

**Закриті пошкодження м'яких тканин:  
забій, струс, розрив. Клініка, діагностика  
закритих пошкоджень м'яких тканин.  
Перша медична допомога. Принципи лікування**

***Методичні вказівки  
до практичних занять та самостійної роботи  
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів  
з дисципліни "Загальна хірургія"***

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Харківський національний медичний університет**

**Закриті пошкодження м'яких тканин:  
забій, струс, розрив. Клініка, діагностика  
закритих пошкоджень м'яких тканин.  
Перша медична допомога. Принципи лікування**

***Методичні вказівки  
до практичних занять та самостійної роботи  
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів  
з дисципліни "Загальна хірургія"***

Затверджено  
Вченою радою ХНМУ.  
Протокол № 3 від 20.05.2020.

**Харків  
ХНМУ  
2020**

Закриті пошкодження м'яких тканин: забій, струс, розрив. Клініка, діагностика закритих пошкоджень м'яких тканин. Перша медична допомога, принципи лікування : метод. вказ. до практ. занять та самост. роботи студентів 3-го курсу II та IV мед. фак-тів з дисципліни "Загальна хірургія" / упоряд. В. О. Сипливий, А. Г. Гузь, В. В. Доценко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 24 с.

Упорядники      В. О. Сипливий  
                         А. Г. Гузь  
                         В. В. Доценко  
                         Г. Д. Петренко  
                         О. Г. Петюнін  
                         С. В. Грінченко  
                         В. І. Робак  
                         Д. В. Євтушенко  
                         В. О. Курбатов  
                         О. В. Євтушенко

Кількість годин – 2.

## ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Необхідність опанування студентами на етапі засвоєння пропедевтичних дисциплін основних навичок діагностики та невідкладної допомоги при патології, спричиненої травмою, зумовлена чисто практичними проблемами. На перших етапах медичної допомоги доля потерпілих залежить від терапевтів, загальних хірургів, реаніматологів, невропатологів, які зобов'язані грамотно надати першу допомогу травмованим хворим. Оскільки травма посідає третє місце серед причин летальності після серцево-судинних та онкологічних захворювань і поширеною у всіх верствах населення патологією, то закономірно, що вивчення цієї теми є надзвичайно важливим лікарями усіх спеціальностей.

## МЕТА ЗАНЯТТЯ

### **Вивчити:**

Поняття про травматизм. Клінічні прояви закритого ушкодження м'яких тканин, черепа, грудної клітки, органів черевної порожнини. Профілактика розвитку травматичного шоку, пневмотораксу, внутрішньої кровотечі. Особливості надання першої допомоги і транспортування хворих при даних ушкодженнях.

### **Знати (теоретичні питання):**

1. Поняття травма, травматизм.
2. Етапи надання допомоги травмованим.
3. Основні термінологічні поняття, що характеризують травматологічну патологію.
4. Патогенетичні механізми, що виникають в організмі при травмі.
5. Класифікацію травм.
6. Класифікацію травматизму.
7. Поняття полі травми.
8. Загальні принципи обстеження травмованих.
9. Принципи надання допомоги травмованим.
10. Закриті ушкодження м'яких тканин (забій, розтягнення, розрив): класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.
11. Синдром тривалого стиснення – клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.
12. Черепно-мозкова травма (струс, забій, стиснення головного мозку, переломи черепа): класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.
13. Травма лицевого черепа: класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

14. Травма грудної клітки та її органів (струс, забій та стиснення грудної клітки, переломи ребер, пневмоторакс, гемоторакс, поранення серця): класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

15. Травма живота та органів черевної порожнини: класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

16. Травматичний шок: клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

17. Оволодіти технікою транспортної іммобілізації при окремих видах травми (черепно-мозкова травма, травма лицевого черепа, травма грудної клітки і її органів, травма живота і органів черевної порожнини, синдром тривалого стиснення, травма м'яких тканин).

18. Оволодіти методиками надання невідкладної допомоги потерпілому в травматичному шоку.

**Вміти діагностувати:**

- 1) закриті ушкодження м'яких тканин (забій, розтягнення, розрив);
- 2) синдром тривалого стиснення;
- 3) черепно-мозкову травму (струс, забій, стиснення головного мозку, переломи черепа);
- 4) травму лицевого черепа;
- 5) травму грудної клітки та її органів (струс, забій та стиснення грудної клітки, переломи ребер, пневмоторакс, гемоторакс, поранення серця);
- 6) травму живота та органів черевної порожнини;
- 7) травматичний шок.

**Практичні навички:**

1. Надати першу допомогу при закритих ушкодженнях м'яких тканин (забій, розтягнення, розрив).
2. Надати першу допомогу при синдромі тривалого стиснення.
3. Надати першу допомогу при черепно-мозковій травмі (струс, забій, стиснення головного мозку, переломи черепа).
4. Надати першу допомогу при травмі лицевого черепа.
5. Надати першу допомогу при травмі грудної клітки та її органів (струс, забій та стиснення грудної клітки, переломи ребер, пневмоторакс, гемоторакс, поранення серця).
6. Надати першу допомогу при травмі живота та органів черевної порожнини.
7. Надати першу допомогу при травматичному шоку.
8. Оцінити стан потерпілого і передбачити наслідки.
9. Оцінити результати обстеження травмованого.
10. Встановити діагноз травми відповідно до класифікаційних категорій.
11. Окреслити план лікування потерпілого.

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИХІДНОГО РІВНЯ ЗНАТЬ-УМІТЬ

Назва дисципліни	Отримані знання
Нормальна анатомія	Анатомічна будова людини
Нормальна фізіологія	Функції органів та систем людського організму
Гістологія	Гістологічну структуру тканин і органів
Патологічна анатомія	Патогістологічні ознаки набряку, некрозу, запалення, шоку
Патологічна фізіологія	Патогенез шоку, дихальної недостатності, кровотечі, внутрішньочерепної гіпертензії, фулярної гіпертензії
Фармакологія	Медикаменти, що застосовуються при невідкладних станах (знеболюючі, протинабрякові, протишокові)

### Зміст навчання Структурологічна схема теми

Травма (*trauma*) – одночасний вплив зовнішнього фактора, який спричиняє у тканинах осередкові анатомічні та функціональні порушення, що супроводжуються загальними реакціями організму



Травматизм – сукупність травм на певній території (у країні, місті тощо) або серед певного контингенту людей

Виробничий	Невиробничий
Сільськогосподарський	Військовий
Промисловий	Побутовий
Транспортний	Спортивний

## ЗМІСТ ТЕМИ

Травма (гостра) – одномоментна раптова дія на організм зовнішнього чинника (механічного, фізичного, хімічного, психічного), що викликає у тканинах або органах анатомічні чи функціональні порушення, які супроводжуються місцевою та загальною реакцією організму. Хронічна травма – перманентна дія на організм зовнішніх однотипних чинників.

Травматизм – повторювані травми, характерні для певної групи людей, що перебувають в однакових умовах праці, побуту. Розрізняють промисловий, сільськогосподарський, побутовий, спортивний, вуличний, дитячий травматизм.

Травми класифікують за характером травмуючого чинника: механічні (ушкодження предметами); фізичні (вплив температур, електричного струму, радіаційного випромінювання); хімічні (вплив хімічних речовин, отрут, патологічних виділень організму); психічні (вплив зовнішнього чинника на психоемоційну сферу).

*Відкриті травми* – це пошкодження цілості шкірного покриву або слизових оболонок; *закриті* – пошкодження зовнішнього покриву тіла відсутні. Проникаючі пошкодження виникають при сполученні порожнин організму через рану з зовнішнім середовищем; непроникаючі – відсутнє сполучення між порожнинами організму і зовнішнім середовищем. За локалізацією ушкодження розрізняють пряму (виникає в місці дії травмуючого чинника) і непряму (виникає осторонь від місця дії травмуючого чинника) травму. За клінічним перебігом травма буває неускладнена і ускладнена (безпосередньо в момент отримання травми; найближчим часом – від доби до тижня після отримання травми; у віддаленому періоді).

*Ізольована* (поодинокі) травма – ушкодження в межах одного органа або однієї анатомічної зони.

*Множинна* травма – декілька однотипних ушкоджень в межах одного органа чи анатомічного сегмента або ушкодження двох і більше органів в межах однієї порожнини.

*Поєднана* травма – ушкодження двох і більше органів у різних порожнинах організму або одночасне ушкодження внутрішнього органа і елементів опорно-рухового апарату під дією одного травмуючого чинника.

*Комбінована* травма виникає під дією декількох травмуючих агентів.

Надання медичної допомоги травмованим складається з дошпитального етапу (заходи спрямовані на збереження життя потерпілого і запобігання посиленню наявних ушкоджень під час транспортування в медичну установу), шпитального етапу (ліквідація травми і її наслідків, відновлення функцій організму, профілактика ускладнень), реабілітаційного етапу (відновлення втрачених функцій).

Дошпитальна допомога потерпілому передбачає наступні завдання:  
– з'ясування обставин травми;  
– оцінка тяжкості стану потерпілого;  
– усунення станів, що безпосередньо загрожують життю травмованого, забезпечення функції життєво важливих систем: серцево-легенева реанімація, зупинка кровотечі, знеболення, іммобілізація, протишокові заходи).  
Закриті uszkodження м'яких тканин включають забій, розтягнення, розрив, синдром тривалого стиснення.

*Забій (contusio)* – закриті пошкодження м'яких тканин та органів без видимого порушення їх анатомічної цілості: біль в місці травми, що посилюється при рухах і пальпації, порушення функції, припухлість, крововилив, садна. Лікування: спокій пошкодженої ділянки, холод впродовж перших 2 діб, з 2–3-ї доби – фізіопроцедури, з гематоми великих розмірів – пункція, евакуація гемолізованої крові на 5–7-й день.

*Розтягнення (distorsio)* – uszkodження зв'язок, м'язів, сухожилків без порушення їх анатомічної цілості під дію сили, що перевищує межі еластичності тканин: виникає надрив тканин з крововиливом у їх товщу. Проявляться болем, набряком, крововиливом, порушенням функції. Лікування: іммобілізація, знеболення, холод протягом 2 діб, далі тепло, масаж, лікувальна гімнастика.

*Розрив (ruptura)* – uszkodження зв'язок, м'язів, сухожилків з порушенням їх анатомічної цілості. При розриві зв'язки спостерігаються набряк, крововилив, зміна конфігурації суглоба; при розриві м'яза – западина в місці розриву і гематома; при розриві сухожилка – порушення рухової функції. Лікування: іммобілізація, знеболення; при повному розриві – відновлення цілості хірургічним шляхом.

*Синдром тривалого стиснення* (краш-синдром, позиційна травма, компартмент-синдром, травматичний токсикоз) – це загальна і місцева реакція організму на біль і тривале (понад 2 год) стиснення м'яких тканин, що викликає порушення мікроциркуляції, ішемію і некроз тканин. Патогенез визначають наступні процеси: внутрішньофутлярна гіпертензія, ішемія і некроз стиснених м'язів, всмоктування з них у загальний кровоплин токсичних продуктів патологічного обміну речовин, калію, міоглобіну, нейрорефлекторні і нейрогуморальні травматичні порушення, плазмоліз. Клінічні прояви залежать від площі ураження, тривалості стиснення, своєчасної і правильної першої допомоги.

Початковий період проявляється шоком з домінуванням серцево-судинної недостатності внаслідок надходження в загальний кровообіг продуктів розпаду тканин при звільненні кінцівки без попередньо накладеного джгута.

Токсичний період – інтоксикація продуктами розпаду тканин і бактерійними токсинами, ниркова недостатність внаслідок потрапляння



в ниркові каналні міоглобіну (в кислому середовищі трансформується в нерозчинний солянокислий гематин).

Період пізніх ускладнень і реконвалесценції – домінують місцеві ознаки ушкодження тканин, гнійні ускладнення, сепсис, імунodefіцит.

За тяжкістю перебігу розрізняють наступні форми клінічного перебігу:

– легка (стиснення до 4 год) – незначні ураження м'яких тканин, гемодинамічні та ниркові розлади мало виражені;

– середньої тяжкості (стиснення до 6 год) – помірне порушення функцій нирок без виражених розладів гемодинаміки;

– тяжка (стиснення 6–8 год) – виражені розлади гемодинаміки і ниркова недостатність;

– вкрай тяжка (стиснення понад 6 год обох кінцівок або тулуба) – ниркова серцево-судинна недостатність, ймовірний летальний результат.

Початковий період (4–6 год після звільнення) стан потерпілого поступово погіршується, швидко розвивається субфасціальний набряк ураженої ділянки, на шкірі багрово-синюшного кольору пухирі, садна; гіпотонія, аритмія, тахікардія, олігоурія, набряк легень і енцефалопатія. У токсичному періоді хворий загальмований або у комі, блідий, вкритий холодним потом, виражені набряки, вогнища некрозу, нагноєння і ерозії в місцях стискання; гіпертонія, тахікардія, аритмія, олігоанурія. Ушкоджена ділянка холодна, втрачена чутливість, рухи відсутні, тканини дерев'янистої щільності, пульсація не визначається. Лабораторно: високий гематокрит і гемоглобін, гіпопротеїнемія, підвищення калію, сечовини, креатиніну, трансфераз у крові; міоглобінурія, альбунурія, креатинурія, ДВЗ-синдром.

*Перша допомога:* перед звільненням накладають джгут на кінцівку вище місця стиснення, туго бинтують і іммобілізують, вводять знеболюючі. Консервативна терапія скерована на боротьбу з шоком, забезпеченням функції нирок, детоксикацію, відновлення гомеостазу, підтримку вітальних функцій, профілактику гнійних ускладнень. Хірургічне втручання скероване на ліквідацію внутрішньофулярної гіпертензії (декомпресійна фасціотомія), видалення нежиттєздатних тканин (висічення некрозів, ампутації).

Усі травми голови об'єднані одним поняттям – черепно-мозкова травма – патологічні процеси, що відбуваються всередині черепа і поза ним внаслідок травматичного впливу.

Вміст черепної коробки представлений нервовою тканиною, мозковими оболонками, ліквором та судинами. При черепно-мозковій травмі може бути пошкоджена кожна з названих анатомічних структур зокрема або в поєднанні. Таким чином, визначальними факторами патогенезу будуть дифузні або локальні зміни в нервовій тканині (деструкція, набряк, крововиливи), пошкодження черепа, мозкових оболонок, судин головного мозку. При дифузних ураженнях мозку, що супроводжують такий вид травми, як його струс, макроскопічного пошкодження окремих анатомічних структур не спостерігається. Ведучим патогенетичним механізмом

при струсі мозку є його набряк, який супроводжується підвищенням внутрішньочерепного тиску та появою відповідної клінічної симптоматики. При локальних пошкодженнях черепа та головного мозку патогенетична роль визначається в першу чергу стисненням або деструкцією окремих ділянок нервової тканини з порушенням або випадінням відповідних функцій. Такі патогенетичні механізми властиві для забою головного мозку, субдуральних та епідуральних гематом, компресійних переломів черепа. Безпосередню загрозу для життя хворого при черепномозковій травмі становить втягнення в патологічний процес глибоких структур головного мозку, зокрема довгастого. Це може спостерігатись або в результаті прямого пошкодження мозку, або в результаті його набряку з подальшим вклиненням у великий потиличний отвір і порушенням вітальних функцій – серцево-судинної діяльності та дихання.

Струс мозку розвивається при дії на череп значної сили в результаті удару або падіння. Відбувається струс нервової тканини, порушення взаємозв'язків нейронів, набряк. Залежно від важкості травми спостерігаються наступні симптоми: втрата свідомості різної тривалості, ретроградна амнезія, біль голови та головокружіння, шум у вухах, пітливість, нудота, блювання, ністагм. При важкій травмі, крім того, можуть спостерігатись збудження, пригнічення або відсутність рефлексів, брадикардія, звуження або розширення зіниць та пригнічення їх реакції на світло, розбіжна косоокість. В результаті набряку головного мозку спостерігається наростання внутрішньочерепного тиску, яке передається на лікворні шляхи. Під час діагностичної люмбальної пункції можна виявити підвищення лікворного тиску.

Клінічна картина забою головного мозку відрізняється від струсу ознаками випадіння або порушення функцій зруйнованих в результаті забою ділянок нервової тканини. Появляються так звані вогнищеві симптоми: парези, паралічі, судоми, порушення рефлексів, чутливості, міміки, мови, психіки і т. п. Крім того, при забої, як правило, спостерігаються і ознаки струсу та набряку мозку з описаною вище клінічною картиною (контузійно-комоційний синдром). Забій головного мозку може поєднуватись з переломами черепа та внутрішньочерепними гематомами з появою характерних для них симптомів. Для діагностики забою головного мозку використовуються люмбальна пункція (кров у лікворі), краніографія (рентгенологічні ознаки перелому костей черепа), ангіографія, комп'ютерна томографія голови (ознаки ураження судин, мозкової тканини).

Стиснення мозку є результатом тиску на нього кісткових відломків при переломах черепа або крові при внутрішньочерепних кровотечах (субдуральні, епідуральні та внутрішньомозкові гематоми). Симптоми проявляються не відразу після травми – необхідний проміжок часу ("світлий проміжок") для стиснення нервової тканини та розвитку відповідної

клінічної картини: загальні прояви контузійно-комоційного синдрому і вогнищеві симптоми залежать від локалізації патологічного вогнища і проявляються парезами та паралічами, судорогами, порушенням рефлексів, чутливості, міміки, мови, психіки.

Для діагностики стиснення мозку використовуються люмбальна пункція (кров у лікворі), краніографія (рентгенологічні ознаки перелому костей черепа), ангиографія, ультразвукова індикація, комп'ютерна томографія (ознаки ураження судин та мозкової тканини, локалізація гематом).

Переломи кісток основи черепа нерідко супроводжуються пошкодженням твердої мозкової оболонки та розвитком ліквореї з вух або з носа; може мати місце поява крововиливів в ділянці орбіт ("симптом окулярів").

Травма лицевого черепа – забій м'яких тканин, вивихи і переломи кісток. Травма носа супроводжується кровотечею і деформацією носа. Травма ока і орбіти проявляється болем, крововиливом, набряком, посиленням сльозотечі. При вивиху нижньої щелепи – біль, відсутність рухів; при її переломі – біль і обмежене або неможливе відкривання рота.

*Перша допомога при черепно-мозковій травмі.* Вирішальне значення має не стільки точна діагностика виду черепно-мозкової травми, як встановлення самого факту її наявності у хворого. У випадку зупинки дихання та серцевої діяльності першочерговою є серцево-легенева реанімація. При збережених вітальних функціях необхідно контролювати прохідність дихальних шляхів. Якщо пацієнт без свідомості, його кладуть на бік або на спину. Голова при цьому мусить бути повернута на бік; таке положення запобігає асфіксії в результаті западання язика або блювання. Потерпілому, який знаходиться в несвідомому стані, не можна давати пити; це може стати причиною механічної асфіксії.

Основні принципи лікування хворих з черепно-мозковою травмою. Незалежно від виду травми хворим показана іммобілізація в вигляді строгого ліжкового режиму.

Зниження внутрішньочерепного тиску досягається наступними засобами: введення гіперосмотичних розчинів (40 % розчин глюкози, 25 % розчин магnezії сульфату, 10 % розчин хлориду натрію, 40 % розчин гексаметилентетраміну), кортикостероїдних (дексаметазон, гідрокортизон, преднізолон), сечогінних препаратів, протекторів гіпоксії (пірацетам, аміналон, церебралізін, оксибутират натрію), гіпербарична оксигенація. Спинномозкова пункція дозволяє визначити тиск ліквору та вміст в ньому патологічного вмісту (крові, гною, мікробів). Обережне видалення 5–8 мл ліквору при діагностованому підвищенні внутрішньочерепного тиску покращує стан пацієнтів.

При наростанні симптомів стиснення мозку показане оперативне лікування – декомпресійна трепанація черепа, видаляється гематома, перев'язуються кровоточиві судини, видаляються також кісткові відламки при вдавнених переломах.

Мета антибактерійної терапії при черепно-мозковій травмі – профілактика септичних ускладнень як зі сторони головного мозку, так і зі сторони інших органів. Корекція порушень інших ланок гомеостазу передбачає введення сольових, гемодинамічних, детоксикаційних кровозамінників, препаратів для парентерального та зондового ентерального харчування, медикаментів, які впливають на функцію скомпроментованих органів.

Пошкодження грудної клітки можуть бути ізольованими і виступати як компонент політравми. Водночас розрізняють травму грудної клітки закритою (забій, струс та стиснення грудної клітки) і відкритою (проникаючу, непроникаючу), з/без переломів кісткового каркасу, з/без пошкодженням органів, ускладнену/неускладнену. Патофізіологічні механізми травми грудної клітки (крововтрата, біль, зменшення дихальної поверхні альвеол, безпосереднє ушкодження органів) через гіповолемію і гіповентиляцію спричиняють гіпоксію і ацидоз. До загрозливих для життя станів, що діагностуються при первинному огляді пацієнта, відносяться наступні прояви травми грудної клітки: обструкція дихальних шляхів, напружений і відкритий пневмоторакс, масивний гемоторакс, флотуючі переломи ребер, тампонада серця, пошкодження крупних судин. Як потенційно життєнебезпечні стани, які можливо діагностувати при подальшому обстеженні, трактується забиття легень, серця, розриви трахеї, бронхів, стравоходу, аорти, діафрагми. Із внутрішніх органів найчастіше пошкоджуються легені і плевра, рідше – серце, бронхи, великі судини. Пошкодження діафрагми є атрибутом торакоабдомінальної травми.

Забій грудної клітки може обмежуватися лише травмою м'яких тканин (забій, синці, біль і набряк в місці удару) або супроводжуватися пошкодженням внутрішніх органів та переломами ребер.

Струс грудної клітки спричиняє функціональні порушення без видимих анатомічних змін: маніфестуються травматичним шоком, гіпотонією, брадикардією. Відповідно до тяжкості пошкодження потерпілий потребує госпіталізації, строгого ліжкового режиму; лікування симптоматичне (двостороння вагосимпатична блокада, протишокові заходи).

При стисненні грудної клітки відбувається раптовий відплив крові з легень і застій в системі верхньої порожнистої вени, розвивається синдром травматичної асфіксії. Потерпілий підлягає лікуванню в палаті інтенсивної терапії.

Переломи ребер спостерігаються практично в 70 % усіх випадків закритої травми грудної клітки. Поодинокі переломи ребер характеризуються скупю клінічною картиною: біль, що посилюється при диханні, кашлі, рухах; множинні переломи ребер є небезпечні пошкодженням внутрішніх органів, тяжкою дихальною та циркуляторною недостатністю. Перша допомога полягає в знеболенні, іммобілізації, протишоковій терапії. Особливо небезпечні флотуючі переломи, коли уламки утворюють клапан

і розвивається парадоксальне дихання – негайна фіксація флотуючої ділянки, хірургічне лікування.

Ускладнення травми грудної клітки поділяють на ранні – плеври (гемоторакс, гемопневмоторакс, пневмоторакс, легеневі крововиливи, гематоми, ателектази, повітряні порожнини), середостіння (емфізема, крововилив), підшкірна емфізема, флотація грудини травматична асфіксія, шок – і пізні – посттравматична пневмонія, посттравматичний плеврит, захворювання легень і плеври, септичні процеси.

*Пневмоторакс* – нагромадження повітря в плевральній порожнині; розрізняють закритий, відкритий і клапанний (напружений), а також обмежений (стиснення легені на 1/3 об'єму), середній (стиснення легені на 1/2 об'єму), великий (понад 1/2 об'єму), тотальний (повністю колабована легеня). Клінічна картина характеризується вираженою задишкою, ціанозом, тахікардією, розвитком шоку. Рентгенологічна діагностика пневмотораксу проводиться на видиху: при вертикальному положенні пацієнта виявляють повітря в апікальних ділянках, вісцеральна плевра – як біла лінія, за якою нема легеневого рисунку; у горизонтальному положенні пацієнта – повітря в передньому костодіафрагмальному синусі, контурування верхівки серця.

Перша допомога полягає у перетворенні клапанного пневмоторакса на відкритий, у протишовкових заходах. Оперативне лікування застосовують при відкритому і клапанному пневмотораксі (зашивання пошкоджених легені та плеври), також проводять дренування плевральної порожнини (торакастомію).

*Гемоторакс* – нагромадження в плевральній порожнині крові, розрізняють з/без триваючої кровотечі. За рентгенологічними ознаками та об'ємом крововтрати класифікується на малий (затемнення плеврального синуса, 200–500 мл крові, яку практично не видно), середній (затемнення до кута лопатки, 500–1000 мл крові), великий (затемнення вище кута лопатки, понад 1000 мл крові). В клінічній картині гемоторакса домінують прояви гострої крововтрати на фоні наростаючої дихальної недостатності. У випадку середнього і масивного гемоторакса показані повторні пункції для відсмоктування крові і введення антибіотиків.

Клінічна картина травми серця залежить від механізму пошкодження (тупа травма, поранення): біль, різка слабкість, задишка, ознаки шоку. Тампонаду серця діагностують за тріадою Бека: гіпотонія, глухі серцеві тони, підвищення центрального венозного тиску. При пораненні серця, тампонаді – негайне операційне втручання, при забою – спостереження і лікування ішемічних порушень.

При поєднанні травми грудної клітки і травми живота першочерговим є корекція порушень, зумовлених пошкодженням грудної клітки (на-

ведені вище) і тимчасова зупинка кровотечі; другим етапом є надання допомоги "нижче діафрагми" – травми органів черевної порожнини і заочеревинного простору.

*Травма живота* поділяється на відкриту і закриту (тупу), з/без проникнення в черевну порожнину, з/без пошкодження органів (паренхіматозних або порожнистих), з/без ураження заочеревинного простору. У разі сильного тупого удару в надчеревну ділянку, коли травмується сонячне сплетення, може розвинути шок, навіть без пошкодження внутрішніх органів. Діагностичні складнощі у травмованих з пошкодженнями живота зумовлені тим, що 70 % з них мають екстраабдомінальні пошкодження, клінічну картину маскують також супутні шок, часті алкогольні або наркотичні сп'яніння. Найчастіше при тупій травмі живота уражується селезінка – практично у кожному четвертому випадку.

Клінічна картина закритої травми живота залежить від ступеня ураження. Якщо ушкоджено лише передню черевну стінку, потерпілий відчуває біль в ділянці удару, який посилюється під час руху, визначається невелика припухлість, крововилив; іноді через дефект розірваного м'яза утворюється травматична грижа.

У разі пошкодження внутрішніх органів клінічна картина залежить від того, який орган травмовано: при ураженні паренхіматозного органа домінує синдром внутрішньої кровотечі, а при ураженні порожнистого органа – синдром перитоніту. Найтяжчий перебіг мають травми, коли кровотеча поєднується з запаленням очеревини, коли має місце пошкодження заочеревинного простору.

З допоміжних діагностичних заходів важливими є лабораторне обстеження крові та сечі, ультрасонографія органів живота, рентгенологічні дослідження, комп'ютерна томографія, лапароцентез, лапароскопія. Важливим компонентом діагностичної програми є введення в шлунок зонда з метою діагностичної аспірації (домішки крові), декомпресії шлунка, введення антацидних середників. При підозрі на ураження сечовивідних шляхів обов'язковим є постійний сечовий катетер, який також є необхідним у всіх потерпілих для оцінки сечовидільної функції.

Якщо в 1 мм<sup>3</sup> промивної рідини з лапароцентезу є понад 100 тис. еритроцитів, 5 тис. лейкоцитів, клітковина, жовчні кислоти, амілаза, показана негайна лапаротомія. Вона показана також при ознаках перитоніту, непоясненого шоку, притуплення перкуторного звуку при перкусії живота (крім ділянки правого підребер'я), евісцерації сальника або внутрішнього органа, наявності крові в шлунку, сечовому міхурі чи прямій кишці, пневмоперитонеумі, зміщенні внутрішніх органів при рентгенологічному дослідженні.

При пошкодженні порожнистого органа і розвитку перитоніту проводять санацію черевної порожнини, усунення дефекту, виведення стоми.

У потерпілих зі значним пошкодженнями печінки для тимчасової зупинки кровотечі (до 60 хв) застосовують прийом Прінгла – перетиснення гепатодуоденальної зв'язки (печінкова артерія, ворітна вена). Якщо цей спосіб без ефекту – при кровотечі з печінкової вени – тампонада і компресія "рушниками" зверху і знизу внутрішньочеревним способом. При пошкодженнях селезінки набувають популярності органозберігаючі операції, однак при нестабільності стану пацієнта, великій фрагментації органа, пошкодженні судин в її воротах, неможливості досягнути повноцінного гемостазу виконують спленектомію. Лікування травми підшлункової залози операційне. При внутрішньочеревному пошкодженні сечовидільних органів у клінічній картині домінують ознаки перитоніту, тому показана невідкладна лапаротомія. Невідкладне операційне лікування проводять також при позаочеревинній травмі нирок, коли є заочеревинна гематома, що швидко збільшується. Розрив сечового міхура, як внутрішньочеревний, що спричиняє перитоніт, так і позаочеревинний, що може призвести до септичних ускладнень, лікують тільки операційно.

*Травматичний шок* – важке порушення життєдіяльності організму (невідповідність перфузії тканин їхнім потребам) внаслідок травми. Патогенетично буває гіповолемічним (коли присутня крововтрата) і судинним периферійним (коли кровотечі нема). У перебігу шоку розрізняють дві фази: еректильну (психомоторне збудження, гіпертензія, тахікардія, тахіпное, колір шкіри нормальний або гіпереміований) і торпедну (слабкість, свідомість – від ступору до коми, блідість, часте поверхнєве або патологічне дихання, гіпотонія, тахікардія, гіпотермія, олігоанурія). Важкість шоку визначається індексом Альговера (відношення частоти пульсу до величини систолічного тиску). Клінічний перебіг шоку проходить наступні періоди: компенсований шок (артеріальний тиск в межах норми), некомпенсований шок (гіпотонія), незворотній шок (поліорганна недостатність).

Перша допомога при шоку передбачає відновлення прохідності дихальних шляхів і забезпечення дихання, зупинку кровотечі, відновлення гемодинаміки, знеболення, іммобілізацію, корекцію гіповолемії.

Лікування скероване на переривання шокогенної імпульсації (знеболення), поповнення об'єму циркулюючої крові, корекцію ацидозу, поліпшення мікроциркуляції і реології крові, симптоматичну терапію порушення функції органів і систем.

## ОРІЄНТОВАНА ОСНОВА ДІЇ

### Діагностично-лікувальний алгоритм при закритій черепно-мозковій травмі

Оцінка вітальних функцій		
Зупинка серця та дихання		Збережені вітальні функції
першочергові діагностичні та лікувальні заходи		
Серцево-легенева реанімація		Діагностика форми черепно-мозкової травми. Вибір тактики лікування
Струс	Забій	Стиснення
Консервативне лікування: гіперосмотичні розчини, сечогінні препарати, кортикостероїдні препарати, протектори гіпоксії, оксигенація, спинномозкова пункція		Оперативне лікування (декомпресивна трепанація) + консервативна терапія
• Розлади дихання – звільнення дихальних шляхів, інтубація, кероване дихання • Кровотеча, гіпотонія – відновлення ОЦК		

#### Показання до лапароцентезу при політравмі:

- потьмарена свідомість/непритомність;
- поєднання спінальної травми і травми живота;
- перелом кісток таза;
- гіпотензія, низький гематокрит;
- травма нижніх відділів грудної клітки.

#### Відносні протипоказання:

- вагітність (пункція виконується над пупком);
- перенесені операції на животі;
- вогнепальні рани нижньої частини грудної клітки або живота;
- колоті рани спини.

#### Алгоритм при напруженому пневмотораксі

Оцінити дихання
Забезпечити інгаляцію кисневої суміші
Ідентифікувати 2 міжребер'я по середньоключичній лінії
Дезінфекція шкіри
Місцева анестезія
Потерпілий в сидячому положенні, якщо не пошкоджений шийний відділ хребта
Пункція по верхньому краю ребра
Дренування в 5–6-му міжребер'ї по середньопахвовій лінії
Дренаж за Бюлау, видалення голки з 2-го міжребер'я
Рентгенографія грудної клітки

#### Рентгенологічні ознаки розриву діафрагми:

- 1) високе стояння і нерегулярність контура;
- 2) затемнення над діафрагмою;
- 3) пухирці газу над діафрагмою (випадіння товстої кишки через розрив діафрагми);



- 4) зміщення тіні середостіння у протилежний до патологічного процесу бік;
- 5) розширення тіні серця;
- 6) рідина в плевральній порожнині;
- 7) тінь назогастрального зонда в грудній порожнині.

### Алгоритм дренування плевральної порожнини

5–6-і міжребер'я дещо допереду від серединнопахвової лінії
Дезінфекція шкіри
Місцева анестезія
Розріз шкіри 2–3 см вздовж міжребер'я, розшаровуючи м'язи затискачем
Пункція затискачем плевральної порожнини
Затиснуту в затискачі трубку ввести в напрямку верхівки плевральної порожнини
Дренаж за Бюлау, прослідкувати рух повітря
Пришити трубку, накласти пов'язку
Рентгенографія

### АЛГОРИТМ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ ІЗ ЗАКРИТИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ ГРУДЕЙ І ЖИВОТА

- Зібрати скарги, анамнез захворювання і життя.
- Оглянути потерпілого, оголивши грудну клітку і живіт.
- Полічити кількість дихальних рухів за 1 хв.
- Зробити пальпацію грудної клітки і живота.
- Перкуторно визначити межі серця і легенів, положення органів черевної порожнини.
- Вислухати дихальні шуми, серцеві тони і кишкову перистальтику.
- Полічити пульс і виміряти артеріальний тиск.
- Зробити аналіз крові, сечі. Визначити групу крові і резус-фактор.
- Зробити пальцеве дослідження прямої кишки (при пошкодженні живота). Зробити рентгендослідження грудної клітки і живота.
- Зробити пункцію грудної клітки і живота (шарячий катетер), лапароскопію. Діагноз.

### СИСТЕМА НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

1. Хвора 48 років під час дорожньо-транспортної пригоди отримала удар у бокову ділянку голови, короткочасно втратила свідомість. Протягом 1 міс після травми почувала себе задовільно, інколи скаржилась на головний біль, але в подальшому головний біль став наростати, з'явилися розлади мови і слабкість у правих кінцівках. Яка причина таких явищ?

Відповідь: *хронічна субдуральна гематома над лівою півкулею головного мозку.*

2. У хворого 35 років під час фізичного навантаження появились різкі болі в лівій половині грудної клітки. Об'єктивно: хворий покритий холодним

потом, важко вдихнути повітря через біль. Аускультативно: дихання справа везикулярне, зліва – ослаблене. Тахікардія, пульс – 100 уд/хв. Який найбільш ймовірний діагноз?

Відповідь: *спонтанний пневмоторакс.*

3. Хворий 54 років скаржитися на лихоманку, задишку, кашель із виділенням гнійного харкотиння до 100 мл за день. Хворіє 20 днів. Об'єктивно: ціаноз губ, блідий, задишка в спокої. Перкуторно справа від IV ребра вниз тупий звук, вверху – коробковий. Дихання нижче IV ребра не прослуховується. Рентгенограма: правосторонній гідропневмоторакс. Колапс легенів I ст. Який метод лікування буде доцільним?

Відповідь: *пункція плевральної порожнини.*

4. На 4-у добу після ушивання перфоративної виразки шлунка у хворого, який страждає на емфізему легень, розвинувся спонтанний пневмоторакс. Яке місце дренирування плевральної порожнини є найбільш вигідним для усунення пневмоторакса?

Відповідь: *друге міжребір'я по середній ключичній лінії.*

5. У хворого встановлено діагноз: закрита травма грудної клітки зліва, малий гемоторакс. Під час пункції плевральної порожнини зліва вилучено 100 мл крові. Проба Рувілуа–Грегуара негативна. Яка подальша тактика лікування?

Відповідь: *повторні пункції плевральної порожнини та антибіотикотерапія.*

6. Хворий 32 років на роботі отримав забій передньої черевної стінки, впавши з підвищення. Через 4 дні, піднявши вантаж, відчув різкий біль в лівому підребер'ї, запаморочення і через 2 год був госпіталізований. Об'єктивно: шкірні покриви бліді; пульс 110/хв; АТ – 90/50 мм рт. ст.; язик сухуватий, чистий; живіт піддутий, при пальпації м'який, резистентний в лівому підребер'ї з поширенням на ділянки епігастрію та лівого бокового фланку; перкуторно над кишечником тимпаніт, в проекції обох фланків – тупий звук; аускультативно – послаблення перистальтики; ознаки подразнення очеревини – слабо позитивні. Яке ушкодження найбільш вірогідне в даному випадку?

Відповідь: *розрив селезінки.*

7. До відділення через 8 год після ДТП доставлено пораненого із закритою травмою черепа та мозку, без свідомості. Об'єктивно: анізокорія, рана у тім'яній ділянці – 3,0 × 1,0 см, ригідність м'язів шиї, брадикардія, пульс – 58 уд/хв, напружений. Судомний синдром. Що є найголовнішим показником до негайного втручання?

Відповідь: *внутрішньочерепна кровотеча.*

8. Хворий 28 років надійшов після ДТП із діагнозом "Закрита травма живота". Відзначає болі у верхніх відділах живота з іррадіацією в ліву над-

ключичну ділянку. Об'єктивно: блідий, АТ – 90/50 мм вод. ст., пульс – 116 уд/хв. Притуплення перкуторного звуку в відлогих відділах живота, слабо позитивний симптом Щоткіна–Блюмберга, позитивний симптом "ваньки-встаньки". Про яке внутрішньочеревне пошкодження йде мова?

Відповідь: *розрив селезінки.*

**9.** Хворий 34 років впав та отримав травму грудної клітки. Скарги на крохотання, скрутне дихання, посилення болю в грудній клітці при глибокому диханні та кашлі. При рентгенологічному обстеженні знайдено гемоторакс, пневмоторакс. Ваш діагноз?

Відповідь: *перелом ребер, ураження тканин легені та плеври.*

**10.** Хворий 48 років доставлений у відділення у стані середньої тяжкості. Визволений з-під завалу, де перебував протягом 2 діб. При цьому було здавлено обидві нижні кінцівки на рівні середньої третини стегон. В теперішній час стан тяжкий. Кінцівки нижче місця здавлення набряклі, ціанотичні, з білими плямами. Пульсація на них відсутня. Наростають прояви гострої ниркової нестачі. Який вид лікування доцільний?

Відповідь: *ампутація.*

**11.** Хворий 30 років за 8 год до звернення в стаціонар отримав удар у черево. При вступі – скарги на біль у правому підребер'ї, кволість. Шкірні покриви бліді. Пульс 100 – уд/хв, ритмічний. АТ – 110/60 мм рт. ст. Перкуторно притуплення у відлогих місцях черевної порожнини немає. Пальпаторно визначається напруження м'язів передньої черевної стінки у правому підребер'ї. Визначте раціональний діагностичний комплекс в умовах спеціалізованого стаціонару для виключення травматичного ушкодження печінки.

Відповідь: *оглядова рентгенографія черевної порожнини, УЗД черевної порожнини.*

**12.** У приймальне відділення доставлений хворий 54 років зі скаргами на головний біль, головокружіння, часткову втрату пам'яті на минулі події, диспептичні розлади. Вказані симптоми виникли годину тому після падіння із ударом головою об асфальт. Лікарями карети швидкої допомоги констатовано втрату свідомості протягом 30 хв. Об'єктивно: гематома в ділянці потилиці, ослаблені рефлексії, парез правої нижньої кінцівки, незначна гіпотонія. Який найбільш імовірний попередній діагноз?

Відповідь: *забій головного мозку.*

**13.** У хворого 32 років із закритою травмою грудної клітки з'явилась підшкірна емфізема в ділянці яремної ямки, яка швидко розповсюдилась на шию, обличчя, верхню частину тулуба. Який механізм такого розвитку підшкірної емфіземи?

Відповідь: *пошкодження дихальних шляхів із розвитком емфіземи середостіння.*

**14.** Хворий поступив зі скаргами на болі, припухлість і наявність крововиливу в правому боці. З анамнезу: мало місце падіння на тупий твердий предмет. При огляді в правій поперековій ділянці гематома  $7 \times 9$  см., виражена гіперемія шкіряних покривів. Місцевого підвищення температури і ознак флюктуації немає. Який вид пошкодження у хворого?

Відповідь: удар.

**15.** Хворий поступив зі скаргами на болі, припухлість, неможливість руху і наявність крововиливу в ділянці лівого колінного суглоба. З анамнезу: мало місце падіння на слизькій дорозі. При огляді в ділянці лівого колінного суглоба гематома  $6 \times 4$  см, виражений набряк, пальпаторно – різка болісність. Рентгенологічно – порушення цілісності кістки немає. Який вид пошкодження у хворого?

Відповідь: розтягнення.

**16.** До приймального відділення доставлений хворий 45 років у важкому стані. Під час роботи в очисному заробі сталося осідання покрівлі – був придавлений породою протягом 4 год (нижні кінцівки). При огляді: загальмований, млявий, адинамічний. Шкірні покриви бліді, з ціанотичним відтінком. АТ – 100/50 мм рт. ст. Пульс – 120 уд/хв, ритмічний. Живіт м'який, безболісний у всіх відділах. Симптомів подразнення очеревини немає. Чутливість і самостійні рухи в нижніх кінцівках відсутні.

Відповідь: здавлення.

**17.** У відділення каретою швидкої допомоги доставлений хворий після падіння з висоти з клінічними ознаками множинних переломів обох кінцівок. Стан хворого тяжкий, свідомість збережена, але психічно загальмований, шкіра блідо-сірого кольору, на лобі холодний піт. Дихання поверхневе, до 80/60 мм рт. ст., пульс – 120 уд/хв, слабкого наповнення. Яке ускладнення має місце у постраждалого?

Відповідь: травматичний шок III ст.

**18.** У приймальне відділення хірургічного стаціонару доставлено пацієнта з підозрою на розрив селезінки. Назвіть метод дослідження, що є найбільш інформативним для підтвердження діагнозу?

Відповідь: лапароцентез.

**19.** Хворий 52 років постраждав, коли у під'їзді будинку спрацював невідомий вибуховий пристрій. У ділянці лівої поверхні шиї, в проекції m. Sternocleidomastoideus спостерігаються три осколкових поранення діаметром  $2 \times 3$  мм, з яких постійно поступає темна кров. Спостерігається різко виражений набряк лівої половини шиї, тут же відмічається гематома, що постійно збільшується, неппульсуюча. Визначте обсяг першої допомоги.

Відповідь: накладання стисної пов'язки.

## КОРОТКІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНОМУ ЗАНЯТТІ

Підкреслити (розкрити) значення теми заняття для подальшого вивчення дисципліни і професійної діяльності лікаря з метою формування мотивації для цілеспрямованої навчальної діяльності. Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести стандартизований (тестовий) контроль початкового рівня підготовки студентів.

Після вивчення даної теми студенти повинні мати уявлення про травму, травматизм, травматичний шок, небезпеки і особливості клінічного перебігу різних видів травми; вміти надати допомогу травмованому.

### Методика проведення заняття та організаційна структура заняття

#### Технологічна карта заняття

№ пор.	Етап заняття	Навчальний час, хв	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
1	Визначення початкового рівня знань. Постановка навчальних цілей та мотивація. Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь: 1. Клінічні ознаки закритих і відкритих пошкоджень м'яких тканин, черепа, грудної клітки, живота 2. Об'єми надання першої медичної допомоги постраждалим з різноманітними травматичними ураженнями та способи їх транспортування. 3. Причини виникнення, клінічні ознаки, діагностика, лікування, профілактика травматичного шоку	45	Індивідуальне опитування, вирішення ситуаційних завдань	Таблиці: способи транспортування постраждалих. Тести, ситуаційні завдання	Навчальна кімната
2	Вирішення навчальних завдань теми: 1. Вміти проводити диференційну діагностику закритих і відкритих пошкоджень м'яких тканин, черепа, грудної клітки, живота. 2. Проводити тимчасову зупинку кровотечі при відкритих травмах голови, шиї, грудної клітки. 3. Вміти надавати допомогу постраждалим з відкритим пневмотораксом. 4. Вміти організувати транспортування пораненого залежно від виду травматичного ушкодження.	25	Практичний тренінг. Індивідуальний контроль навичок	Хворі в хірургічному відділенні клініки. Джут, закрутка, бинти	Хірургічне відділення

№ пор.	Етап заняття	Навчальний час, хв	Навчальні посібники		Місце проведення заняття
			Засоби навчання	Оснащення	
3	Визначення вихідного рівня сформованості знань та вмінь. Підведення підсумків. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок. Домашнє завдання (основна і додаткова література за темою)	20	Тести. Задачі	Тести. Задачі. "Короткі" методичні вказівки до роботи на практичному занятті	Навчальна кімната

### ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ

1. Визначення понять "травма", "травматизм", "полі травма". Класифікація травм, травматизму. Основні термінологічні поняття, що характеризують травматологічну патологію.

2. Патогенетичні механізми, що виникають в організмі при травмі.

3. Загальні принципи обстеження травмованих.

4. Принципи і етапи надання допомоги травмованим.

5. Закриті ушкодження м'яких тканин (забій, розтягнення, розрив): класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

6. Синдром тривалого стиснення – клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

7. Черепно-мозкова травма (струс, забій, стиснення головного мозку, переломи черепа): класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

8. Травма лицевого черепа: класифікація, клінічна картина, діагностика, перша допомога і принципи лікування.

9. Визначення травми грудної клітки, класифікація, етіологія, патогенетичні механізми. Діагностика торакальної травми. Життєнебезпечні прояви торакальної травми.

10. Клінічна картина травми грудної клітки (струс, забиття, стиснення). Перша допомога, принципи лікування.

11. Пневмоторакс, його види, клінічна картина. Діагностика. Перша допомога і способи лікування.

12. Гемоторакс, клінічна картина. Діагностика. Перша допомога, лікування.

13. Переломи ребер. Діагностика. Перша допомога, способи лікування.

14. Визначення травми живота, класифікація, етіологічні та патогенетичні особливості. Діагностичні заходи у потерпілих з абдомінальною травмою.

15. Синдром перитоніту – пошкодження порожнистого органа при травмі живота.

16. Синдром внутрішньої кровотечі – пошкодження паренхіматозного органа при травмі живота.

17. Травма заочеревинного простору.

18. Засоби першої допомоги і принципи лікування при травмі черевної порожнини і заочеревинного простору.

19. Травматичний шок: етіологія, патогенез, діагностика, клінічний перебіг, перша допомога, принципи лікування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Загальна хірургія: підручник / С. Д. Хімич, М. Д. Желіба, І. Д. Герич та ін. ; за ред. С. Д. Хімича, М. Д. Желіби. – 3-є вид., перероб. і доп. – Київ : ВСВ "Медицина", 2018. – 608 с.

2. Загальна хірургія: підручник / за ред. Я. С. Березницького, М. П. Захараша, В. Г. Мішалова, В. О. Шідловського. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 344 с.

3. Курс лекцій з загальної хірургії: навч.-метод. посібник / О. І. Дронов, В. О. Сипливий, І. О. Ковальська та ін. – 2-е вид, допов. – Київ : МВЦ "Медіаформ", 2011. – 487 с.

4. Оцінка важкості стану хірургічного хворого / В. О. Сипливий, О. І. Дронов, К. В. Конь, Д. В. Євтушенко. – Київ : Майстерня книги, 2009. – 128 с.

5. Сборник тестов по общей хирургии : учеб. пособие / В. А. Сипливый, Г. Д. Петренко, А. Г. Гузь и др. – Харьков : ХНМУ, 2014. – 156 с.

6. Антибиотики и антибактериальная терапия в хирургии / В. А. Сипливый, А. И. Дронов, Е. В. Конь, Д. В. Евтушенко. – Киев, 2006. – 100 с.

7. Петров С. П. Общая хирургия / С. П. Петров. – Санкт-Петербург : Изд-во "Лань", 1999. – 672 с.

8. Гребенев А. Л. Основы общего ухода за больными / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. – Москва, 1991.

9. Загальна хірургія / за ред. С. П. Жученка, М. Д. Желіби, С. Д. Хімича. – Київ : Здоров'я, 1999. – 488 с.

10. Загальна хірургія : вибрані лекції / за ред. Б. І. Дмитрієва. – Одеса, 1999.

11. Волколаков Я. В. Общая хирургия / Я. В. Волколаков. – Рига, Медицина, 1989. – 617 с.

12. Методика обстеження хірургічного хворого / за ред. М. О. Ляпіса. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 168 с.

13. Черенько М. П. Загальна хірургія / М. П. Черенько, Ж. М. Ваврик. – Київ : Здоров'я, 2004.

13. Хирургические операции / И. Я. Макшанов, П. В. Гарелик, О. И. Дубровин и др. – Минск, 2004. – 413 с.



**Навчальне видання**

**Закриті пошкодження м'яких тканин:  
забій, струс, розрив. Клініка, діагностика  
закритих пошкоджень м'яких тканин.  
Перша медична допомога. Принципи лікування**

**Методичні вказівки  
до практичних занять та самостійної роботи  
студентів 3-го курсу II та IV медичних факультетів  
з дисципліни "Загальна хірургія"**

Упорядники      Сипливий Василь Олексійович  
                         Гузь Анатолій Гаврилович  
                         Доценко Володимир Васильович  
                         Петренко Григорій Дмитрович  
                         Петюнін Олексій Геннадійович  
                         Грінченко Сергій Володимирович  
                         Робак Всеволод Ігорович  
                         Євтушенко Дмитро Васильович  
                         Курбатов Вадим Олексійович  
                         Євтушенко Олександр Васильович

Відповідальний за випуск

В. О. Сипливий



Редактор Е. Є. Депрінда  
Коректор Є. В. Рубцова  
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 1,5. Зам. № 20-339328.

---

**Редакційно-видавничий відділ  
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022  
izdatknmurio@gmail.com**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.