

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет «Чернігівська політехніка»  
Навчально-науковий інститут права і соціальних технологій  
Факультет соціальних технологій, оздоровлення та реабілітації

**ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА  
(ДОЛІКАРСЬКА МЕДИЧНА ДОПОМОГА)**

методичні вказівки до самостійної роботи  
для здобувачів вищої освіти спеціальності 227 – Фізична терапія, ерготерапія  
(освітній ступінь бакалавр)

Обговорено і рекомендовано  
на засіданні кафедри  
фізичної реабілітації,  
Протокол № 1  
від 30 вересня 2022 р.

Чернігів 2022

УДК 616(072)

Д-66

Домедична допомога (Долікарська медична допомога): методичні вказівки до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти спеціальності 227 – Фізична терапія, ерготерапія (освітній ступінь бакалавр) / Укл.: В. І. Титаренко. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022. 46 с.

Укладач: ТИТАРЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ,  
старший викладач  
кафедри фізичної реабілітації

Відповідальний за випуск: Зайцев Володимир Олексійович,  
завідувач кафедри фізичної реабілітації,  
кандидат педагогічних наук, доцент

Рецензент: Пономаренко Н. П., кандидат медичних наук,  
доцент кафедри фізичної реабілітації

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. Критерії оцінювання результатів навчання ЗВО .....	8
2. Методи контролю .....	9
3. Розподіл балів, які отримують ЗВО.....	11
4. Теми та погодинний розклад самостійної роботи .....	12
5. Перелік тем і питань для самостійного опрацювання.....	12
6. Теми рефератів.....	45
Рекомендована література .....	46

## ВСТУП

Самостійні заняття ЗВО на більш високому рівні сприяють засвоєнню навчального матеріалу, дозволяють збільшити загальний час занять теоретичними положеннями з навчальної дисципліни, дозволяють прискорити процес успішного освоєння дисципліни «Домедична допомога (Долікарська медична допомога)». У поєднанні із навчальними заняттями раціонально організована самостійна робота ЗВО дозволяє забезпечити оптимальну безперервність і ефективність вивчення теоретичного курсу зі надання домедичної допомоги у разі потреби.

Самостійна робота передбачає усвідомлене планування спрямованої на зменшення безпосередньої допомоги викладача, при виконанні навчальних завдань, що сприяє активному свідомому засвоєнню знань і формуванню умінь та навичок.

До видів самостійної роботи належать: вивчення теоретичних положень з різних джерел; написання рефератів, підготовка до виконання завдань на практичних заняттях; успішного складання модульного контролю та залікових вимог з навчальної дисципліни.

При виконанні завдань самостійної роботи ЗВО використовують підручники, навчально-методичні посібники та методичні вказівки, конспекти лекцій, інтернет-ресурс, основні і допоміжні джерела з рекомендованої літератури.

Метою викладання навчальної дисципліни «Домедична допомога (Долікарська медична допомога)» є формування науково-професійного *світогляду* бакалавра спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» у галузі Охорона здоров'я та ефективне забезпечення спеціальної професійно-педагогічної підготовки ЗВО, засвоєння базових теоретичних положень домедичної допомоги, оволодіння практичними навичками надання невідкладної допомоги потерпілим на місці події та при транспортуванні до лікувального закладу.

Під час вивчення дисципліни ЗВО має набути або розширити такі загальні (ЗК) та фахові (СК) компетентності, передбачені освітньою програмою:

ЗК 02. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК 05. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.

СК 12. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Домедична допомога (Долікарська медична допомога)» є:

- навчання знанням про причини, ознаки, заходи та методів надання першої долікарської допомоги при травмах та невідкладних станах;
- оволодіння знаннями про основи асептики і антисептики;
- оволодіння правилам безпечної поведінки у різних небезпечних ситуаціях природного, техногенного та соціального характеру
- набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати ситуації та умінь надання долікарської медичної допомоги в загрозливих для життя в різних ситуаціях;
- оволодіння знаннями, вміннями та навичками щодо забезпечення повного та своєчасного проведення серцево-легеневої реанімації постраждалим із метою збереження їм життя;
- оволодіння знаннями, вміннями та навичками щодо забезпечення повного та своєчасної зупинки кровотечі постраждалим із метою збереження їм життя;
- оволодіння знаннями, вміннями та навичками щодо забезпечення повного та своєчасного накладання пов'язок та табельних і імпровізованих шин для транспортної іммобілізації постраждалим із метою збереження їм життя.

Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити такі програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 05. Надавати долікарську допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; вибирати оптимальні методи та засоби збереження життя.

ПР 08. Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.

Згідно до вимог освітньо-професійної програми ЗВО повинні:

**знати:**

- завдання і загальні принципи надання домедичної допомоги у разі нещасних випадків і гострих станів;
- порядок проведення первинного огляду потерпілого;
- причини, клінічні прояви різних травм і невідкладних станів; загальні принципи надання першої долікарської допомоги в разі нещасних випадків і гострих станів;
- основні клінічні прояви захворювань внутрішніх органів та заходи їх профілактики;
- види пов'язок та правила їх накладання;
- способи й види транспортування потерпілих;
- види ран і кровотеч, принципи їх виникнення, ознаки, принципи зупинки кровотеч;
- першу долікарську допомогу при опіках та відмороженнях;
- види ушкоджень тканин, кісток, суглобів;
- профілактики травматичного шоку;
- клінічні прояви нещасних випадків, отруєнь, гострих захворювань.

**уміти:**

- розпізнавати стани, загрозливі для життя і здоров'я пацієнта/клієнта;

- здійснювати домедичну діагностику соматичних захворювань та станів, які виникли в результаті травматичних ушкоджень;
- визначити основні принципи оцінки стану постраждалих;
- безпечно переміщувати пацієнта/клієнта на візок, крісло-візок, ноші, ліжко; та при наданні невідкладної допомоги;
- забезпечити власну інфекційну безпеку та безпеку пацієнта/клієнта, в тому числі, при роботі з біологічними рідинами (профілактика ВІЛ-інфікування та гепатиту);
- обробити рану;
- забезпечувати асептику під час виконання медичних маніпуляцій;
- провести тимчасове спинення кровотечі;
- транспортувати потерпілих;
- здійснювати штучну вентиляцію легень, закритий масаж серця.
- професійно спілкуватися;
- надавати першу долікарську допомогу в різних випадках при:
  - відмороженні;
  - тепловому і сонячному ударі;
  - харчових отруєннях;
  - отруєння алкоголем;
  - отруєння чадним газом;
  - утопленні;
  - вивихах;
  - ранах;
  - переломах;
  - опіках;
  - непритомності.

Результатом виконання самостійної роботи ЗВО з курсу «Фізична реабілітація в хірургії, травматології та ортопедії» є: освоєння правил надання першої долікарської допомоги при травмах та невідкладних станах; безпечної поведінки у різних небезпечних ситуаціях природного, техногенного та

соціального характеру; набуття практичних умінь та навичок ефективно вирішувати ситуації та умінь надання долікарської медичної допомоги в загрозованих для життя в різних ситуаціях.

### **1. Критерії оцінювання результатів навчання ЗВО**

З тими ЗВО, які до проведення підсумкового семестрового контролю не встигли виконати всі обов'язкові види робіт та мають підсумкову оцінку до 34 балів (за шкалою оцінювання), проводяться додаткові індивідуальні заняття, за результатами яких визначається, наскільки глибоко засвоєний матеріал, та чи необхідне повторне вивчення дисципліни.

Дисципліну можна вважати такою, що засвоєна, якщо ЗВО:

**знає:**

- завдання і загальні принципи надання домедичної допомоги у разі нещасних випадків і гострих станів;
- порядок проведення первинного огляду потерпілого;
- причини, клінічні прояви різних травм і невідкладних станів; загальні принципи надання першої долікарської допомоги в разі нещасних випадків і гострих станів;
- основні клінічні прояви захворювань внутрішніх органів та заходи їх профілактики;
- види пов'язок та правила їх накладання;
- способи й види транспортування потерпілих;
- види ран і кровотеч, принципи їх виникнення, ознаки, принципи зупинки кровотеч;
- першу долікарську допомогу при опіках та відмороженнях;
- види ушкоджень тканин, кісток, суглобів;
- профілактики травматичного шоку;
- клінічні прояви нещасних випадків, отруєнь, гострих захворювань.

**уміє:**

- розпізнавати стани, загрозовані для життя і здоров'я пацієнта/клієнта;



- здійснювати домедичну діагностику соматичних захворювань та станів, які виникли в результаті травматичних ушкоджень;
- визначити основні принципи оцінки стану постраждалих;
- безпечно переміщувати пацієнта/клієнта на візок, крісло-візок, ноші, ліжко; та при наданні невідкладної допомоги;
- забезпечити власну інфекційну безпеку та безпеку пацієнта/клієнта, в тому числі, при роботі з біологічними рідинами (профілактика ВІЛ-інфікування та гепатиту);
- обробити рану;
- забезпечувати асептику під час виконання медичних маніпуляцій;
- провести тимчасове **спинення** кровотечі;
- транспортувати потерпілих;
- здійснювати штучну вентиляцію легень, закритий масаж серця.
- професійно спілкуватися;
- надавати першу долікарську допомогу в різних випадках при:
  - відмороженні;
  - тепловому і сонячному ударі;
  - харчових отруєннях;
  - отруєння алкоголем;
  - отруєння чадним газом;
  - утопленні;
  - вивихах;
  - ранах;
  - переломах;
  - опіках;
  - непритомності.

Добавлено примечание ([U1]): перевірте

## 2. Методи контролю

Оцінювання знань ЗВО здійснюється відповідно до «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Національного університету «Чернігівська політехніка», погодженого вченою радою НУ «Чернігівська політехніка» (протокол № 6 від 31.08.2020 р.) та введеного в дію наказом ректора НУ «Чернігівська політехніка» від 31.08.2020 р. №26.

З дисципліни ЗВО може набрати до 75% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру і до 25% підсумкової оцінки – на заліку.

Активна участь у виконанні завдань на практичних заняттях, зазначених у робочій навчальній програмі з дисципліни, є обов'язковим. Поточний контроль проводиться шляхом спілкування із ЗВО під час лекцій та консультацій та опитувань ЗВО під час практичних занять.

Результати поточного контролю за відповідний модуль оприлюднюються викладачем на наступному аудиторному занятті. Бали, які набрані ЗВО під час модульних контролів, складають оцінку поточного контролю.

Семестровий контроль у вигляді заліку проводиться під час сесії з двома теоретичними запитаннями (по 10 балів максимум за кожне) та одного практичного завдання (до 5 балів максимум). До залікової відомості виставляються оцінки поточного контролю, до яких дораховується сума балів, набраних за результатами заліку.

У випадку повторного складання заліку усі набрані протягом семестру бали анулюються, а повторний залік складається з трьома теоретичними питаннями: двома по 35 балів максимум за кожне та одним у 30 балів максимум. Залікові білети знаходяться у пакеті документів на дисципліну.

У випадку, якщо ЗВО протягом семестру не виконав в повному обсязі передбачених робочою програмою всіх видів навчальної роботи, має невідпрацьовані практичні заняття або не набрав мінімально необхідну кількість балів (35 балів), він не допускається до складання заліку під час сесії, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку відповідно «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої

освіти Національного університету «Чернігівська політехніка». Повторне складання заліку з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється.

За результатами семестру в залікову відомість виставляється оцінка відповідно до шкали оцінювання, що наведена в наступному розділі.

Політика дотримання академічної доброчесності ґрунтується на «Кодексі академічної доброчесності Національного університету «Чернігівська політехніка», погодженого вченою радою НУ «Чернігівська політехніка» (протокол № 6 від 31.08.2020 р.) та введеного в дію наказом ректора НУ «Чернігівська політехніка» від 31.08.2020 р. №26. Конкретизація положень «Кодексу» наведена, зокрема, в методичних вказівках до виконання практичних занять [13.3].

### 3. Розподіл балів, які отримують ЗВО

#### Поточний контроль за модулями та підсумковий контроль

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю	Кількість балів
<b>Змістовий модуль 1. Основи надання домедичної допомоги при невідкладних серцево-судинних станах</b>	<b>0...25</b>
1 Повнота ведення конспектів лекцій	0...9
2 Активність на практичних заняттях	0...6
3 Самостійна робота	0...5
4 Модульна контрольна робота	0...5
<b>Змістовий модуль 2. Основи домедичної допомоги з ушкодженнями опорно-рухового апарату та захворюваннях нервової системи</b>	<b>0...25</b>
1 Повнота ведення конспектів лекцій	0...6
2 Активність на практичних заняттях	0...9
3 Самостійна робота	0...5
4 Модульна контрольна робота	0...5
<b>Змістовий модуль 3. Основи домедичної допомоги при різних ушкодженнях</b>	<b>0...25</b>
1 Повнота ведення конспектів лекцій	0...9
2 Активність на практичних заняттях	0...6
3 Самостійна робота	0...5
4 Модульна контрольна робота	0...5
<b>Разом за змістові модулі</b>	<b>0...75</b>
<b>ЗАЛК</b>	<b>0...25</b>
<b>Разом за курс</b>	<b>0...100</b>

#### 4. Теми та погодинний розклад самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: скелет людини.	4
2	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: м'язова система.	4
3	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: нервова система.	4
4	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: кровоносна система.	4
5	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: дихальна система.	4
6	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: органи травлення.	4
7	Клінічна картина ушкоджень опорно-рухового апарату: загальні клінічні ознаки	4
8	Клінічна картина ушкоджень опорно-рухового апарату: клінічні ознаки переломів	4
9	Клінічна картина ушкоджень опорно-рухового апарату: клінічні ознаки вивихів	4
10	Відкрита черепно-мозкова травма	4
11	Закрита черепно-мозкова травма: струс головного мозку (Comotio cerebri)	4
12	Закрита черепно-мозкова травма: забій головного мозку (Contusio cerebri)	4
13	Закрита черепно-мозкова травма: стиснення головного мозку (Compresio cerebri)	4
14	Особливості надання медичної допомоги постраждалим з психогенними реакціями	4
15	Домедична допомога при позалікарняних пологах	4
<b>Разом</b>		<b>60</b>

#### 5. Перелік тем і питань для самостійного опрацювання

##### Тема 1: Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: скелет людини

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Однією з основних пристосувальних властивостей живого організму до навколишнього середовища є рух. У хребетних тварин і людини ця функція здійснюється за допомогою апарату руху, який складається з кісток та зв'язок, що з'єднують кістки, його називають скелетом. У процесі еволюційного розвитку скелет зазнав низку змін. Так, для нижчих хребетних тварин характерним є зовнішній скелет, що виконує в основному захисну функцію (наприклад, панцир у черепахи). У вищих хребетних тварин та людини його замінив внутрішній скелет, який не тільки є опорою і захистом для життєво важливих органів, а й бере участь в обміні речовин і кровотворенні. Внутрішній скелет поділяють на основний та додатковий.

Основний скелет складається з кісток черепа, хребтового стовпа і грудної клітки, додатковий скелет – з кісток верхньої та нижньої кінцівок.

У дорослої людини нараховується понад 200 кісток, з них 29 кісток формують череп, 26 хребетний стовп, 25 – грудну клітку, 64 – скелет верхніх кінцівок, 62 – скелет нижніх кінцівок.

Скелет виконує функцію опори, руху і захисту внутрішніх органів. Опорна функція скелета полягає в тому, що він підтримує м'які тканини, які до нього прикріплюються та утворюють стінки порожнин, у яких знаходяться внутрішні органи, надає тілу певної форми і положення в просторі. Кістки скелету виконують функцію руху, обумовлену тим, що при скороченні прикріплених до них м'язів кістки виконують роль важеля. Формуючи порожнини (черепну, грудну, тазову та ін.), кістки захищають внутрішні органи від ушкоджень та інших впливів зовнішнього середовища.

Усі кістки людини та хребетних тварин з'єднуються між собою за допомогою різних засобів у гармонійну систему, що задовольняє дві вимоги – міцність цілого і рухливість окремих його частин.

У скелеті виділяють три види з'єднань кісток:

1) неперервні з'єднання, в яких між кістками є прошарок з'єднувальної тканини, немає щілини або порожнини (кістки черепа, зуби із щелепами);

2) симфіз – перехідне фіброзне або хрящове сполучення кісток, у товщі якого є щілина. Такі утворення з'єднують деякі кістки груднини (симфіз ручки груднини), хребці (міжхребцевий симфіз) та лобкові кістки (лобковий симфіз). У цих з'єднаннях рух кісток обмежений;

3) суглоби або синовіальне з'єднання; обов'язковими структурними компонентами суглоба вважають суглобові поверхні зчленованих кісток, суглобову порожнину та суглобову капсулу; суглобові поверхні найчастіше збігаються одна з одною, або між ними розташовані хрящові пластинки – суглобові диски, які за формою нагадують півмісяць (їх ще називають менісками).

Скелет голови. Череп – це скелет голови. У ньому розрізняють два відділи: мозковий і лицьовий. У мозковому відділі черепа розташований головний мозок, органи зору, слуху і рівноваги.

Хребетний стовп. Він є основою всього тіла і утворюється з 33-34 хребців, з'єднаних між собою рухомими і нерухомими зчленуваннями

Грудна клітка. Утворена грудними хребцями, дванадцятьма парами ребер і грудиною. Порожнина, яка обмежена грудною кліткою і діафрагмою називається грудною порожниною, причому діафрагма відділяє грудну порожнину від черевної.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Функції рухового апарату та скелетно-м'язову систему людини;
2. Загальний план будови організму людини.

***Уміти:***

1. Охарактеризувати скелетно-м'язову система людини;
2. Охарактеризувати загальні відомості про з'єднання кісток;
3. Розкрити осі та площини людського тіла.

***Рекомендована література:*** [1, 2, 4, 6].

**Тема 2. Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: м'язова система**

***Стислий зміст самостійної роботи.***

М'язова система (мускулатура) – система органів вищих тварин і людини, утворена скелетними м'язами, які, скорочуючись, приводять в рух кістки скелета, завдяки якій організмом здійснюється рух в усіх його проявах.

М'язова система відсутня в одноклітинних і губок, але і ці тварини не позбавлені спроможності рухатись. Вона являє собою сукупність здатних до скорочення м'язових волокон, об'єднаних в жмуток, який формує особливі органи – м'язи або ж самостійно входять до складу внутрішніх органів. Маса м'язів набагато більша, ніж маса інших органів: у хребетних тварин вона може досягати 50 % маси всього тіла, у дорослої людини – до 40 %. М'язова тканина

тварин також називається м'ясо і поряд з деякими іншими складовими тіл тварин вживається в їжу. В м'язових тканинах відбувається перетворення хімічної енергії в механічну енергію і теплоту. У хребетних мускулатуру поділяють на дві основні групи: соматична та вісцеральна.

Соматична (тобто укладена в стінках порожнини тіла («соми»), що заключає в себе внутрішні, а також утворює основну масу кінцівок).

Скелетні м'язи (вони ж поперечносмугасті, або довільні). Кріпляться до кісток. Складаються з дуже довгих волокон, довжина від 1 до 10 см, форма – циліндрична. Їх поперечна смугастість обумовлена наявністю чергуючого двокопереломлюючого прохідного світла дисків – анізотропних, більш темних, і однопереломлюючих світло – ізотропних, більш світлих. Кожне м'язове волокно складається з недиференційованої цитоплазми, або саркоплазми, з численними ядрами, розташованими по периферії, яка містить велике число диференційованих поперечносмугастих міофібрил. Периферія м'язового волокна оточена прозорою оболонкою, або сарколемою, що містить фібрили колагенової природи. Невеликі групи м'язових волокон оточені з'єднувально-тканинною оболонкою – ендомізієм, *endomysium*; більші комплекси представлені жмутками м'язових волокон, які складені в пухку з'єднувальну тканину – внутрішню перемізію, *perimysium internum*; весь м'яз в цілому оточений зовнішньою перемізією, *perimysium externum*. Всі з'єднувальнотканинні структури м'яза, від сарколеми до зовнішньої перемізії, є продовженням одне одного і безперервно зв'язаних між собою. Весь м'яз одягає з'єднувальнотканинний футляр – фасція, *fascia*. До кожного м'яза підходить один або декілька нервів і кровоспостачаючих їх судин. І ті й інші проникають в товщину м'язів в області так званого нервовосудинного поля, *area nervovascularia*. За допомогою м'яз зберігається рівновага тіла, проводиться переміщення в просторі, здійснюються дихальні і ковтальні рухи. Ці м'язи скорочуються зусиллям волі під дією імпульсів, що надходять до них по нервах із центральної нервової системи. Характерні сильні та швидкі скорочення і швидкий розвиток втоми.

Вісцеральна (тобто та, що входить до складу нутрошів, функціонально не пристосованих до руху тіла в просторі):

Гладкі м'язи (немимовільні). Вони знаходяться в стінках внутрішніх органів і судин. Для них характерні довжина: 0,02-0,2 мм, форма: веретеноподібна, одне овальне ядро в центрі, немає смугастості. Ці м'язи беруть участь у транспортації вмісту порожнистих органів, наприклад, їжі по кишечнику, в регуляції кров'яного тиску, звуженні й розширенні зіниць та інших немимовільних рухах усередині організму. Гладкі м'язи скорочуються під дією вегетативної нервової системи. Характерні повільні ритмічні скорочення, що не викликають втоми.

Серцевий м'яз. Він є тільки в серці. Цей м'яз невтомно скорочується протягом всього життя, забезпечуючи рух крові по судинах та доставку життєво важливих речовин тканинам. Серцевий м'яз скорочується самостійно, а вегетативна нервова система тільки регулює її роботу.

У тілі людини приблизно 400 поперечносмугастих м'язів, скорочення яких керується центральною нервовою системою.

#### Функції м'язової системи

- рухова;
- захисна (наприклад, захист черевної порожнини черевним пресом);
- формуюча (розвиток м'язів в деякому ступені визначає форму тіла та функцію інших систем, наприклад, дихальної);
- енергетична (перетворення хімічної енергії в механічну й теплову).

#### **Мета роботи.**

##### **Знати:**

1. Функції позмугованої м'язової тканини;
2. Кількість скелетних м'язів людини;
3. Залежність маси м'язової тканини людини від статі і віку.

##### **Уміти:**

1. Розкрити значення і будову міофібрил;
2. Охарактеризувати типи м'язів;



3. Розкрити роль поперечно-посмугованого м'язового волокна.

*Рекомендована література:* [1, 3, 4].

### **Тема 3. Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: нервова система**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Нервова система виконує найскладніші функції. Вона об'єднує окремі органи та системи організму в єдине функціональне ціле, узгоджує їх діяльність на основі наявності між ними двобічного кругового зв'язку; здійснює взаємодію організму як цілого з навколишнім середовищем.

Нервова система людини умовно поділяється на соматичну та вегетативну. Соматична нервова система здійснює переважно функції зв'язку з навколишнім середовищем, обумовлюючи його чутливість (за допомогою органів чуттів) та рух. Вона іннервує довільну мускулатуру скелета та деяких внутрішніх органів – язика, глотки, гортані, очного яблука, середнього вуха.

Вегетативна нервова система іннервує всі внутрішні органи, ендокринні залози та м'язи шкіри, серце та судини, тобто органи, що здійснюють вегетативні функції в організмі (травлення, дихання, виділення, кровообіг тощо). Розрізняють дві частини вегетативної нервової системи: симпатичну та парасимпатичну, які забезпечують регуляцію діяльності внутрішніх органів, судин і потових залоз, а також трофічну інервацію (живлення) скелетної мускулатури, рецепторів і самої нервової системи.

За топографічною ознакою в нервовій системі виділяють центральну нервову систему (головний та спинний мозок) і периферичну нервову систему, яка представлена нервами, що відходять від головного та спинного мозку (черепними спинномозковими нервовими корінцями, вузлами, сплетіннями, нервовими закінченнями).

Основним структурним елементом нервової системи є нервова клітина, яка складається з різних за формою та кількістю відростків і називається нейроном, або нейроцитом. Нейрони оточені клітинними елементами нервової тканини – нейроглією (гліоцитами, астроцитами тощо). Нейрони виконують

специфічну функцію нервової системи (сприймають подразнення, виробляють імпульси та передають їх), а клітини нейроглії – трофічну, захисну, опорну та секреторну функції.

Макроскопічно спинний та головний мозок складається із сірої і білої речовин. Сіра речовина – це скупчення нервових клітин, біла – нервових волокон (відростків нервових клітин).

Нейрон (нейроцит) – відросткова нервова клітина, що складається з тіла, дендритів, аксона та пресинаптичного закінчення аксона.

Відростки, що відходять від тіла нейрона мають різну довжину – від декількох мікрометрів до півтора метра (наприклад, аксони мотонейронів, що іннервують кінцівки). Короткі відростки, які грають керівну роль у сприйманні нейроном інформації, називаються дендритами. Довгий відросток (він завжди один) називається аксоном, або нейритом. Основною функцією аксона є проведення нервового імпульсу від тіла нейрона на велику відстань, зв'язуючи нейрони один з одним і з робочими органами.

Рефлекс – це причинно зумовлена реакція організму на подразнення із зовнішнього, чи внутрішнього середовища, яка здійснюється за участю центральних і периферичних відділів нервової системи. Шлях, по якому проходить нервовий імпульс від рецептора до ефектора (робочого органа), називається рефлексорною дугою.

У рефлексорній дузі виділяють п'ять елементів:

- 1) рецептор;
- 2) чутливе волокно, що несе збудження (нервовий імпульс) до центру;
- 3) нервовий центр, де відбувається переключення збудження з доцентрового нейрона на відцентровий;
- 4) рухове волокно, що несе нервовий імпульс від центру до периферії;
- 5) ефектор – нервове закінчення еферентного нейрона, яке передає нервовий імпульс до робочого органа (м'язу, залози).

Ці елементи пов'язані між собою синаптичними сполученнями. Розрізняють прості та складні рефлексорні дуги.

Спинний мозок – це скупчення нервових клітин, що утворюють центрально розміщену сіру речовину, та нервових волокон, що утворюють білу речовину, яка розміщена зовні. Спинний мозок є вмістом хребтового каналу і починається від великого (потиличного) отвору (I шийного хребця) і доходить до верхнього краю II поперекового хребця. Вгорі (у порожнині черепа) спинний мозок переходить у довгастий мозок, а внизу він закінчується мозковим конусом.

Головний мозок розташований в порожнині мозкового черепа. До його складу входять: 1) передній (кінцевий, проміжний); 2) середній; 3) ромбовидний (задній, довгастий).

Усі відділи, за винятком кінцевого мозку, становлять мозковий стовбур. У мозковому стовбурі розміщені численні ядра, висхідні та низхідні нервові шляхи.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Функції нервової системи людини;
2. Загальний план будови нервової системи людини.

***Уміти:***

1. Охарактеризувати провідні шляхи головного та спинного мозку;
2. Розкрити роль спинномозкової рідини.

***Рекомендована література:*** [1, 4, 6].

**Тема 4. Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: кровоносна система**

***Стислий зміст самостійної роботи.***

Життя кожної клітини багатоклітинного організму залежить від безперервного постачання необхідних речовин та виведення продуктів обміну. Цю функцію у хребетних тварин та людини виконує система різних за діаметром та будовою стінки трубок, в яких циркулює рідка тканина – кров або лімфа. До серцево-судинної системи відносять також серце – орган, що зумовлює рух крові. Судинну систему за будовою та функцією поділяють на

кровоносну і лімфатичну. Кровоносні судини (залежно від будови їх стінок і напрямку руху крові в них відносно серця) поділяють на артеріальні та венозні.

Артеріальні судини – це судини, якими кров під великим тиском тече від серця до периферії. Артеріальні судини невеликого діаметру називаються артеріолами, а судини, стінка яких складається з одного шару клітин, називаються капілярами, у яких відбувається вільне проходження розчинних речовин та кисню із судин у тканину і навпаки.

Серце нагадує конус, основа – якого повернена догори й назад і досягає верхнього краю III-го ребра. Верхівка серця спрямована донизу, уперед та вліво і торкається передньої стінки грудної клітки між V і VI ребрами.

Серце має чотири камери: два передсердя і два шлуночки. Передсердя відділяються одне від одного міжпередсердною перетинкою, а шлуночки – міжшлунковою перегородкою. У нормі ці перегородки отворів не мають. Між передсердями та шлуночками розташована передсердно-шлуночкова перегородка, будова якої складніша, ніж попередні, оскільки має отвори. Праве передсердя сполучається з правим шлуночком за допомогою правого передсердно-шлуночкового отвору, що закривається тристулковим клапаном.

Ліве передсердя сполучається з лівим шлуночком за допомогою передсердно-шлуночкового отвору, що закривається двостулковим, або мітральним, клапаном. Передсердно-шлуночкові клапани відкриваються під час скорочень передсердь і закриваються під час скорочення шлуночків.

З правого шлуночка починається легеневий стовбур, отвір якого називається отвором легеневого стовбура, а з лівого шлуночка – аорта з аортальним отвором. Отвори цих судин також мають клапани, які називають клапанами легеневого стовбура та аорти. Кожен із клапанів побудований з трьох півмісячних заслінок. У праве передсердя відкривається верхня та нижня порожнисті вени. Їх отвори клапанів не мають.

Лімфатична система. Поряд з кровоносною системою в організмі людини та хребетних тварин є й інша судинна система – лімфатична, яка складається із замкнутих капілярів, внутрішньо – і позаорганевих відвідних лімфатичних

судин, лімфатичних вузлів та двох (рідше одного) головних колекторів – правої та лівої лімфатичних проток. Цими шляхами лімфа – прозора, жовтувата або опалесцюючого кольору рідина (загальною кількістю 1-2 л) – тече від органів у венозну систему.

Лімфатичні судини за своєю структурою нагадують вени і мають внутрішню, середню та зовнішню оболонки.

Лімфатичні вузли – утворення округлої або бобоподібної форми різного розміру (від 0,5 до 25 мм). В організмі людини налічують понад 300 лімфатичних вузлів, які розміщуються групами в певних ділянках тіла. Зовні вони покриті капсулою, яка є продовженням стінок лімфатичних судин.

#### Система крові

Кров, лімфа і тканинна рідина утворюють внутрішнє середовище організму і безпосередньо беруть участь у процесах обміну речовин і підтримці гомеостазу організму.

Кров – це одна із систем, що забезпечує життєдіяльність організму і виконує такі функції: транспортну, захисну, дихальну, екстреторну, терморегуляційну, трофічну тощо.

Плазма крові – складна білкова рідина. У ній містяться білки (альбуміни, глобуліни, фібриноген), небілкові азотоутримуючі з'єднання (амінокислоти та поліпептиди), нейтральні жири, ліпоїди тощо.

Клітини крові. У плазмі крові, в завислому стані перебувають такі клітини крові: еритроцити, лейкоцити та тромбоцити.

Еритроцити – без'ядерні клітини, що мають форму подвійно-ввігнутого диску. Тривалість життєздатності еритроцитів 125 діб. Збільшення кількості еритроцитів у крові називається еритроцитозом, зменшення – еригropенією. Основною складовою частиною еритроцитів є дихальний залізоутримуючий пігмент крові – гемоглобін. Він виконує роль переносника кисню із легенів у тканини і частково вуглекислоти із тканини у легені, утворюючи три фізіологічні сполуки.

Лейкоцити мають ядро та непостійну форму. Вони рухливі, здатні до фагоцитозу та проходження через стінки капілярів. Лейкоцити відіграють важливу роль в захисті організму від бактерій, вірусів, патогенних найпростіших, вони також стимулюють процеси загоювання ран, тобто забезпечують імунітет. Термін життя лейкоцитів від 1-3 до 15-20 діб.

Лімфоцити – маленькі клітини (7-9 мкм. в діаметрі), ядро у них кругле, велике, займає майже всю цитоплазму. Живуть лімфоцити понад 20 років. Вони формують специфічний імунітет і виконують функцію імунного нагляду.

Моноцити – великі клітини (12-20 мкм в діаметрі), ядро у них бобовидної або підковоподібної форми, має одне або декілька ядерців. У вогнищ запалення вони фагоцитують мікроорганізми, за що їх назвали «двірниками організму».

Тромбоцити – безбарвні подвійноопуклі клітини крові, які являють собою цитоплазматичні уламки велетенських клітин кісткового мозку – мегакаріоцитів. Тромбоцити – без'ядерні утворення, мають різну форму. Під електронним мікроскопом вони мають вигляд зірчастих утворень з відростками – псевдоподіями. Збільшення кількості тромбоцитів називається тромбоцитозом, зменшення – тромбоцитопенією. Термін життя тромбоцитів – 3-5 діб. Тромбоцитам належить важлива роль у процесах зсідання крові та фібринолізу (розчинення кров'яного згустку). Крім того, тромбоцити виконують захисну функцію. Вони склеюють (аглютинують) і фагоцитують мікроорганізми.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Анатомію серцево-судинної системи;
2. Будову та топографію серця;
3. Регуляцію серцевої діяльності.

***Уміти:***

1. Розкрити сутність великого та малого кола кровообігу;
2. Охарактеризувати фази серцевої діяльності.

***Рекомендована література:*** [1, 2, 3, 4, 6].

## **Тема 5. Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: дихальна система**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Дихальний апарат об'єднує органи людини, у яких циркулює вдихуване (збагачене киснем) та видихуване (насичене вуглекислим газом) повітря. До дихального апарату належать такі: порожнина носа з приносними пазухами, носова частина глотки, гортань, трахея, бронхи та легені.

Порожнина носа – початкова частина дихального апарату. Вдихуване повітря, яке потрапляє через ніздрі в порожнину носа, підігрівається, зволожується та очищується від пилу. На бічних стінках порожнини носа є три носових раковини (верхня, середня та нижня). Проміжки між раковинами називаються верхнім, середнім та нижнім ходами носа. У порожнини носа відкриваються отвори приносних пазух. Внутрішня поверхня порожнини носа вкрита ніжною слизовою оболонкою. Зовні слизова оболонка покрита війчастим епітелієм, а в товщі має слизові залози, виділення яких зволожує слизову оболонку. Крім того, у слизовій оболонці є багато венозних сплетінь, що сприяє підігріванню холодного повітря, яке надходить у порожнину носа.

Повітря з носової частини глотки переходить у роту і далі – в гортань. Крім функції проведення повітря гортань виконує і функцію голосового апарату.

Скелет гортані складають хрящі, які з'єднані між собою суглобами, зв'язками та м'язами. Порожнина гортані майже вся вкрита багат шаровим війчастим епітелієм з великою кількістю дрібних слизових залоз. У середньому відділі порожнини гортані розташовані голосові складки, які утворює слизова оболонка. У товщі голосової складки розміщені голосова зв'язка та голосовий м'яз. Виникнення звуку відбувається в гортані внаслідок коливальних рухів зв'язок, які виникають у результаті скорочення м'язів гортані під час видиху. Ці коливання передаються на струмінь видихуваного повітря. Завдяки органам, які виконують роль резонаторів (глотка, м'яке піднебіння, язик, передаються на струмінь видихуваного повітря. Завдяки органам, які виконують роль

резонаторів (глотка, м'яке піднебіння, язик, губи, щоки), звуки стають роздільними.

Крім функції голосоутворення в гортані відбувається очищення, зволоження та підігрівання вдихуваного повітря.

Трахея має форму трубки, яка не спадається і завжди зяє. У дорослої людини її довжина 9-15 см, діаметр 1,5-2,7 см. Трахея є безпосереднім продовженням гортані. На рівні IV-V грудних хребців трахея поділяється під кутом близько 70° на два головних бронха – правий та лівий, які йдуть до відповідних легенів. Довжина правого бронха 10-13 мм, а лівого – 40-60 мм. У відповідній легені кожен з бронхів розгалужується на бронхи меншого діаметру, аж до бронхів, які називаються бронхіолами і мають діаметр близько 1 мм. Таке розгалуження називається бронхіальним деревом. Кожна з бронхіол входить в окрему часточку легені.

#### Газообмін в легенях і тканинах

Газообмін між повітрям і кров'ю відбувається в альвеолах. У звичайних умовах людина дихає атмосферним повітрям, яке має відносно постійний склад. У видихуваному повітрі завжди менше кисню і більше вуглекислого газу. Зворотне співвідношення спостерігається в альвеолярному повітрі. Газообмін у легенях відбувається внаслідок дифузії кисню з альвеолярного повітря в кров (близько 500 л. на добу) і вуглекислого газу із крові в альвеолярне повітря (близько 450 л на добу) внаслідок різниці між артеріальним тиском цих газів в альвеолярному повітрі і напруженням їх у крові. Парціальним тиском газу називається та частина загального тиску, яка припадає на долю кожного газу в газовій суміші. Якщо газ міститься в розчиненому стані, вживається термін «напруження». Розчинення газу в рідині триває до появи динамічної рівноваги між кількістю розчинених і таких, що поступають в газове середовище молекул газу. При цьому напруження газу дорівнює парціальному тиску газу над рідиною. Оскільки парціальний тиск кисню в альвеолярному повітрі більший (102 мм рт. ст.), ніж у венозній крові (40 мм рт. ст.), то за законами дифузії він переходить із альвеолярного повітря в



капіляри, тобто із середовища з більшим тиском в середовище з меншим тиском. Перехід вуглекислого газу в альвеолярне повітря відбувається завдяки різниці між його напруженням у венозній крові (47 мм. рт. ст.) і парціальним тиском в альвеолярному повітрі (40 мм. рт. ст.).

Газообмін між артеріальною кров'ю капілярів і тканинами відбувається так само, як і у легенях, але при цьому вирішальне значення має різниця напруження кисню в артеріальній крові та тканинах. У тканинах напруження кисню є близьким до нуля, а вуглекислого газу близько 50 мм. рт. ст., внаслідок утворення цього газу в мітохондріях. Таким чином, вуглекислий газ переходить у кров, а кисень – у тканини. Збідніла на кисень кров поступає в легені, де цикл обміну газів повторюється. У тканинах різниця напруження газів підтримується безперервним процесом біологічного окислення.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Анатомію дихальної системи;
2. Будову та топографію легень;
3. Регуляцію дихальної діяльності.

***Уміти:***

1. Розкрити сутність фізіології та процесу дихання;
2. Охарактеризувати особливості дихання за різних умов;
3. Охарактеризувати легеневі та життєві об'єми ємності легень.

***Рекомендована література:*** [1, 2, 3, 4, 6].

**Тема 6. Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини: органи травлення**

***Стислий зміст самостійної роботи.***

Травна система складається з органів, що механічно і біохімічне обробляють їжу. Всмоктують продукти її розщеплення, а також виводять з організму неперетравлені рештки. Кожен з органів цього апарату одночасно виконує декілька функцій і тісно пов'язаний з іншими органами.

Травна система починається із порожнини рота, складається з глотки, стравоходу, шлунку, тонкої та товстої кишок і закінчується відхідником. Крім цих органів до травного апарату належить також багато залоз, найбільші з яких – це великі слинні залози, печінка та підшлункова залоза.

Більшість органів травного апарату має трубкоподібну форму і складаються із слизової, м'язової і серозної, або зовнішньої оболонки. Залежно від функції кожна з оболонок має специфічну будову.

Порожнина рота обмежена спереду зубами, з боків – щоками, зверху – піднебінням, а знизу – м'язами діафрагми. Порожнина рота переходить у порожнину глотки. (Порожнина рота при зімкнутих щелепах майже цілком заповнена язиком). Їжа з порожнини рота потрапляє у глотку. Крім того, через глотку проходить повітря з порожнини носа в гортань і навпаки.

Глотка розміщена перед тілами шийних хребців, а на рівні VI шийного хребця переходить у стравохід.

На передній стінці глотки є отвори, крізь які порожнина глотки сполучається з порожниною носа (хоани), рота (перешийок зів) та гортані (вхід в гортань). Порожнину глотки умовно поділяють на носову, ротову та гортанну частини. Носова частина глотки за допомогою хоан сполучається з порожниною носа. Ротова частина глотки розміщується від піднебінної завіски до входу в гортань. Крізь зів вона сполучається з порожниною рота. При ковтанні м'яке піднебіння набуває горизонтального положення і їжа не потрапляє в носову частину глотки. Гортанна частина глотки розташована позаду гортані і простягається до нижнього краю перснєподібного хряща, де переходить у стравохід.

Глотка виконує кілька важливих функцій. Так, в її ротовій частині перехрещуються дихальний та травний шляхи. З порожнини носа повітря проходить через хоани в гортань. При цьому м'яке піднебіння опускається, а надгортанник піднімається. Коли їжа, завдяки скороченню м'язів порожнини рота, потрапляє на корінь язика, м'яке піднебіння піднімається і повністю закриває знизу вхід у носову частину глотки. Харчова грудка проштовхується в

глотку, а надгортанник закриває вхід до гортані. М'язи глотки послідовно скорочуються і проштовхують їжу у стравохід.

Стравохід – циліндричної форми трубка 25 см завдовжки та 3 см завширшки, яка починається на рівні VI-VII шийних хребців, а на рівні XI грудного хребця переходить у шлунок.

Шлунок – найоб'ємніший відділ травного апарату, в якому білки їжі, що надійшли із стравоходу, розщеплюються та звурджується молоко, а також відбувається переміщення їжі та пересування її у кишківник. Форма, місткість та розміри шлунка коливаються у великих межах. Це залежить від його функціонального стану, а також від віку та статі. Так, у скороченому стані він має незначні розміри і формою подібний до кишки. Шлунок має передню та задню стінки. При середньому наповненні шлунок набуває форми груші або реторти, при цьому середня місткість його у дорослої людини становить близько 3 л. При значному його наповненні обсяг збільшується до 4 л, а сам шлунок опускається до рівня пупка та нижче.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Анатомію травної системи;
2. Будову шлунка;
3. Регуляцію виділення шлункового соку.

***Уміти:***

1. Розкрити функціональну роль ротової порожнини;
2. Охарактеризувати моторну функцію шлунка;
3. Розкрити функціональну роль тонкої та товстої кишки.

***Рекомендована література:*** [1, 4, 5, 6, 8].

**Тема 7. Клінічна картина ушкоджень опорно-рухового апарату: загальні клінічні ознаки**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Травми опорно-рухового апарату. Травмою (пошкодженням) прийнято називати анатомічні та функціональні порушення органів та тканин. До

найрозповсюдженіших видів травм опорно-рухового апарату відносять переломи, вивихи, розтягнення зв'язок та забої. Кожна із цих травм має свої особливості, але для усіх них характерні такі симптоми: біль постійний та зростаючий при дотиках до місця травми; припухлість; зміна кольору шкіри. Стереотипною думкою є те, що такі травми характерні для людей небезпечних професій (вантажники, будівельники) чи з певними захопленнями (професійний спорт, танці) тощо. Шанс отримати пошкодження залежить не лише від «професійних» факторів. Важливу роль грають кліматичні умови, рельєф місцевості, генетичні особливості, харчування, дотримання заходів безпеки у певні періоди тощо.

#### Види травм

Перелом – порушення цілісності кістки. Розрізняють переломи закритого (без пошкодження шкірних покривів) та відкритого типу (наявна відкрита рана з виходом назовні фрагментів зламаних кісток). Відкритий перелом несе більшу небезпеку, оскільки з'являється ризик проникнення інфекції через рану або можливість значних крововтрат при пошкодженні артерій та вен гострими краями кісток.

При переломах ключовим моментом в лікуванні є своєчасність надання першої медичної допомоги. Це допоможе попередити розвиток важких ускладнень, а в деяких випадках – врятувати життя. Для діагностики та підтвердження діагнозу лікар здійснює огляд з застосуванням рентгенографії. Саме цей метод є найдоступнішим та дає змогу оцінити складність перелому, визначити розміщення відокремлених часток кістки. У лікуванні переломів в більшості випадків надають перевагу гіпсовим пов'язкам. В деяких ситуаціях може знадобитись хірургічне втручання. Все залежить від місця та складності травми.

Вивих – травматичне пошкодження суглоба, причиною якого є зміщення краю кістки поза межі суглобової сумки. Головною ознакою вивиху є розміщення суглоба в незвичайному положенні, його деформація. Діагностика

даних пошкоджень проводиться лікарем-травматологом з використанням рентгенографії.

Для лікування вивихів лікар застосовує певні методики відновлення анатомічно нормального положення кістки в суглобовій сумці та накладає шину. Самостійно вправити кістку не варто й намагатись, адже такі маніпуляції має проводити лише спеціаліст.

Забій – пошкодження м'яких тканин чи органів без порушення цілісності шкіри й слизових. Зазвичай, забої трапляються при падінні на тверду поверхню або від удару предметом по тій чи іншій ділянці тіла. Основними ознаками такої травми є біль, внутрішній крововилив, припухлість та порушення функцій пошкодженого органу. При такому виді травм опорно-рухового апарату рекомендують проводити рентгенографію ушкодженого місця (особливо кінцівок та грудної клітки) для виключення можливих переломів.

Залежно від складності та місця забою визначається спосіб лікування. Зазвичай, для пошкодження кінцівок особливого лікування непотрібно, лише застосування стискаючих пов'язок. При значних травмах органів грудної клітини, черевної порожнини чи тазу може виникнути потреба в госпіталізації та медикаментозному лікуванні.

Розтягнення зв'язок – часткове пошкодження з мікророзривами окремих волокон зв'язкового апарату, з яким досить часто доводиться стикатись в повсякденному житті. Характерними ознаками є довготривалий біль в області суглобу та відсутність зовнішніх проявів.

Для такого роду травм лікар може порекомендувати використання протягом тривалого часу спеціальних бандажів, ортезів для знерухомилення тої чи іншої частини тіла як при вивихах.

Лікування травм опорно-рухового апарату

Незалежно від виду травми, варто дотримуватись загальних рекомендацій, які забезпечать прискорення одужання та гарне самопочуття. Сюди входять:

- правильний розподіл навантажень;

- лікувальна фізкультура, масажі та інші процедури;
- дотримання схеми медикаментозного лікування;
- вживання вітамінів тощо.

**Мета роботи.**

**Знати:**

1. Патологію та травматичні ушкодження опорно-рухового апарату;
2. Захворювання опорно-рухового апарату.

**Уміти:**

1. Охарактеризувати сутність перелому кістки;
2. Розкрити особливості вивиху;
3. Оцінити травматичні ушкодження м'язів;
4. Охарактеризувати сутність порушень постави.

**Рекомендована література:** [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

**Тема 8. Клінічна картина ушкоджень опорно-рухового апарату: клінічні ознаки переломів**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Клінічні ознаки переломів. Найпоширенішими клінічними ознаками переломів кісток кінцівок є: біль, порушення функції, вкорочення кінцівки та її деформація, патологічна рухливість та крепітація кісткових уламків, позитивний симптом осьового навантаження. Для внутрішньосуглобових переломів характерні біль, гемартроз, дефігурація та деформація суглоба, крепітація кісткових уламків, порушення симетрії зовнішніх орієнтирів, позитивний симптом осьового навантаження.

Діагноз верифікується рентгенологічно.

Методи лікування переломів. Основними задачами лікування постраждалого з переломами є відновлення цілісності кістки, анатомічної форми суглоба, функції пошкодженої кінцівки та працездатності пацієнта. Для реалізації цих задач необхідно дотримуватись наступних принципів:

- репозиція кісткових відламків;
- відновлення довжини та осі кінцівки;

- надійна фіксація кісткових фрагментів;
- можливість функціонального навантаження кінцівки до завершення періоду консолідації.

Існують два основних методи лікування переломів – консервативний та оперативний.

Консервативні методи лікування переломів

Консервативних методів лише два – фіксаційний та екстензійний.

Фіксаційний метод

Суть фіксаційного методу лікування полягає в одномоментній закритій ручній репозиції кісткових фрагментів та їх утриманні (ретенції) фіксаційною пов'язкою, найчастіше гіпсовою. Закрита одномоментна ручна репозиція широко використовується при лікуванні переломовивихів у надп'яtkово-гомiлковому суглобі, при переломах мета-епіфіза променевої кістки тощо.

Закриту репозицію необхідно виконувати якомога раніше від моменту отримання травми, оптимальним часом є 6-12 годин, оскільки вірогідне швидке наростання набряку м'яких тканин, що ускладнює або унеможлиблює цю процедуру. Репозиція кісткових фрагментів повинна бути цілком безболісною. Техніка виконання полягає в тракції по осі кінцівки, зворотному порядку виконання ручних маніпуляцій механізму, що призвів до перелому. Попадання в міжвідламкову щілину м'яких тканин (інтерпозиція), наявність гематоми, набряку м'яких тканин можуть бути причинами невдалої репозиції та неефективності фіксаційного методу лікування.

Гіпсова пов'язка вперше була застосована в 1851 році голландськими лікарями Матіссеном та Вандерлоо. Гіпсова пов'язка успішно використовується в травматологічній практиці і має ряд позитивних властивостей: рівномірно та щільно прилягає до тіла; добре утримує відламки; легко знімається.

Медичний гіпс – це сульфат кальцію, висушений при температурі 100-130 °С, що має гідрофільні властивості. Недоліками фіксації гіпсовою пов'язкою є імовірність вторинного зміщення кісткових фрагментів; імовірність здавлювання м'яких тканин набряком; наявність постфіксаційної контрактури в

суміжних суглобах; можливість тромбозу глибоких та поверхневих вен. В умовах сьогодення, в клінічній практиці використовуються пов'язки із синтетичних матеріалів, проте і вони мають практично ті ж самі недоліки.

Екстензійний метод. Суть екстензійного методу лікування полягає в постійному витягненні за допомогою тягаря, що діє поступово та дозовано, долаючи м'язову рефракцію, і тим самим дозволяє усунути зміщення кісткових відламків, а отже, виконати їх непряму репозицію. Окрім того, постійним витягненням можливо утримати (здійснити ретенцію) кісткові фрагменти в необхідному положенні. Постійне витягнення розділяють на клейове, лейкопластирне, манжетне та скелетне.

Після винаходу в Америці у 1839 році липкого пластира на основі каучуку, лейкопластирне витягнення отримало широке розповсюдження. В 1907 році Steinmann оприлюднив результати лікування 160 пацієнтів з переломами стегнової кістки, провівши через виростки стегна цвях та маніпулюючи тягарем вагою 5-15 кг. Саме цей факт і є початком історії постійного скелетного витягнення. Вперше в Україні метод постійного скелетного витягнення у 1910 році впровадив К. Ф. Вегнер.

При лікуванні переломів кісток кінцівок методом постійного скелетного витягнення необхідно дотримуватись 5 основних принципів:

1. Витягнення повинне здійснюватись у середньфізіологічному положенні, тобто положенні кінцівки, при якому рухи в суглобах у бік згинання та розгинання однакові.

2. Витягнення повинне здійснюватись у стані абсолютного фізіологічного спокою. Абсолютний фізіологічний спокій – мінімальне та рівномірне напруження всіх м'язів за умови повної відсутності сили тяжіння. Проте неможливо усунути напруження в м'язах одного сегмента кінцівки, якщо не розслаблені м'язи інших сегментів.

3. Принцип противитягнення. Витягнення завжди здійснюється за периферійний відламок, отже, противитягнення повинне здійснюватися всією вагою (масою) тіла пацієнта. У деяких посібниках з травматологи для реалізації



цього принципу рекомендовано підняття нижнього кінця ліжка на 30-70 см, залежно від ваги тягара. Проте таке положення хворого є нефізіологічним, це проявляється в порушенні венозного кровообігу, підвищенні ЦВТ, зміщенні органів черевної порожнини до діафрагми та зменшенні легеневої вентиляції.

Тому така маніпуляція неможлива у постраждалих похилого і старечого віку та пацієнтів з множинними та поєднаними пошкодженнями.

4. Принцип зіставлення відламків. Цей принцип реалізується встановленням периферійного відламка по відношенню до осі центрального. Зміщення по ширині та під кутом усуваються за допомогою бокових петель та бокового скелетного витягнення, що особливо показано при центральних переломах вертлюгової западини.

5. Поступовість навантаження. Тягар збільшують дозовано на 0,5-1 кг. На 2-у добу виконують рентгенологічне дослідження і при необхідності – корекцію стояння кісткових фрагментів продовжують до 3-х діб. Максимальний тягар (10-12% маси тіла) утримують в середньому до двох тижнів, після чого тягар зменшують до початкового. Рентгенологічний контроль виконується протягом усього періоду застосування екстензійного методу лікування, а саме – від вправлення кісткових відламків до перших ознак утворення кісткового мозоля та достатньої консолідації кісткових фрагментів.

Метод скелетного витягнення має такі переваги:

- простота виконання;
- нескладне технічне оснащення;
- можливість візуального контролю за пошкодженою кінцівкою;
- доступність застосування;
- малотравматичність.

Значними недоліками постійного витягнення (що робить його застосування вузькообмеженим) є:

- гіпермобільність кісткових фрагментів;
- неможливість репозиції при наявності м'яких тканин у міжвідламковій щілині (інтерпозиція);

- нефізіологічне положення хворого в ліжку;
- гіподинамія;
- гіпокінезія;
- утруднена евакуація хворого;
- незручність у гігієнічному туалеті;
- вірогідність розвитку гіпостатичних ускладнень (пневмоній, пролежнів тощо);
- значне погіршення якості життя у період лікування.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Характеристику ознак переломів.

***Уміти:***

1. Визначати та давати оцінку перелому;
2. Охарактеризувати стан потерпілого при переломі.

***Рекомендована література:*** [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

**Тема 9. Клінічна картина ушкоджень опорно-рухового апарату: клінічні ознаки вивихів**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Вивих – повне стійке зміщення суглобових поверхонь кінців кісток за межами свого нормального положення.

Симптоми вивиху:

Інтенсивний біль в області суглоба.

Різка посилення болі в суглобі при спробі руху.

Деформація в області пошкодженого суглоба, неприродне положення.

Зміна довжини кінцівки.

Сильний біль у ділянці вивихнутого суглоба, який посилюється при спробі ворухнути, відсутність руху у ньому. При огляді відзначають деформацію у ділянці суглоба, помітну при порівнянні його зі здоровим суглобом. При пальпації виявляють, що голівка суглоба знаходиться не на

місці, а зміщена в сторону. Спроби провести пасивні рухи викликають сильний біль. Діагноз ставлять за допомогою рентгенологічного дослідження.

Обмеження рухів.

Припухлість в області ураження.

Що не можна робити при вивихах?

Намагатися вправити вивих самостійно.

Розтирати суглоб.

Змащувати суглоб будь-якими мазями.

Зігрівати пошкоджений суглоб.

Що потрібно робити при вивихах?

Імобілізація в суглобі підручними засобами. Основні принципи транспортної імобілізації:

- для знерухомлення ушкодженої кінцівки необхідно імобілізувати два суміжних суглоби, а при вивиху плечової або стегнової кістки три суглоби;

- моделювання шини слід проводити по здоровій кінцівці, або на тому, хто її буде накладати, тобто на медпрацівнику;

- при імобілізації кінцівки необхідно надати їй фізіологічне положення, а якщо це неможливо, то таке положення, при якому кінцівка менш за все травмується;

- при відкритих вивихах вправлення не виконують, накладають стерильну пов'язку і кінцівку фіксують в тому положенні, в якому вона знаходилась в момент ушкодження;

- імобілізацію накладають поверх одягу і взуття потерпілого, між шиною і кінцівкою потерпілого кладуть м'яку ватно-марлеву підкладку;

- при відкритих вивихах на рану слід накласти стерильну пов'язку;

- при фіксації шини не можна закрити місце накладання джгута, щоб була можливість коригувати стан джгута;

- імобілізована кінцівка перед транспортуванням в холодну пору року повинна бути обов'язково утеплена з метою профілактики відмороження;

- під час перекладання потерпілого з нош, ушкоджену кінцівку повинен тримати помічник.

Треба пам'ятати, що невірно виконана іммобілізація може принести шкоду в результаті додаткової травматизації. При ушкодженні хребта, потерпілого кладуть на тверду поверхню. Холод на 25-30 хвилин.

При фіксації пошкодженого суглоба слід знерухомити постраждалу кінцівку в тому положенні, в якому біль буде мінімальним.

При потребі дати знеболювальний препарат (парацетамол або ібупрофен).

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Характеристику ознак вивихів.

***Уміти:***

1. Визначати та давати оцінку вивиху;
2. Охарактеризувати стан потерпілого при вивиху.

***Рекомендована література:*** [1, 3, 4, 5, 6, 7].

**Тема 10. Відкрита черепно-мозкова травма**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

До відкритих травм голови належать ураження, які проникають крізь шкіру голови та кістки черепа (зазвичай досягаючи оболонки мозку та тканин головного мозку, що розташовані нижче). Вони зазвичай виникають у разі поранень вогнепальною зброєю або ушкоджень, завданих гострими предметами. Відкритою травмою також вважають перелом кісток черепа з розривом тканин, що його покривають, унаслідок силового впливу тупого предмета.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Характеристику ознак відкритої черепно-мозкової травми.

***Уміти:***

1. Визначати та давати оцінку відкритої черепно-мозкової травми;

2. Охарактеризувати стан потерпілого при відкритій черепно-мозковій травмі.

*Рекомендована література:* [1, 3, 4, 5, 6, 8].

### **Тема 11. Закрита черепно-мозкова травма: струс головного мозку (Comotio cerebri)**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Закриті травми голови зазвичай виникають унаслідок удару в голову, удару в предмет або в разі сильного струшування голови, що спричинене швидким прискоренням та уповільненням переміщення головного мозку в порожнині черепа. Таке прискорення й уповільнення може призвести до травмування тканини в точці удару або в протилежній йому точці (протиудар) чи дифузного ураження; лобові та скроневі частки мозку особливо вразливі до цього типу травми. Можливі надриви або розриви аксонів, кровоносних судин або обох структур, що призводить до дифузного аксонального ушкодження. Просякання крові з ушкоджених судин призводить до формування ділянок забою, внутрішньомозкових або субарахноїдальних крововиливів, а також епідуральних або субдуральних гематом

Струс головного мозку.

Струс головного мозку визначається як короткочасна та зворотна посттравматична зміна психічного стану (наприклад, втрата свідомості або пам'яті, сплутаність свідомості), що триває від кількох секунд до кількох хвилин і, за довільним визначенням, спостерігається < 6 годин.

Макроскопічних структурних уражень головного мозку та серйозних залишкових неврологічних змін не відзначається, хоча й може виникати тимчасова втрата працездатності внаслідок певних симптомів (таких як нудота, головний біль, запаморочення, порушення пам'яті та труднощі з концентрацією уваги «постконтузійний синдром»), які зазвичай минають протягом декількох тижнів. Однак вважається, що неодноразові струси головного мозку можуть призвести до хронічної травматичної енцефалопатії, наслідком якої може бути тяжке порушення функціонування головного мозку.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Характеристику ознак закритої черепно-мозкової травми: струс головного мозку.

***Уміти:***

1. Визначати та давати оцінку закритої черепно-мозкової травми: струс головного мозку;
2. Охарактеризувати стан потерпілого при закритій черепно-мозковій травмі: струс головного мозку.

***Рекомендована література:*** [1, 3, 4, 5, 6, 8].

**Тема 12. Закрита черепно-мозкова травма: забій головного мозку (*Contusio cerebri*)**

***Стислий зміст самостійної роботи.***

Забій головного мозку. Забій (контузія) головного мозку може виникати як при відкритих, так і при закритих травмах, та зумовлювати широкий спектр порушень функціонування головного мозку залежно від розміру та локалізації забою. Великі забої головного мозку можуть спричиняти набряк головного мозку та підвищення внутрішньочерепного тиску (ВЧТ). Протягом кількох годин або днів після первинної травми забій головного мозку може збільшуватися та спричиняти погіршення неврологічного статусу; в такому разі може бути необхідним хірургічне втручання.

Забої головного мозку можуть бути причиною вогнищевої неврологічної симптоматики, наприклад геміпарезу, прогресуючого зниження рівня свідомості або комбінації цих явищ. Прогресуюче зниження рівня свідомості може бути зумовлене будь-чим, що підвищує внутрішньочерепний тиск, або ВЧТ (наприклад, гематомою, набряком, гіперемією).

Порушення вегетативних функцій внаслідок ушкодження гіпоталамуса й інших життєво важливих субкортикальних структур може спричиняти:

- гіперактивність симпатичної нервової системи з гіпертензією та тахікардією;

- нейрогенну кардіоміопатію з ішемічними змінами та зниженням функції серця;

- гостре пошкодження нирок із погіршенням функції нирок.

**Мета роботи.**

**Знати:**

1. Характеристику ознак закритої черепно-мозкової травми: забій головного мозку.

**Уміти:**

1. Визначати та давати оцінку закритої черепно-мозкової травми: забій головного мозку;
2. Охарактеризувати стан потерпілого при закритій черепно-мозковій травмі: забій головного мозку.

**Рекомендована література:** [1, 3, 4, 5, 6, 8].

**Тема 13. Закрита черепно-мозкова травма: стиснення головного мозку  
(Compresio cerebri)**

*Стислий зміст самостійної роботи.*

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) — це фізичне ушкодження тканини головного мозку, яке призводить до тимчасового або постійного порушення функціонування головного мозку. Діагноз установлюють на основі клінічної картини та підтверджують за допомогою діагностичних візуалізаційних методів (переважно КТ). Початкове лікування полягає в забезпеченні прохідності дихальних шляхів і підтримці належної вентиляції легенів, оксигенації та артеріального тиску. У пацієнтів із тяжкими травмами часто необхідним є проведення хірургічного втручання з метою встановлення пристроїв для контролю та лікування підвищеного внутрішньочерепного тиску, проведення декомпресії в разі підвищення внутрішньочерепного тиску або з метою видалення внутрішньочерепних гематом. У перші кілька днів після травмування важливо відновити адекватну перфузію головного мозку й оксигенацію, а також запобігати ускладненням, пов'язаним зі зміною

сприйняття. У подальшому переважна більшість пацієнтів потребує реабілітації.

Стискання мозку (лат. *Compressio cerebri*). Виникає при кровотечі з внутрішньочерепних судин. Можливе субарахноїдальний крововилив, епі- та субдуральний. Субарахноїдальний крововилив характеризується розвитком відразу ж після травми менінгеального синдрому та наявності крові у спинномозковій рідині. Для епідуральної гематоми характерний «світлий» проміжок, тобто погіршення стану визначається через декілька годин після травми. Важливим діагностичним симптомом є розширення зіниці з боку гематоми, поява локальних судом або парезу у протилежних кінцівках. При субдуральній гематомі загально мозкові та вогнищеві симптоми виникають через декілька днів. Лікування гематом оперативне.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Характеристику ознак закритої ЧМТ: стиснення головного мозку.

***Уміти:***

1. Визначати та давати оцінку закритої ЧМТ: стиснення головного мозку;
2. Охарактеризувати стан потерпілого при закритій ЧМТ: стиснення головного мозку.

***Рекомендована література:*** [1, 3, 4, 5, 6, 8].

**Тема 14. Особливості надання медичної допомоги постраждалим з психогенними реакціями**

***Стислий зміст самостійної роботи.***

Опираючись на динаміку психоемоційних та психогенних розладів при життєнебезпечних ситуаціях розрізняють чотири фази:

1. Фаза героїзму. Продовжується декілька годин, характерна героїчна (часто без особливих підстав) поведінка.

2. Фаза «медового місяця». Триває 3-6 місяців. Ті, хто вижив, задоволені і сподіваються на краще.



3. Фаза розчарування. Триває до 1-2 років. Надії швидкого відновлення того, що було, ще не реалізовані.

4. Фаза відбудови. Ті, хто вижив, уже розуміють, що треба самим вирішувати проблеми, котрі виникли.

Уповільнення на якійсь із стадій призводить до виникнення або «синдрому героя», або виникнення «синдрому жертви».

Надзвичайна ситуація – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, що означена порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричиненим катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, та яка призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, значної кількості загиблих і постраждалих, завдання масштабних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Характерними ознаками психологічних розладів у постраждалих від надзвичайних ситуацій та аварій є:

- утрата фізичної сили;
- безглуздий і хаотичний руховий неспокій;
- виснаженість та втрата відчуття реальності;
- емоційне відсторонення від оточення, рідних;
- почуття провини;
- ворожі дії відносно оточуючих.

Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах» від 16 червня 2014 року № 398, працівники Національної поліції в межах надання психологічної підтримки постраждалим у разі виникнення надзвичайних ситуацій мають виконувати дії в такій послідовності:

- надавати психологічну підтримку в безпечному місці;

- вивести постраждалого за межі місця пригоди та ізолювати його від надмірної уваги оточуючих;
- заспокоїти особу, сказати, що ви прийшли, щоб надати допомогу, що будете поруч та не залишите її до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- постійно підтримувати візуальний контакт із постраждалим;
- спілкуватись спокійно, адекватно оцінюючи його побажання та дії;
- під час розмови уникати слів, які можуть викликати відчуття провини в постраждалого;
- відволікати його від негативних думок і намірів;
- переконати постраждалого, що необхідну допомогу буде надано своєчасно та професійно;
- зігріти постраждалого за допомогою ковдри (за можливості);
- забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Характеристику ознак потерпілих з психогенними реакціями.

***Уміти:***

1. Визначати та давати оцінку стану психогенних реакцій;
2. Охарактеризувати стан потерпілого з психогенними реакціями.

***Рекомендована література:*** [1, 3, 4, 5, 6, 8].

**Тема 15. Домедична допомога при позалікарняних пологах**

***Стислий зміст самостійної роботи.***

Першу допомогу в разі екстрених пологів надають починаючи від завершального етапу пологової діяльності (включаючи безпосередньо пологи) до догляду за матір'ю і новонародженим відразу після пологів.

Підготовка до надання першої допомоги під час пологів передбачає такі дії:

- негайно викликати «швидку допомогу»;
- допомогти жінці влаштуватися зручніше (положення на спині або на боку із зігнутими колінами);
- покласти під голову та плечі породіллі подушку або згорнутий одяг;
- заспокоїти й підбадьорити жінку;
- вимити руки;
- підкласти чисті рушник, ковдру чи будь-який інший матеріал під сідниці жінки;
- зняти з породіллі спідню білизну та зайвий одяг, водночас накривши її ковдрою або рушником;
- подбати, щоб у головах породіллі перебував хто-небудь для надання їй психологічної підтримки;
- у жодному разі не намагатися уповільнити процес розродження.

Особливості проведення серцево-легеневої реанімації вагітних. Такі дії мають здійснювати мінімум два рятувальники.

Алгоритм дій спрямований на порятунок не лише матері, а й дитини в її утробі. Зокрема, слід:

- негайно повідомити диспетчера про спеціальну ситуацію;
- покласти жінку на лівий бік так, щоб її спина перебувала під кутом близько 30°;
- перемістити її живіт вліво (це зменшить тиск на порожнисту вену та збільшить приплив повітря до легень).

Факторами, які погіршують прогноз виживання, вважають:

- збільшене споживання вагітною кисню та швидка його утилізація;
- висока ймовірність аспірації шлункового вмісту;
- зниження площі для правильного проведення серцево-легеневої реанімації, оскільки молочні залози вагітної збільшені і діафрагма піднята завдяки животу;

- обмежений рух підйому діафрагми потребує більшої сили вдиху;
- у лежачому на спині положенні вагітної відбувається затискання верхньої порожнистої вени;

- знижений об'єм легень через тиснення на них матки.

## 2. Алгоритм надання домедичної допомоги в разі екстрених пологів

Алгоритм дій рятівника у родопомічних заходах є таким:

1) під час появи голівки плода підтримувати її однією рукою. Слід бути готовим до того, що частина тіла новонародженого, яка залишилася, вийде досить швидко. Тягнути новонародженого на себе заборонено;

2) якщо оболонка з навколоплідними водами ще не розірвалася та, як і раніше, закриває голівку новонародженого, потрібно обережно розірвати її, видаливши залишки з обличчя дитини;

3) якщо пуповина обмоталась навколо голівки новонародженого, слід обережно ослабити її та розмотати;

4) коли ступні новонародженого вийдуть повністю, потрібно акуратно перевернути його обличчям донизу, підтримуючи ступні ніг у дещо піднятому положенні. Тіло новонародженого є слизьким, тому його слід тримати міцно, але не стискати;

5) відразу ж після народження прийняти дитину з утроби матері в чистий рушник;

6) обережно протерти шматком тканини рот і ніс немовляти від слизу;

7) якщо неможливо викликати швидку допомогу, слід підготувати три шматки стерильної тканини (можна використати бинт) і ножиці, попередньо прокип'ятивши їх у воді. Передусім туго перев'язують пуповину на відстані 15 см від живота новонародженого. Другий тугий вузол потрібно зробити на відстані 20 см від його живота, після чого розрізати пуповину між вузлами.

Слід обов'язково перевірити, чи не кровоточить розріз. Якщо є кров, необхідно негайно перев'язати ще раз, не знімаючи перших пов'язок. На місце розрізу потрібно накласти чисту пов'язку та прив'язати пуповину до тіла

новонародженого бинтом. Якщо плацента повністю не вийшла, потрібно накласти на місце розрізу пов'язку.

8) у разі, якщо протягом 30 с після народження дитина не почала дихати, потрібно м'яко промасажувати її спину. Якщо це не допомагає – обережно поплескати пальцем по підшвах її ніг. Якщо після цього дихання не з'явилося, слід розпочинати проведення штучної вентиляції легень, а саме:

- відкрити дихальні шляхи новонародженого;
- зробити п'ять рятувальних вдихів «рот у рот і ніс»;
- перевірити дихання новонародженого;
- якщо він не дихає – проводити зовнішню компресію грудної клітини та вентиляцію в співвідношенні 3:1.

***Мета роботи.***

***Знати:***

1. Загальну характеристику пологового акту;
2. Заходи забезпечення гігієни жінки при пологах.

***Уміти:***

1. Охарактеризувати передпологовий стан жінки;
2. Створити умови для забезпечення безпечних пологів.

***Рекомендована література:*** [1, 3, 4].

## **6. Теми рефератів**

1. Загальні принципи надання домедичної допомоги постраждалим.
2. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при раптовій зупинці серця.
3. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при серцевому нападі.
4. Порядок проведення серцево-легеневої реанімації з використанням автоматичного зовнішнього дефібрилятора.
5. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на пошкодження хребта.

6. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на пошкодження живота.
7. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на інсульт.
8. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на травму грудної клітки.
9. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при рані кінцівки, в тому числі ускладненій кровотечею.
10. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на гостре отруєння невідомою речовиною

#### **Рекомендована література**

1. Антонов А. Г., Колесніков А. М., Комісарова Н. О. Основи домедичної допомоги: підручник для ВНЗ: вид. 2-е, перероб. доп. Київ: КНТ, 2014. 338 с.
2. Білоус Т. Л. Долікарська допомога: навч. посібник. Суми: ВВП «Мрія», 2020. 148 с.
3. Домедична підготовка: навч. посіб. / кол. авт.: В. В. Кікінчук, С. О. Книженко, Т. І. Савчук та ін. ; МВС України, Хар-ків. нац. ун-т внутр. справ. Харків: ХНУВС, 2021. 176 с.
4. Основи медичних знань та долікарської допомоги: підручник. Я. І. Федонюк та ін. Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2012. 728 с.
5. Пиріг І. В. Конспект лекцій навчальної дисципліни «Долікарська допомога» для здобувачів вищої освіти. Дніпро: ДДУВС, 2016. 68 с.
6. Плахтій П. Д., Соколенко Л. С., Гутарева Н. В. Основи медичних знань: навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2013. 268 с.
7. Посібник з медичної підготовки. URL: <https://i-rc.org.ua/files/posibnik-medicina.pdf> (дата звернення: 01.02.2022)
8. Усов В. А. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим: методичний посібник. Вінниця, 2016. 21 с.