

**Основи догляду за дітьми.
Техніка лікувальних процедур
і маніпуляцій: навчальний
посібник**

КУПИТИ

У навчальному посібнику представлено матеріали для здобувачів фахової передвищої і вищої медичної освіти за спеціальностями «Медсестринство», «Медицина», «Педіатрія», які стосуються набуття знань, умінь, навичок та фахових компетентностей професійної діяльності середнього медичного персоналу закладів охорони здоров'я, в яких надається допомога дітям. Зміна організації системи охорони здоров'я в Україні, виклики сьогодення (вірусна пандемія, масштабна вакцинація населення і війна), розширення програми навчання з питань догляду за хворим і сестринської практики у медичних закладах вищої освіти потребували осучаснення певних розділів посібника і доповнення новими темами. У 3-му виданні:

- Наведено дані про структуру і функції закладів охорони здоров'я, ланки та принципи надання медичної допомоги дітям в Україні.
- Вміщено нові розділи щодо засобів індивідуального захисту для медичних працівників, організації вакцинації дітей у закладах охорони здоров'я, базової серцево-легеневої реанімації дітей на догоспітальному етапі.
- Висвітлено сучасні принципи лікувального харчування, вимірювання й оцінювання температури тіла; додано методики вимірювання окружності живота і стегон, надання кисневої терапії, взяття біологічних матеріалів для дослідження.
- Матеріали з практичних навичок подано у вигляді детальної послідовності виконання «крок за кроком» техніки маніпуляцій і процедур.
- Наприкінці кожної теми вказуються дані (номери і дата ухвалення) чинних наказів МОЗ України та інших документів, на основі яких викладено матеріал.
- До кожного розділу наведено питання, тести та задачі, які допоможуть студентові не тільки якісно засвоїти теоретичний матеріал та практичні навички, а й проконтролювати рівень отриманих знань.

Для здобувачів вищої (фахової передвищої) медичної освіти за освітньо-професійними програмами («Сестринська справа») «Медицина», «Педіатрія».

ОСНОВИ ДОГЛЯДУ ЗА ДІТЬМИ. ТЕХНІКА ЛІКУВАЛЬНИХ ПРОЦЕДУР І МАНІПУЛЯЦІЙ

За редакцією
професора **В.С. БЕРЕЗЕНКО**
і професора **О.В. ТЯЖКОЇ**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Третє видання, перероблене та доповнене

РЕКОМЕНДОВАНО
вченою радою Національного медичного
університету ім. О.О. Богомольця як навчальний
посібник (протокол № 7 від 23 лютого 2023)

Київ
ВСВ «Медицина»
2023

УДК 616-0532
ББК 57.3я73
О-92

*Рекомендовано вченою радою
Національного медичного університету
ім. О.О. Богомольця як навчальний посібник
(протокол № 7 від 23 лютого 2023)*

Автори:

В.С. Березенко, О.В. Тяжка, А.М. Антошкіна, М.М. Васюкова,
Л.М. Казакова, О.А. Строй, Т.І. Лутай, Л.В. Сліпачук, Д.О. Мінченко,
Т.О. Ванханова, А.О. Горобець, Ю.І. Прощенко, Т.А. Киян

Рецензенти:

Л.В. Квашина — д-р мед. наук, проф., зав. відділення медичних проблем здорової дитини та преморбідних станів в ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України»;

С.П. Кривопустов — д-р мед. наук, проф. кафедри педіатрії № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України;

М.Є. Маменко — д-р мед. наук, проф., декан педіатричного факультету Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика;

Л.О. Омельченко — д-р мед. наук, проф., головний науковий співробітник ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», заслужений діяч науки і техніки України

Основи догляду за дітьми. Техніка лікувальних процедур і маніпуляцій : навч. посіб. / В.С. Березенко, О.В. Тяжка, А.М. Антошкіна та ін. ; за ред. проф. В.С. Березенко, проф. О.В. Тяжкої. — 3-є вид., переробл. та доповн. — К. : ВСВ «Медицина», 2023. — 207 с. + 32 с. кольор. вкл.

ISBN 978-617-505-931-9

У навчальному посібнику представлено матеріали для студентів медичних закладів вищої (фахової передвищої) освіти, які стосуються підготовки студентів щодо оволодіння знаннями та навичками середнього медичного персоналу. Тематику посібника викладено в межах навчальних програм медичного і педіатричного факультетів, на яких готують лікарів загальної практики і педіатрів. Матеріали з практичних навичок подано у вигляді детальної послідовності виконання “крок за кроком” техніки маніпуляцій і процедур. До кожного розділу наведено питання, тести та задачі, які допоможуть студентові засвоїти теоретичні матеріали та практичні навички і проконтролювати рівень отриманих знань.

Для студентів медичних закладів вищої (фахової передвищої) освіти, які вивчають модулі навчальної програми “Догляд за хворим у дитячому відділенні” та “Сестринська практика”.

УДК 616-0532
ББК 57.3я73

© В.С. Березенко, О.В. Тяжка, А.М. Антошкіна,
М.М. Васюкова, Л.М. Казакова, О.А. Строй,
Т.І. Лутай, Л.В. Сліпачук, Д.О. Мінченко,
Т.О. Ванханова, А.О. Горобець, Ю.І. Прощенко,
Т.А. Киян, 2013, 2023

ISBN 978-617-505-931-9

© ВСВ «Медицина», оформлення, 2023

Зміст

Список скорочень	6
-------------------------------	----------

ЧАСТИНА I

Основні складові догляду та спостереження за дитиною.

Організація роботи закладів, де надається медична допомога дітям

Розділ 1. Значення догляду за хворою дитиною. Заклади охорони здоров'я та принципи надання медичної допомоги дітям.....	7
Заходи загального догляду за хворим. Особливості догляду за дітьми...	7
Організація системи охорони здоров'я дітей в Україні.....	8
Особливості деонтології в роботі медичної сестри дитячого медичного закладу	12
Принцип фахової субординації в системі лікар — медична сестра — молодша медична сестра	15
Розділ 2. Первинна ланка надання медичної допомоги дітям	17
Структура, функції та організація роботи центрів первинної медико-санітарної допомоги.....	18
Основні обов'язки та професійні дії середнього та молодшого медичного персоналу ЦПМСД у роботі з дітьми	19
Розділ 3. Вторинна ланка надання медичної допомоги дітям	24
Заклади охорони здоров'я, в яких надається вторинна медична допомога дітям	24
Структура педіатричного відділення. Обов'язки медичної сестри педіатричного відділення	26
Розділ 4. Приймальне відділення дитячої лікарні.....	32
Структура приймального відділення	32
Функції приймального відділення.....	33
Організація роботи та документація приймального відділення.....	33
Санітарне оброблення хворих.....	36
Транспортування хворих дітей.....	40
Розділ 5. Лікувально-охоронний, санітарно-протиепідемічний режими. Особливості їх дотримання в дитячій лікарні.....	42
Лікувально-охоронний режим	42
Санітарно-протиепідемічний режим	43
Особиста гігієна хворих дітей	46
Дотримання правил прийому на роботу та обов'язкових профілактичних медичних оглядів медичного персоналу.....	47
Особиста гігієна медичного персоналу	48
Дезінфекція, її види, способи та засоби	49
Дезінфекція шприців одноразового застосування та умови їх зберігання до утилізації	51
Дезінфекція предметів догляду за дітьми в педіатричному відділенні...	54

Зміст

Організація профілактичної дезінфекції та дезінфекції в епідемічному осередку.....	55
Розділ 6. Гігієнічне оброблення рук.....	58
Розділ 7. Засоби індивідуального захисту.....	63
Засоби індивідуального захисту для медичних працівників	64
Розділ 8. Правила зберігання та обліку лікарських засобів.....	73
Розділ 9. Організація раціонального харчування	77
Лікувальне харчування (сучасна концепція)	77
Організація лікувального харчування у відділеннях дитячої лікарні	82
Особливості харчування дітей грудного та раннього віку.....	85
Годування новонародженої дитини, що народилася з малою масою тіла.....	91
Розділ 10. Первинний туалет новонародженого та догляд за дітьми першого року життя.....	95
Первинний туалет новонародженої дитини	95
Догляд за пуповинним залишком і пупковою ранкою	97
Ранковий туалет новонародженого та дитини грудного віку.....	98
Правила підмивання дітей	99
Гігієнічні ванни для дітей першого року життя.....	100
Догляд за нігтями.....	102
Розділ 11. Вакцинація. Організація вакцинації дітей у закладах охорони здоров'я	103
Організація вакцинації дітей у закладах охорони здоров'я.....	104
Розділ 12. Базова серцево-легенева реанімація на догоспітальному етапі.....	108
Методики виконання компресії грудної клітки у немовлят	112
Методика виконання компресії грудної клітки у дітей віком понад 1 рік.....	112

ЧАСТИНА II**Техніка виконання процедур і маніпуляцій**

Розділ 13. Техніка проведення антропометричних вимірювань у дітей різного віку та оцінювання їх фізичного розвитку.....	117
Техніка проведення антропометричних вимірювань у дітей	117
Закономірності збільшення антропометричних показників у дітей ...	124
Оцінювання фізичного розвитку дитини	126
Розділ 14. Ванни та компреси (види, дія, техніка виконання)	128
Розділ 15. Догляд за дітьми з гарячкою	132
Вимірювання температури тіла.....	132
Переваги і недоліки різних методів термометрії.....	133
Гарячка, періоди перебігу	137
Особливості догляду за дітьми з гарячкою.....	138

Розділ 16. Визначення основних показників гемодинаміки і дихання	141
Дослідження пульсу, частоти дихання, проведення пульсоксиметрії	141
Вимірювання артеріального тиску в дітей	144
Реєстрація електрокардіограми	145
Розділ 17. Техніка виконання маніпуляцій	149
Промивання шлунка	149
Відведення газів із кишківника	151
Основні види клізм і правила їх постановки	152
Катетеризація сечового міхура	157
Розділ 18. Шляхи застосування лікарських засобів	159
Техніка внутрішнього (ентерального) введення лікарських засобів дітям	159
Парентеральне введення лікарських засобів	161
Введення лікарських засобів через шкіру	170
Введення лікарських засобів через слизові оболонки	171
Проведення кисневої терапії в дітей	176
Розділ 19. Техніка взяття біологічних матеріалів для дослідження	183
Тести і задачі для самоконтролю	194
Література	207

Розділ 12

БАЗОВА СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

Вміння рятувати життя людини є ознакою цивілізованого суспільства.

Служба 112 — європейська система екстреної допомоги, яка за одним безкоштовним телефонним номером об'єднує всі екстрені служби (поліцію, пожежну охорону, швидку медичну допомогу, рятувальні служби тощо) та дає заявнику змогу безкоштовно отримати своєчасну допомогу в разі надзвичайної події. Основною структурою служби 112 є диспетчерський центр (*PSAP — Public Safety Answering Point*), який координує дії екстрених служб. Коли надходить виклик до служби 112, номер телефона заявника фіксується, а розмова записується. Щорічно 11 лютого проводиться *всеевропейський день 112* (з метою популяризації номера серед населення) (мал. 22, див. кольор. вклейку). Україна також приєдналась до служби 112.

Співробітники служб екстреної допомоги, а особливо медичні працівники (лікарі, медичні сестри), повинні мати знання і володіти навичками надання базової серцево-легеневої реанімації. МОЗ України затвердило оновлені протоколи надання екстреної медичної допомоги (ЕМД) на догоспітальному етапі; вони створені за сучасними міжнародними стандартами, які базуються на принципах доказової медицини.

Алгоритм дій під час проведення базової серцево-легеневої реанімації в дітей відповідно до Рекомендацій Європейської ради з реанімації (ERC Guidelines) 2021 р.¹

Послідовність дій	
Забезпечити безпеку рятувальника та дитини	
Перевірити, чи дитина на вас реагує	
Дитина реагує	Дитина не реагує (непритомність)
Залишити дитину в тому положенні, в якому ви її знайшли (за умови, що їй більше не загрожує небезпека)	Покликати на допомогу

¹ Послідовність дій базової серцево-легеневої реанімації у дітей на догоспітальному етапі див: Базова серцево-легенева реанімація в дітей [Ел. ресурс]. — Режим доступу : <https://www.youtube.com/watch?v=bGOTwYqJ77U>

Перевірити її стан і за потреби звернутися по допомогу	Відновити прохідність дихальних шляхів
Регулярно повторно оглядати дитину	Визначити наявність дихання
	Виконати 5 рятівних вдихів за відсутності дихання
	Перевірити наявність ознак життя
	Проводити СЛР у співвідношенні 15 компресій грудної клітки / 2 штучних вдихи
	Через 1 хв СЛР подзвонити на 112 або 103, якщо рятувальник один
	Як тільки буде доставлено АЗД, включити його та чітко дотримуватися інструкції

Розглянемо детальніше, що передбачає кожна з цих дій.

Забезпечити безпеку рятувальника та дитини (оглянути місце події, за можливості усунути ризики).

Перевірити, чи дитина на вас реагує (застосувати фізичний і вербальний контакти): доторкнутися до дитини і голосно запитати: «Що з тобою? У тебе все в порядку?»

Покликати на допомогу. У випадках, коли дитина не реагує (непритомність), рятувальникам важливо якомога швидше отримати допомогу. Якщо рятувальників двоє (або більше) і є мобільний телефон, один із них повинен негайно зателефонувати за номером 112 чи 103 (якщо випадок за межами лікарні); якщо випадок трапився в лікарні — зателефонувати за спеціальним номером, щоб викликати бригаду ЕМД. Під час дзвінка використовуйте функцію гучномовця мобільного телефону (за такої умови рятувальник може спілкуватися з диспетчером ЕМД та отримувати його рекомендації ще до прибуття бригади ЕМД до місця порятунку).

Викликаючи допомогу, потрібно надати таку інформацію:

ДЕ (локація екстреного випадку).

ЩО (тип екстреного випадку, рівень невідкладності).

ХТО (вік та кількість постраждалих).

Якщо рятувальників двоє (чи більше) і немає мобільного телефону, тоді один із них іде по допомогу.

Забезпечити прохідність дихальних шляхів. Для цього треба виконати такі дії:

Розділ 12

- Повернути дитину на спину. Оглянути ротову порожнину щодо наявності сторонніх тіл.
- Забезпечити нейтральне положення голови для немовляти, для дитини віком понад 1 рік провести незначне розгинання голови: покласти руку на лоб дитини й обережно нахилити голову назад, кінчиками пальців (другої руки) у точці під підборіддям вивести його (не натискайте на м'які тканини під підборіддям, оскільки це може перекрити шлях руху повітря).
- Якщо є підозра на травму шиї — слід використовувати метод висування нижньої щелепи: потрібно помістити великі пальці кожної руки за кожен бік нижньої щелепи дитини (щелепну кістку) і посунути щелепу вперед (до себе). Якщо метод не був успішним, необхідно повільно нахилити голову назад, поки дихальні шляхи не відкриються (забезпечення прохідності дихальних шляхів має вищий пріоритет, аніж занепокоєність з приводу проблем шийного відділу хребта).

Оцінити наявність і характер дихання, тримаючи дихальні шляхи прохідними.

Слід використовувати **метод «Чую. Бачу. Відчуваю»** (нахиливши своє обличчя до обличчя дитини, потрібно слухати звуки дихання через ніс і рот дитини; щока рятувальника має бути розміщена над ротом дитини, щоб відчувати рух повітря під час дихання, а очі необхідно спрямувати на грудну клітку і спостерігати за її рухами). **Тривалість обстеження — не більше як 10 с.** Якщо у вас є сумніви щодо того, чи є дихання нормальним, потрібно поводити себе так, ніби воно не є нормальним.

Важливо пам'ятати! У перші хвилини після зупинки серця у дитини можуть виникати нечасті гучні задишки (прояви агонії); не плутайте їх з нормальним диханням. Дослідження показали ненадійність обстеження пульсу під час визначення наявності чи відсутності кровообігу, звідси важливість необхідності шукати ознаки життя (за диханням). Однак якщо медичний працівник бажає перевірити також і пульс, то це слід робити одночасно з оцінюванням дихання, тому що тривалість обстеження не більш як 10 с).

Якщо дитина дихає нормально: слід розглянути можливість повернути дитину на бік або підтримувати відкритими дихальні шляхи (нахиляючи голову і виводячи підборіддя чи виштовхуючи щелепу); звернутися по допомогу (краще попросити когось зателефонувати); перевіряйте, чи продовжується нормальне дихання.

Зробити 5 початкових рятувальних вдихів, якщо дихання дитини аномальне або відсутнє. Послідовність дій див. у табл. 12.1.

Таблиця 12.1. Послідовність виконання 5 рятувальних вдихів

№	Для дитини віком понад 1 рік	Особливості для немовляти
1	Забезпечити прохідність дихальних шляхів (нахил голови та виведення підборіддя)	Забезпечити нейтральне положення голови для немовляти (оскільки голова немовляти зазвичай згинається, коли дитина лежить на спині, то також може знадобитися обережне розгинання) і вивести підборіддя
2	Вказівним і великим пальцями руки затиснути м'яку частину носа, підводячи руку з боку лоба (щоб запобігти виходу повітря). Трохи відкрийте рот, але зберігайте виведення підборіддя	Такі дії не потрібні
3	Зробити вдих і охопити губами рот дитини, переконатися, що прилягання щільне	Охопити рот і ніс дитини своїм ротом
4	Дути в рот протягом 1 с (менше 2 с), грудна клітка має помітно підніматись	
Важливо пам'ятати! Об'єм легень у дітей менший, ніж у дорослих, тому не варто намагатись робити дуже глибокий вдих		Для немовлят це буде об'єм повітря ротової порожнини дорослого
5	Після вдиху відвести свій рот і, підтримуючи нахил голови та підборіддя, стежити, щоб грудна клітка опускалася так, як під час нормального дихання	
6	Зробити ще 1 вдих і повторити цю послідовність ще 4 рази	

У медичних установах зазвичай є доступ до маски та мішків Амбу, які використовують для виконання вдихів, персонал володіє методикою їх використання. Якщо мішок Амбу недоступний, компетентний персонал може також використовувати кишенькові маски для рятувального дихання. Під час виконання рятувальних вдихів, треба звертати увагу на будь-яку реакцію або кашель як відповідь на ваші дії. Ці реакції або їх відсутність стануть частиною поточного оцінювання «ознак життя».

Перевірити наявність ознак життя (поява рухів, блювання, крику тощо). **Тривалість — не більше 10 с.**

Почати СЛР (15 компресій грудної клітки / 2 штучних вдихи), якщо після рятувальних вдихів немає ознак життя або якщо ви не впевнені в їх наявності.

Розділ 12

Компресії грудної клітки проводять за такими правилами:

- Виконувати натискання на твердій поверхні.
- Швидкість натискань: 100—120 за хв для немовлят і дітей.
- Натискати потрібно на нижню половину груднини. Звільнити грудну клітку від одягу, щоб добре бачити груднину. Щоб уникнути стиснення верхньої частини живота, знайти мечоподібний відросток, знайшовши кут, де найнижчі ребра з'єднуються з грудниною. Натискати на груднину вище від цього кута на один палець.

- Глибина компресій: втиснути нижню половину груднини щонайменше на 1/3 передньо-заднього розміру грудної клітки (що становить близько 4 см для немовляти і 5 см для дитини). Компресії ніколи не повинні бути глибшими за 6 см, що є граничною межею для дорослих (приблизно довжина великого пальця дорослої людини).

- Повністю припинити тиск на грудну клітку між натисканнями, щоб забезпечити повне виправлення грудної клітки та уникати спирання на грудну клітку в кінці стиснення.

- Паузи між стисканнями грудної клітки мають бути зведені до мінімуму (80 % або більше циклу СЛР має займати компресія грудної клітки).

МЕТОДИКИ ВИКОНАННЯ КОМПРЕСІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У НЕМОВЛЯТ

Техніка охоплення: помістити обидва великі пальці рук поруч на нижню половину груднини (кінчики пальців спрямовані до голови дитини). Відвести решту пальців обох рук, з'єднавши пальці, щоб охопити нижню частину грудної клітки немовляти кінчиками пальців, які підтримують спину дитини. Натиснути на нижню частину груднини двома великими пальцями, щоб притиснути її принаймні на 1/3 глибини грудної клітки, приблизно на 4 см (за необхідності посилити ефективність компресії можна перекрити один великий палець іншим).

Техніка двох пальців: тиснути на нижню частину груднини кінчиками II і III пальців, з'єднаних між собою.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КОМПРЕСІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ДІТЕЙ ВІКОМ ПОНАД 1 РІК

Покласти основу долоні (тенор) однієї руки на нижню половину груднини (не на мечоподібному відростку, а на груднині!). Підняти пальці, щоб переконатися, що не спричиняється тиск на ребра дитини. Перебувати вертикально над грудьми потерпілого і, випрямивши руку в ліктьовому суглобі, втискати груднину на 1/3 глибини грудної клітки (приблизно на 5 см). Якщо рятувальник низького

зросту або діти підліткового віку, ефективної компресії можна досягти в легший спосіб, виконуючи натискання обома руками (з перехрещеними пальцями).

Після 15 компресій грудної клітки нахилити голову дитини, вивести підборіддя і зробити 2 рятувальні вдихи. Продовжувати натискання і вдихи у співвідношенні 15 : 2.

Принципово важливим є якісне виконання компресії грудної клітки та штучного дихання. З цією метою, якщо рятувальників двоє або більше, вони повинні часто чергуватися під час виконання компресії; рятувальник, який виконує компресії, щоб уникнути втоми, має міняти руки (руку, що тисне, з рукою, розміщеною зверху) або техніку (одна рука — дві руки).

Коли припиняють реанімаційні дії

- У дитини з'явилися ознаки життя (рух, кашель, пульс, самостійне дихання). Не можна переривати СЛР, якщо немає явних ознак життя!

- Надійшла кваліфікована допомога, яка продовжить реанімацію.
- Виснаження рятувальника.
- Коли безпека рятувальника не може бути забезпечена.

Через 1 хв СЛР повідомити службу ЕМД (покликати на допомогу). Якщо рятувальник один або раніше покликати на допомогу не вдалося, спочатку проводять СЛР протягом 1 хв, а потім звертаються до служби ЕМД.

Єдиний виняток звернення по допомогу без виконання перед тим 1-хвилинної СЛР становить випадок, коли дитина знепритомніла на очах і в неї немає дихання. Тоді одразу необхідно викликати ЕМД, у цій ситуації пріоритетом є застосування дефібрилятора, оскільки, ймовірно, ритм буде дефібриляційним (такі випадки трапляються дуже рідко).

Алгоритм базової серцево-легеневої реанімації у дорослих

1. Оцінити безпеку постраждалого/хворого і рятувальників.
2. З'ясувати рівень свідомості постраждалого. *Постраждалий без свідомості (ознак життя немає).*
3. Зателефонувати диспетчеру ЕМД. З'ясувати наявність АЗД (попросити свідка події викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги й принести АЗД, якщо він наявний поблизу місця події).
4. Проводити СЛР у співвідношенні: 30 компресій грудної клітки / 2 штучних вдихи.
5. Як тільки буде доставлено АЗД, включити його і чітко дотримуватися інструкцій.

Розділ 12

Відмінності алгоритму дій базової СЛР у дорослих і дітей обумовлені причинами раптової зупинки кровообігу (РЗК): у дітей більшість РЗК є гіпоксичними, тому пріоритетним є відновлення прохідності дихальних шляхів і негайне забезпечення киснем (шляхом рятівних вдихів). Найчастішим варіантом порушення ритму серця у дітей при РЗК є брадикардія, яка переходить в асистолію. Тому важливішими є базові реанімаційні заходи, ніж дефібриляція. У дорослих причиною раптової зупинки кровообігу (РЗК) найчастіше є такі порушення ритму серця (фібриляція шлуночків і безпульсова шлуночкова тахікардія), які найперше потребують дефібриляції.

Автоматичний зовнішній дефібрилятор (АЗД) — це портативний електронний пристрій, який автоматично *діагностує* небезпечні для життя серцеві аритмії (фібриляцію шлуночків і безпульсову шлуночкову тахікардію) і може усунути їх за допомогою дефібриляції. АЗД призначені для використання непрофесіоналами, на відміну від ручних і напівавтоматичних дефібриляторів, що використовуються медичними працівниками (такі прилади є складнішими і можуть додатково працювати як кардіостимулятор та виконувати інші функції; робота з ними потребує кваліфікованого оператора, який вміє читати електрокардіограми).

Апарати АЗД зазвичай зберігаються у місцях, де ними можуть користуватися медичні працівники (медичні установи, машини швидкої допомоги), а також у місцях громадського доступу (корпоративні та державні офіси, торгові центри, ресторани, громадський транспорт та інші місця скупчення людей). АЗД для громадського доступу мають яскраве забарвлення (щоб вони були добре помітні), їх встановлюють у захисних футлярах. Коли захисні футляри відкривають (дефібрилятор витягують), деякі з АЗД видають звуковий сигнал, щоб попередити персонал про їх вилучення, або це може призводити до виклику екстрених служб. У 2008 р. Міжнародний комітет з реанімації випустив «універсальний знак АЗД» (мал. 23, див. кольор. вклейку). До комплекту АЗД входить захисна маска, яка забезпечує бар'єр між пацієнтом та першим рятувальником під час дихання; пара нітрилових гумових рукавичок; ножиці для розрізання одягу пацієнта (щоб оголити грудну клітку); невеликий рушник для витирання вологи на грудях і бритва для гоління (якщо на грудях постраждалого багато волосся) (мал. 24, див. кольор. вклейку).

Апарати АЗД є простими у використанні, більшість пристроїв дають звуковий (електронний голос) та візуальний (на дисплеї) покроковий інструктаж користувачеві. Перед використанням АЗД у жінок необхідно зняти бюстгальтер з металевим підпругом і пірсинг на тулубі (щоб уникнути небажаних наслідків). Після включення АЗД дасть команду користувачеві підключити електроди до пацієн-

та. У дітей віком до 8 років (маса тіла < 25 кг) використовують дитячі електроди, для дітей старшого віку можна використовувати електроди для дорослих. У цьому разі розміщення електродів таке саме, як у дорослих (справа — під ключицею, зліва — в ділянці нижніх ребер лівіше середньоключичної лінії, як показано на моніторі АЗД). У дітей раннього віку (грудна клітка маленьких розмірів) використовують передньо-заднє розташування електродів (мал. 25, див. кольор. вклейку). Важливо, щоб електроди не доторкалися один до одного. Електроди не знімають до прибуття бригади невідкладної допомоги.

Після приєднання електродів дефібрилятор самостійно аналізує ритм серця, у цей час не можна доторкатися до пацієнта, щоб уникнути помилкових показань пристрою. Якщо пристрій визначає необхідність дефібриляції, він автономно заряджається; потім дає користувачеві команду переконаватися, що ніхто не торкається пацієнта; потім — натиснути кнопку для удару струмом. Після проведення дефібриляції потрібно одразу розпочати СЛР.

Залежно від конкретної моделі АЗД, після подачі струму більшість пристроїв аналізує стан пацієнта та/або дає команду на проведення серцево-легеневої реанімації, або готується до подачі ще одного розряду. Багато апаратів АЗД мають «пам'ять подій», в якій зберігається ЕКГ пацієнта, а також докладна інформація про час включення апарату, кількість і силу поданих розрядів. Деякі апарати також оснащені функцією запису голосу (що потім дає змогу відстежувати дії персоналу), забезпечують зворотний зв'язок якості компресій, що виконуються рятувальником.

Питання для самоконтролю

1. З якою метою створена Служба 112?
2. Коли потрібно звернутись по допомогу, якщо рятувальників двоє чи більше і якщо рятувальник один?
3. Яку інформацію потрібно надати диспетчеру служби 112 або 103?
4. Назвіть кроки алгоритму базової серцево-легеневої реанімації в дітей.
5. Як оцінюють наявність і характер дихання у потерпілого?
6. Перерахуйте послідовність виконання 5 рятувальних вдихів.
7. У якому співвідношенні проводиться компресія грудної клітки і штучні вдихи у дітей і дорослих?
8. Як виконуються компресії грудної клітки у немовлят і дітей віком понад 1 рік?
9. Де можуть розміщуватись апарати АЗД, і кому вони найчастіше потрібні: дорослим чи дітям?



Мал. 65. Носова канюля для подачі кисню:

а — носова канюля; *б* — оксигенотерапія через носову канюлю



Мал. 66. Носоглотковий катетер для подачі кисню



Мал. 67. Високопотокова оксигенотерапія через високопотокову назальну канюлю:

а — у новонародженої дитини; *б* — у дорослої людини

Стерильна вакуумна пробірка



Одноразовий утримувач



Двобічна голка



а



б



в



г

Мал. 68. Вакутейнери:

а — вакуумна система в розібраному стані; *б* — вакуумна система, готова до використання; *в* — кольорове маркування вакуумних пробірок; *г* — взяття крові у вакуумну пробірку



КУПИТИ