

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ №2

«Затверджено»
на методичній нараді кафедри
від 28 серпня 2019 р., протокол №1

Завідувач кафедри
д.мед.н., професор

_____ О.Ю. Іоффе

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

***ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ***

Навчальна дисципліна	Загальна хірургія
Модуль № 1	Введення в хірургію. Десмургія. Основи санітарно-епідемічного режиму в хірургічній клініці. Невідкладні хірургічні стани. Основи трансфузіології, анестезіології та реаніматології
Змістовний модуль № 4	Травматичні ушкодження
Тема заняття №10	Політравма. Множинні ушкодження, поєднані та комбіновані травми. Травматичний шок. Синдром тривалого стиснення: патогенез, клініка, діагностика, перша медична допомога, принципи лікування
Курс	Третій
Факультет	Медичний №1 та №4, ЗСУ

Київ 2019

1. КОНКРЕТНІ ЦІЛІ:

- Визначати різні види травматизму.
- Діагностувати ушкодження м'яких тканин, черепа, грудної клітки, органів черевної порожнини.
- Демонструвати заходи першої медичної допомоги постраждалим із різними видами ушкоджень.
- Узагальнити правила транспортування постраждалих із пошкодженнями м'яких тканин, черепа, грудної клітки, органів черевної порожнини.

2. БАЗОВІ ЗНАННЯ, ВМІННЯ, НАВИЧКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

<i>Назви попередніх дисциплін</i>	<i>Отримані навички</i>
<i>Анатомія людини</i>	Описати особливості будови та взаєморозташування тканин та органів в організмі людини.
<i>Фізіологія</i>	Описати особливості функціонування органів, систем та окремих тканин в організмі людини.
<i>Біологічна хімія</i>	Визначати хімічну структуру речовин, що входять до складу біологічних тканин та наслідки їх взаємодії в процесі функціонування організму.
<i>Біологічна фізика</i>	Визначати та ідентифікувати параметри чинників фізичної дії, що можуть спричинити пошкоджуючий ефект на тканини організму.
<i>Мікробіологія</i>	Описати основні групи та властивості бактеріальної флори.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

3.1 Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

<i>Термін</i>	<i>Визначення</i>
Trauma	Анатомічне чи функціональне ушкодження організму, його тканин чи органів під впливом механічних, фізичних, хімічних чи психологічних чинників, що супроводжується розвитком місцевих та загальних реакцій.
Commotio	Струс
Contusio	Забиття
Compressio	Стиснення
Distorsio	Розтягнення
Raptio	Розрив

Contusio cerebri	Забиття мозку
Commotio cerebri	Струс мозку
Compressio cerebri	Стиснення мозку
Commotio thoracis	Струс грудної клітки
Contusio thoracis	Забиття грудної клітки
Compressio thoracis	Стиснення грудної клітки
Pneumothorax	Наявність повітря в плевральній порожнині. Розділяють закритий, відкритий і клапанний пневмоторакс.
Emphysema subcutaneum	Нагромадження повітря у підшкірній основі.
Emphysema mediastini	Наявність повітря у передньому або задньому середостінні.
Haemothorax	Скупчення крові в плевральній порожнині.
Haemoptoe	Відхаркування крові.
Haemopericardium	Крововилив в порожнину перикарду.
Haemotemesis	Блювання кров'ю.
Fractura costae	Перелом ребер.
Pneumoperitoneum	Накопичення повітря в черевній порожнині.
Haemoperitoneum	Скупчення крові в черевній порожнині.
Peritonitis	Запалення очеревини.
Haematuria	Виділення крові з сечею.

3.2 Актуальність

Зростання травматизму в сучасному урбаністичному суспільстві виводить травматизм на третє місце по частоті серед причин смерті. По даним ВООЗ, щорічно в світі отримують пошкодження різної тяжкості 7-8 млн людей, 300000 осіб найбільш працездатного віку гинуть.

Закриті пошкодження черепа, органів грудної та черевної порожнини – один із найскладніших розділів невідкладної хірургії. Діагностика цих пошкоджень складна, має значні труднощі. Лікування хворих з такими травмами потребує проведення невідкладних заходів на догоспітальному етапі, виважених і послідовних діагностично-лікувальних дій в подальшому, іноді виконання екстреного оперативного втручання, енергійних коригуючих лікувальних заходів в до- і

післяопераційному періодах. Саме тому, актуальність теми диктується тими обставинами, що теоретичними питаннями та практичними навичками, які розглядаються та засвоюються на занятті, повинен володіти лікар будь-якої спеціальності для надання невідкладної допомоги хворим з вищезазначеними травмами, що в подальшому може врятувати пацієнту життя.

3.3 Теоретичні питання до заняття:

1. Визначення поняття «пошкодження», класифікація травм. Сучасні особливості травм ?
2. Закриті пошкодження м'яких тканин: визначення поняття, класифікація, етіологічні чинники виникнення, патогенетичні механізми розвитку, невідкладна допомога, принципи лікування ?
3. Синдром тривалого стиснення м'яких тканин: визначення, етіологія, патогенез, клініка, особливості діагностики, невідкладна допомога, принципи лікування?
4. Закриті пошкодження черепа: визначення поняття, класифікація, етіологічні чинники виникнення, патогенетичні механізми розвитку ?
5. Струс головного мозку (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
6. Забиття мозку (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
7. Стиснення головного мозку (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
8. Внутрішньочерепні гематоми (визначення, класифікація, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
9. Особливості догляду за хворими з закритою травмою черепа ?
10. Закриті пошкодження грудної клітки: визначення поняття, класифікація, етіологічні чинники виникнення, патогенетичні механізми розвитку ?
11. Струс грудної клітки (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
12. Забиття грудної клітки (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
13. Стиснення грудної клітки (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
14. Ознаки пошкодження легень та плеври при закритих травмах грудної клітки: пневмоторакс, гемоторакс, підшкірна емфізема (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
15. Переломи ребер (класифікація, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
16. Особливості догляду за хворими з закритою травмою грудної клітки ?
17. Закриті пошкодження черевної стінки: (визначення, патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування) ?
18. Закриті пошкодження паренхіматозних органів черевної порожнини: (патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування)?
19. Закриті пошкодження порожнинних органів черевної порожнини: (патогенез, клініка, діагностика, невідкладна допомога, принципи лікування)?

20. Особливості догляду за хворими з закритою травмою живота ?
21. Численні, поєднані, комбіновані пошкодження (визначення, особливості клініки та діагностики, невідкладна допомога, принципи лікування) ?

3.4 Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Клінічна діагностика та невідкладна допомога при закритих пошкодженнях м'яких тканин (забиття, розтягнення, струсу, стиснення, розриву).
2. Клінічна діагностика та невідкладна допомога при закритих пошкодженнях черепа (струсу, забиття та здавлення мозку).
3. Підібрати інструменти та засоби для проведення спинномозкової пункції.
4. Клінічна диференційна діагностика підшкірної, підапоневротичної, піднадкiстної та внутрішньочерепних гематом.
5. Діагностика перелому ребер по рентгенограмах.
6. Підібрати інструменти та засоби для проведення місцевого знеболення при переломі ребер.
7. Клінічна та рентгенологічна діагностика пневмотораксу.
8. Підібрати інструменти для проведення пункції плевральної порожнини при напруженому пневмотораксі.
9. Надання невідкладної допомоги хворому з напруженим пневмотораксом.
10. Клінічна та рентгенологічна діагностика гемотораксу.
11. Підібрати інструменти для проведення пункції та дренивання плевральної порожнини при пневмо- та гемотораксі.
12. Клінічна та рентгенологічна діагностика пошкоджень органів черевної порожнини.
13. Підібрати інструменти для проведення діагностичного лапароцентезу.

3.5 Зміст теми

Политравма – это сложный патологический процесс, обусловленный повреждением нескольких анатомических областей или сегментов конечностей с выраженным проявлением синдрома взаимного отягощения, который включает в себя одновременное начало и развитие нескольких патологических состояний и характеризуется глубокими нарушениями всех видов обмена веществ, изменениями со стороны центральной нервной системы (ЦНС), сердечно-сосудистой, дыхательной и гипофизарно-надпочечниковой систем.

Множественная травма – повреждение двух и более органов одной полости, двух и более анатомических образований опорно-двигательного аппарата, повреждение магистральных сосудов и нервов в различных анатомических 4 сегментах.

Сочетанная травма – повреждение внутренних органов различных полостей, совместные травмы внутренних органов и опорно-двигательной системы, совместная травма опорно-двигательного аппарата и магистральных сосудов и нервов. В настоящее время политравму необходимо рассматривать в неразрывной связи с клинiко-патофизиологическими особенностями течения травматической болезни. Концепция травматической болезни предполагает изучение и оценку всего комплекса явлений, возникающих при тяжелых механических повреждениях организма в

неотривної зв'язи с реакціями приспособительного, адаптивного характера в их сложных взаимосвязях на всех этапах болезни – с момента травмы до ее исхода: выздоровления (полного или неполного) или гибели [2].

Ситуации, при которых всегда предполагается политравма (по З. Мюллер, 2005):

- при смерти пассажиров или водителя транспортного средства;
- если пострадавшего выбросило из автомобиля;
- если деформация транспортного средства превышает 50 см;
- при сдавлении;
- при аварии на высокой скорости;
- при наезде на пешехода или велосипедиста;
- при падении с высоты более 3 м;
- при взрыве;
- при завале сыпучими материалами.

Травма – анатомічне чи функціональне ушкодження організму, його тканин чи органів під впливом механічних, фізичних, хімічних чи психологічних чинників, що супроводжується розвитком місцевих та загальних реакцій. Характер травми залежить від природи чинника, його інтенсивності, точки прикладання, тривалості дії, а також функціонального стану самого організму людини в момент травми. Травми поділяють на відкриті (супроводжуються порушенням цілісності зовнішніх покривів організму) та закриті. У свою чергу відкриті ушкодження щодо порожнин можна розділити на непроникаючі та проникаючі в порожнини тіла (черевну, грудну, череп). На підставі кількості одержаних ушкоджень розрізняють одиничну, множинну (політравму), яка поділяється на поєднану, комбіновану та численні травми.

Одинична травма – пошкодження однієї ділянки тіла незалежно від кількості уражених тканин. *Численні травми* – це ушкодження багатьох ділянок тіла в межах однієї якоїсь системи або органів у одній порожнині. *Поєднаними* називаються пошкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах чи пошкодження внутрішніх органів і опорно-рухового апарату. *Комбінованими* називаються такі пошкодження, які зумовлені дією різних агентів, що травмують: механічними, термічними, радіаційними тощо.

Травматизм – це травми, що повторюються за певних обставин у деяких груп людей, які перебувають в однакових умовах праці, побуту та середовища.

Травматизм поділяють на виробничий та невиробничий. Такий розподіл має важливий соціальний та юридичний аспекти. Якщо невиробничий травматизм є нещастям постраждалого, то при виробничій травмі певну частку вини несе виробництво, де вона виникла. Виробничий травматизм найчастіше є наслідком недотримання правил техніки безпеки на виробництві.

В залежності від діяльності, за умов якої була отримана травма, розділяють сільськогосподарський, промисловий, транспортний, військовий, побутовий та спортивний травматизм.

Закриті ушкодження м'яких тканин. До закритих ушкоджень м'яких тканин належать: забиття, розтягнення, розрив, струс.

Забиття (contusio) - закрите механічне ушкодження тканин без явного порушення їх анатомічної цілості. Ступінь важкості ушкодження залежить від сили удару, захищеності цієї частини тіла одягом, підшкірною жировою клітковиною. Перша

допомога при забитті: холод на місце забиття (рушник, змочений холодною водою, пухир із льодом), підвищене положення ушкодженої частини тіла, накладання стискаючої пов'язки. При значному забитті слід здійснити іммобілізацію забитої кінцівки підручними засобами. Якщо гематома велика і є переконання, що не пошкоджена велика судина, її пунктирують, видаляють кров, вводять антибіотики, після чого накладають тугу пов'язку. У разі нагноєння гематоми, гнояк розтинають.

Розтягнення (distorsio). Це ушкодження м'яких тканин під дією сили розтягу за межі еластичності без порушення їх анатомічної цілості. Розтягнення звичайно виникає при різкому раптовому русі. Лікування у разі розтягнення таке саме, як у разі забиття.

Розрив (ruptio, ruptura) спричинюється не безпосереднім впливом чинника травми на тіло, а надмірним розтягненням тканин, яке перевищує межі їх еластичності і витривалості. Оскільки шкіра має велику кількість еластичних волокон і легко розтягується, частіше буває розрив м'язів, зв'язок, нервів, сухожилків. При неповному розриві м'яза виконують іммобілізацію кінцівки протягом 2-3 тижнів. При повному розриві лікування тільки оперативне - ушивання м'яза з наступною іммобілізацією кінцівки протягом 2-3 тижнів.

Струс (commotio) - закрите механічне ушкодження окремих органів і тканин, яке характеризується порушенням їх функції без грубих морфологічних змін. Клінічні ознаки струсу полягають переважно у порушенні функції ушкоджених органів і тканин, що супроводжується незначним болем.

Стискання (compresio). При цьому виді ушкодження м'які тканини притискаються до твердого предмета або ж стискаються між двома твердими предметами. У разі стискання м'яких тканин, особливо кінцівок, розвивається небезпечне ускладнення, відоме під назвою синдрому тривалого стиснення.

До **закритої черепно-мозкової травми** належить пошкодження мозкової тканини без порушення цілості покриву голови.

Патогенез закритої черепно-мозкової травми полягає не лише в безпосередньому пошкодженні мозку травмуючим агентом. Важливу роль відіграють нейродинамічні розлади у ЦНС, обумовлені судинними, лікворо-динамічними та ендокринно-гуморальними порушеннями. Судини головного мозку реагують спочатку спазмом, а потім розширенням стінки і венозним застоєм. Підвищується або знижується тиск лікворної рідини, змінюється проникність гемато-енцефалічного бар'єру. Порушується гормональний баланс, водно-електролітний обмін, кровообіг, що призводить до гіпоксії мозку з ознаками набряку мозкової тканини. Значення має також механічна деформація мозку із забиттям останнього об кісткові виступи внутрішньої поверхні черепа, як наслідок протиудару.

Ступінь ушкодження головного мозку залежить від площини, напрямку дії сили, її швидкості та величини. Оскільки мозок у порожнині черепа перебуває у підвішеному стані і може рухатися вперед і назад, у цей час як його рухи вбік обмежені, найнебезпечніші удари в передню і задню частини голови, бо вони призводять до найбільшого зміщення мозку.

Ступінь вираженості закритого пошкодження мозкової тканини залежить від тяжкості травми і може характеризуватися *струсом*, *забиттям* чи *стисненням* мозку.

Струс головного мозку (*commotio cerebri*) характеризується наявністю розладу молекулярних зв'язків в мозкових клітинах, порушенням функції вегетативних і вазомоторних підкіркових центрів, крово- та лімфообігу при відсутності

макроскопічних органічних змін в мозковій тканині. Іноді в головному мозку виявляють точкові крововиливи. У деяких випадках струс мозку може ускладнитися його набряком. Клінічна картина струсу мозку характеризується короткочасною непритомністю, ретроградною амнезією (втратою пам'яті на події, що передували травмі), брадикардією, нудотою, блюванням, болем під час руху очних яблук. Після повернення до тями виникають скарги на головний біль, шум у вухах, безсоння. Діагноз виставляється на підставі клінічної картини пошкодження при відсутності змін, що свідчать про локальне пошкодження мозкової тканини і менінгеальних симптомів.

При струсі мозку хворому показані постільний режим протягом 7-10 діб, холодні компреси на голову, заспокійливі, знеболювальні, антигістамінні, серцеві препарати. Внутрішньовенно вводять гіпертонічні розчини (20 мл 40% розчину глюкози або 20-40 мл 10% розчину натрію хлориду) для профілактики набряку мозку.

Забиття мозку (*contusio cerebri*) травма головного мозку, що характеризується наявністю макроскопічних осередків пошкодження. Останні можуть локалізуватися як безпосередньо в ділянці травми, так і на протилежному боці (як наслідок протиудару). Можуть спостерігатися розриви капілярів, дрібні крововиливи в тканину мозку або субарахноїдальний простір, іноді – значне руйнування мозкової тканини. Дрібні крововиливи швидко розсмоктуються, осередки некрозу заміщуються рубцевою тканиною. На тяжкість перебігу забиття мозку впливають такі чинники, як: наслідки струсу мозку, який супроводжує забиття, поява осередків ураження мозку, клінічна картина яких залежить від локалізації, раптове переміщення речовини мозку в протилежний бік і забиття об черепну коробку.

У клінічній картині забиття мозку розрізняють три ступені: легкий, середній і важкий. При цьому один ступінь може переходити в інший.

За легкого ступеня хворий втрачає свідомість на короткий час (до 1 год). Після повернення до тями з'являються запаморочення, шум у вухах, нудота, ретроградна амнезія. Всі зазначені порушення швидко минають. Середній ступінь забиття характеризується втратою свідомості на кілька годин, ретроградною амнезією. Хворі нерухомі, очі часто розплющені, реакція на світло знижена, зіниці звужені. У деяких випадках, навпаки, спостерігається збудження. Пульс сповільнений, рефлекси знижені, наявне блювання. Температура тіла нормальна або знижена. У цій стадії чітко виражені ознаки локального пошкодження мозку: афазія, що минає, парез тощо. Шкіра бліда, дихання поверхневе. Поступово стан хворого нормалізується. При тяжкому ступені забиття мозку стан непритомності може тривати кілька діб. Потерпілий тривалий час перебуває у коматозному стані. Зіниці розширені, не реагують на світло. Шкіра бліда, вкрита холодним потом, пульс сповільнений, дихання поверхневе. Спинномозкові рефлекси пригнічені, присутні ознаки локального пошкодження мозку: парез, параліч, порушення функції життєво важливих органів. Паралічу або парезу може й не бути, якщо осередок некрозу локалізується в "німій" зоні кіркової речовини. Тривалий час після травми зберігається ретроградна амнезія, спостерігається антеградна амнезія, коли хворий не пам'ятає подій, які були після травми. Наявні симптоми подразнення мозкових оболонок (ригідність потиличний м'язів, позитивний симптом Керніга: у хворого, який лежить, важко зігнути й розігнути ногу в кульшовому і колінному суглобах, при цьому в кульшовому суглобі згинається друга нога). Зникають рогівкові рефлекси, відзначаються ознаки ураження

черепних нервів (окорухового, трійчастого, лицевого, слухового). Несприятливою діагностичною ознакою є утруднене ковтання.

Тяжкість клінічної картини забиття мозку залежить від локалізації ділянок ушкодження. Найтяжчий перебіг має забиття у разі розташування патологічного осередку в основі мозку, діенцефальній ділянці. Забиття стовбуру мозку та мозочка часто призводить до смерті у першу добу, години, навіть хвилини після травми при явищах коми. У разі легших форм забиття мозку через кілька годин або діб сопорозний стан переходить у сонливий. У хворих сплутана свідомість, руховий неспокій, галюцинації, марення. Опритомнівши, вони скаржаться на сильний головний біль, амнезію.

Тяжким ускладненням забиття мозку (як і інших закритих травм черепа) є його набряк. Частіше причиною останнього є тромбоз перенаповнених мозкових судин. Набряк може бути місцевим і загальним. Місцевий набряк буває рідше і обмежується зонами мозку у сусідстві із зовнішньо- та внутрішньомозковими гематомами й контузіями.

Легкий ступінь забиття мозку, як правило, закінчується одужанням пацієнта. Йому забезпечують спокій мінімум на 7-8 діб. При середньому ступені забиття хворий потребує бережного транспортування у найближчий лікувальний заклад. Йому потрібен постільний режим протягом 14-20 діб. Медикаментозне лікування та особливості догляду за пацієнтами з легким та середнім ступенями забиття мозку аналогічні терапії струсу мозку.

При тяжкому ступені забиття мозку хворий потребує суворого постільного режиму протягом 1-2 міс. Базисну терапію, при виражених ознаках підвищення внутрішньочерепного тиску (головний біль, блювання, брадикардія) доповнюють спинномозковими пункціями з одноразовим випусканням 5-10 мл спинномозкової рідини, яка іноді містить кров. Гарні результати дає вливання альбуміну, концентрованої плазми. З метою профілактики менінгіту велику увагу приділяють антибактеріальній терапії.

Стиснення головного мозку (*compressio cerebri*) спостерігається значно рідше, має тяжкий перебіг і в більшості випадків потребує негайного оперативного втручання. До стиснення мозку можуть привести перелом кісток черепа із вдавненням відламків, внутрішньочерепні гематоми, набряк мозку.

Частіше причиною стиснення є гематома. Останні бувають епі- або екстрадуральними (1-4% травм), субдуральними (4-13%), субарахноїдальними (42%), інтрацеребральними та інтравентрикулярними. Перші два види гематом мають обмежений характер, останні – розлитий. Наявність у гематомі, особливо епідуральній, 50 мл крові може призвести до стиснення мозку і порушення його функцій. Тривале стиснення мозку або стискання судин і пов'язаного з цим порушення кровопостачання може бути причиною дегенеративних змін у клітинах кіркової речовини та атрофії останніх. Утворення гематоми може зумовити розлад циркуляції спинномозкової рідини.

Для клінічної картини стиснення мозку гематомою, особливо епідуральною при пошкодженні середньої мозкової артерії, характерний “світлий” проміжок між моментом травми і появою перших клінічних проявів. Хворий у цей час може почувати себе цілком задовільно. Він чітко висловлює скарги, що характеризують клінічну картину струсу або забиття мозку. Тривалість “світлого” проміжку залежить від інтенсивності та локалізації кровотечі: коротким (від кількох годин до 2 діб) він

буває у разі епідуральної гематоми, тривалішим (до кількох діб) – у разі субдуральної або субарахноїдальної кровотечі. Що швидше формується гематома, то коротший “світлий” проміжок. Після цього проміжку з’являються перші симптоми стиснення мозку: сильний головний біль, повторне блювання. Хворі неспокійні, збуджені, у них порушується сон, з’являються галюцинації. Свідомість спочатку зберігається, з часом похмурий стан переходить у кому. Загально мозкові симптоми поєднуються з місцевими. Частота дихання досягає 40-60 за хв, іноді за типом Чейна-Стокса. Виражена брадикардія – пульс 40-60 за хв, артеріальний тиск підвищується. Температура тіла – 39-40 °С. Важливим клінічним симптомом є анізокорія: розширення зіниці на боці ураження до повної втрати реакції на світло, птоз. Нерухомість зіниць з їх звуженням свідчить про ушкодження стовбуру мозку. Виникає асиметрія м’язів обличчя. При епідуральній гематомі крові у спинномозковій рідині не буває.

Субдуральні гематоми, виникають у разі розриву мозкових вен субдурального простору. Характеризуються, крім зазначеної вище клініки, тривалішим “світлим проміжком”, повільним стисненням мозку, наявністю менінгеальних симптомів та підвищенням тиску спинномозкової рідини (300-600 мм вод. ст.).

Екстрадуральні, субдуральні, інтрацеребральні гематоми зумовлюють нормальне або ксантохромне забарвлення ліквору. У разі субарахноїдальної кровотечі в ньому виявляють ту чи іншу кількість крові.

Уточнити діагноз, локалізацію гематоми та спостерігати за її динамікою допомагають ехоенцефалографія, комп’ютерна томографія, контроль за тиском спинномозкової рідини.

Для вироблення лікувальної тактики у разі стиснення мозку треба передусім з’ясувати його причину (локалізацію гематоми). Починають лікування із заходів, що спрямовані на зниження внутрішньочерепного тиску і боротьбу з ознаками пригнічення функції великого мозку і стовбура головного мозку. Призначають масивну дегідратаційну терапію: внутрішньовенне введення маніту, сечовини, ін’єкції лазіксу, трансфузії концентрованої плазми. Для зняття спазму судин мозку вводять еуфілін, но-шпу, дроперидол, проводять десенсибілізуючу терапію, для боротьби з ацидозом внутрішньовенно вводять 300-400 мл 4% розчину натрію гідрокарбонату.

При закритих черепно-мозкових травмах велику увагу треба приділити нормалізації серцево-легеневої діяльності. Якщо розлади дихання тривалі, показані трахеостомія, штучна вентиляція легень, оксигенотерапія.

Невеликі субдуральні гематоми мають тенденцію до розсмоктування, а тому лікують їх консервативно (постільний режим, люмбальні пункції, дегідратаційна та розсмоктуюча терапія). У разі встановлення діагнозу обмеженої епідуральної чи субдуральної гематоми, неефективності консервативної терапії, наростання клінічних проявів, прогресування синдрому стиснення мозку показане оперативне лікування – трепанація черепа, видалення гематоми і перев’язування судини, яка кровоточить. Це можна зробити шляхом накладання фрезового отвору і розширення його до потрібних розмірів або вирізання над гематомою кістково-апоневротичного лоскута, а також ендоскопічно.

Лікування субарахноїдальних кровотеч у більшості випадків консервативне: спокій, міхур з льодом на голову, кровоспинні препарати, обережні люмбальні пункції.

Закриті пошкодження грудної клітки можуть супроводжуватися її струсом, забиттям, стисненням. Часто вони поєднуються з пошкодженням кісток грудної стінки (перелом ребер, грудини). Травма може бути одно- і двобічною. За ступенем тяжкості закриті травми грудної клітки діляться на легкі, середньої тяжкості і тяжкі.

Струс грудної клітки (commotio thoracis) виникає у разі сильного стиснення грудної клітки або падіння на груднину. Клінічні прояви аналогічні клініці травматичного шоку. Шкіра бліда, вкрита холодним потом, пульс частий, слабкого наповнення, дихання прискорене, поверхневе. Іноді спостерігається непритомність, блювання.

У легких випадках ці прояви минають протягом кількох годин, у тяжких – тривають довше, іноді можуть закінчитися смертю. Причиною їх є розлади функції блукаючого і грудного відділу симпатичного нервів. Це призводить до порушення кровообігу з переповненням судин черевної порожнини і вторинною анемією мозку.

У разі легкого ступеня струсу грудної клітки хворий не потребує особливого лікування (постільний режим протягом 2-3 діб, зігрівання). При тяжких ступенях струсу рекомендують постільний режим, знеболювальні засоби (ненаркотичні та наркотичні анальгетики), серцеві препарати (камфора, кордіамін), зігрівання хворого, оксигенотерапію. Добрі наслідки дає двобічна вагосимпатична новокаїнова блокада 0,25% розчином новокаїну.

Забиття грудної клітки (contusio thoracis) виникає при сильному ударі в грудну клітку під час падіння на твердий предмет.

Забиття грудної клітки може обмежитись лише пошкодженням м'яких тканин (шкіри, підшкірної основи, м'язів), що супроводжується появою болючої припухлості на ділянці грудної стінки. Болючість посилюється під час пальпації і глибокого вдиху.

Тяжкий перебіг мають забиття грудної клітки, які супроводжуються пошкодженням її органів та переломом ребер. Із внутрішніх органів частіше пошкоджуються легені, плевра, рідше – серце, бронхи, великі судини. Основними ознаками пошкодження легень і плеври є пневмоторакс, гемоторакс і підшкірна або медіастинальна емфізема.

Пневмоторакс (pneumothorax) – нагромадження в плевральній порожнині повітря, яке надходить туди з легень і бронхів. У разі попадання повітря в плевральну порожнину легень спадається і не функціонує. Крім цього може з'явитися “дрижання” або “тремтіння” середостіння, що значно порушує центральний кровообіг. Розрізняють закритий, відкритий і клапанний пневмоторакс. У разі закритого пневмотораксу повітря, раз надійшовши в плевральну порожнину, більше туди не надходить (і не виходить з неї). Отвір, через який воно ввійшло, закривається, а повітря з часом розсмоктується.

У разі відкритого пневмотораксу повітря через отвір у бронху або легеневої тканині під час вдиху надходить у плевральну порожнину, а під час видиху виходить з неї. Плевральна порожнина сполучається із зовнішнім середовищем. Відкритий пневмоторакс часто супроводжується інфікуванням плевральної порожнини і розвитком гнійного плевриту.

Найтяжчий перебіг має клапанний пневмоторакс. Він призводить до нагромадження повітря у плевральній порожнині. В місці розриву бронха чи легеневої тканини утворюється клапан, який відкривається лише в один бік – у бік плевральної порожнини. Нагромадження повітря в плевральній порожнині стискає легень, зміщує

середостіння, стискає протилежну легеню. Все це призводить до різкого порушення вентиляції легень. Цей вид пневмотораксу називають ще напруженим.

Клінічна картина пневмотораксу характеризується вираженою задишкою (дихання поверхневе, 30-40 за хв), ціанозом шкіри, прискоренням пульсу. Пошкоджений бік грудної клітки не бере участі в акті дихання, западає. Перкуторно над легенями вислуховується коробковий звук, під час аускультативної відзначається ослаблення дихальних шумів. При рентгенологічному дослідженні в плевральній порожнині на боці травми виявляють повітря, ателектаз легені і зміщення середостіння в здоровий бік. Тяжку клінічну картину дає клапанний пневмоторакс. Найвні виражені розлади гемодинаміки і вентиляції легень. Наростає задишка, аж до асфіксії, спостерігається тахікардія, підшкірна і медіастинальна емфізема.

Закриті форми пневмотораксу особливого лікування не вимагають. Хворому призначають постільний режим, іммобілізують ділянку перелому ребер, вводять серцеві препарати, речовини, які тамують кашель.

У разі відкритого пневмотораксу виконують торакотомію, знаходять розірвану тканину легені чи бронха і зашивають її, переводячи відкритий пневмоторакс в закритий.

На велику увагу заслуговує клапанний пневмоторакс. Перша допомога полягає в тому, аби перетворити клапанний пневмоторакс на відкритий. Для цього на боці ураження (в другому міжребір'ї по середньоключичній лінії) товстою голкою або троакаром пунктують плевральну порожнину. Таким чином ліквідують напружений пневмоторакс. У стаціонарі до голки приєднують трубку з системою активної аспірації повітря з плевральної порожнини. Дренаж діятиме доти, поки отвір у легенях чи бронху не закритиметься. Якщо цього не станеться, вдаються до торакотомії і зашивання рани легені чи бронха.

Гемоторакс (haemathorax) характеризується нагромадженням у плевральній порожнині крові. Остання може надходити з розірваних судин грудної стінки чи легені. Спочатку кров згортається, а потім розріджується за рахунок фібринолізу. Кровотеча в плевральну порожнину триває доти, доки за рахунок вилитої крові не врівноважиться тиск між просвітами пошкодженої легеневої судини та плевральною порожниною. Коли це настає, утворюється своєрідний тампон, який стискає легеню і кровоточиві судини.

В залежності від кількості крові, яка вилилась в плевральну порожнину, гемоторакс буває легким (в плевральній порожнині до 500 мл крові), середнім (від 500 до 1000 мл) і масивним (понад 1000 мл крові).

Клінічна картина гемотораксу характеризується частим слабким пульсом, зниженням артеріального тиску, прискореним диханням, блідістю шкіри та слизових оболонок, холодним потом, анемією. Хворі скаржаться на біль у травмованій частині грудної клітки, кашель. Перкуторно визначають тупість як наслідок скупчення крові у плевральній порожнині. Аускультативно дихання не вислуховується. Серце зміщене в здоровий бік. Рентгенологічно відзначається затемнення відповідної половини грудної клітки. Протягом перших 3-6 діб унаслідок всмоктування крові підвищується температура тіла. Тривале підвищення температури тіла (до 38-39°C) може свідчити про інфікування плевральної порожнини.

Гемоторакс часто поєднується з пневмотораксом, що значно погіршує клінічний перебіг пошкодження. Це сприяє інфікуванню крові і виникненню гнійного плевриту.

Якщо розрив судини супроводжується пошкодженням бронха, то в харкотинні можуть бути домішки крові.

Легкий гемоторакс не вимагає особливого лікування. Протягом 7-10 діб кров всмоктується. У разі середнього і масивного гемотораксу показана пункція плевральної порожнини з відсмоктуванням крові і введенням антибіотиків.

Методика пункції у 7-8 міжребер'я по задньоаксілярній лінії – проведення голки повільно до супротиву переламаного ребра по верхньому краю нижче розташованого ребра. Ця методика застосовується у випадку вільного гемотораксу. Так як у хірургічній практиці частіше зустрічається обмежений гемоторакс (і пневмоторакс теж) емпіємою плеври, то точку пункції краще вибирати на основі клінічних (місце укорочення перкуторного звуку) та рентгенологічних даних. Перед пункцією в ділянці проколу виконують інфільтрацію шкіри і підшкірної клітковини 0,5% розчином новокаїну до утворення “лимонної кірки”, далі лівою рукою фіксують шкіру, відтягують її по ребру донизу, а правою – вводять голку всередину по верхньому краю ребра. Голку довжиною 6–10 м (в залежності від товщини підшкірної клітковини, характеру ексудату) проводять на глибину 3–4 см, анестезуючи по ходу міжреберні м'язи. Раптовий біль свідчить про прокол парієтальної плеври. При проведенні пункції слід користуватися спеціальною голкою з краником або перехідною гумовою трубкою, з'єднаною з голкою. Ця нескладна система дозволяє уникнути попадання повітря в плевральну порожнину, вени легень, мозкові або коронарні артерії. Після аспірації порції плеврального вмісту гумову трубку пережимають, шприц від'єднують і випорожняють, після цього знову приєднують до трубки і маніпуляцію повторюють. При великій кількості рідини, газів в плевральній порожнині аспірацію можна зробити за допомогою відсмоктувача через банки Боброва або з використанням 2-ампульної системи, змонтованої по принципу сполучних судин. Після пункції в плевральну порожнину слід ввести антисептики, антибіотики.

Пункцію рекомендують робити не раніше 3-4 доби (стільки часу потрібно для тромбування судин і міцного утримання тромбу в їх просвіті). Рання пункція може привести до відновлення кровотечі. В разі наростання клініки крововтрати, показане негайне оперативне втручання, що має на меті усунення джерела кровотечі. Місцеве лікування гемотораксу поєднується із загальним, передусім з гемостатичною терапією та боротьбою з анемією (переливання крові, еритроцитарної маси).

Підшкірна емфізема (emphisema subcutaneum). При пошкодженні легені, вісцеральної і парієтальної плеври, міжреберних м'язів (що буває у разі поєднання закритої травми грудної клітки з переломом ребер) повітря з плевральної порожнини може засмоктуватися у підшкірну основу. Частіше це буває при клапанному пневмотораксі, коли повітря, яке під тиском надходить у плевральну порожнину, намагається знайти собі вихід. Клінічна картина має місцеві і загальні прояви. У підшкірній основі нагромаджується повітря, що визначається шляхом фізикального дослідження. Під час пальпації відчуються своєрідний хруст, крепітація. Під час перкусії визначається тимпанічний звук, аускультативно – ослаблене дихання. Підшкірно повітря нагромаджується частіше в ділянці ураженої половини грудної клітки. Лише у тяжких випадках, за наявності клапанного пневмотораксу, воно може поширюватися на ший, обличчя, на другу половину грудної клітки. При цьому спотворюється зовнішній вигляд хворого, він стає схожим на надуту гумову іграшку. Загальний стан хворих погіршується: з'являються задишка, ціаноз шкіри, тахікардія.

Незначно виражена підшкірна емфізема не вимагає особливого лікування. Хворому забезпечують спокій, призначають знеболювальні, протикашльові та серцеві препарати. Через декілька діб повітря починає розсмоктуватися. Якщо повітря в підшкірній основі нагромаджується швидко і поширюється на сусідні ділянки, для його вивільнення роблять кілька розрізів на шкірі після з'ясування причини виникнення підшкірної емфіземи та проведення відповідного оперативного чи консервативного лікування.

Медіастинальна емфізема (emphiseма mediastini) буває внаслідок травми грудної клітки з одночасним пошкодженням трахеї або бронхів. У такому разі повітря з дихальних шляхів через сполучну тканину, яка її оточує, проникає у передне або задне середостіння.

Діагностика медіастинальної емфіземи (особливо заднього медіастинального простору) за відсутності підшкірної емфіземи складна. Повітря, яке потрапило в середостіння, може стискати дихальні шляхи і великі кровоносні судини, спричиняючи задишку, ціаноз, частий, слабкого наповнення пульс. У ділянці шиї виникає емфізема, яка швидко прогресує. Вени шиї і верхніх кінцівок переповнені. Хворі збуджені.

У діагностиці емфіземи середостіння велику увагу приділяють рентгенологічним дослідженням. Так, на рентгенограмі помітні розширення тіні середостіння і нагромадження в ньому повітря. За тяжких ступенів медіастинальної емфіземи може виникнути потреба в оперативному втручанні – медіастинотомії та пластичному закритті ділянки пошкодження. У разі пошкодження трахеї чи бронхів лікування полегшує інтубація трахеї. Протипоказана форсована штучна вентиляція легень, що може спричинити наростання емфіземи.

Стиснення грудної клітки (compressio thoracis). Цей вид травми частіше буває у разі стиснення грудної клітки між двома твердими предметами (між буферами вагонів, під час обвалу гірських порід, землетрусів). Наслідком цього є раптовий відплив крові з легень і застій в системі верхньої порожнистої вени (цьому сприяє відсутність клапанів у венах верхньої половини тіла). Це призводить до виникнення синдрому травматичної асфіксії. Клінічна картина характеризується появою на голові, шиї, верхній половині грудної клітки, слизових оболонках, м'якому піднебінні, кон'юнктиві, склерах, у слуховому проході, на барабанній перетинці крововиливів (петехій та екхімозів), як наслідок розривання дрібних вен. Верхня половина тіла вище плечового поясу стає ціанотичною. Часто виникає набряк шиї і обличчя. Хворий вкривається холодним потом, спостерігається виражена задишка, тахікардія, зниження артеріального тиску.

Лікування полягає у забезпеченні хворому спокою, введенні знеболювальних, серцевих засобів.

Перелом ребер (fractura costae) виникає під час прямого удару, падіння або стиснення грудної клітки. Спостерігається у 67% випадків при закритих травмах грудної клітки. Переломи ребер можуть бути поодинокими і численними, одно- і двобічними. Небезпечним є подвійний перелом кількох ребер. При цьому виникає флотаційний “реберний клапан” з парадоксальними рухами. Перелом ребер зі зміщенням часто супроводжується пошкодженням парієтальної і вісцеральної плеври, легень, судин, що є причиною пневмогемотораксу і підшкірної емфіземи.

Клінічна картина перелому ребер характеризується появою різкого болю, що посилюється при глибокому вдиху, пальпації, кашлю. Грудна клітка відстає в акті

дихання, у разі числених переломів відзначається її деформація. Під час пальпації можна виявити симптом крепітації. У ділянці перелому можуть виникнути набряк і синець.

Численні переломи ребер супроводжуються важкими дихальними й циркуляторними порушеннями, аж до плевропульмонального шоку. Важливе місце в діагностиці перелому ребер посідає рентгенологічне дослідження.

При переломі ребер призначають повторні міжреберні спирт-новокаїнові блокади. Міжреберна блокада показана при переломах 3-5 ребер, що обумовлюють погіршення вентиляції легень через різку болючість при диханні. Використовують 0,25-0,5% розчин новокаїну або тримекаїну, лідокаїну.

Для пролонгування і посилення знеболюючого ефекту використовують суміш 2% розчину лідокаїну або тримекаїна (7 мл), 1% розчину димедролу (1 мл), гідрокортизону (50 мг) і поліглюкіну або реополіглюкіну (10 мл).

Високу ефективність і значною тривалістю аналгезії володіє спирт-новокаїнова міжреберна блокада місць переломів ребер у співвідношенні 1:10 в кількості 50-60мл. Для неї застосовують суміш 2% розчину новокаїну і 96% етилового спирту. Для проведення блокади місця переломів ребер визначають пальпаторно, приблизно на 3-5 см до заду від місця перелому ближче до нижнього краю ребра виконують прокол голкою до упору в кістку. Потім кінець голки зміщують донизу, поглиблюють на 3-4 мм, переводячи її в горизонтальне положення, просувають ще на 2-3 мм і безпосередньо під край ребра вводять 2-3 мл суміші.

У разі численних переломів можуть застосовуватися паравертебральні або вагосимпатичні блокади.

Паравертебральна новокаїнова блокада міжреберних нервів показана при множинних подвійних переломах ребер. Положення хворого на здоровому боці або сидячи. Дещо латеральніше паравертебральної лінії під кожне ребро, периферичні відділи яких зламані, а також на одне ребро вище і нижче пошкоджених вводять по 8 мл 1% розчину новокаїну, як і при звичайній міжреберній блокаді, додаючи для пролонгування знеболюючого ефекту по 2 мл спирту.

Паравертебральна новокаїнова блокада спинномозкових нервів показана при множинних подвійних переломах ребер, особливо їх задніх відділів; переломах поперечних відростків і тіл хребців; гострому радикуліті (люмбаго). Потерпілий лежить на здоровому боці або сидить. На 2-3 см вліво або вправо від остистого відростка відповідного хребця перпендикулярно до шкіри проводять голку у напрямку до поперечного відростка хребця до упору в нього. Вводять 15 - 20 мл 0,5% розчину новокаїну, який омиває спинномозкової нерв, його гілки: задню, міжреберну і сполучну з симпатичним стовбуром.

Протягом 4-5 діб хворі повинні лежати або бути в положенні напівсидячи. Призначають протикашльові, відхаркуючі препарати, дихальну гімнастику, оксигенотерапію. Переламане ребро зростається протягом 3-4 тижнів. Імобілізацію чи оперативне втручання застосовують лише при численних переломах ребер з флотацією ділянки грудної стінки.

Закриті пошкодження живота можуть призводити не лише до забиття передньої черевної стінки, але й супроводжуватися пошкодженням порожнистих (кишечник, шлунок, сечовий міхур) або паренхіматозних (селезінка, печінка) органів. Пошкодження паренхіматозних органів супроводжуються кровотечею у черевну порожнину із швидким розвитком картини гострої анемії, геморагічного шоку.

Порушення цілості порожнистих органів призводить до швидкого розвитку перитоніту, що має явно агресивний та швидкий перебіг. Ознаками зазначеної травми є біль, симптоми подразнення очеревини, напруження м'язів передньої стінки живота, ознаки наростаючої анемії. Хворий часто лежить на спині або на боці із зігнутими у колінах і тазостегнових суглобах ногами. Перша допомога полягає у прикладанні холоду на живіт та терміновій госпіталізації до хірургічного стаціонару з проведенням в подальшому екстреного оперативного втручання. - лапаротомія з виконанням кінцевої зупинки кровотечі. Пошкодження порожнистих органів супроводжується розвитком перитоніту. Клінічними ознаками даного виду пошкоджень є біль, напруження м'язів передньої стінки живота, наростаючі запальні зміни в лабораторних показниках (лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво). В разі діагностики перитоніту показана негайна госпіталізація та невідкладне оперативне втручання.

При виникненні сумніву, щодо природи патології у черевній порожнині в перелік дообстежень входить виконання лапароцентезу. Суть методики полягає у введенні троакару після невеликого розрізу шкіри на відстані 1,5-2 см. нижче пупка по серединній лінії з подальшим введенням трубки разом із стилетом у черевну порожнину. По видаленню стилета у трубку троакара вводять гнучку поліхлорвінілову трубочку, яку направляють у напрямку діагностичної знахідки. Після фіксації до шкіри на протязі доби можна спостерігати за характером (кров, кишковий вміст, гній) і кількістю виділень з трубки. В разі одержання вмісту діагностичний лапароцентез є останньою ознакою виконання негайно оперативного втручання.

6. ДОДАТКИ. ЗАСОБИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

6.1 Тестові завдання

1. Дайте визначення терміну «травматизм»?

- A. травми однієї людини, що повторюються у часі
- B. пошкодження, що спричинені різними травмуючими агентами
- C. пошкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах або у поєднанні з пошкодженням опорно-рухового апарату
- D. пошкодження двох та більше внутрішніх органів у одній порожнині
- E. травми, що повторюються за певних обставин у деяких груп людей, які перебувають у однакових умовах праці, побуту та середовища

2. Дайте визначення терміну «поєднані травми»?

- A. травми однієї людини, що повторюються у часі
- B. пошкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах або у поєднанні з пошкодженням опорно-рухового апарату
- C. пошкодження, що спричинені різними травмуючими агентами
- D. пошкодження двох та більше внутрішніх органів у одній порожнині
- E. травми, що повторюються за певних обставин у деяких груп людей, які перебувають у однакових умовах праці, побуту та середовища

3. Дайте визначення терміну «комбіновані травми»?

- A. пошкодження двох та більше внутрішніх органів у одній порожнині
- B. травми однієї людини, що повторюються у часі

- С. травми, що повторюються за певних обставин у деяких груп людей, які перебувають у однакових умовах праці, побуту та середовища
- Д. пошкодження, що спричинені різними травмуючими агентами
- Е. пошкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах або у поєднанні з пошкодженням опорно-рухового апарату

4. Дайте визначення терміну «численні травми»?

- А. травми однієї людини, що повторюються у часі
- В. травми, що повторюються за певних обставин у деяких груп людей, які перебувають у однакових умовах праці, побуту та середовища
- С. пошкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах або у поєднанні з пошкодженням опорно-рухового апарату
- Д. пошкодження, що спричинені різними травмуючими агентами
- Е. пошкодження двох та більше внутрішніх органів у одній порожнині

5. До клінічних ознак забиття м'яких тканин належить:

- А. деформація м'язів з порушенням функції
- В. наявність рани з зяючими краями
- С. гіперемія шкіри с чіткими межами
- Д. кісткова крепітація
- Е. біль, набряклість, крововилив

6. Термін *distorsio* визначає:

- А. забиття тканин
- В. розтягнення тканин
- С. стиснення тканин
- Д. струс тканин
- Е. розрив тканин

7. Термін *ruptio* визначає:

- А. струс тканин
- В. стиснення тканин
- С. забиття тканин
- Д. розрив тканин
- Е. розтягнення тканин

8. Термін *contusio* визначає:

- А. забиття тканин
- В. стиснення тканин
- С. розрив тканин
- Д. струс тканин
- Е. розтягнення тканин

9. Термін *contotio* визначає:

- А. стиснення тканин
- В. струс тканин
- С. розрив тканин
- Д. забиття тканин
- Е. розтягнення тканин

10. Термін *compressio* визначає:

- А. розтягнення тканин
- В. стиснення тканин
- С. забиття тканин

- D. струс тканин
- E. розрив тканин

11. Як швидко розвивається клінічна картина травматичного токсикозу?

- A. через 4-6 годин після вивільнення кінцівки від стискування
- B. протягом 24-48 годин після вивільнення кінцівки від стискування
- C. одразу після стискування кінцівки
- D. через 2-4 діб після вивільнення кінцівки від стискування
- E. одразу після вивільнення кінцівки від стискування

12. Визначить основний патогенетичний фактор розвитку травматичного токсикозу:

- A. порушення згортання крові
- B. жирова емболія внутрішніх органів
- C. травматична токсемія
- D. плазмо- та крововтрата
- E. больове подразнення

13. Клінічна картина струсу головного мозку характеризується:

- A. ретроградною амнезією
- B. випадінням функції тих або інших структур головного мозку
- C. порушенням чутливості, геміпарезом
- D. анізокорією
- E. втратою свідомості в момент травми

14. Вкажіть найчастішу локалізацію внутрішньочерепних гематом:

- A. епідуральна
- B. субарахноїдальна
- C. інтрацеребральна
- D. субдуральна
- E. інтравентрикулярна

15. При якій гематомі спостерігається найкоротший «світлий» проміжок:

- A. субдуральній
- B. епідуральній
- C. інтрацеребральній
- D. субарахноїдальній
- E. інтравентрикулярній

16. Порушення функції серцево-судинної системи при стисненні мозку характеризується:

- A. функція серцево-судинної системи не порушується
- B. тахікардією та підвищенням артеріального тиску
- C. брадікардією та зниженням артеріального тиску
- D. брадікардією та підвищенням артеріального тиску
- E. тахікардією та зниженням артеріального тиску

17. Кров у спинно-мозковій рідині виявляється при:

- A. епідуральній гематомі
- B. інтрацеребральній гематомі
- C. екстрадуральній гематомі
- D. субдуральній гематомі
- E. субарахноїдальній гематомі

18. При розриві середньомозкової артерії утворюється:

- A. субдуральна гематома
- B. епідуральна гематома
- C. інтрацеребральна гематома
- D. субарахноїдальна гематома
- E. екстрадуральна гематома

19. Різка підвищення тиску спинно-мозкової рідини спостерігається при:

- A. субдуральній гематомі
- B. інтрацеребральній гематомі
- C. субарахноїдальній гематомі
- D. екстрадуральній гематомі
- E. епідуральній гематомі

20. «Світлий» проміжок при внутрішньочерепних гематомах це:

- A. проміжок часу на протязі якого у хворого після травми відбувається прояснення свідомості
- B. проміжок часу між моментом травми та появою перших клінічних проявів патології
- C. проміжок часу після втрати свідомості на фоні травми
- D. УЗД ознака внутрішньочерепного крововиливу
- E. ділянка просвітлення на рентгенограмі навколо гематоми

21. Хворому зі струсом мозку показаний постільний режим на протязі:

- A. 17-21 доба
- B. 12-14 діб
- C. 1-2 діб
- D. 7-10 діб
- E. 5-6 діб

22. Екстрена допомога при напруженому пневмотораксі має на увазі пункцію плевральної порожнини у:

- A. II міжребер'ї по середньоключичній лінії на боці ураження
- B. VIII-IX міжребер'ї по задній аксиллярній лінії на здоровому боці
- C. V-VI міжребер'ї по середній аксиллярній лінії на боці ураження
- D. VIII-IX міжребер'ї по задній аксиллярній лінії на боці ураження
- E. II міжребер'ї по середньоключичній лінії на здоровому боці

23.3 метою діагностики гемотораксу пункцію плевральної порожнини проводять у:

- A. VIII-IX міжребер'ї по задній аксиллярній лінії на здоровому боці
- B. V-VI міжребер'ї по середній аксиллярній лінії на боці ураження
- C. II міжребер'ї по середньоключичній лінії на здоровому боці
- D. VIII-IX міжребер'ї по задній аксиллярній лінії на боці ураження
- E. II міжребер'ї по середньоключичній лінії на боці ураження

24. Остаточний діагноз гемотораксу встановлюється за даними:

- A. фізикального обстеження хворого
- B. лабораторного обстеження хворого
- C. за результатами торакоцентезу
- D. рентгенологічного обстеження хворого
- E. клінічного обстеження хворого

25. Гемоторакс легкого ступеня важкості вважається при потраплянні до плевральної порожнини до:

- A. 1000 мл крові
- B. 700 мл крові
- C. 200 мл крові
- D. 100 мл крові
- E. 500 мл крові

26. Який об'єм вільної рідини в плевральній порожнині може бути діагностований рентгенологічно:

- A. більше 300 мл
- B. більше 500 мл
- C. більше 50 мл
- D. більше 100 мл
- E. більше 200 мл

27. Термін гемоторакс визначає:

- A. виділення крові при кашлі
- B. крововилив в плевральну порожнину
- C. крововилив в легеневу тканину
- D. підшкірна гематома грудної клітки
- E. крововилив в середостіння

28. Термін пневмоторакс визначає:

- A. накопичення повітря в легеневій тканині при форсованому вдосі
- B. накопичення повітря в середостінні
- C. накопичення повітря в патологічних порожнинах легень
- D. накопичення повітря в підшкірній клітковині грудної клітини
- E. накопичення повітря в плевральній порожнині

29. Вкажіть види пневмотораксу:

- A. спонтанний, ятрогенний
- B. первинний, вторинний, рецидивуючий
- C. закритий, відкритий, змішаний
- D. зовнішній, внутрішній
- E. закритий, відкритий, клапанний

30. Синонім клапанного пневмотораксу:

- A. рецидивуючий
- B. закритий
- C. відкритий
- D. вторинний
- E. напружений

31. Рентгенологічна картина пневмотораксу наступна:

- A. наявність повітря в плевральній порожнині, ателектаз легені на боці ураження, зміщення органів середостіння в бік ураження
- B. підвищена пневмотизація легеневої тканини
- C. наявність просвітлення в проекції легеневої тканини
- D. наявність повітря в плевральній порожнині, ателектаз легені на боці ураження, зміщення органів середостіння в здоровий бік
- E. наявність затемнення в проекції легеневої тканини

32. Особливістю дренажу плевральної порожнини є:

- A. використання дренажів з бактеріальним фільтром
- B. використання лише двохпросвітних трубок

- C. наявність в дренажній системі клапана, що попереджає зворотній тиск повітря
- D. використання дренажних трубок діаметром не менше 0,5 см
- E. використання лише силіконових дренажів

33. Термін консолідації перелому ребра відповідає:

- A. 9-10 тижням
- B. 5-6 тижням
- C. 1-2 тижням
- D. 3-4 тижням
- E. 7-8 тижням

34. Остаточний діагноз при переломі ребер встановлюється:

- A. лабораторно
- B. клінічно
- C. рентгенологічно
- D. за даними УЗД
- E. фізикально

35. Клінічні ознаки тампонади серця з'являються при наявності в порожнині перикарду наступного об'єму крові:

- A. більше 500 мл
- B. більше 50 мл
- C. більше 300 мл
- D. більше 200 мл
- E. більше 100 мл

36. Вільний газ під куполами діафрагми на рентгенограмі хворого з закритою травмою живота свідчить про:

- A. пошкодження сечостатевої системи
- B. наявність у хворого після травми аерофагії
- C. розрив порожнистого органа черевної порожнини
- D. парез кишечника на фоні травми
- E. розрив під час травми парієтального листка очеревини

37. Ізольоване пошкодження нирки при закритій травмі клінічно проявляється:

- A. гематурією
- B. гемоперитонеумом
- C. циліндрурією
- D. лейкоцитурією
- E. перитонітом

38. Остаточний діагноз гемоперитонеуму встановлюється за даними:

- A. рентгенологічного дослідження
- B. результату УЗД
- C. клінічної картини
- D. фізикального обстеження хворого
- E. лапароцентезу

39. Травматичні розриви сечового міхура поділяються на:

- A. повні та неповні
- B. зовнішні та внутрішні
- C. внутрішньоочеревинні та позаочеревинні
- D. ранні та пізні

Е. первинні та вторинні

40. Основними проявами синдрому тривалого стиснення є:

- А. анемія, гостра ниркова недостатність, гіповолемічний шок
- В. анемія, набряк легень, гіповолемічний шок
- С. анемія, гостра ниркова недостатність, гостра печінкова недостатність
- Д. анемія, гостра печінкова недостатність, набряк легень
- Е. гостра печінкова недостатність, гіповолемічний шок, виражений набряк кінцівки

41. Вкажіть фактори, що сприяють розвитку синдрому тривалого стиснення:

- А. множинні відкриті переломи з пошкодженням сусідніх органів
- В. множинні відкриті переломи з пошкодженням м'яких тканин
- С. поширені пошкодження кісток скелету габаритними предметами
- Д. поширені закриті пошкодження м'яких тканин як наслідок тривалої дії різних предметів
- Е. вогнепальні поранення з поширеними пошкодженнями м'яких тканин

42. Важкість стану хворого при пневмотораксі в першу чергу зумовлено:

- А. зміщенням органів середостіння
- В. дихальною недостатністю
- С. больовим синдромом
- Д. гіпоксією та рефлекторними гемодинамічними порушеннями
- Е. плевро-пульмональним шоком

43. Термін розсмоктування закритого пневмотораксу в більшості випадків відповідає:

- А. 1-2 тижням
- В. 2-3 добам
- С. більше 1 місяця
- Д. 3-4 тижням
- Е. 2-3 тижням

44. Фізикальною ознакою пневмотораксу є:

- А. вологі хрипи над враженою легенею
- В. сухі хрипи над враженою легенею
- С. ціаноз
- Д. відсутність дихальних шумів з одного боку
- Е. наявність підшкірної емфіземи

45. Яке дослідження найбільш достовірно виявляє причину відсутності позитивного ефекту лікування закритого пневмотораксу:

- А. бронхоскопія
- В. манометрія плевральної порожнини
- С. оглядова рентгенографія грудної клітки
- Д. бронхографія
- Е. торакоскопія

46. Перша допомога при проникаючому пораненні грудної клітки з пошкодженням легені в амбулаторних умовах має на увазі:

- А. періодичне роздування легень при погіршенні стану
- В. накладення асептичної пов'язки
- С. швидка доставка потерпілого до лікувального закладу
- Д. шийна ваго-симпатична блокада

Е. накладення оклюзивної пов'язки

47. Лікування поранення грудної клітки з пошкодженням легені в хірургічному стаціонарі в першу чергу полягає в:

- А. дрениванні плевральної порожнини
- В. протишоковій терапії
- С. екстремому оперативному втручанні
- Д. проведенні ШВЛ
- Е. консервативному лікуванні

48. Ознакою закритого пошкодження грудної клітки з розривом легені є:

- А. больовий синдром
- В. крепітація в підшкірній клітковині
- С. відсутність дихальних шумів на боці враження
- Д. наявність вологих хрипів на боці враження
- Е. порушення дихання

49. Особливістю проведення інкубаційного наркозу при закритій травмі грудної клітки з пошкодженням легені полягає в:

- А. попереднє проведення дренивання плевральної порожнини
- В. найскоріший перехід на ШВЛ
- С. застосування однолегеневого наркозу
- Д. проведення наркозу без особливостей
- Е. проведення оперативного втручання під місцевою анестезією

50. Особливістю хірургічної тактики при торако-абдомінальному пораненні є:

- А. починати з розкриття порожнини в якій діагностовано пошкодження внутрішнього органу
- В. починати з розкриття порожнини в якій продовжується кровотеча
- С. починати з лапаротомії
- Д. розкривати одночасно дві порожнини
- Е. починати з торакотомії

51. Чим закінчуються операції при закритих травмах грудної клітки:

- А. зашиванням рани з дрениванням плевральної порожнини
- В. зашиванням рани наглухо
- С. накладенням на рану оклюзійної пов'язки
- Д. не зашиванням рани
- Е. накладенням на рану первинно відстрочених швів

52. Місце проведення дренивання плевральної порожнини при операціях з приводу закритої травми грудної клітки:

- А. через VIII-IX міжребір'я по задній аксілярній лінії
- В. через II міжребір'я по середньключичній лінії
- С. до плеврального синусу
- Д. через VIII-IX міжребір'я по передній аксілярній лінії
- Е. два дренажа: по задній аксілярній та середньключичній лініях

53. Найбільш розповсюдженим ускладненням при виконанні плевральної пункції є:

- А. пошкодження легені
- В. попадання в кровоносну судину
- С. виникнення підшкірної емфіземи
- Д. інфікування плевральної порожнини

Е. впускання повітря до плевральної порожнини

54. Які міри боротьби з флотацією грудної стінки слід застосувати при множинних багатоуламкових переломах ребер:

- А. фіксація флотуючої ділянки грудної клітки до зовнішнього каркасу
- В. лейкопластирні наклейки в місцях переломів
- С. міжреберні новокаїнові блокади
- Д. ваго-симпатичну блокаду
- Е. туге бинтування грудної клітки

55. Основна причина важкості стану хворого з пораненням серця:

- А. гемопневмоторакс
- В. порушення ритму серця
- С. тампонада серця
- Д. серцева недостатність
- Е. гіповолемія

56. Яким чином можна полегшити стан хворого з пораненням серця до оперативного втручання:

- А. застосуванням серцевих засобів
- В. пункцією перикарда
- С. застосуванням ШВЛ
- Д. інфузійною терапією
- Е. інгаляцією кисню

57. Місце виконання пункції перикарду:

- А. III міжребір'я по парастернальній лінії зправа
- В. III міжребір'я по передній аксілярній лінії зліва
- С. під основою мечеподібного відростка
- Д. V міжребір'я по парастернальній лінії зліва
- Е. III міжребір'я по парастернальній лінії зліва

58. Що слід зробити в першу чергу при операції з приводу поранення серця після розкриття перикарду:

- А. налагодити реінфузію крові
- В. видалити з порожнини перикарду кров
- С. накласти шви на рану серця
- Д. провести прямий масаж серця
- Е. провести пальцеве притиснення рани серця

59. Коли слід розпочинати відновлення крововтрати при пораненні серця:

- А. на початку операції
- В. після пальцевого притиснення рани серця
- С. після закінчення операції
- Д. після накладення швів на рану серця
- Е. при вступі хворого до лікувального закладу

60. При підозрі на перфорацію кишки після закритої травми і неможливості проведення оглядової рентгенографії органів черевної порожнини у важкохворого в положенні стоячі дослідження проводиться:

- А. сенсу проведення дослідження в іншому положенні немає
- В. лежачи на спині
- С. лежачи на лівому боці
- Д. лежачи на правому боці

Е. лежачи на животі

6.2 Ситуаційні задачі

1. *До районної лікарні після автокатастрофи в край важкому стані доставлений хворий С., 35 років з ознаками внутрішньочеревної кровотечі та геморагічного шоку. Під час оперативного втручання, при ревізії органів черевної порожнини, виявлено розрив селезінки з гемоперитонеумом до 2,5 л. Банк крові лікарні не має в наявності крові відповідної групи для проведення гемотрансфузії. Яку тактику слід обрати лікарям?*
 - А. негайно заказати кров відповідної групи у найближчій станції переливання крові
 - В. провести пряме переливання крові
 - С. провести аутогемотрансфузію
 - Д. обмежитись введенням кровозамінників
 - Е. з'ясувати причину відсутності у банку відповідної групи крові
2. *Хворий А., 39 років, вступив до приймального відділення лікарні з травмою голови. З анамнезу: травмований невідомим (ударом у ділянку лицевої частини черепа), після чого втратив свідомість на 2 хв.; була одноразова блювота. Скаржиться на головний біль, кволість, головокружіння, дзвін у вухах. Об'єктивно: пульс у межах норми; непостійний дрібно розмашистий ністагм; асиметрія м'язової мускулатури. Який характер пошкодження має місце у хворого?*
 - А. закрита черепно-мозкова травма, струс головного мозку
 - В. закрита черепно-мозкова травма, епідуральна гематома
 - С. закрита черепно-мозкова травма, субдуральна гематома
 - Д. закрита черепно-мозкова травма, субарахноїдальна гематома
 - Е. закрита черепно-мозкова травма, забій головного мозку
3. *Хворий К., 23 роки, доставлений у приймальне відділення з травмою голови. При огляді на потилиці виявлено рану розміром 8x3 см, що продовжує кривавити. Обставин травми потерпілий не пам'ятає. АТ 130/70 мм рт. ст., пульс 80 уд/хв. Була короткочасна втрата свідомості, блювота. Яку невідкладну допомогу необхідно надати хворому?*
 - А. рентгенографічне обстеження черепа в боковій проекції, госпіталізація потерпілого у спеціалізоване відділення, первинна хірургічна обробка рани
 - В. зупинити кровотечу, виконати первинну хірургічну обробку рани і рентгенографію черепа в двох проекціях, госпіталізувати потерпілого в нейрохірургічне відділення
 - С. госпіталізувати потерпілого у спеціалізоване відділення, здійснити рентгенологічне обстеження черепа в двох проекціях, виконати первинну хірургічну обробку рани в плановому порядку
 - Д. виконати первинну хірургічну обробку рани, накладити асептичну пов'язку, здійснити рентгенологічне обстеження черепа в двох проекціях, призначити потерпілому амбулаторне лікування
 - Е. виконати первинну хірургічну обробку рани, госпіталізувати потерпілого у спеціалізоване відділення
4. *Лікар швидкої допомоги доставив хворого Д., 55 років, з місця катастрофи. Потерпілий самостійно піднявся і зайшов у машину. Дорогою у хворого*

виникли блювота, судомний приступ, після чого він втратив свідомість, з'явилася анізокорія, порушилося дихання, АТ 180/120 мм рт. ст. При огляді стан дуже важкий, дихання шумне, обличчя гіперемоване, тонічні судоми. На правій скроні подряпина, припухлість м'яких тканин, підшкірна гематома, анізокорія, $D > S$, на уколи реагує рухами в правих кінцівках, ліворуч рухи відсутні, позитивний симптом Бабінського з двох боків. Встановіть попередній діагноз.

- A. порушення мозкового кровообігу
- B. відкрита черепно-мозкова травма, стиснення головного мозку внутрішньочерепною гематомою
- C. забій м'яких тканин голови
- D. закрита черепно-мозкова травма, струс головного мозку
- E. закрита черепно-мозкова травма, стиснення головного мозку внутрішньочерепною гематомою

5. *Під час сварки потерпілий П., 57 років, отримав удар молотком по голові. Свідомість не втрачав. Була кровотеча з рани в лівій тім'яній ділянці. Доставлений машиною швидкої допомоги у нейрохірургічний стаціонар. При огляді: рвано-забійна лівої тім'яної ділянки, рефлекторний геміпарез праворуч. Рентгенограми черепа без особливостей. Ваш попередній діагноз.*

- A. закрита черепно-мозкова травма, струс головного мозку, забійна рана лівої тім'яної ділянки
- B. відкрита проникаюча черепно-мозкова травма, забій головного мозку середнього ступеня, забійно-рвана рана лівої тім'яної ділянки
- C. відкрита черепно-мозкова травма, забій головного мозку легкого ступеня тяжкості, забійно-рвана рана лівої тім'яної ділянки
- D. закрита черепно-мозкова травма, забій головного мозку середнього ступеня, забійно-рвана рана тім'яної ділянки
- E. відкрита черепно-мозкова травма, струс головного мозку, забійна рана лівої тім'яної ділянки

6. *Хворий К., 36 років, близько 3 год. тому отримав проникаюче ножове поранення лівої половини грудної клітки. Доставлений у важкому стані: ейфорія, шкірні покриви бліді, тони серця глухі, тахікардія (130 уд/хв.), АТ 80/70 мм рт.ст., пульс на зап'ястку ледь визначається. Рана грудної клітки розміром 2 см, розташована по лівій парастеральній лінії на рівні 3-го міжреберного проміжку. Дихання над лівою легенею ослаблене, над її задньо-нижніми відділами — вкорочений перкуторний звук. Які лікувальні заходи найбільш доцільні?*

- A. пункція перикарда
- B. переливання однокрупної крові
- C. інтенсивна терапія, плевральна пункція
- D. невідкладна торакотомія
- E. плевральна пункція

7. *Потерпілого С., 21 рік, годину тому вдарили в живіт. Об'єктивно при госпіталізації стан середньої важкості, положення в ліжку вимушене. Шкірні покриви бліді. Пульс 120 уд/хв. АТ 80/40 мм рт. ст. При пальпації відмічається болючість у лівому підребер'ї, позитивні симптоми Вейнерга, Куленкамфа. Макроскопічне сеча не змінена. Ваш попередній діагноз.*

- A. розрив прямого м'яза живота
 B. розрив лівої нирки, заочеревинна гематома
 C. розрив підшлункової залози
 D. забій передньої черевної стінки
 E. розрив селезінки, гемоперитонеум
8. **Хворий Н., 30 років, поступив у приймальне відділення лікарні швидкої допомоги після падіння з висоти. Скаржиться на різкий біль у животі, нудоту, блювоту. При огляді — блідий, язик сухий, обкладений білим нальотом, пульс частий (до 140 уд/хв.), АТ 90/65 мм рт. ст. Живіт напружений, не бере участі в акті дихання; пальпаторно спостерігаються симптоми подразнення очеревини, аускультативно кишкові шуми не прослуховуються. На рентгенограмі органів черевної порожнини визначається симптом «серпа». Ваш попередній діагноз.**
- A. закрита травма живота з пошкодженням нирки
 B. закрита травма живота, розрив сечового міхура
 C. закрита травма живота з пошкодженням порожнистого органу
 D. закрита травма живота з пошкодженням паренхіматозного органу
 E. закрита травма живота, заочеревинна гематома
9. **Хворий С., 35 років, упав і вдарився об камінь. Поступив у травматологічне відділення зі скаргами на біль у грудній клітці. Клініко-рентгенологічний діагноз: перелом 5-го ребра праворуч. Поступово стан хворого погіршився. Скаржиться на біль і нестачу повітря. Об'єктивно: шкіра і видимі слизові бліді, є підшкірна емфізема правої половини грудної клітки. На контрольній рентгенограмі визначаються відсутність легеневого малюнку. Ваш діагноз.**
- A. закритий пневмоторакс, ателектаз легені, підшкірна емфізема
 B. жирова емболія легеневої артерії
 C. розрив парієтальної плеври
 D. тромбоемболія легеневої артерії
 E. травматичний шок

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Загальна хірургія . Підручник для мед.ВНЗ IV р.а. Хіміч С.Д., Желіба М.Д., Герич І.Д. та ін. – К., 2018.
2. Березницький Я.С. (редактор) - Загальна хірургія. - Національний підручник. – 2018р.

Додаткова:

1. Зубарев П.Н., Кочеткова А.В. Общая хирургия.- М.: Спецлит, 2011.- 608 с.
2. Оскретов В.И. Общая хирургия в тестах.- М.: Феникс, 2007.- 288 с.
3. Ковальов А.И. Общая хирургия (курс лекций).- М.: МИА, 2009.- 648 с.
4. Кузнецов М.А. Общая хирургия.- М.: Медпресс, 2009.- 896 с.

5. Петерсон-Браун Общая и неотложная хирургия.- СПб.: Гэтар-Медиа, 2010.- 384 с.
6. Шумпелик Ф. Атлас общей хирургии, 2010.- 616 с.
7. Петров С.В. «Общая хирургия. 4-е издание» 2014.- 426с.
8. Фергюсон М.К. «Атлас торакальной хирургии» 2009.- 256с.
9. Затевахин И.И., Кириенко А.И., Кубышкин В.А. «Абдоминальная хирургия. Национальное руководство» 2016.- 372с.