуло 3 постраждалих.

До групи не оперованих постраждалих з позитивним наслідком увійшло 3 хворих. Ступінь тяжкості ушкоджень за шкалою ISS 15-24 бали мало 2 пацієнти, 24-40 балів – 1 пацієнт, до групи з тяжкістю більше 41 балу не увійшло ні одного хворого. Серед даної групи спостерігалися легеневі ускладнення у 2 хворих, поява пролежнів – у 1 пацієнта.

До групи прооперованих з летальним наслідком увійшло 10 пацієнтів, що склало 29,4% всіх прооперованих. В даній групі питома вага хворих за тяжкістю уражень ISS становила: 15-24 бали – 2 чоловіки (12,5%), 25-40 балів – 5 пацієнтів (33,3%), більше 41 балу – 3 особи (100%). Вірогідна тенденція до збільшення числа летальних випадків з збільшенням тяжкості ураження за шкалою ISS. Як можна дізнатися з таблиці 4, 50% пацієнтів з цієї групи померли на протязі 1-ї доби лікування в умовах стаціонару, 20% - на 2-3 добу; основною причиною смерті визнано розвиток поліорганної недостатності та виникнення синдрому взаємного обтяження на фоні крововтрати та ЧМТ різного

ступеня тяжкості. У пацієнтів, що померли пізніше 3-ї доби відмічено реалізацію СПОН внаслідок ураження дихальної системи та виникнення нирково-печінкової недостатності, швидким розвитком гнійно-септичних ускладнень. Варто зазначити, що 8-ми пацієнтам цієї категорії було проведено фіксацію перелому стегнової кістки за допомогою апарату зовнішньої фіксації, а 2-м - шляхом інтрамедулярного остеосинтезу стержнем.

До групи прооперованих пацієнтів, що одужали, увійшли 24 особи, це склало 70,6% всіх хворих, що були оперативно проліковані. Питома вага ускладнень в групі склала 58,3%, або 14 осіб. У хворих, що були оперовані, та одужали, відмічалися ускладнення зі сторони системи зовнішнього дихання (пневмонія, гнійний бронхіт тощо) – у 3-х пацієнтів, ускладнення зі сторони органів черевної порожнини та малого тазу – у 2-х осіб, ускладнення протікання черепно-мозкової травми у 1 пацієнта, ускладнення у вигляді пролежнів – 3 випадки, інфекційні ускладнення післяопераційної рани – 1 чоловік, ускладнення травматичної хвороби у вигляді розвитку синдрому взаємного обтяження – 4 пацієнта.

Досить цікавим з наукової та практичної точки зору є аналіз виникнення ускладнень в залежності від строків оперативного втручання, що показано в таблиці 5:

Доба оперативного втручання	Всього прооперовано	Кількість ускладнень
1	5	3 (60%)
2-3	11	7 (63,6%)
4-7	4	1 (25%)
8-14	3	2 (66.7%)
15-21	1	1 (100%)

Як свідчать дані, наведені в таблиці 5, найбільший ризик виникнення ускладнень мають постраждалі, яким виконано остеосинтез стегнової кістки в період з 1-ї по 3-тю, та з 8-ї по 21-шу добу, найбезпечніший же строк проведення оперативного втручання з 4-ї по 7-му добу. Проте варто відзначити, що структура ускладнень за вищезначеними періодами різна: так, на 2-3 добу виникають ускладнення, що пов'язані з розладом функціонування життєво важливих систем організму, а в період 8-21 доби більш характерні ускладнення інфекційного генезу.

Узагальнюючи вищенаведене, та спираючись на дані клініко-статистичного аналізу, виявляється можливим стверджувати: в загальному масиві постраждалих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки пацієнти з домінуванням в загальній картині травматичної хвороби саме перелому стегна зустрічалися в 40,4%, з домінуючими позаскелетними пошкодженнями – в 59,6% випадків; при цьому найбільш частим тяжким ушкодженням, не пов'язаним з опорно-руховим апаратом, є поєднана важка черепно-мозкова травма (36,2%). Така структура даного виду патології пояснюється особливостями механогенезу пошкодження – абсолютне переважання ДТП серед причини травматизації постраждалих. При цьому, домінуюче ушкодження стегнової кістки характерно для пацієнтів легкої та середньої тяжкості, згідно класифікації за шкалою ISS.

Лікування постраждалих з поєднаним переломом стегна має проводитись згідно концепції «Damage control orthopedics» та з урахуванням домінування скелетного чи позаскелетного пошкодження в даний період розвитку травматичної хвороби, з залученням до лікувального процесу потрібних вузьких спеціалістів. Вирішення питання щодо оперативного чи консервативного лікування та строків

проведення операції має бути суто індивідуальним та ґрунтуватися на аналізі тяжкості стану конкретного пацієнта.

На основі проведеного дослідження можна стверджувати, що найменша летальність спостерігалася в групі пацієнтів з тяжкістю стану 15-24 бали (23,8%), та зростала разом з збільшенням бальної оцінки ISS: до 42,1% в групі 25-40 балів та 100% в групі більше 41 балу. Разом з тим, оперативне лікування значно покращує показники вітальності в групі з оцінкою ISS 15-24 балів, де різниця в смертності між оперованими та не оперованими хворими склала 12,5% та 60% , та достовірно позитивно впливає на прогноз в групі 25-40 балів ISS, з різницею в летальності 75% в консервативно лікованих та 33,3% оперованих хворих. В групі постраждалих з надзвичайно тяжкими травмами та оцінкою більше 41 балу ISS не виявлено ніякого ефекту від оперативного втручання – померли 100% хворих як з групи прооперованих, так і з групи не оперованих.

Відмічається кореляція ускладнень в залежності від обраної тактики лікування. Так, в групі постраждалих з поєднаним переломом стегнової кістки, що не були прооперовані, ускладнення спостерігалися в 100% осіб, проти 58,3% в групі оперативно пролікованих пацієнтів, що одужали.

Отже, вірогідно, що в групах хворих з тяжкістю пошкоджень 15-24 та 25-40 балів за шкалою пошкоджень ISS оперативне лікування має безперечно позитивний вплив на наслідки лікування постраждалих та зменшує вірогідність розвитку ускладнень в період одужання. Не виявлено різниці між консервативним лікуванням та проведенням остеосинтезу у хворих з групи більше 41 балу ISS, що дозволяє стверджувати, що оперативне лікування в даній групі не впливає на функціонування життєзабезпечуючих систем.

Важливим питанням є вибір оптимального строку оперативного лікування та зони високого ризику у хворих з поєднаною травмою та переломом стегнової кістки. Аналіз вищенаведених даних показав, що найбільша летальність спостерігалася у всіх групах хворих у шоковий період травматичної хвороби – на першу добу, також високий рівень смертності відмічався на 2-3-тю добу, в період нестійкої адаптації, найнижчий рівень – починаючи з 4-ї до 21-ї доби. Частіше за все нелетальні ускладнення виникали у пацієнтів, що були оперовані в терміни 1-3 та 8-21 доба, найменший рівень спостерігався з 4-ї по 7-му добу перебігу травматичної хвороби. Узагальнюючи наведене в даному розділі слід зазначити, що оптимальним періодом для оперативного лікування у групах хворих з тяжкістю ушкоджень 15-24 та 25-40 балів ISS є термін починаючи з четвертої по сьому добу, зоною найвищого ризику є перша доба.

Таким чином, хоча й не існує єдиного критерію прийняття клініко-організаційного рішення щодо термінів та доцільності оперативного лікування перелому стегна у постраждалих з полісистемною травмою, проте можна виділити певні часові періоди відносної безпеки для життя, виникнення ускладнень травматичної хвороби, та зони високого ризику для виконання оперативного втручання на стегні, що безперечно необхідно враховувати при плануванні лікувальної тактики.

ВИСНОВКИ

1. Перелом стегнової кістки, як компонент полісистемних та поліорганних пошкоджень, зустрічається в 31% випадків всіх постраждалих з політравмою і обтяжує стан постраждалого, що значно підвищує ризик виникнення ускладнень. За причиною травми переважає ДТП (68%), механізм травмування в більшості випадків є прямий удар (48%) або стиснення (24%), основна вікова категорія травмованих – від 20 до 44 років (48,9%).

2. Надання медичної допомоги на догоспітальному етапі даній категорії хворих не завжди виконується в належному об'ємі та достатньої якості. Найбільш значущими недоліками є: неадекватна іммобілізація (36,1 %), неадекватна інфузійна терапія (19,1%), неадекватне знеболення (10,6%), неадекватне транспортування (38,4%). Необхідно звернути увагу на покращення надання реанімаційно-лікувальної допомоги постраждалим з політравмою на догоспітальному етапі та на швидкість доставки їх до спеціалізованого стаціонару.

3. Перелом стегнової кістки суттєво впливає на тяжкість перебігу травматичної хвороби та тяжкість стану постраждалих з полісистемними та поліорганними пошкодженнями, збільшуючи тяжкість стану пацієнта на 9-16 балів за стандартизованою шкалою оцінки ушкоджень ISS, та ускладнює перебіг травматичної хвороби. Летальність серед постраждалих даної групи становить 42,6%, що визначає актуальність вивчення цього напрямку.

4. Оперативне лікування переломів стегна у постраждалих з політравмою оптимізує перебіг травматичної хвороби та зменшує ризик виникнення летального наслідку. Летальність серед не оперованих пацієнтів склала 76,9%, а в групі оперованих – 29,4%. Вибір терміну оперативного лікування індивідуальний для кожного постраждалого - в

залежності від тяжкості ушкоджень та стану пацієнта оптимальний строк для проведення операції знаходиться в межах з четвертої по сьому добу. Зоною найвищого ризику є шоковий період травматичної хвороби – перша доба після травмування та період нестійкої адаптації – на 2-3-тю добу.

5. При тяжкій політравмі повинна застосовуватись багатоетапна хірургічна тактика лікування переломів довгих трубчастих кісток. . Вибір методів фіксації кісткових уламків залишається за оперуючим хірургом, проте слід зазначити, що оперативне втручання слід виконувати з мінімальною травматизацією і крововтратою. У деяких випадках доцільно застосовувати відразу після госпіталізації найменш травматичний вид фіксації – зовнішній за допомогою АЗФ , а після стабілізації стану постраждалого виконується реконструктивно-відновний остеосинтез. В разі наявності у постраждалого відкритого перелому стегнової кістки методом вибору є фіксація перелому за допомогою апарату зовнішньої фіксації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Иоффе Ю.С. Диагностика и лечение поврежденных органов брюшной полости в сочетании с черепно-мозговой травмой. // Хирургия. – 1985. - № 11. – С. 37-42.
2. Бутылин Ю.П., Бутылин В.Ю., Бутылин Д.Ю. Интенсивная терапия неотложных состояний.- Київ: Новий друк, 2003. - 528 с.
3. Вольный И.Ф., Постернак Г.И., Пешков Ю.В., Ткачева М.Ю. Экстренная медицинская помощь на догоспитальном этапе.- Луганск, 2006. - 224 с.
4. Воробйов О.О., Кардаш В.Е. Медицина катастроф.- Чернівці, 2000. - 152 с.
5. Вуколова З.П., Оганова А.Г., Вуколов В.П. Доврачебная экстренная и неотложная помощь взрослым // Эдиториал УРСС. - 2004. - 328 с
6. Гаврилин С.В., Самандаров В.Х., Бояринцев В.В. и др.- Современные проблемы интенсивной терапии у раненных и пострадавших // Анестезиология и реаниматология. 2003. - № 4. - С. 39-41.
7. Глумчер Ф.С., Москаленко В.Ф. Невідкладна медична допомога.- Київ: Медицина, 2006. - 632 с.
8. Глушко Л.В. Алгоритми надання невідкладної допомоги у критичних станах.- Вінниця: Нова книга, 2004. - 208 с.
9. Гридасов В.І., Ковальов В.М., Катрис М.В. та ін. Медицина катастроф.- Харків: Золоті сторінки, 2002. - 280 с.
10. Гуманенко Е.К., Гаврилин С.В., Бояринцев В.В., Гончаров А.В. Дифференцированная тактика анестезиолога-реаниматолога в остром периоде травматической болезни // Анестезиология и реаниматология. - 2005. - №4. - С. 26-29.

11. Гуманенко Е.К. Политравма. Актуальные проблемы и новые технологии в лечении. // Новые технологии в военно-полевой хирургии и хирургии повреждений мирного времени: Материалы международной конференции. – Санкт-Петербург, 2006. – С. 4-14.
12. Гуменюк Н.И., Киркилевский С.И. Инфузионная терапия.- Киев: Книга плюс, 2004. - 208 с.
13. Гур'єв С.О., Терент'єва А.В., Волянський П.Б. Кризовий менеджмент та принципи управління ризиками в процесі ліквідації надзвичайних ситуацій.- Київ, 2008. - 148 с.
14. Гур'єв С.О., Волянський П.Б., Миронець С.М., Терент'єва А.В., Рошчін Г.Г., Новіков Ф.М., Сацик С.П., Танасієнко П.В., Іскра Н.І., Назаренко І.І. Мобільні формування Державної служби медицини катастроф.- Київ, 2009. 348 с.
15. Гур'єв С.О., Волянський П.Б., Терент'єва А.В., Сацик С.П., Гріненко Ю.О. Організація та управління процесом надання медичної допомоги постраждалим внаслідок землетрусів.- Переяслав-Хмельницький: СКД, 2008. - 188 с.
16. Гур'єв С.О., Голак А.Р. Аналіз характеру та обсягу лікувальних заходів при наданні невідкладної амбулаторної травматологічної допомоги // Український журнал екстремальної медицини ім. Г.О. Можаяєва. - 2004. - №1. - С. 44-47.
17. Гур'єв С.О., Жученко П.І., Шищук В.Д. Лікування переломів стегнової кістки у постраждалих при поєднаній травмі. - Суми: Мрія, 2007. - 206 с.
18. Гур'єв С.О., Мацюк С.В., Шищук В.Д. Стандартизація та уніфікація лікування постраждалих з травмою на ранньому госпітальному етапі.- Суми: Мрія, 2006. - 136 с.
19. Денисенко В.Н., Бурлука В.В., Зарицкий Я.Л., Король С.А., Бондаренко В.В. Клинико-патофизиологическое обоснование

- феномена взаємного отягощення у постраждалих при сочетанній закритій травмі. Проблеми військової охорони здоров'я. – 2002.- С.15-22.
20. Заболотько В.М., Анестезіологія та реаніматологія. Збірник нормативних документів.- Київ: Медінформ, 2005.- 440 с.
21. Зіменковський А.Б., Пономаренко В.М., Матвійчук Б.О. Організація стандартизації медичних технологій в Україні.- Львів: Ліга прес, 2003.- 190 с.
22. Клепач М.С. Травматичний шок. Синдром тривалого позиційного здавлення (СПЗ). Класифікація, клініка, діагностика та надання невідкладної допомоги // Галицький лікарський вісник. - 2005. - Т. 12, №2. - С. 75-81.
23. Ковалева О.А., Горковец К.И. Особенности мероприятий медицинской помощи детям, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях: сб. материалов Российского симпозиума детских хирургов «Травматические внутриполостные кровотечения у детей. Реаниматологические и хирургические аспекты».- Екатеринбург, 2008. - С. 36-38.
24. Ковальчук Л.Я., Гнатів В.В., Бех М.Д., Панасюк А.М. Анестезіологія, реанімація та інтенсивна терапія невідкладних станів.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. - 324 с.
25. Козинець Г.П., Коваленко О.Н., Слесаренко С.В. Опікова хвороба // Мистецтво лікування. - 2006. - № 10 (36). - С. 26-29.
26. Корж Н.А., Танькут В.А., Шишук В.Д., Донцов В.В. Дорожно-транспортный травматизм – основной фактор роста политравмы в Украине. Медицинские проблемы догоспитального этапа // Травма. - 2005. - Т.6, №1. - С. 9-12.
27. Малий Ю.В. Малий В.К. Транспортна іммобілізація (методичні, біохімічні, технічні аспекти).- Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. - 188 с.

28. Мальцева Л.А., Алексюк С.А., Юрченко В.Н., Потеха А.В.
Гастро-интестинальная недостаточность в структуре СПОН при политравме. / Достижения и перспективы современной анестезиологии и интенсивной терапии. Сб. науч. Работ, посвященный 30-летию кафедры анестезиологии и интенсивной терапии Днепропетровской государственной медицинской академии. Днепропетровск, 2003 – С.82-83.
29. Мальцева Л.А., Алексюк С.А. Перфторан в комплексе ИТ гепатоинтестинальной недостаточности у больных с политравмой./ Перфторуглеродные соединения в экспериментальной и клинической медицине. Тез. докл. рос. науч. конф. СПб, 2004. – С.81-82.
30. Мокеев И.Н. Инфузионно-трансфузионная терапия.- Москва, 2002. - 232 с.
31. Назаров И.П. Анестезиология и реаниматология.- Красноярск: Издательские проекты, 2007. - 496 с.
32. Назаров И.П. Интенсивная терапия критических состояний.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 608 с.
33. Наказ МОЗ України №24 від 17.01.2005р. «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Медицина невідкладних станів».
34. Николенко В.Н., Блувштейн Г.А., Карнаухов Г.М. Первая доврачебная медицинская помощь.- Академия, 2007. - 170 с.
35. Палій Л.В., Поцюрко Р.І., Леськів Л.С., Монастирська М.М. та ін. Основи реаніматології.- Київ: Медицина, 2006. - 164 с.
36. Постанова Кабінету Міністрів України від 5.11.2007р. №1290 «Про затвердження Державної програми створення єдиної системи надання екстреної медичної допомоги на період до 2010 року».
37. Профилактика и лечение осложненных сочетанных травм / Под ред. проф. С.Ф. Багненко. – СПб., 2003. – 105 с.

38. Рошчін Г.Г., Гайдаєв Ю.О., Мазуренко О.В., Гур'єв С.О. та ін. Надання медичної допомоги постраждалим з політравмою на догоспітальному етапі.- Київ, 2003. - 33 с.
39. Рошчін Г.Г., Корнієнко М.М., Гайдаєв Ю.О. Надання екстреної медичної допомоги постраждалим з політравмою на ранньому госпітальному етапі.- Київ, 2004. - 51 с.
40. Рошчін Г.Г., Нацюк М.В., Крилюк В.О. Екстрена медична допомога: (посібник) .- Київ, 2008. - 127 с.
41. Середюк Н.М. Діагностика та лікування невідкладних станів і загострень терапевтичних захворювань.- Вінниця: Нова книга, 2003. - 496 с.
42. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. Практическое руководство.- Москва: ГЕОТАМедиа, 2006. - 512 с.
43. Сизов Д.Н., Костюченко А.Л. Синдром последовательных органических повреждений у пациентов в критических состояниях. / Вестник интенсивной терапии, №2, 1998.
44. Синагевский А.Б., Малих И.Ю. Летальность при различных видах тяжелой сочетанной травмы. Актуальные проблемы современной тяжелой травмы. Санкт-Петербург. 2001. – С.106-107.
45. Селезнев С.А., Худайберенов Г.С. Травматическая болезнь А.: Ылым, 1984, - 224 с.
46. Сумин С.А. Неотложные состояния.- Москва: Медицина, 2005. - 449 с.
47. Синагевский А.Б., Малих И.Ю. Летальность при различных видах тяжелой сочетанной травмы. Актуальные проблемы современной тяжелой травмы. Санкт-Петербург. 2001. – С.106-107.
48. Танькут В.О., Сидоренко Є.Ф., Слісаренко П.І., Шищук В.Д., Донців В.В. Дорожньо-транспортний травматизм як основна причина тяжкої

- політравми та летальності у молодих людей. Політравма – сучасна концепція надання медичної допомоги. – Київ, 2002. – С29-30.
49. Усенко Л.В., Мальцева Л.А., Царев А.В., Сердечно-легочная и церебральная реанимация: новые рекомендации европейского совета по реанимации 2005г. и нерешенные проблемы реаниматологии в Украине // Медицина неотложных состояний. - 2006. - С. 17-22.
50. Усенко Л.В., Панченко Г.В., Куликов С.Б. Опыт организации и тактики оказания экстренной специализированной помощи пострадавшим с тяжелой политравмой. Проблеми військової охорони здоров'я. – 2002.-С.207-211.
51. Хвисьюк Н.И., Рынденко В.Г., Бойко В.В., Зайцев А.Е. Некоторые аспекты оказания помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями / Проблеми військової охорони здоров'я.- Київ: Янтар, 2002. - С. 99-104.
52. Хілько В.А. Клиническая нейрореаниматология.- Москва: Медпресс-информ, 2004. - 994 с.
53. Чепкий Л.П., Новицька-Усенко Л.В., Ткаченко Р.О. Анестезіологія та інтенсивна терапія.- Київ: Вища школа, 2003. - 399 с.
54. Черенько М.П. Загальна хірургія з анестезією, основами реаніматології та догляду за хворими. - Київ: Здоров'я, 2004. - 616 с.
55. Черний В.И., Кабанько Т.П., Кузнецова И.В. Нарушения в системе гомеостаза при критических состояниях.- Киев: Здоров'я, 2007. - 207 с.
56. Черняков Г.О., Кочін І В., Сидоренко П.І. Медицина катастроф.- Київ: Здоров'я, 2002. - 352 с.
57. Чуев Н.П., Молчанов В.И., Владыка А.С., Медведев В.Г. Интенсивная медицина.- Симферополь: Таврия, 2003. - 368 с.
58. Чуев П.М. Інтенсивна терапія невідкладних станів.- Одеса: ОДМУ, 2006. - 252 с.

59. Шапот Ю.Б., Карташкин В.Л., Ашраф Н.Д.- Экспертная оценка" качества, объема и содержания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными шокогенными травмами // Скорая медицинская помощь. 2000. - № 3. -С. 27-35.
60. Шалимов А.А., Белый В.Л., Гайко Г.В., Педаченко Е.Г., Трещинский А.И. Проблема політравми в Україні. Полі травма – сучасна концепція надання медичної допомоги. – 2002. – С.5-8.
61. Шищук В.Д., Шкатула Ю.В. Інтенсивна терапія в травматології. Геморагічний шок: методичні вказівки.- Суми: СумДУ, 2007.
62. Шкатула Ю.В. Інтенсивна терапія опікового шоку: методичні вказівки.- Суми: СумДУ, 2008. - 28 с.
63. Шлапак І.П., Пилипенко М.Н. Посібник із проведення респіраторної підтримки.- Київ: Логос, 2003. - 134 с.
64. Щербук Ю.А., Багненко С.Ф., Стожаров В.В., Мирошниченко А.Г., Горяинов М.И. Дорожно-транспортный травматизм: Алгоритмы и стандарты оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (догоспитальный этап).- СПб., 2007. - 455 с.
65. Яременко Д.О., Шевченко О.Г., Зайцев О.О., Довбін Н.П. Основні напрямки удосконалення організації медичної допомоги під час дорожньо-транспортних травм на догоспітальному етапі: зб. статей // Политравма, неотложная медицинская помощь.- Київ, 2005. - С. 18-22.
66. Яковцов І.З., Ринденко С.В., Федак Б.С. та ін. Сучасні підходи до лікування політравми на госпітальному етапі // Медицина неотложных состояний. – 2007. – № 5. – С. 107-112.
67. Basic life support // National Safety Council. - 2006. - 105 p.
68. Brongel L. One day surgery in multiple trauma patients // Przegląd lekarski. - 2000.- Т.57, №5.- Р. 133-135.

69. Broos P.L.O., Janzing H.M.L., Vandermeeren L.A.S., Klocrats K.S.A. Life saving surgery in polytrauma patients // *Przegląd lekarski*. - 2000. - T.56.- P. 118-119.
70. Deakin C.D., Nolan J.P. Electrical therapies: Automated external defibrillators, defibrillations, cardioversion and pacing // In: Nolan J.P., Baskett P. (Ed.) *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation - 2005*. - Elsevier, 2005. - S. 25-37.
71. Haljamäe H. Fluid resuscitation in haemorrhagic shock and following blunt trauma; is there still a place for colloids? // *Acta Anaesthesiol. Scand.* - 2001. - V.115. - Abstract P 17.
72. Handley A.J., Koster R., Monsieurs K., Perkins G.P., Davies S., Bossaert L. Adult basic life support and use of automated external defibrillators // In: Nolan J.P., Baskett P. (Ed.) *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation - 2005*. - Elsevier, - 2005. - S. 7-23.
73. Johnson C., Ashley S.A. Perioperative care of patients with shock and multiple trauma // *Advances in Anesthesia*. Edited by Lake C.L. Mosby Inc., - 2001. - V.18. - P. 233-276.
74. Nolan J.P., Deakin C.P., Soar J., Bottiger B.W., Smith G. Adult advanced life support // In: Nolan J.P., Baskett P. (Ed.) *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation - 2005*. - Elsevier, 2005. - S. 39-86.