


**Внутрішні хвороби: у 2
частинах. Частина 2. Розділи
9—24: підручник**

Національний підручник підготовлено професорсько-викладацьким складом кафедр терапії медичних закладів післядипломної освіти. У ньому наведено сучасні уявлення про захворювання внутрішніх органів, їх епідеміологію та етіопатогенез, класифікації, клінічну картину, діагностику і диференціальну діагностику, профілактику й лікування з урахуванням чинних стандартів та американських, європейських і вітчизняних протоколів з надання медичної допомоги. Уперше в навчальній літературі описано сучасні аспекти організації терапевтичної допомоги в умовах реформування, особливості інтенсивної терапії, паліативної медицини та медицини надзвичайних станів, інфекційних хвороб і фтизіатрії, акцентовано увагу на запобіганні побічній дії лікарських препаратів та немедикаментозних методів лікування, подано методи променевої, ендоскопічної діагностики та радіаційної медицини, розкрито аспекти клінічної імунології, імунопрофілактики і трансплантології, медичної генетики й інформатики, клінічної неврології, психології та протидії насильству в сім'ї, які трапляються у практичній діяльності лікарів-терапевтів широкого профілю. Кожен розділ підручника містить тестові завдання для самоперевірки й контролю засвоєння знань.  Для лікарів-інтернів зі спеціальності «Внутрішні хвороби», а також для студентів старших курсів медичних університетів і клінічних ординаторів, резидентів, слухачів закладів післядипломної освіти, лікарів-практиків сімейної медицини.

Внутрішні ХВОРОБИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІДРУЧНИК

У 2 ЧАСТИНАХ

Частина 2. Розділи 9–24

За редакцією професора **Л.В. ГЛУШКА**

Друге видання

РЕКОМЕНДОВАНО

вченою радою ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет» як національний підручник для лікарів-інтернів, студентів старших курсів медичних університетів, резидентів, слухачів закладів післядипломної освіти, що готують фахівців у галузі «Охорона здоров'я» зі спеціальності «Внутрішні хвороби»

ВИДАНО

відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 502 від 22.06.2010 як національний підручник для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів і слухачів закладів післядипломної освіти, підпорядкованих МОЗ України

Київ
ВСВ «Медицина»
2022

УДК 616.1/4;616.6
ББК 48.72;54.1я73
В60

Рекомендовано вченою радою ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет» як національний підручник для лікарів-інтернів, студентів старших курсів медичних університетів, резидентів, слухачів закладів післядипломної освіти, що готують фахівців у галузі «Охорона здоров'я» зі спеціальності «Внутрішні хвороби» (протокол № 14 від 29.08.2017)

Видано відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 502 від 22.06.2010 як національний підручник для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів і слухачів закладів післядипломної освіти, підпорядкованих МОЗ України

Автори: Л.В. Глушко, д-р мед. наук, професор; С.В. Федоров, д-р мед. наук, професор; І.М. Скрипник, д-р мед. наук, професор; М.М. Островський, д-р мед. наук, професор; А.С. Свінцицький, д-р мед. наук, професор; Г.С. Маслова, канд. мед. наук, доцент; О.Ф. Гопко, канд. мед. наук, доцент; І.В. Чопей, д-р мед. наук, професор; Н.З. Позур, канд. мед. наук, доцент; Т.І. Маковецька, канд. мед. наук, доцент; Т.Ю. Гавриш, канд. мед. наук, доцент; Н.В. Чаплинська, канд. мед. наук, доцент; Л.М. Скрипник, канд. мед. наук, доцент; І.В. Козлова, канд. мед. наук, доцент; Я.О. Попович, канд. мед. наук, доцент; Х.С. Симчич, канд. мед. наук, доцент; В.Т. Рудник, канд. мед. наук, доцент; О.Є. Кондрин, канд. мед. наук, доцент

Національний підручник підготовлено професорсько-викладацьким складом кафедр терапії медичних закладів післядипломної освіти. У ньому наведено сучасні уявлення про захворювання внутрішніх органів, їх епідеміологію та етіопатогенез, класифікації, клінічну картину, діагностику і диференціальну діагностику, профілактику й лікування з урахуванням чинних стандартів та американських, європейських і вітчизняних протоколів з надання медичної допомоги в умовах реформування, особливості інтенсивної терапії, паліативної медицини та медицини надзвичайних станів, інфекційних хвороб і фізіотерапії, акцентовано увагу на запобіганні побічній дії лікарських препаратів та немедикаментозних методів лікування, подано методи променевої, ендоскопічної діагностики та радіаційної медицини, розкрито аспекти клінічної імунології, імунопрофілактики і трансплантології, медичної генетики й інформатики, клінічної неврології, психології та протидії насильству в сім'ї, які трапляються у практичній діяльності лікарів-терапевтів широкого профілю. Кожен розділ підручника містить тестові завдання для самоперевірки й контролю засвоєння знань.

Для лікарів-інтернів зі спеціальності «Внутрішні хвороби», а також для студентів старших курсів медичних університетів і клінічних ординаторів, резидентів, слухачів закладів післядипломної освіти, лікарів-практиків сімейної медицини.

Рецензенти: М.В. Гребеник, д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри терапії і сімейної медицини Навчально-наукового інституту післядипломної освіти ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; В.А. Потабашич, д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри терапії, кардіології та сімейної медицини Дніпровського державного медичного університету; І.М. Фуштей, д-р мед. наук, професор кафедри терапії, клінічної фармакології та ендокринології, проректор з наукової роботи ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

© Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник,
М.М. Островський, А.С. Свінцицький, Г.С. Маслова,
О.Ф. Гопко, І.В. Чопей, Н.З. Позур, Т.І. Маковецька,
Т.Ю. Гавриш, Н.В. Чаплинська, Л.М. Скрипник,
І.В. Козлова, Я.О. Попович, Х.С. Симчич,
В.Т. Рудник, О.Є. Кондрин, 2019, 2022
© ВСВ «Медицина», оформлення, 2022

ISBN 978-617-505-747-6 (вид. у 2 ч.)
ISBN 978-617-505-908-1 (ч. 2)

Зміст

Список скорочень	9
Розділ 9. ХВОРОБИ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ (І.В. Козлова).....	11
9.1. Методи обстеження хворих з ендокринною патологією	11
9.2. Хвороби гіпофіза і гіпоталамуса. Гіпоталамічний синдром. Гіпопітуїтаризм. Акромегалія. Хвороба Іценка—Кушінга. Гіперпролактинемія. Нецукровий діабет	15
9.3. Хвороби щитоподібної залози. Йододефіцитні захворювання. Принципи лікування.....	29
9.4. Цукровий діабет. Ускладнення цукрового діабету. Лікування. Профілактика.....	48
9.5. Коми при цукровому діабеті. Діагностика. Тактика лікаря. Невідкладна допомога.....	64
9.6. Захворювання надниркових залоз. Хвороба Аддісона. Синдром Іценка—Кушінга. Первинний гіперальдостеронізм. Феохромоцитома. Діагностика. Принципи лікування.....	72
9.7. Ожиріння. Метаболічний синдром. Діагностика. Тактика лікування.....	83
9.8. Клімакс. Патологічний клімакс. Остеопороз. Лікування	89
9.9. Інтенсивна терапія і реанімація при ендокринних захворюваннях. Тиреотоксичний криз. Гіпотиреоїдна кома, гостра недостатність надниркових залоз (аддісоновий криз)	97
Тестові завдання	102
Література.....	107
Розділ 10. ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ. НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ (І.М. Скрипник, О.Ф. Гонко).....	109
10.1. Принципи надання невідкладної допомоги. Етичні та юридичні аспекти. Серцево-легенева реанімація (конікотомія, трахеотомія, штучна вентиляція легень, непрямий та прямий масаж серця, дефібриляція, пункція серця). Особливості реанімації в осіб похилого віку.....	109
10.2. Зупинка кровообігу та дихання. Раптова серцева смерть	120
10.3. Гострий коронарний синдром.....	123
10.4. Пароксизмальні порушення ритму та провідності серця.....	126
10.5. Гостра серцева недостатність.....	132
10.6. Гіпертензивний криз	135
10.7. Колапс	139
10.8. Кардіогенний шок	140
10.9. Непритомність	142
10.10. Інсульт.....	142
10.11. Судомний синдром.....	147

ЗМІСТ

10.12. Гострий психоз.....	149
10.13. Епілептичний статус.....	150
10.14. Абстинентний синдром. Алкогольний делірій. Алкогольна кома.....	151
10.15. Допомога жертві сексуального насильства.....	153
10.16. Гострий біль (головний біль, біль у шиї, спині, м'яких тканинах).....	155
10.17. Гостра дихальна недостатність (у тому числі астматичний стан, гострий стеноз, ларинготрахеїт, пневмоторакс тощо).....	157
10.18. Кров у випорожненнях.....	163
10.19. Коматозні стани (кетоацидотична, гіперосмолярна, лактацидемічна, гіпоглікемічна, мікседематозна кома).....	164
10.20. Гостра недостатність надниркових залоз, тиреотоксичний криз.....	172
10.21. Анафілаксія (набряк гортані, набряк Квінке, анафілактичний шок). Кропив'янка. Токсикодермії.....	174
10.22. Гострі радіаційні ураження. Організація допомоги при масових гострих радіаційних ураженнях.....	177
10.23. Організація допомоги при промислових отруєннях. Гострі професійні отруєння.....	181
10.24. Гострі побутові отруєння. Гострі медикаментозні отруєння. Гострі бойові отруєння. Укуси, ужалення.....	185
10.25. Організація невідкладної допомоги при особливо небезпечних інфекціях (чума, холера, контагіозні геморагічні гарячки, жовта гарячка).....	190
10.26. Політравма.....	193
10.27. Транспортна іммобілізація.....	196
10.28. Холодова травма.....	198
10.29. Електротравма. Утоплення.....	200
10.30. Термічні і хімічні опіки. Гіпертермічний синдром. Тепловий удар.....	203
10.31. Геморагічний шок. Травматичний шок. Гіповолемічний шок.....	208
10.32. Кровотечі та крововтрата. Трансфузіологія.....	212
10.33. Гостра печінкова недостатність.....	217
10.34. Гостра ниркова недостатність.....	221
10.35. Гостра затримка сечі. Гостра гематурія.....	222
10.36. Гострий біль у животі, напруження передньої черевної стінки.....	224
10.37. Тромбоз глибоких вен.....	227
10.38. Гострий біль у промежині і тазовій ділянці.....	229
10.39. Особливості реанімації новонароджених і дітей грудного віку.....	231
10.40. Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом.....	236
10.41. Гостра дихальна недостатність у дітей (у тому числі астматичний стан, гострий стеноз, ларинготрахеїт).....	238
10.42. Пароксизмальні порушення ритму і провідності серця в дітей. Гостра серцева недостатність, колапс, задишково-ціанотичний криз у дітей.....	242
10.43. Кровотечі та крововтрата в дітей. Особливості трансфузіології.....	251
10.44. Кров у випорожненнях у дітей.....	253
10.45. Гостра недостатність надниркових залоз у дітей.....	254

10.46. Коматозні стани (кетозидотична, гіперосмолярна, гіпоглікемічна кома) у дітей.....	255
10.47. Анафілаксія (набряк гортані, набряк Квінке, анафілактичний шок) у дітей.....	262
10.48. Токсикоексикоз, синдром блювання в дітей.....	265
10.49. Інфекційно-токсичний шок у дітей.....	266
10.50. Геморагічний шок у вагітних і породіль.....	269
10.51. Інфекційно-токсичний шок у вагітних і породіль.....	273
10.52. Септичний аборт. Аборти, ускладнені кровотечею. Перфорація матки під час аборту.....	283
10.53. Невідкладна допомога при еклампсії. Профілактика еклампсії і тяжких форм гестозу. Тактика ведення пологів при еклампсії та її ускладненнях.....	286
10.54. Дистрес плода під час вагітності і пологів.....	289
10.55. Тактика ведення фізіологічних пологів.....	293
10.56. Тактика ведення патологічних пологів.....	298
Тестові завдання.....	309
Література.....	318

Розділ 11. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ.

ПОБІЧНА ДІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ (А.С. Свінцицький).....	320
11.1. Лікувальне харчування при захворюваннях внутрішніх органів. Фітотерапія.....	320
11.2. Фізичні методи лікування, бальнеотерапія.....	323
11.3. Санаторно-курортне та реабілітаційне лікування.....	333
11.4. Побічна дія лікарських препаратів.....	335
Тестові завдання.....	341
Література.....	345

Розділ 12. МЕДИЦИНА НАДЗВИЧАЙНИХ СТАНІВ (Н.В. Чаплинська)..... 346

12.1. Організація лікувально-евакуаційного забезпечення в осередках катастроф, медичне сортування потерпілих. Організація невідкладної допомоги при аваріях і катастрофах.....	346
12.2. Організація роботи спеціалізованих медичних бригад, кваліфікована медична допомога потерпілим в умовах природних, техногенних катастроф мирного часу.....	353
12.3. Організація допомоги при промислових отруєннях. Політравма. Транспортна іммобілізація.....	359
Тестові завдання.....	367
Література.....	369

Розділ 13. ФТИЗИАТРИЯ. ДОТС-СТРАТЕГІЯ

(М.М. Островський, В.Т. Рудник).....	370
13.1. Шляхи виявлення хворих на туберкульоз.....	370
13.2. Клінічна класифікація туберкульозу.....	372
13.3. Клінічні форми туберкульозу органів дихання.....	378
13.4. Методи діагностики туберкульозу.....	384
13.5. Принципи лікування туберкульозу.....	389

ЗМІСТ

13.6. Профілактика туберкульозу	391
<i>Контрольні питання</i>	395
<i>Тестові завдання</i>	395
<i>Література</i>	396
Розділ 14. ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ. ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ, СНІД. ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНІ ІНФЕКЦІЇ. ІМУНОПРОФІЛАКТИКА (Л.В. Глушко, О.Є. Кондрин)	397
14.1. Харчові токсикоінфекції	397
14.2. Ботулізм	398
14.3. Шигельоз	401
14.4. Сальмонельоз	403
14.5. Черевний тиф та паратифи	404
14.6. Гельмінтози	406
14.7. Грип та інші гострі респіраторні вірусні інфекції	408
14.8. Менінгококова інфекція	410
14.9. Дифтерія	412
14.10. Лептоспіроз	414
14.11. Малярія	417
14.12. Висипний тиф	421
14.13. Бешиха	423
14.14. Сибірка	426
14.15. Чума	427
14.16. Правець	430
14.17. Сказ	435
14.18. ВІЛ-інфекція	437
14.19. Організація та проведення первинних заходів у разі виявлення хворого (трупа), підозрілого щодо зараження особливо небезпечними інфекціями (чума, холера, жовта гарячка)	440
<i>Контрольні питання</i>	441
<i>Тестові завдання</i>	442
<i>Ситуаційні задачі</i>	445
<i>Література</i>	451
Розділ 15. КЛІНІЧНА НЕВРОЛОГІЯ І ПСИХОЛОГІЯ (І.В. Чопей, В.А. Гриб)	454
15.1. Порушення мозкового кровообігу	454
15.2. Синдроми ураження автономної нервової системи	458
15.3. Синдроми ураження периферичної нервової системи	461
15.4. Психологія ведення бесіди в роботі лікаря, психологія поведінки в конфліктних ситуаціях	464
15.5. Психологія досягнення прихильності та довіри пацієнта, формування стилю спілкування і порозуміння з хворими	466
<i>Тестові завдання</i>	467
<i>Література</i>	470

Розділ 16. РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА (Т.Ю. Гавриш).....	471
16.1. Гігієнічні аспекти радіаційної безпеки та ядерних аварій	471
16.2. Променева хвороба.....	472
16.3. Диспансеризація осіб, які постраждали внаслідок радіаційного опромінення.....	476
<i>Література</i>	477
Розділ 17. ЕНДОСКОПІЧНА І ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА (Т.Ю. Гавриш).....	478
17.1. Рентгенологічне дослідження органів і систем організму при захворюваннях внутрішніх органів	478
17.2. Основи ехокардіографічного дослідження при захворюваннях серцево-судинної системи. Методика, оцінювання результатів, значення для діагностики	485
17.3. Ультразвукове дослідження внутрішніх органів	493
17.4. Ендоскопічні методи дослідження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки	496
<i>Тестові завдання</i>	506
<i>Література</i>	507
Розділ 18. МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА (С.В. Федоров).....	508
18.1. Молекулярні та цитологічні основи спадковості. Гени. Закони спадковості.....	508
18.2. Медична генетика. Методи генетичних досліджень.....	511
18.3. Характеристика спадкових хвороб	512
18.4. Організаційні принципи допомоги хворим зі спадковою патологією. Медико-генетичне консультування	513
<i>Тестові завдання</i>	514
<i>Література</i>	514
Розділ 19. КЛІНІЧНА ІМУНОЛОГІЯ (С.В. Федоров, Х.С. Симчич)	515
19.1. Клітинний та гуморальний імунітет.....	515
19.2. Методи обстеження хворих із патологією імунної системи	516
19.3. Імунні зміни при захворюваннях внутрішніх органів	518
19.4. Імунопрофілактика	519
<i>Тестові завдання</i>	521
<i>Література</i>	521
Розділ 20. ПРИКЛАДНА МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА (С.В. Федоров).....	523
20.1. Використання комп'ютерних технологій у практичній медицині	523
20.2. Методи прикладного комп'ютерного забезпечення діяльності терапевта.....	527
<i>Тестові завдання</i>	528
<i>Література</i>	528
Розділ 21. ОСНОВИ ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ (А.С. Свініцький)	529
<i>Тестові завдання</i>	536
<i>Література</i>	538

ЗМІСТ

Розділ 22. ОСНОВИ ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ (Я.О. Попович).....	539
22.1. Розвиток трансплантології на сучасному етапі. Загальні принципи	539
22.2. Основи трансплантаційної імунології.....	540
22.3. Профілактика і лікування відторгнення трансплантата. Імуносупресивна терапія.....	542
22.4. Донори трансплантатів.....	544
22.5. Трансплантація нирки.....	546
22.6. Трансплантація печінки.....	548
22.7. Трансплантація серця.....	550
22.8. Трансплантація підшлункової залози	552
22.9. Тканинна терапія.....	552
<i>Тестові завдання</i>	553
<i>Література</i>	554
Розділ 23. ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА (Л.М. Скрипник)	555
23.1. Актуальність, визначення паліативної допомоги. Етичні принципи паліативної допомоги. Організація надання паліативної допомоги. Історія хоспісного руху.....	555
23.2. Первинна і загальна паліативна допомога, показання до спеціалізованої медичної допомоги. Медико-соціальна реабілітація, надання медичної допомоги інкурабельним хворим в амбулаторно-поліклінічних умовах і стаціонарі	560
23.3. Адекватне знеболювання та усунення інших симптомів у невиліковних хворих	564
<i>Ситуаційні задачі</i>	574
<i>Література</i>	576
Розділ 24. ПРОТИДІЯ НАСИЛЬСТВУ В СІМ'Ї (Т.І. Маковецька).....	578
<i>Тестові завдання</i>	581
<i>Література</i>	582

Розділ 10

ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ. НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ

10.1. Принципи надання невідкладної допомоги.

**Етичні та юридичні аспекти. Серцево-легенева реанімація (конікотомія, трахеотомія, штучна вентиляція легень, непрямий та прямий масаж серця, дефібриляція, пункція серця).
Особливості реанімації в осіб похилого віку**

Серцево-легенева реанімація (СЛР) — комплекс заходів, спрямованих на заміну й відновлення порушених унаслідок термінального стану основних життєво важливих функцій організму (кровообігу та дихання) з метою профілактики ураження головного мозку.

Причини та характеристика термінальних стадій. Види смерті

Основні причини розвитку термінальних станів, що виникають за межами медичних закладів: синдром раптової смерті новонароджених, травми, утоплення, порушення прохідності верхніх дихальних шляхів тощо.

До термінальних станів належать преагонія, агонія, клінічна смерть.

Преагонія — початкова стадія процесу вмирання, що характеризується тяжким порушенням діяльності ЦНС, дихання і кровообігу оборотного характеру. У цій стадії поступово пригнічується свідомість і знижуються рефлексії, порушується патерн дихання (поверхнєве прискорене або сповільнене), розвиваються артеріальна гіпотензія та виражені розлади мікроциркуляції (характеризуються появою гіпостатичних плям на кінцівках), наростає ціаноз або блідість шкіри. Стадія преагонії може не виникати при швидкому вмиранні (ураження електричним струмом) або тривати кілька годин (крововтрата).

Термінальна пауза — перехідний період між преагонією та агонією, що характеризується згасанням рефлекторної діяльності, тимчасовим апное, критичною артеріальною гіпотензією, вираженою брадикардією, подальшим поглибленням гальмування кори головного мозку і виключенням її з процесу регуляції життєво важливих функцій організму. Це період «безвладдя», коли вищі відділи головного мозку вже не здійснюють регуляцію життєво важливих функцій організму, а еволюційно старі структури стовбура мозку ще не взяли на себе цієї функції. Саме в цей момент відбувається тимчасове посилення вагусного впливу, який і зумовлює розвиток апное та вираженої брадикардії.

Агонія — останній «спалах» життя, що характеризується короткочасною активацією всіх структур головного мозку, спрямованою на боротьбу зі згасанням

життєвих сил організму. Після періоду апное з'являються спочатку поодинокі, а потім усе частіші дихальні рухи за участю допоміжних м'язів. Може розвиватися патологічне дихання типу «гаспінг» — короткий максимальний вдих зі швидким повним видихом; частішає пульс і підвищується АТ. У деяких випадках ця активація життєвих функцій зумовлює відновлення рефлекторної діяльності, а іноді (дуже рідко) — і свідомості. На певному етапі подальше підтримання життєдіяльності стає неможливим, відбувається прогресивне пригнічення рефлекторної діяльності, дихання та гемодинаміки з подальшим розвитком клінічної смерті.

Клінічна смерть — оборотний стан, що починається від моменту припинення життєво важливих функцій (кровообігу й дихання) до настання необоротних змін у корі головного мозку. Це період збереження життєздатності нейронів кори головного мозку в умовах аноксії, оскільки вміст O_2 в його тканині знижується до нуля протягом 1 хв після зупинки кровообігу.

Тривалість клінічної смерті залежить від температури тіла потерпілого. В умовах нормотермії вона становить 3—5 хв, обмежуючи період реанімації. У разі підвищення температури тіла тривалість скорочується до 1—2 хв за рахунок посиленого споживання кисню тканинами внаслідок переважання процесів дисоціації оксигемоглобіну над його утворенням. В умовах гіпотермії період клінічної смерті подовжується (до 12 хв) за рахунок зменшеного споживання кисню тканинами (при утопленні в крижаній воді він триває до 30—60 хв і довше).

Соціальна смерть — частково оборотний стан, що характеризується необоротною втратою функцій кори головного мозку (декортикацією) на тлі збереження вегетативних функцій.

Біологічна смерть — необоротний стан, коли повернення до життя організму як цілісної системи вже неможливе.

Смерть мозку — повне й необоротне припинення всіх функцій головного мозку, зареєстроване за умови збереження діяльності серця й газообміну за допомогою ШВЛ, інфузійної та медикаментозної терапії.

Ознаки клінічної смерті

I. Основні ознаки клінічної смерті:

1. Відсутність пульсу на сонних артеріях. Пульс на сонних артеріях визначають пальпаторно, поволі зміщуючи подушечки вказівного й середнього пальців руки від кута щитоподібного хряща («кадика») до внутрішнього краю груднично-ключично-соскоподібного м'яза.

2. Відсутність дихання. Наявність ознак дихання оцінюють шляхом вислуховування руху повітря біля дихальних шляхів потерпілого та спостереження за екскурсією грудної клітки.

3. Розширення зіниць за відсутності реакції на світло (розвивається через 30 с—1 хв від моменту зупинки кровообігу).

II. Додаткові ознаки клінічної смерті:

1. Відсутність свідомості.

2. Блідість (землисто-сірий колір), ціаноз або мармуровість шкіри.

3. Атонія, арефлексія.

Діагностику клінічної смерті необхідно проводити максимально швидко — протягом 10—15 с з метою негайного початку реанімації; якщо критичні 3—5 хв

періоду клінічної смерті будуть втрачені, настає необоротна загибель головного мозку.

Показання до проведення СЛР: усі випадки клінічної смерті, незалежно від її причин.

Протипоказання до проведення СЛР: усі випадки, коли наперед відомо, що реанімація абсолютно безперспективна:

— настання смерті внаслідок тривалого виснажливого захворювання, коли вже було використано всі сучасні методи лікування і смерть не є раптовою (у цьому випадку проведення реанімації буде не подовженням життя, а лише подовженням процесу вмирання, що є неетичним);

— настання смерті у хворих з інкурабельними захворюваннями (онкопатологія в термінальній стадії, травми, несумісні із життям, термінальна стадія гострого порушення мозкового кровообігу (ГПМК) — інсульту);

— наявність ознак біологічної смерті: висихання рогівки; трупні (гіпостатичні) плями — виникають через 1 год після зупинки кровообігу, насамперед на задній поверхні шиї, і повністю виявляються через 6—12 год; трупне залякання — виникає через 1 год (максимум через 3 год після настання смерті) у ділянці нижньої щелепи, а потім поширюється по всьому тілу; трупний запах — залежно від температури навколишнього середовища й вологості повітря з'являється приблизно через 2 дні після настання смерті.

Оцінювання стану пацієнта за алгоритмом ABCDE

1. A — прохідність дихальних шляхів (airway)

1.1. Визначте симптоми непрохідності дихальних шляхів: виникнення парадоксального дихання та участь у диханні додаткових дихальних м'язів; центральний ціаноз є пізнім симптомом їх непрохідності; у критичному стані розлади свідомості часто спричинюють порушення прохідності дихальних шляхів (западання язика, м'якого піднебіння).

1.2. Розпочинайте кисневу терапію у високій концентрації за допомогою маски з резервуаром; переконайтеся, що подача кисню достатня (> 10 л/хв).

2. B — дихання (breathing)

Важливо визначити й купірувати стани, які є безпосередньою загрозою для життя, — тяжкий напад бронхіальної астми, набряк легень, напружений пневмоторакс, гемоторакс.

2.1. Визначте симптоми, які можуть свідчити про порушення дихання: надмірна пітливість, центральний ціаноз, залучення додаткових м'язів або черевний тип дихання.

2.2. Визначте частоту дихання (ЧД); у нормі — 12—20 вдихів за 1 хв.

2.3. Оцініть спосіб дихання, глибину вдихів та перевірте, чи рухи грудної клітки симетричні.

2.4. Зверніть увагу на надмірне наповнення вен шиї (наприклад, при тяжкій астмі або напруженому пневмотораксі), наявність і прохідність плеврального дренажу та ін.

2.5. Проведіть аускультацию і перкусію легень.

2.6. Визначте положення трахеї: її зміщення може свідчити про напружений пневмоторакс, фіброз легень або наявність рідини в плевральній порожнині.

3. C — кровообіг (*circulation*)

3.1. Оцініть колір шкіри на відкритих частинах (кисті): синя, рожева, бліда чи мармурова.

3.2. Оцініть температуру кінцівок: холодні чи теплі.

3.3. Оцініть капілярне наповнення (у нормі — до 2 с). Збільшене капілярне наповнення може свідчити про недостатню периферичну перфузію.

3.4. Оцініть наповнення вен — можуть бути помірно наповнені або запалі при гіповолемії.

3.5. Визначте ЧСС. Знайдіть периферичний пульс та пульс на великій артерії, оцініть його наявність, частоту, якість, регулярність і симетричність.

3.6. Виміряйте АТ.

3.7. Вислухайте тони серця.

3.8. Зверніть увагу на інші симптоми, які свідчили би про зменшення серцевого викиду — порушення свідомості, олігурію (діурез < 0,5 мл/кг за 1 год).

4. D — порушення свідомості (*disability*)

До частих причин порушення свідомості належать тяжка гіпоксія, гіперкапнія, ішемія мозку або застосування заспокійливих препаратів чи анальгетиків.

4.1. Оцініть зіниці (діаметр, симетричність і реакцію на світло).

4.2. Швидко оцініть стан свідомості пацієнта за шкалою AVPU: Alert (орієнтується), Vocal (реагує на голос), Pain (реагує на біль), Unresponsive (не реагує на жодні подразники). Можна застосувати також шкалу ком Глазго (Glasgow Coma Scale).

4.3. Визначте рівень глюкози, щоб виключити гіпоглікемію. Якщо рівень глюкози < 3 ммоль/л, внутрішньовенно введіть 50 мл 20 % розчину глюкози.

5. E — додаткова інформація (*exposure*)

5.1. Зберіть детальний анамнез у пацієнта, його рідних і друзів.

5.2. Ознайомтесь із медичною документацією пацієнта: перевірте показники життєвих параметрів та їх зміни в динаміці; з'ясуйте, які препарати пацієнтові призначено і які він уживає.

Стадії серцево-легеневої реанімації за П. Сафаром

Увесь комплекс СЛР П. Сафар розділив на три стадії, кожна з яких має свою мету та послідовні етапи. Згідно з новими рекомендаціями Європейської Ради з реанімації 2015 року (ERC-2015), алгоритм СЛР (A—B—C) був модифікований у C—A—B, тому що першим етапом є негайна компресія грудної клітки і лише потім — відновлення прохідності дихальних шляхів та штучне дихання, за винятком новонароджених, у яких зберігається попередній алгоритм A—B—C (оскільки зупинка серця в них найчастіше зумовлена асфіксією).

I стадія: елементарне підтримання життя. Мета — термінова оксигенація. Етапи: штучне підтримання кровообігу (C); контроль та відновлення прохідності дихальних шляхів (A); штучне підтримання дихання (B).

II стадія: подальше підтримання життя. Мета — відновлення самостійного кровообігу. Етапи: медикаментозна терапія (D); електрокардіографія або електрокардіоскопія (E); дефібриляція (F).

III стадія: тривале підтримання життя. Мета — церебральна реанімація та постреанімаційна інтенсивна терапія. Етапи: оцінювання стану хворого (визна-

чення причини зупинки кровообігу та її усунення) й можливостей повноцінного порятунку хворого з урахуванням ступеня ушкодження ЦНС (G); відновлення нормального мислення (H); інтенсивна терапія, спрямована на корекцію порушення функцій інших органів та систем (I).

I стадія: елементарне підтримання життя (basic life support — BLS)

Етап С: штучне підтримання кровообігу

Компресія грудної клітки. Під час компресій грудної клітки вінцевий перфузійний тиск підвищується поступово, тому з кожною черговою паузою, необхідною для проведення дихання методом «з рота до рота», він швидко знижується. Проте здійснення кількох додаткових компресій відновлює початковий рівень мозкової та вінцевої перфузії. Співвідношення кількості компресій до частоти дихання 30 : 2 є ефективнішим, ніж 15 : 2, оскільки забезпечує найбільш оптимальне співвідношення кровотоку і доставки кисню; у зв'язку із цим незалежно від кількості реаніматорів (один чи два) воно має становити 30 : 2.

Техніка виконання. Перш за все хворого кладуть на рівну тверду поверхню. Після цього визначають точку компресії шляхом пальпації мечоподібного відростка і відступивши на два поперечні пальці вгору (мал. 10.1, а), кладуть одну долоню на межі середньої та нижньої третин груднини (пальці розміщують паралельно ребрам), а на неї — іншу.

Можливе розміщення долонь за принципом «замка» (мал. 10.1, б). Компресію проводять випрямленими в ліктьових суглобах руками, використовуючи частину маси свого тіла (мал. 10.1, в).

Її частота має становити < 100 за 1 хв (близько 2 компресій за 1 с), глибина — не < 5 см. У процесі компресії роблять паузу для штучного дихання методом «з рота до рота» або через лицеву маску, мішком Амбу через лицеву маску, мішком Амбу через ларингеальну маску або повітропровід (що знижує ризик аспірації).

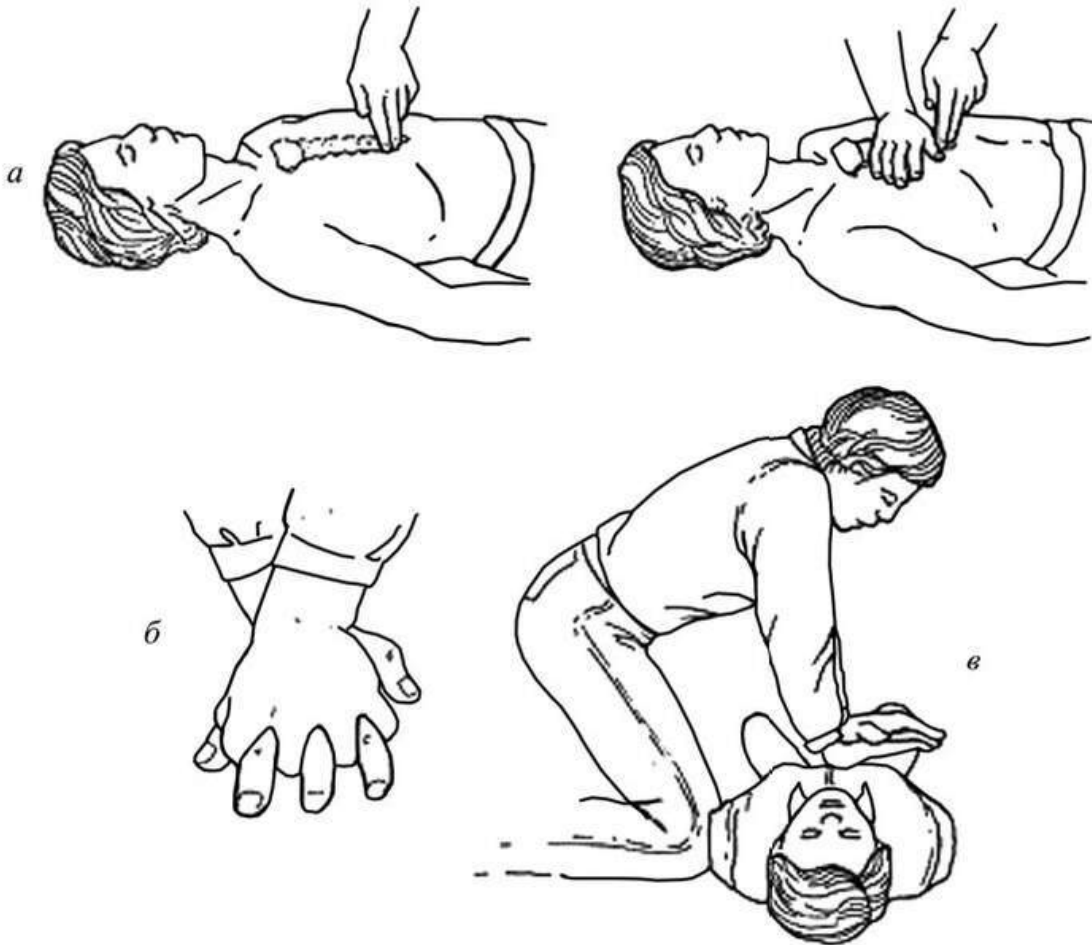
У разі захисту дихальних шляхів шляхом інтубації трахеї компресію грудної клітки слід проводити з частотою не < 100 за 1 хв, а вентиляцію — з частотою 10 за 1 хв. При цьому компресію грудної клітки виконують з одночасним роздуванням легень, що підвищує вінцевий перфузійний тиск.

Ознакою правильної та ефективної компресії грудної клітки є наявність пульсової хвилі на магістральних і периферичних артеріях. Для визначення можливо-го відновлення самостійного кровообігу через кожні 2 хв СЛР роблять паузу (на 5 с) для пальпації пульсу на сонних артеріях.

У дітей віком до 10—12 років компресію грудної клітки проводять однією рукою; співвідношення кількості компресій і частоти дихання має становити 15 : 2.

Етап А: контроль та відновлення прохідності дихальних шляхів

Основною проблемою, що виникає в непритомних осіб, є обтурація дихальних шляхів коренем язика й надгортанником унаслідок атонії м'язів. Обтурація виникає при будь-якому положенні пацієнта (навіть на животі), а при нахилі голови вперед — майже в 100 % випадків. Тому насамперед слід переконатися в по-



Мал. 10.1. Техніка виконання компресії грудної клітки

рушенні свідомості: голосно сказати «Що трапилося? Розплющіть очі!», поплескати по щоках, обережно потрясти за плечі. Після того як встановлено, що потерпілий непритомний, необхідно забезпечити прохідність дихальних шляхів.

«Золотим стандартом» забезпечення прохідності дихальних шляхів є потрійний прийом за П. Сафаром та інтубація трахеї.

Потрійний прийом за П. Сафаром: закидання голови, відкривання рота й висунення нижньої щелепи вперед. Це зумовлює натягнення передніх м'язів шиї, внаслідок чого язик висувається вперед, піднімається над задньою стінкою глотки і відкриває вхід у трахею.

Під час проведення маніпуляцій на дихальних шляхах слід пам'ятати про можливе ушкодження шийного відділу хребта. Із найбільшою вірогідністю травми шийного відділу хребта можуть виникати у двох груп потерпілих: унаслідок дорожньо-транспортної пригоди (ДТП; людина була збита автомобілем або перебувала під час зіткнення в автомобині) і в разі падіння з висоти (зокрема в «пірнальників»). Таким потерпілим не можна нахилити (згинати шию вперед) і повертати голову в сторони. У цих випадках потрібно виконати помірно витягування голови на себе з подальшим утриманням голови, шиї та грудей в одній площині, виключаючи в потрійному прийомі перерозгинання шиї, із забезпеченням мінімального закидання голови й одночасного відкривання рота з висуненням ниж-

ньої щелепи вперед. Під час надання першої медичної допомоги показане застосування фіксувальних комірив Шанца.

Форсоване відкривання рота і ревізія порожнини рота. Для відкривання рота використовують прийом схрещених пальців. Лікар стає біля голови потерпілого, вказівний палець лівої руки вводить у кут рота й натискає на верхні зуби, потім навпроти вказівного пальця розміщує великий палець на нижніх зубах і швидко відкриває рот. У такий спосіб можна досягти значної розсувної сили, що дає змогу відкрити рот і оглянути його порожнину.

За наявності сторонніх тіл їх слід негайно видалити. Для цього голову потерпілого повертають вправо, не змінюючи положення пальців лівої руки. Правим вказівним пальцем відводять правий кут рота вниз, що полегшує самостійне дренажування порожнини рота від рідкого вмісту. Одним або двома пальцями, обгорнутими хусткою або іншою матерією, очищують рот і глотку.

Інструментальні методи відновлення прохідності дихальних шляхів. Прохідність дихальних шляхів також можна відновити за допомогою повітропроводів Гведела і Сафара (S-подібний повітропровід). Останній використовують для проведення ШВЛ методом «з рота у повітропровід».

Спроба інтубації трахеї має тривати не більше ніж 30 с. Якщо за цей час не вдається виконати інтубацію, слід негайно припинити спроби і розпочати ШВЛ за допомогою лицевої маски або мішка Амбу з резервуарним мішком через лицеву маску та обов'язковою подачею в мішок кисню зі швидкістю 10–15 л/хв. Через 2 хв необхідно повторити спробу інтубації трахеї або використати альтернативні інструментальні методи захисту дихальних шляхів (ларингеальну маску або Комбіт'юб).

Конікотомію проводять у разі щільної обтурації стороннім тілом входу в гортань: по середній лінії шиї пальпують дугу перстнеподібного хряща та ямку вище за нього (ділянка конічної зв'язки) і вузьким скальпелем (складаний ніж або інший гострий предмет за відсутності скальпеля) проколюють ділянку конічної зв'язки кількома товстими голками), швидко розрізають упоперек усі тканини до появи повітря; розводять місце розрізу будь-якими предметами (гачок, затискач, катетер, носове дзеркало), уводять трахеотомну або подібну їй трубку і фіксують її; за відсутності самостійного дихання здійснюють ШВЛ ротом через трубку або дихальний мішок; транспортують потерпілого в найближчий стаціонар (хірургічний, оториноларингологічний), за потреби продовжуючи ШВЛ, відсмоктування секрету (кров, слиз) із місця розрізу дихальної трубки.

Алгоритм надання невідкладної допомоги при обтурації дихальних шляхів стороннім тілом

При частковій обструкції дихальних шляхів (у разі збереження нормального забарвлення шкіри, здатності пацієнта говорити й ефективному кашлі) негайне втручання не показане.

При повній обструкції дихальних шляхів (нездатність пацієнта говорити, не-ефективний кашель, ціаноз та розлади дихання, що наростають) обсяг невідкладної допомоги залежить від наявності або відсутності свідомості:

1. Якщо пацієнт притомний — здійснити 5 поплескувань долонею в міжлопатковій ділянці або 5 абдомінальних компресій (прийом Геймліха). В останньо-

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ