

# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державна установа «Центральний методичний кабінет  
підготовки молодших спеціалістів» МОЗ України

ПОГОДЖЕНО

Директор Державної установи  
«Центральний методичний кабінет  
підготовки молодших спеціалістів  
МОЗ України»



Т.І. Чернишенко

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник Директора Департаменту  
кадрової політики, освіти, науки  
та запобігання корупції МОЗ  
України



О.П. Волосовець

## АНЕСТЕЗИОЛОГІЯ ТА РЕАНІМАТОЛОГІЯ

### ПРОГРАМА

для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів  
I—III рівнів акредитації за спеціальністю  
5.12010101 «Лікувальна справа»

Київ  
2011

# АНЕСТЕЗИОЛОГІЯ ТА РЕАНІМАТОЛОГІЯ

*Укладач:*

*І.М. Постольнікова* — викладач вищої категорії Вінницького медичного коледжу ім. Д.К. Заболотного.

Програму розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії хірургічних дисциплін 06 березня 2011 р., протокол № 9.

Програму розглянуто і схвалено опорною цикловою комісією з дисциплін хірургічного профілю Вінницького медичного коледжу ім. акад. Д.К. Заболотного на спільному засіданні 04 жовтня 2011 р., протокол № 1.

*Рецензенти:*

*І.І. Міщук* — професор, доктор мед. наук, завідувач курсу реанімації та анестезіології кафедри хірургії № 1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова;

*О.І. Дацюк* — канд. мед. наук, доцент кафедри хірургії № 1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, заслужений лікар України, завідувач відділення анестезіології та реанімації Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова.

© МОЗ України, 2011

© ВСВ “Медицина”, 2011

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальну програму з дисципліни “Анестезіологія та реанімація” складено для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I—III рівнів акредитації за спеціальністю 5.12010101 “Лікувальна справа” відповідно до складових галузевих стандартів вищої освіти — ОКХ і ОПП, затверджених МОН України і МОЗ України в 2011 р., та навчальних планів 2011 р.

Однією з провідних дисциплін у підготовці фельдшерів є анестезіологія та реанімація. Відповідно до Закону України “Про освіту” та реформи вищої медичної освіти України, метою навчальної програми з реанімації є підготовка кваліфікованих молодших медичних працівників.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування у студентів клінічного мислення, вміння діагностувати найпоширенішу патологію, надати першу невідкладну медичну допомогу, за потреби — проводити реанімаційні заходи, здійснювати догляд за хворими, брати участь у профілактичній роботі.

Викладання дисципліни здійснюють згідно з освітньо-кваліфікаційною характеристикою та в поєднанні зі знаннями, отриманими під час вивчення загальномедичних та інших дисциплін. На вивчення дисципліни відведено 81 год, з них 9 — лекції, 40 — навчальна практика під керівництвом викладача та 32 — самостійна робота.

Кожне захворювання передбачено вивчати за загальноприйнятою схемою: етіологія, патогенез, діагностика, клінічна картина, можливі ускладнення, особливості лікування, прогноз, профілактика.

Під час вивчення дисципліни “Анестезіологія та реанімація” підвищену увагу приділяють питанням догляду, його особливостям, веденню хворих із конкретною патологією, що дасть змогу значно підвищити рівень медичного обслуговування в цілому. У плані діагностики, крім загальноклінічних, приділено увагу сучасним методикам лабораторних, інструментальних та інших методів дослідження, зазначено необхідність враховувати патогенні аспекти захворювання, а також стан імунної системи пацієнта. До програми введені питання з охорони праці та безпеки життєдіяльності в галузі.

Після вивчення дисципліни **студенти повинні знати:**

- організацію роботи відділення анестезіології та реанімації;
- основні ознаки термінальних станів; правила проведення реанімаційних заходів;
- засади охорони праці та безпеки життєдіяльності під час експлуатації наркозних і дихальних апаратів, електрокардіографа, електрофібрилятора;
- сучасні анестетики та їх дію під час проведення загального та місцевого знеболювання;
- правила надання невідкладної допомоги за різних невідкладних станів: серцево-судинний та дихальний недостатності, гострих екзогенних отруєннях, коматозних і шоківих станах; правила безпеки життєдіяльності під час роботи з хворими;
- правила транспортування хворих у разі термінальних станів;
- сучасні інфузійні розчини та правила проведення інфузійної терапії;
- нові нормативно-директивні документи з охорони здоров'я за невідкладних станів.

**Студенти повинні вміти:**

- відновлювати прохідність дихальних шляхів та видаляти сторонні тіла з дихальних шляхів;

- проводити штучну вентиляцію легень (ШВЛ) різними способами;
- робити непрямий масаж серця;
- проводити передстерилізаційне оброблення масок, шлангів наркозних апаратів, ендотрахеальних трубок, ларингоскопа;
- підготувати робочий стіл анестезиста;
- підготувати набори для інтубації трахеї, трахеостомічний набір, набір для проведення катетеризації центральних вен, набір для проведення венесекції;
- записувати ЕКГ;
- проводити дефібриляцію;
- забезпечувати догляд за хворими в термінальних станах.

***Студенти мають бути поінформовані про:***

- організацію центрів екстреної медичної допомоги, медицини катастроф, спеціалізованих лікарень, відділень і служби швидкої медичної допомоги;
- нові досягнення з надання першої медичної допомоги та лікування в анестезіології та реаніматології;
- нові нормативно-директивні документи з охорони здоров'я по невідкладних станах та анестезіології.

Для формування активної участі фельдшера в лікувальному процесі згідно з примірним навчальним планом і освітньо-кваліфікаційною характеристикою передбачено підвищення ролі самостійної роботи. У зв'язку з цим заплановано самостійну роботу студентів з хворими в лікувально-профілактичних закладах, роботу з додатковою літературою в бібліотеках та вдома, у тренажерних кабінетах.

З метою поліпшення викладання, складено орієнтовний розподіл годин самостійної роботи. У разі необхідності припускається корекція навчальної програми в межах 15 % загального часу, відведеного на вивчення курсу. Відповідний рівень підготовки фельдшера може забезпечити лише висока організація навчального і виховного процесу з використанням сучасних методів навчання, відповідної матеріальної бази і високої кваліфікації викладацького складу.

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Загальний обсяг	Лекції	Навчальна практика під керівництвом викладача	Самостійна робота
1	Вступ. Поняття про реанімацію та інтенсивну терапію. Термальні стани. Серцево-легенева та церебральна реанімація	8	2	4	2
2	Охорона праці в галузі анестезіології та реаніматології	2	—	—	2
3	Реанімація та інтенсивна терапія в разі гострої серцево-судинної недостатності	9	1	4	4
4	Реанімація та інтенсивна терапія в разі гострої дихальної недостатності	9	1	4	4
5	Реанімація та інтенсивна терапія в разі шоку і колапсу. Види шоку	11	1	6	4
6	Реанімація та інтенсивна терапія при коматозному стані	9	1	4	4
7	Реанімація та інтенсивна терапія при гострому екзогенному отруєнні	12	2	6	4
8	Необхідність кореляції життєдіяльності організму при порушеннях водно-електролітного балансу і кислотно-основного стану. Принцип інфузійної терапії	6	-	4	2
9	Реанімація та інтенсивна терапія в разі акушерської, хірургічної, педіатричної патології	2	—	—	2
10	Види загального знеболювання. Інгаляційний та неінгаляційний наркоз. Комбіноване загальне знеболювання. Сучасні анестетики. Ускладнення	13	1	8	4

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Загальний обсяг	Лекції	Навчальна практика під керівництвом викладача	Самостійна робота
	загального знеболювання. Місцева анестезія, ускладнення				
	<b>Усього</b>	<b>81</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>32</b>

*Примітка.* Години для самостійної роботи студентів розподіляють за темами предметні (циклові) методичні комісії навчальних закладів.

### САМОСТІЙНА РОБОТА

1. Охорона праці в галузі анестезіології та реаніматології.
2. Професійні шкідливі чинники анестезіології та реаніматології.
3. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час роботи з електроапаратурою.
4. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час підготовки до роботи наркозного апарату.
5. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час роботи з газовими балонами.
6. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час роботи з колючим та ріжучим інструментарієм.
7. Особливості проведення реанімаційних заходів за деяких причин передчасної смерті.
8. Електрична дефібриляція серця.
9. Постреанімаційна хвороба, стадії, клінічна картина, лікування.
10. Синдром Морганьї—Едемса—Стокса, невідкладна допомога.
11. Раптова зупинка серця.
12. Анатомо-функціональні особливості серцево-судинної системи.
13. Підготовка хворих до наркозу.
14. Анестезіологічне забезпечення операцій.
15. Робота анестезіологічної бригади в операційній.
16. Компоненти та етапи загальної анестезії.
17. Місцева анестезія, показання та протипоказання до проведення місцевої анестезії.
18. Характеристика медикаментів для проведення місцевої анестезії.
19. Електромедикаментозна та акупунктурна анестезія.
20. Класифікація та характеристика кровозамінних препаратів.
21. Гемосорбція, показання, техніка.
22. Гемодіаліз, показання, техніка.
23. Форсований діурез, показання, техніка.
24. Особливості проведення інтенсивної терапії при перитоніті.
25. Особливості проведення інтенсивної терапії при гострій кишковій непрохідності.
26. Особливості проведення інтенсивної терапії при гострому панкреатиті.
27. Особливості проведення інтенсивної терапії при гестозах вагітних.
28. Анатомо-функціональні особливості дитячого організму.
29. Особливості проведення реанімаційних заходів у дитячому віці.
30. Особливості проведення інтенсивної терапії при гіпертермічному синдромі.
31. Особливості проведення інтенсивної терапії при судомному синдромі.
32. Особливості проведення інтенсивної терапії при гострому стенозуючому ларингіті.
33. Особливості проведення інтенсивної терапії при гіпертонічному та гіпотонічному кризах.
34. Фізіологія дихання.
35. Класифікація гіпоксії, клінічна картина, лікування.
36. Оксигенотерапія: методи, показання. Токсична дія кисню.
37. Опіковий шок. Втрата плазми, білка, калію при опіковому шоку. Патогенез, плазмовтрата з опікової поверхні, гемоконцентрація, токсемія, порушення функції нирок.
38. Синдром тривалого здавлювання. Патогенез, клінічна картина, діагностика, особливості реанімаційної допомоги. Лікування, транспортування хворого.
39. Діагностика та інтенсивна терапія гострої ниркової недостатності.
40. Діагностика та інтенсивна терапія гострої печінкової недостатності.
41. Гіперосмолярна кома. Клінічна картина, діагностика, лікування.
42. Особливості перебігу та лікування отруень у людей літнього та старечого віку.
43. Особливості перебігу та лікування отруень у дітей.
44. Показання та протипоказання до екстракорпоральних методів детоксикації.
45. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час роботи з кров'ю.

## ЗМІСТ

### **Тема 1. Вступ. Реанімація та інтенсивна терапія. Термінальні стани. Серцево-легенева та церебральна реанімація**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Організація реанімаційної допомоги. Законодавство про медичну допомогу населенню. Питання деонтології. Діяльність медичного персоналу у відділенні реанімації.

Термінальний стан, його характеристика (передагональний і агональний стани, клінічна смерть). Біологічна і соціальна смерть. Показання та протипоказання до реанімації.

Обсяг реанімаційної допомоги. Елементарна серцево-легенева реанімація. Штучна вентиляція легень. Прямий і непрямий масаж серця, інтенсивна терапія та інтенсивний догляд як метод боротьби за життя хворого. Клінічні і моніторні методи контролю. Постреанімаційна хвороба. Критерії ефективності реанімаційних заходів. Ускладнення при наданні реанімаційної допомоги. Помилки, які найчастіше трапляються під час проведення реанімації.

#### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Непрямий масаж серця і ШВЛ одним і двома реаніматорами. Техніка проведення. Використання інструментів і апаратури.

Класифікація стадій реанімації, що була прийнята Всесвітньою асоціацією анестезіологів-реаніматорів:

I стадія елементарного підтримування життя (ШВЛ, оксигенація):

- забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- проведення ШВЛ;
- підтримування штучного кровообігу.

II стадія елементарного підтримування життя (відновлення кровообігу):

- медикаментозна терапія (внутрішньовенна і внутрішньосерцева);
- електрокардіографія;
- дефібриляція.

III стадія тривалого підтримування життя (церебральна (мозкова) реанімація):

- оцінювання стану хворого;
- відновлення нормального мислення;
- інтенсивна терапія.

Ознаки ефективності реанімаційних заходів (зіниці, шкірні покриви, пульс, серцебиття, дихання).

Ускладнення під час проведення реанімаційних заходів (регургітація, аспірація, вивих нижньої щелепи, розрив легеневої тканини, розрив печінки, перелом ребер).

Заповнення інфузійних систем. Встановлення ОЦК. Підготовка лікарських засобів до ендотрахеальної пункції. Критичні лінії ЕКГ (асистолія, дрібнохвильова та високохвильова фібриляція, нормальна ЕКГ). Техніка проведення дефібриляції. Техніка безпеки під час проведення дефібриляції.

Патфізіологічні зміни в постреанімаційний період. Постреанімаційна хвороба та її стадії. Патогенез постгіпоксичного набряку мозку.

#### **Практичні навички:**

- засвоєння техніки проведення ШВЛ і непрямого масажу серця одним і двома реаніматорами;
- засвоєння техніки введення S-подібної трубки;
- використання під час проведення ШВЛ дихального мішка АМБУ чи РПА;
- підготовка набору інструментів для ендотрахеальної пункції;
- підготовка набору інструментів для інтубації трахеї;
- підготовка дефібрилятора до роботи;
- охорона праці та безпеки життєдіяльності під час роботи з дефібрилятором;
- охорона праці та безпеки життєдіяльності під час проведення серцево-легеневої реанімації на муляжах.

#### **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Електрична дефібриляція серця.
2. Постреанімаційна хвороба, стадії, клінічна картина, лікування.

### **Тема 2. Охорона праці в галузі анестезіології та реаніматології**

## САМОСТІЙНА РОБОТА

1. Охорона праці медичного персоналу у відділенні реаніматології.
2. Дотримання гігієнічних норм та охорона праці під час проведення анестезіологічного забезпечення.
3. Професійні шкідливі чинники в реаніматології та анестезіології.
4. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час підготовки до роботи наркозного апарату.
5. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності під час роботи з газовими балонами.

### Тема 3. Реанімація та інтенсивна терапія в разі гострої серцево-судинної недостатності

#### ЛЕКЦІЯ

Основні ознаки судинної недостатності (непритомність, колапс). Клінічна картина, діагностика, допомога.

Синдром малого викиду. Причини гострої серцевої недостатності. Клінічна картина, діагностика, допомога.

Гострий інфаркт міокарда. Клінічна картина типових і атипичних форм (гастрологічна, церебральна, астматична) інфаркту міокарда. Ускладнений перебіг інфаркту міокарда (больовий шок, істинно кардіогенний шок, гостра лівошлуночкова недостатність серця тощо).

Основні принципи лікування при гострому інфаркті міокарда (усунення болю, зменшення гострої лівошлуночкової недостатності).

Набряк легень. Клінічна картина, діагностика, лікування.

Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА). Клінічна картина. Діагностика, лікування.

Життєво важливі порушення ритму серця. Клінічна картина, діагностика, допомога.

#### НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення історій хвороби пацієнтів із гострою серцево-судинною недостатністю:

1. Гострий інфаркт міокарда.
2. Життєво важливі порушення ритму серця (тахікардія, брадикардія, миготлива аритмія).
3. Тромбоемболія легеневої артерії.

Ознайомлення з роботою електрокардіографа, кардіостимулятора, кардіомонітора та зняття електрокардіограми.

#### Практичні навички:

- охорона праці та безпека життєдіяльності під час роботи з електрокардіографом, дефібрилятором;
- техніка електрокардіографії (критичні лінії — асистолія, дрібнохвильова і великохвильова фібриляція);
- позначення на ЕКГ (зубці *P*, *QRS*, *T*).

## САМОСТІЙНА РОБОТА

1. Синдром Морганьї—Едемса—Стокса. Клінічна картина, невідкладна допомога.
2. Раптова зупинка серця.
3. Анатомо-функціональні особливості серцево-судинної системи.

### Тема 4. Реанімація та інтенсивна терапія в разі гострої дихальної недостатності

#### ЛЕКЦІЯ

Клінічна картина, патофізіологія гострої дихальної недостатності (порушення вентиляції, дифузії газів, легеневого кровообігу). Поняття про гіпоксію та гіперкапнію.

Причини, які призводять до гострої дихальної недостатності. Компенсаційні реакції організму в разі порушення газообміну.

Астматичний статус, стадії, допомога.

Характеристика видів пневмотораксу (відкритий, закритий, напружений), бронхіальна астма, сторонні тіла в трахеї та бронхах. Клінічна картина, діагностика, лікувальна тактика.

Утоплення, види, реанімаційна допомога.

Повішення, види, реанімаційна допомога.

#### НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Обстеження хворих із гострою дихальною недостатністю (набряк легень, status astmaticus, пневмоторакс, сторонні тіла у верхніх дихальних шляхах, ларингоспазм, бронхоспазм).

Ознайомлення з апаратурою та інструментарієм (набір для інтубації трахеї, ендотрахеальні трубки і провідники, набір для трахеостомії, набір для мікротрахеостомії — конікотомії).

Обладнання РО, ручні дихальні апарати (мішок АМБУ, РПА).

### **Практичні навички:**

- користування наборами інструментів для трахеостомії, інтубації трахеї, конікотомії;
- проведення оксигенотерапії;
- визначення частоти дихання;
- реанімаційна допомога при утопленні (особливості реанімації);
- реанімаційна допомога при повіщенні (особливості реанімації);
- охорона праці та безпека життєдіяльності під час роботи з колючим і ріжучим інструментарієм.

## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Фізіологія дихання.
2. Класифікація гіпоксії. Клінічна картина, допомога.
3. Оксигенотерапія: методи, показання, токсична дія кисню.

## **Тема 5. Реанімація та інтенсивна терапія в разі колапсу і шоку. Види шоку**

### **ЛЕКЦІЯ**

Визначення та класифікація шоку. Неспецифічні чинники, що зумовлюють розвиток шоку (переохолодження, перевтома, голодування). Значення комплексного впливу на організм і стадії розвитку шоку (механічна травма, крововтрата, вплив радіації).

Травматичний шок. Патогенез, клінічна картина, діагностика, визначення ступеня тяжкості шоку (загальний вигляд хворого, артеріальний тиск, пульс, свідомість, аналіз крові — гематокрит, еритроцити, відсотковий підрахунок втрати — ОЦК). Допомога.

Геморагічний шок. Вплив інтенсивності і швидкості крововтрати та зменшення ОЦК. Патогенез, клінічна картина, діагностика та лікування.

Електрошок. Характеристика електротравми. Шляхи проходження струму в органах і тканинах. Патологічні зміни в ЦНС, серці (фібриляція). Особливості реанімаційної допомоги. Техніка безпеки під час надання допомоги при електротравмі. Спостереження за станом хворого.

Анафілактичний шок. Причини (сторонній білок, полісахариди, лікарські засоби, алергени). Причини, клінічна картина, діагностика, реанімаційна допомога.

Бактеріальний шок. Етіологія, патогенез, клінічна картина. Особливості інтенсивної терапії. Етіотропне (специфічне) та неспецифічне (антибіотики, хіміотерапевтичні препарати) лікування. Патогенетичне лікування (вакцинотерапія, переливання крові, вітаміни, імуностимулятори). Дезінтоксикаційна терапія.

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Робота в реанімаційній палаті. Показ хворих у стані шоку. Вивчення схеми інтенсивної терапії при шоку. Обговорення аналізів крові, підрахунок балансу крововтрати та переливання рідини. Застосування інфузійних середовищ, догляд за хворими. Участь у проведенні інфузійної терапії. Техніка проведення гемотрансфузії.

### **Практичні навички:**

- визначення групи крові, резус-фактора, резус-сумісності;
- правила переливання крові;
- методи тимчасової зупинки кровотечі (накладання джгута, стисних пов'язок);
- оформлення документації на переливання крові та кровозамінників;
- догляд за хворим після переливання крові;
- розрахунок індексу Альговера;
- методи транспортування хворих з травмами;
- охорона праці та безпека життєдіяльності під час роботи з кров'ю.

## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Синдром тривалого здавлювання. Патогенез, клінічна картина, діагностика, особливості реанімаційної допомоги. Лікування, транспортування хворого.

2. Опіковий шок. Втрата плазми, білка, калію при опіковому шоку. Патогенез, плазмовтрата з опікової поверхні, гемоконцентрація, токсемія, порушення функції нирок.
3. Опіковий шок. Оцінювання стану хворого залежно від площі та глибини опіку і в поєднанні з опіком дихальних шляхів. Клінічна картина, діагностика, особливості реанімаційної допомоги (місцева, загальна).

## **Тема 6. Реанімація та інтенсивна терапія при коматозному стані**

### **ЛЕКЦІЯ**

Поняття про кому, її характеристика, діагностика. Класифікація видів коми:

- кома, що розвивається при захворюванні внутрішніх органів (печінкова, уремична);
- кома при захворюванні ендокринних залоз (діабетична та гіпоглікемічна);
- неврологічна кома;
- кома, спричинена фізичними чинниками.

Клінічні критерії диференціальної діагностики. Шкала Глазко. Ускладнення. Невідкладна допомога хворим.

### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Показ хворих на цукровий діабет, тяжку форму ниркової недостатності, з черепно-мозковою травмою, гострою дистрофією печінки, отруєнням. Вирішення ситуаційних завдань. Розрахунок інсуліну під час вливання 5—10 % розчинів глюкози. Ознайомлення з лабораторними аналізами. Проведення гемодіалізу та гемосорбції.

#### **Практичні навички:**

- набирання інсуліну в шприц та його введення;
- підрахунок пульсу, вимірювання АТ;
- визначення ступеня тяжкості хворих у коматозному стані;
- особливості транспортування хворих із черепно-мозковою травмою.

### **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Діагностика та інтенсивна терапія гострої ниркової недостатності.
2. Діагностика та інтенсивна терапія гострої печінкової недостатності.
3. Гіперосмолярна кома. Діагностика, клінічна картина, допомога.

## **Тема 7. Реанімація та інтенсивна терапія при гострому екзогенному отруєнні**

### **ЛЕКЦІЯ**

Характеристика екзогенних отруєнь. Діагностика. Клінічна картина. Загальні принципи лікування при отруєнні. Невідкладна допомога.

Окремі види отруєння: кислотами, лугами, фосфорорганічними сполуками, етиловим і метиловим спиртом, барбітуратами, хлорованими вуглеводнями.

Отруєння, що найчастіше трапляються в побуті: грибами, алкоголем, наркотичними речовинами, інсектицидами, чадним газом тощо. Невідкладна допомога.

Укуси комах, змій. Клінічна картина, невідкладна допомога. Антидотна терапія при екзогенних отруєннях.

### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Проводиться в реанімаційній палаті токсикологічного центру.

Догляд за хворими з гострими отруєннями. Аналіз історій хвороб, вирішування ситуаційних завдань, вивчення таблиці антидотів. Поняття про екстракорпоральні методи детоксикації.

#### **Практичні навички:**

- проведення серцево-легеневої реанімації одним та двома реаніматорами;
- заповнення систем для краплинного введення лікарських речовин;
- промивання шлунка;
- постановка очисної клізми;
- катетеризація сечового міхура;
- підготовка набору інструментів для інтубації трахеї;



— охорона праці та безпека життєдіяльності при проведенні ШВЛ апаратними методами.

## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Особливості перебігу та лікування отруень у людей літнього та старечого віку.
2. Особливості перебігу та лікування отруень у дітей.
3. Показання та протипоказання до екстракорпоральних методів детоксикації (гемосорбція, гемодіаліз, форсований діурез).

**Тема 8. Необхідність кореляції життєдіяльності організму при порушеннях водно-електролітного балансу і кислотно-основного стану. Принцип інфузійної терапії**

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Аналіз крові в нормі та при патології. Поняття ОЦК, показників гематокриту, рН крові. Визначення груп крові за системою АВО, резус-фактора. Характеристика основних інфузійних речовин. Кров і препарати крові. Механізм дії перелитої крові та її препаратів. Гемокоректори (гемодинамічні, дезінтоксикаційні, білкові, жирові, кристалічні). Регулятори КЛС. Осмодіуретики. Добовий баланс рідин. Порушення водно-електролітного балансу і кислотно-основного стану організму, корекція.

Обладнання реанімаційної палати та її призначення. Конструкція функціонального ліжка. Накриття стерильного стола. Стерильні набори для венесекції, катетеризації, трахеостомії.

Апаратура для кардіореанімації (дихальний мішок типу АМБУ, РПА, дихальний апарат типу РО, ЕКГ, кардіомонітор).

Контроль за виконанням призначень згідно з карткою інтенсивного нагляду. Вивчення історій хвороби та листків інтенсивної терапії.

### **Практичні навички:**

- визначення групи крові, резус-фактора, резус-сумісності;
- взяття крові з вени для аналізу;
- катетеризація сечового міхура;
- вимірювання температури тіла, артеріального тиску, ЦВТ, підрахунок дихання, пульсу;
- заповнення систем для краплинного введення лікарських засобів;
- асептика та оброблення голок, канюль;
- догляд за трахеостомаю;
- туалет шкіри, профілактика пролежнів;
- охорона праці та безпека життєдіяльності під час роботи з кров'ю.

## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Класифікація та характеристика кровозамінників.
2. Зсідальна система крові, протизсідальна система крові.
3. Облік добових втрат організмом рідин і солі.

**Тема 9. Реанімація та інтенсивна терапія в разі акушерської, хірургічної, педіатричної патології**

## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Особливості проведення інтенсивної терапії при перитонітах.
2. Особливості проведення інтенсивної терапії при гострій кишковій непрохідності.
3. Особливості проведення інтенсивної терапії при гострому панкреатиті.
4. Особливості проведення інтенсивної терапії при гестозах вагітних.
5. Анатомо-функціональні особливості дитячого організму.
6. Особливості проведення реанімаційних заходів у дитячому віці.
7. Особливості проведення інтенсивної терапії при гіпертермічному синдромі.
8. Особливості проведення інтенсивної терапії при судомному синдромі.
9. Особливості проведення інтенсивної терапії при гострому стенозуючому ларингіті.
10. Особливості проведення інтенсивної терапії при гіпертонічному та гіпотонічному кризах.

**Тема 10. Види загального знеболювання. Інгаляційний та неінгаляційний наркоз. Комбіноване загальне знеболювання. Сучасні анестетики. Ускладнення загального знеболювання. Місцева анестезія,**

## ЛЕКЦІЯ

Види наркозної апаратури. Інгаляційний наркоз. Методика маскового та ендотрахеального наркозів. Компоненти та етапи загальної анестезії. Ускладнення ендотрахеального наркозу. Фармакодинаміка та фармакокінетика м'язових релаксантів. Внутрішньовенний наркоз. Поняття про комбіновану загальну анестезію. Нейролептоаналгезія. Ускладнення після застосування м'язових релаксантів. Ускладнення загального знеболювання; порушення газообміну та дихання, функції серцево-судинної та центральної і периферичної нервової системи. Спинномозкова та епідуральна анестезія, показання, ускладнення.

### НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення будови наркозної апаратури, апаратів для ШВЛ. Інструменти та допоміжні засоби для проведення різних методів знеболювання. Методика інтубації трахеї. Обов'язки фельдшера під час проведення маскового, ендотрахеального та інших видів знеболювання. Робота в операційній.

#### *Практичні навички:*

- підготовка хворого до загального знеболювання;
- підготовка наркозного апарату до роботи;
- методика прямої ларингоскопії;
- техніка інтубації трахеї;
- охорона праці та безпека життєдіяльності під час роботи з наркозним апаратом;
- накриття стола анестезиста;
- заповнення картки знеболювання;
- охорона праці та безпека життєдіяльності під час роботи з газовими балонами та інгаляційними анестетиками;
- оброблення та стерилізація наркозного апарату.

#### САМОСТІЙНА РОБОТА

1. Підготовка хворих до наркозу.
2. Анестезіологічне забезпечення операцій.
3. Місцева анестезія. Показання та протипоказання. Класифікація.
4. Характеристика медикаментів для проведення місцевої анестезії.
5. Електромедикаментозна та акупунктурна анестезія.

### ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

1. Непрямий масаж серця.
2. Прийоми відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів — ШВЛ за методом рот до рота.
3. Контроль ефективності реанімації.
4. Вимірювання АТ.
5. Підрахування пульсу та дихальних рухів.
6. Ведення листка інтенсивного спостереження.
7. Оцінювання результатів дослідження крові та сечі.
8. Робота з портативними дихальними апаратами.
9. Складання набору інструментів для венесекції.
10. Техніка введення повітроводу.
11. Підготовка до роботи дефібрилятора, техніка безпеки.
12. Підготовка набору інструментів для катетеризації центральних вен. Догляд за катетером.
13. Техніка проведення ШВЛ і прямого масажу серця одним і двома реаніматорами.
14. Підготовка набору інструментів для трахеостомії.
15. Підготовка набору інструментів для інтубації трахеї, конікотомії.
16. Оброблення та стерилізація дихальної апаратури.
17. Користування функціональним ліжком.
18. Промивання шлунка.
19. Техніка ендотрахеальної пункції.
20. Катетеризація сечового міхура.
21. Техніка безпеки під час роботи з електрокардіографом, отримання ЕКГ.
22. Користування антидотними таблицями.
23. Розрахунок доз інсуліну за кількістю глюкози в розчині.
24. Підготовка до роботи наркозного апарату, техніка безпеки.
25. Заповнення картки знеболення.
26. Визначення груп крові, резус-фактора, резус-сумісності.

27. Техніка безпеки під час роботи з газовими балонами та інгаляційними анестетиками.
28. Техніка безпеки під час роботи з кров'ю.
29. Техніка безпеки під час роботи з колочим та ріжучим інструментарієм.
30. Техніка безпеки під час проведення серцево-легеневої реанімації на муляжах.

## **ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛІКУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ЛІКУВАЛЬНА СПРАВА»**

1. Визначення видів термінального стану, їх характеристика.
2. Основні прийоми інтенсивної терапії та реанімації.
3. Показання до реанімації.
4. Протипоказання до реанімації.
5. Критерії ефективності реанімаційних заходів.
6. Помилки та неефективність реанімаційних заходів, запобігання їм.
7. Еклампсія — клінічна картина, допомога.
8. Техніка непрямого масажу серця та ШВЛ одним і двома реаніматорами.
9. Дефібриляція серця.
10. Гіпертонічний криз — клінічна картина, невідкладна допомога.
11. Епілептичний статус — клінічна картина, невідкладна допомога.
12. Види термінальних ЕКГ.
13. Клініка гострого інфаркту міокарда.
14. Атипові форми інфаркту міокарда.
15. Ускладнення при інфаркті міокарда.
16. Лікування при аритмії, тахікардії та брадикардії.
17. Гостра дихальна недостатність (ГДН) і її причини.
18. Поняття про пневмоторакс, його види, реанімаційна допомога.
19. Допомога при потраплянні сторонніх тіл у дихальні шляхи.
20. Допомога при ларинго- і бронхоспазмі, несправжньому та дифтерійному крупі.
21. Реанімаційна допомога при бронхіальній астмі.
22. Реанімаційна допомога при набряку легень.
23. Клінічна картина і допомога при тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА).
24. Механізм дії перелитої крові.
25. Аналіз крові, клінічна норма і патологія.
26. Препарати крові.
27. Кровозамінники.
28. Реакції й ускладнення після переливання крові.
29. Гемотрансфузійний шок.
30. Цитратна інтоксикація.
31. Тромбогеморагічний синдром.
32. Шок, визначення, види. Гіповолемічний шок, клінічна картина, невідкладна допомога.
33. Травматичний шок — клінічна картина, невідкладна допомога.
34. Анафілактичний шок — клінічна картина, невідкладна допомога.
35. Токсикоінфекційний шок — клінічна картина, діагностика, допомога.
36. Кардіогенний шок — клінічна картина, діагностика, допомога.
37. Опіковий шок — клінічна картина, діагностика, допомога.
38. Холодовий шок — клінічна картина, діагностика, допомога.
39. Геморагічний шок — клінічна картина, діагностика, допомога.
40. Види інгаляційного наркозу, ускладнення, профілактика.
41. Комбінований наркоз. Міорелаксанти.
42. Визначення коми, ступені коматозних станів. Види коми.
43. Діабетична кома (гіперглікемічна, кетоацидотична) — клінічна картина, діагностика, допомога.
44. Гіпоглікемічна кома — клінічна картина, невідкладна допомога.
45. Уремична кома — клінічна картина, діагностика, допомога.
46. Печінкова кома — клінічна картина, невідкладна допомога.
47. Поняття про екзогенне отруєння
48. Основні синдроми при екзогенному отруєнні.
49. Загальні принципи лікування при отруєнні.
50. Отруєння барбітуратами, хлорованими вуглеводнями, нейролептоанальгетиками — клінічна картина, невідкладна допомога.
51. Отруєння наркотиками, психотропними препаратами — клінічна картина, невідкладна медична допомога.
52. Отруєння фосфорорганічними сполуками (ФОС) — клінічна картина, невідкладна медична допомога.

53. Отруєння грибами — клінічна картина, невідкладна допомога.
54. Отруєння алкоголем та його сурогатами — клінічна картина, невідкладна медична допомога.
55. Отруєння чадним газом — клінічна картина, невідкладна медична допомога.
56. Гіпертермічний синдром — клінічна картина, невідкладна медична допомога.
57. Утоплення (в морській і прісній воді), види, реанімаційна допомога.
58. Електротравма, реанімаційна допомога.
59. Странгуляційна асфіксія, види, реанімаційна допомога
60. Асфіксія новонароджених, невідкладна допомога. Особливості проведення серцево-легеневої реанімації у новонароджених.

## **ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ**

1. Визначення видів термінального стану, їх характеристика.
2. Основні прийоми інтенсивної терапії та реанімації.
3. Показання до реанімації.
4. Протипоказання до реанімації.
5. Критерії ефективності реанімаційних заходів.
6. Помилки та неефективність реанімаційних заходів, запобігання їм.
7. Екламсія — клінічна картина, допомога.
8. Техніка непрямого масажу серця та ШВЛ одним і двома реаніматорами.
9. Гіпертонічний криз — клінічна картина, невідкладна медична допомога.
10. Клініка гострого інфаркту міокарда.
11. Атипові форми інфаркту міокарда.
12. Ускладнення при інфаркті міокарда.
13. Лікування при аритмії, тахікардії та брадикардії.
14. Гостра дихальна недостатність (ГДН) і її причини.
15. Пневмоторакс, його види, реанімаційна допомога.
16. Допомога при ларинго- і бронхоспазмі, несправжньому та дифтерійному крупі.
17. Реанімаційна допомога при бронхіальній астмі.
18. Реанімаційна допомога при набряку легень.
19. Механізм дії перелитої крові.
20. Аналіз крові, клінічна норма і патологія.
21. Препарати крові.
22. Кровозамінники.
23. Реакції та ускладнення після переливання крові.
24. Гемотрансфузійний шок.
25. Цитратна інтоксикація.
26. Тромбогеморагічний синдром.
27. Шок, визначення, види. Гіповолемічний шок, клінічна картина, невідкладна медична допомога.
28. Травматичний шок, клінічна картина, невідкладна медична допомога.
29. Анафілактичний шок, клінічна картина, невідкладна медична допомога.
30. Токсикоінфекційний шок, клінічна картина, діагностика.
31. Кардіогенний шок, клінічна картина, діагностика, допомога.
32. Опіковий шок, клінічна картина, діагностика, допомога.
33. Холодовий шок, клінічна картина, діагностика, допомога.
34. Геморагічний шок, клінічна картина, діагностика, допомога.
35. Визначення коми, ступені коматозних станів. Види коми.
36. Діабетична кома (гіперглікемічна, кетоацидотична), клінічна картина, діагностика, допомога.
37. Гіпоглікемічна кома, клінічна картина, невідкладна медична допомога.
38. Уремична кома, клінічна картина, діагностика, допомога.
39. Печінкова кома, клінічна картина, невідкладна медична допомога.
40. Гіпертермічний синдром, клінічна картина, невідкладна медична допомога.
41. Електротравма, реанімаційна допомога.
42. Асфіксія новонароджених, невідкладна медична допомога. Особливості проведення серцево-легеневої реанімації у новонароджених.

## **ЛІТЕРАТУРА**

*Основна*

*Касевич Н.М., Шаповал К.І. Охорона праці та безпека життєдіяльності медичних працівників: підручник. —*

К.: Медицина, 2008. — 248 с.

*Ковальчук Л.Я., Гнатів В.В., Бех М.Д., Панасюк А.М.* Анестезіологія, реаніматологія та інтенсивна терапія невідкладних станів. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003.

*Палій Л.В.* Анестезіологія та інтенсивна терапія: підручник. — 2-е вид. — К.: Медицина, 2011.

*Палій Л.В.* Основи реаніматології: навч. посіб. — 2-е вид. — К.: Медицина, 2008.

*Тарасюк В.С., Кучанська Г.Б.* Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах. Безпека життєдіяльності: підручник. — К.: Медицина, 2010. — 488 с.

*Чепкий Л.П.* Анестезіологія, реаніматологія та інтенсивна терапія. — К.: Вища шк., 2004.

#### *Додаткова*

*Ванюшко В., Канюк Й.* Анестезія та інтенсивна терапія. — Львів: Каменяр, 2005.

*Жебель В.М., Шапринський В.О., Гуменюк А.Ф., Лозинський С.Е.* Перша лікарська допомога при невідкладних станах. — Вінниця: Дело, 2005.

*Катэрино Дж.М., Кахан С.* Медицина неотложных состояний. — М.: МЕДпресс-информ, 2005.

*Невідкладні стани в медицині / За ред. професора В.П. Маленького.* — Вінниця, 2000.

*Тітов І.І., Волошинський О.В., Глушко Л.В., Дацюк О.І.* Алгоритми надання невідкладної допомоги у критичних станах. — Вінниця: Нова книга, 2010.