

Гудима А. А., Пашко К. О., Гарасимів І. М., Фука М. М.

ЗАХИСТ ВІТЧИЗНИ

Основи медичних знань

Рівень стандарту

Підручник для 10 класу
закладів загальної середньої освіти

Тернопіль
Астон
2018

УДК 355.244.2(075)

3-38

- 3-38 **Гудима А. А.**
Захист Вітчизни. Основи медичних знань: підруч. для 10 кл. закл. загальн. серед. освіт. Рівень стандарту. / Гудима А. А., Пашко К. О., Гарасимів І. М., Фука М. М. — Тернопіль : Видавництво «Астон», 2018. — 296 с.: іл.

ISBN

Підручник містить навчальний матеріал, передбачений чинною програмою МОН України з предмета «Захист Вітчизни» для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Навчальний матеріал, поданий у підручнику, сприятиме підготовці молоді до служби в ЗСУ, а також — захисту життя та здоров'я як власного, так й інших людей під час надзвичайних ситуацій мирного і воєнного часу.

Для учнів десятих класів, студентів навчальних закладів та учителів.

УДК 355.244.2(075)

Зміст предмета «Захист Вітчизни. Основи медичних знань» (10–11 класи)

Основи медичних знань і домедичної допомоги 10 клас 11 клас	Основи цивільного захисту 10 клас 11 клас	Міжнародне гуманітарне право про захист цивільного населення 11 клас	Домедична допомога в умовах бойових дій (тактична медицина) 11 клас
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Навчально-тренувальні заняття (збори)

Надання домедичної допомоги при раптовій зупинці серця	Надання домедичної допомоги при травмах окремих анатомічних ділянок
Домедична допомога при порушенні прохідності дихальних шляхів та інших невідкладних станах	Надання домедичної допомоги в секторі обстрілу
Надання домедичної допомоги при кровотечах	Надання домедичної допомоги в зоні тактичних умов

ЗМІСТ

ВСТУП

- § 1. Національна безпека України і захист Вітчизни — справа кожного громадянина держави.....6

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАНЬ І ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Тема 1. Основи законодавства України щодо охорони здоров'я людини

- § 2. Законодавча база та основні принципи охорони здоров'я людини в Україні9

Тема 2. Надання домедичної допомоги при раптовій зупинці серця

- § 3. Рятувальний ланцюжок при раптовій зупинці серця.
 Алгоритм дій проведення серцево-легеневої реанімації.....12
- § 4. Основні правила та порядок проведення реанімації.....15
- § 5. Техніка забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів.....20
- § 6. Штучне дихання, його різновиди. Методика й техніка проведення штучної вентиляції легень.....23
- § 7. Непрямий масаж серця як спосіб відновлення діяльності серцево-судинної системи, методика його виконання25
- § 8. Застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора.....28
- § 9. Техніка проведення реанімаційних заходів одним та двома рятувальниками.....30
- § 10. Правила виклику бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги32
- § 11. Запобігання виникненню головних факторів, які загрожують життю постраждалого та оточуючих, їх визначення та усунення.....36

Тема 3. Домедична допомога при порушенні прохідності дихальних шляхів та інших невідкладних станах

- § 12. Причини порушення прохідності дихальних шляхів.....39
- § 13. Основні прояви повної та неповної непрохідності верхніх дихальних шляхів42
- § 14. Алгоритм відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів.
 Прийом Геймліха45

§ 15. Алгоритм надання допомоги в разі втраті свідомості	51
§ 16. Послідовність надання допомоги у випадку різкого погіршення загального стану постраждалого	58
§ 17. Основні причини виникнення судом, прояви, послідовність надання домедичної допомоги	60

Тема 4. Загальні поняття про травму. Механізм травми

§ 18. Поняття про травму. Види та класифікація травм	67
§ 19. Типи травм при дорожньо-транспортних пригодах та падінні з висоти	74
§ 20. Вплив мінно-вибухової травми на організм людини.	79
§ 21. Травми голови	88
§ 22. Основні ознаки травм грудної клітки	92
§ 23. Основні ознаки травм живота.	99
§ 24. Основні ознаки травм скелетно-м'язової системи.	105
§ 25. Правила поведінки при перебуванні в потенційно небезпечному місці та при виявленні небезпечних предметів.	111

Тема 5. Надання домедичної допомоги при кровотечах

§ 26. Види кровотеч. Ознаки та швидке розпізнавання загрозової для життя кровотечі	122
§ 27. Техніка застосування прямого тиску на рану.	132
§ 28–29. Техніка накладання турнікета на верхні та нижні кінцівки.	142
§ 30. Техніка тампонування рани.	157
§ 31. Техніка накладання компресійної пов'язки	166

Тема 6. Домедична допомога при травмах окремих анатомічних ділянок

§ 32. Поняття про переломи кісток, їх класифікація. Ознаки переломів	175
§ 33. Вивихи суглобів, їх класифікація. Ознаки вивихів	183
§ 34. Порядок надання домедичної допомоги при переломах і вивихах	189
§ 35. Особливості накладання шин на верхню та нижню кінцівку	196
§ 36. Алгоритм надання домедичної допомоги при травмі голови	213
§ 37. Алгоритм надання домедичної допомоги при травмі хребта	219
§ 38. Алгоритм надання домедичної допомоги при травмі грудної клітки	229
§ 39. Алгоритм надання домедичної допомоги при травмі живота	236
§ 40. Порядок надання допомоги при травмі очей	244

РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Тема 1. Нормативно-правова база цивільного захисту

§ 41. Єдина державна система цивільного захисту та її складові. Законодавче та нормативно-правове забезпечення її функціонування	252
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Тема 2. Надзвичайні ситуації природного, техногенного, воєнного і соціально-політичного характеру

§ 42. Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій (початок).	263
§ 43. Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій (закінчення). Загальні ознаки надзвичайних ситуацій. Рівні надзвичайних ситуацій	270
§ 44. Джерела небезпечних ситуацій у воєнний час.	279
§ 45. Надзвичайні ситуації, які характерні для регіону. Потенційно небезпечні об'єкти міста (району) та їх коротка характеристика. Попередження виникнення надзвичайних ситуацій.	285

ДОДАТКИ

Короткий словник термінів	291
Список використаних джерел	294

Шановні друзі!

Цього року ви вивчатимете новий предмет — «Захист Вітчизни. Основи медичних знань». Його мета — сформувати чіткі поняття про Збройні сили України (ЗСУ), національну безпеку, сприяти усвідомленню завдань ЗСУ щодо захисту держави.

Але чи не найголовніше завдання — оволодіти базовими знаннями про цивільний захист, основами медичних знань і допомоги, навчитися надавати домедичну допомогу в різних ситуаціях, дбати про власну безпеку.

Чимало відомостей вам відомі з курсів «Біологія», «Основи здоров'я», «Правознавство». Набуті знання будуть корисними не лише для того, щоб стати милосердною, освіченою й ерудованою людиною, а й для формування свідомого ставлення до захисту й порятунку свого життя, життя рідних, друзів, співгромадян. Прийде розуміння, що, загалом, це і є захист Вітчизни. Бо Вітчизна — це ви, ваші рідні й друзі!

Попереду доросле життя, у якому — що на довгій ниві. І всі практичні вміння й навички, які ви здобудете, вивчаючи курс «Захист Вітчизни», неодмінно колись стануть у нагоді.

Структура підручника чітка й зрозуміла. Запитання на початку параграфа налаштовують на засвоєння нового матеріалу. У тексті підручника основні терміни надруковані півжирним шрифтом. Слова або речення, які мають важливе значення, подано курсивом.

Запитання та завдання, запропоновані наприкінці параграфа, допоможуть ґрунтовно опрацювати матеріал, а тести після кожного розділу — здійснити самоперевірку.

На прикінцевих сторінках є короткий глумачний словник, подано етимологію деяких термінів, що сприятиме глибшому розумінню їхнього значення.

Хай щастить вам у навчанні!

Автори

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РУБРИК І ЗАВДАНЬ



Рубрика «Пригадаймо!» містить запитання, які спонукають відновити в пам'яті вже відоме.



Рубрика «Запам'ятаймо!» позначає, що інформація, подана в ній, має особливе значення, її потрібно пам'ятати.



Рубрика «Це потрібно вміти робити!» містить відомості, спрямовані на вироблення та закріплення практичних навичок. Такі вміння допоможуть впоратися зі складними ситуаціями, зберегти здоров'я й життя як ваше, так й інших людей.



Рубрика Nota Bene (N. B.) (з лат. *Nota Bene* — *зверни увагу*). У середині параграфа вона звертає вашу увагу на особливо важливі твердження. Наприкінці параграфа у ній подано перелік основних понять і термінів, які потрібно засвоїти.



Рубрика «Ерудит–ONLINE» містить інформацію, що ознайомлює з цікавими відомостями. Ваша здатність до сприйняття будь-якої інформації має бути «увімкнена» повсякчас, тобто працювати «в режимі он-лайн».



Рубрика «Маю честь» розповідає про конкретні випадки з життя волонтерів і військовослужбовців, які захищають Україну й рятують життя людей.



Перевіряємо засвоєння тексту параграфа. Щоб правильно виконати ці завдання, достатньо уважно прочитати текст параграфа. Це репродуктивні запитання.



Розвиваємо творчі здібності. Завдання спрямовані на розвиток здатності порівнювати, аналізувати, формулювати висновки.



Працюємо разом. Ці завдання передбачають роботу в групах: навчають ефективно й злагоджено спілкуватися в команді, знаходити спільні рішення тощо.

ВСТУП

§ 1. Національна безпека України і захист Вітчизни — справа кожного громадянина держави



Наведіть приклади захисту українцями своєї Вітчизни.

Військово-патріотичне виховання — один із напрямів патріотичного виховання молоді. Складовою системи національного виховання є військово-патріотичне, що передбачає формування високого ідеалу служіння народові, готовність до трудового та героїчного подвигу в ім'я процвітання Української держави. Воно покликане виховувати громадянина-патріота, усвідомлення розуміння громадянського обов'язку, готовність у будь-який час стати на захист Батьківщини, оволодівати військовими і військово-технічними знаннями, спонукати до фізичного самовдосконалення, а також вивчати бойові традиції та героїчні сторінки історії українського народу, його Збройних сил.

Поняття національної безпеки держави. Проблема національної безпеки України має кардинально важливе значення в контексті загального розвитку країни та її інтеграції до євроатлантичних структур і світового співтовариства.

У Законі України «Про основи національної безпеки України» зазначено, що національна безпека — це захищеність інтересів людини й громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам.

Об'єктами національної безпеки є:

- людина і громадянин — їх конституційні права та свободи;
- суспільство — його духовні, морально-етичні, культурні, історичні, інтелектуальні та матеріальні цінності, інформаційне та природне середовище й природні ресурси;
- держава — її суверенітет, територіальна цілісність і недоторканність.

Основними принципами національної безпеки є:

- пріоритет прав і свобод людини та громадянина й верховенство права;
- пріоритет договірних (мирних) засобів у розв'язанні конфліктів;
- своєчасність заходів захисту національних інтересів від реальних і потенційних загроз;
- чітке розмежування повноважень і взаємодія органів державної влади задля національної безпеки;
- демократичний громадський контроль і нагляд за *Военною організацією держави* та іншими структурами в системі національної безпеки;



Іл. 1.1. Багато жінок служать у ЗСУ за велінням душі

- використання в інтересах України міждержавних систем та механізмів міжнародної колективної безпеки.

Національна безпека України забезпечується через проведення виваженої державної політики відповідно до чинних доктрин, концепцій, стратегій і програм у політичній, економічній, соціальній, військовій, екологічній, науково-технологічній, інформаційній та інших сферах.

Забезпечення національної безпеки — це свідомі і цілеспрямовані відповіді держави на суспільні виклики і небезпеки через діяльність державних і недержавних інституцій, а також окремих громадян з метою усунення, нейтралізації та зменшення впливу чинників, що спричиняють такі загрози.

Суб'єктами забезпечення національної безпеки є:

- Президент України, Верховна Рада України (ВРУ), Кабінет Міністрів України (КМУ), міністерства й інші центральні органи виконавчої влади;
- Рада національної безпеки і оборони України;
- Національний банк України;
- суди загальної юрисдикції, прокуратура України;
- місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування;
- громадяни України, об'єднання громадян;
- Збройні сили України (ЗСУ), Служба безпеки України (СБУ), Служба зовнішньої розвідки України, Державна прикордонна служба України та інші військові формування, утворені відповідно до законів України.

Розвиток національних Збройних сил та інших формувань України — необхідна умова забезпечення могутності української держави. Важливим атрибутом незалежної України, гарантом її суверенітету та територіальної цілісності, компонентом *Воєнної організації* є Збройні сили, у яких служать чимало жінок (іл. 1.1, іл. 1.2). Традиційно ЗСУ розглядають як головний інструмент державної політики в системі національної безпеки держави, призначений для захисту країни від ризиків та загроз у воєнній сфері.



Іл. 1.2. Жінки-військовослужбовці ЗСУ



На кінець вересня 2017 р. у лавах ЗСУ проходили військову службу 23 771 військовослужбовців-жінок, з них на посадах офіцерів — 2916 жінок, полковників — 42 жінки. Понад 1,5 тисячі жінок-військовослужбовців пройшли службу в зоні антитерористичної операції (АТО).

З початку АТО вони виконували роботу розвідників, кулеметників, снайперів, мінерів і командирів взводу. Але за документами раніше їх записували не бойовими солдатами, а кухарками. Ситуація змінилася влітку 2016 року, коли Міністерство оборони України розширило список військових посад, на яких можуть служити жінки. Виявляється, що з жінок виходять хороші снайпери. Вони терплячіші й уважніші. У них витримки більше, ніж у чоловіків. До того ж, виявляється, у жінок психіка витриваліша. Жінка поступається чоловіку як солдат лише тим, що вона фізично слабша й повільніше бігає.

Зміст і завдання предмета «Захист Вітчизни». Програма побудована з урахуванням загальноєвропейський норм надання домедичної допомоги, базується на положеннях Закону України «Про екстрену медичну допомогу» та адаптована до вимог Постанови ВРУ «Про додаткові заходи для зміцнення обороноздатності України».

Програма закладає основи знань та навичок з надання домедичної допомоги при надзвичайних ситуаціях природного і техногенного характеру та в бойових умовах.

Під час уроків ви навчитеся оцінювати стан постраждалих, оволодієте навичками надання домедичної допомоги.

Предмет складається з чотирьох розділів, вивчення яких триватиме протягом двох років — у 10-ому та 11-ому класах.

Вивчивши розділ *«Основи медичних знань і домедичної допомоги»*, ви навчитеся надавати домедичну допомогу в разі раптової зупинки серця, порушенні прохідності дихальних шляхів та за інших невідкладних станів, при травмуванні різних ділянок тіла, кровотечах, опіках, тепловому та сонячному ударах, обмороженні, електротравмах, утопленні, отруєннях, укусах комах, змії та диких тварин.

Розділ *«Основи цивільного захисту»* передбачає ознайомлення з нормативно-правовою базою цивільного захисту. Ви розглянете відомості про надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру, соціальні та воєнні дії; заходи та засоби захисту населення від надзвичайних ситуацій.

Розділ *«Міжнародне гуманітарне право про захист цивільного населення»* дає поняття про міжнародне гуманітарне право (МГП) як сукупність міжнародних юридичних принципів і норм, які застосовують під час міжнародних та внутрішньодержавних збройних конфліктів та узгоджують взаємні права і обов'язки суб'єктів міжнародного права стосовно заборони або обмеження застосування певних засобів і методів ведення збройної боротьби, забезпечують захист осіб, які стали жертвами конфлікту, встановлюють відповідальність за порушення норм і принципів МГП.

Розділ *«Домедична допомога в умовах бойових дій»* ознайомить з принципами надання домедичної допомоги в умовах бойових дій під вогнем та в зоні тактичних умов.

Основними видами навчальних занять з домедичної допомоги в екстремальних ситуаціях є практичні заняття.

Активізують навчальний процес і змагання. Вони допомагають визначити, хто швидше і краще виконає дію, прийом, норматив; спрямовані на те, щоб розвивати змагальний дух, прагнення рівнятися на кращих, надавати допомогу учням, які не встигають, і мотивують їх підвищувати рівень знань, умінь і навичок.

Висока дисципліна, організованість, відповідальність учнів є важливою передумовою засвоєння курсу «Захист Вітчизни». На заняттях стосунки між учнями та вчителем, а також між учнями підтримуються на зразок тих, що визначені статутами для військово-вослужбовців ЗСУ.



Збройні сили України. Національна безпека України. Результати опанування основами знань з предмета «Захист Вітчизни».



1. Що ви розумієте під поняттям «національна безпека держави»?

2. Які основні принципи забезпечення національної безпеки держави?

3. Яких статутних взаємовідносин необхідно дотримувати на уроках з предмета «Захист Вітчизни»?



4. Чому розвиток національних Збройних сил та інших формувань України — необхідна умова забезпечення могутності української держави?

5. Чому, на вашу думку, основними видами навчальних занять з домедичної допомоги в екстремальних ситуаціях є практичні заняття?

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАТЬ І ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

ТЕМА 1. ОСНОВИ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

§ 2. Законодавча база та основні принципи охорони здоров'я людини в Україні



Пригадайте з курсу «Основи здоров'я», чому здоров'я населення є найбільшою цінністю держави.

Пригадайте з уроків біології, які системи органів є в людини.

Основні документи нормативно-правової бази про захист життя і здоров'я людини в Україні. Основним документом щодо захисту життя та здоров'я людини в Україні є Конституція України. Відповідно до неї, «охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних оздоровчо-профілактичних програм. Держава сприяє розвитку лікувальних закладів усіх форм власності. Держава dbaє про розвиток фізичної культури і спорту, забезпечує санітарно-епідемічне благополуччя. Кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення. Така інформація ніким не може бути засекречена» (ст. 49 Конституції України).

Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». Іншими нормативними документами, які забезпечують захист життя і здоров'я людини в Україні, є Закони України, Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України.

Пригадаймо деякі з них.

Законодавство України про охорону здоров'я базується на Конституції України і охоплює Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», прийнятий 19 листопада 1992 р., та інші, ухвалені відповідно до них акти законодавства, що регулюють суспільні відносини в галузі охорони здоров'я.

Відповідно до цього Закону, кожна людина має природне, невід'ємне і непорушне право на охорону здоров'я. Суспільство і держава відповідальні перед сучасним і майбутніми поколіннями за рівень здоров'я та збереження генофонду народу України.

Закон «Основи законодавства України про охорону здоров'я» визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я, регулює суспільні відносини для забезпечення гармонійності фізичних і духовних сил, високої працездатності, попередження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадковості.

Основні принципи охорони здоров'я в Україні. У 4-й статті Закону «Основи законодавства України про охорону здоров'я» визначені принципи охорони здоров'я:

- визнання охорони здоров'я пріоритетним напрямом діяльності суспільства і держави, одним з головних чинників виживання та розвитку народу України;
- гуманістична спрямованість, забезпечення пріоритету загальнолюдських цінностей над класовими, національними, груповими або індивідуальними інтересами, підвищений медико-соціальний захист найбільш вразливих верств населення;
- рівноправність громадян, демократизм і загальнодоступність медичної допомоги та інших послуг у сфері охорони здоров'я;

- орієнтація на сучасні стандарти здоров'я та медичної допомоги, поєднання вітчизняних традицій і досягнень зі світовим досвідом у сфері охорони здоров'я;
- попереджувально-профілактичний характер, комплексний соціальний, екологічний та медичний підхід до охорони здоров'я;
- багатоукладність економіки охорони здоров'я і багатоканальність її фінансування, поєднання державних гарантій з демонополізацією та заохоченням підприємництва і конкуренції;
- децентралізація державного управління, розвиток самоврядування закладів та самостійності працівників охорони здоров'я на правовій і договірній основі.

Закон України «Про екстрену медичну допомогу». Закон визначає організаційно-правові засади забезпечення громадян України та інших осіб, які перебувають на її території, екстреною медичною допомогою. Відповідно до цього Закону, в Україні кожна



Іл. 2.1. Єдиний телефонний номер виклику екстреної допомоги

людина має право на безоплатну, доступну, своєчасну та якісну екстрену медичну допомогу.

Виклик екстреної медичної допомоги можна здійснити за єдиним телефонним номером екстреної медичної допомоги **103** чи за телефонним номером системи екстреної допомоги населенню **112** (коли цей номер стане єдиним викликом екстрених служб в Україні) (іл. 2.1).

В Україні кожна особа має право: а) здійснити виклик екстреної медичної допомоги; б) звернутися по екстрену медичну допомогу до найближчого відділення екстреної медичної допо-

моги чи іншого закладу охорони здоров'я; в) повідомити лікаря або працівників найближчого закладу охорони здоров'я, незалежно від форми власності, про свій (або іншої людини) невідкладний стан.

Аналіз стану здоров'я людей в Україні. Стан здоров'я населення — найважливіший показник благополуччя, що відображає соціально-економічне, екологічне, демографічне й санітарно-гігієнічне становище. Це один із соціальних індикаторів суспільного прогресу, потенціал економічного зростання та безпеки держави.

Здоров'я та якість життя в цілому визначається складним набором взаємопов'язаних факторів. Аналіз відомостей «Щорічної доповіді про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи здоров'я в Україні» висвітлює тенденцію зростання рівня поширеності хвороб та захворюваності населення України.

Серед дорослих *перше місце* за поширеністю посідають хвороби системи кровообігу; *друге місце* — органів дихання; *третє* — органів травлення; *четверте* — сечостатевої системи; *п'яте* — кістково-м'язової системи та сполучної тканини.

Показники поширеності хвороб серед селян і містян різняться. Загальноукраїнський рівень поширеності хвороб у містах вищий, ніж у селах. У селян на першому місці — хвороби органів дихання, на другому — систем кровообігу, а на третьому — сечостатевих органів. У містян на першому місці теж хвороби органів дихання, проте на другому — хвороби сечостатевих органів, а на третьому — систем кровообігу.

Поширеність хвороб серед жінок вища, ніж у чоловіків за всіма класами хвороб (крім розладів психіки та поведінки, природжених вад розвитку, травм, отруєнь). У структурі поширеності хвороб і в чоловіків, і в жінок перше місце посідають хвороби системи кровообігу, друге — хвороби органів дихання, третє — хвороби органів травлення.

Відомо, що **здоров'я нації визначається рівнем здоров'я дітей**. Рівень розвитку підростаючого покоління, його фізичний і розумовий потенціал, є однією з передумов виходу держави із суспільно-політичної кризи.

У зв'язку із соціально-економічними проблемами динаміка здоров'я дитячого населення нашої країни набула негативної тенденції. Зростає кількість дітей з інвалідністю, хронічними захворюваннями, хворобливим станом, відхиленнями від норми.

Таку ситуацію дослідники пов'язують не лише з економічною нестабільністю, але й з особливостями сучасних умов життя, перевагою шкідливих звичок над здоровим способом життя, зростанням обсягів інформації, стрімким розвитком технічного прогресу, недостатньою кількістю рухової активності, екологічними та соціальними проблемами. Науковці попереджають, що ці фактори позначаються не лише на стані здоров'я, але й на тривалості життя та рівні смертності майбутніх поколінь.



Державна політика у сфері охорони здоров'я повинна бути спрямована на посилення профілактики та забезпечення раннього виявлення захворювань, підвищення якості медичної допомоги й доступності медичних послуг, поліпшення ефективності державного фінансування та створення стимулів для здорового способу життя населення та здорових умов праці.



За даними численних дослідників, до 50 % дітей віком до шести років мають функціональні порушення стану здоров'я, що не є хворобою (за науковою термінологією — донозологічні морфофункціональні відхилення). Зростає кількість дітей з низьким вмістом гемоглобіну в крові без суттєвого зниження кількості еритроцитів.

У структурі захворюваності дітей віком 0–17 років переважають хвороби органів дихання, ока та його додаткового апарату, органів травлення, шкіри й підшкірної клітковини, певні інфекційні та паразитарні хвороби, травми, отруєння.



Принципи охорони здоров'я в Україні. Закон України «Про екстрену медичну допомогу».



1. Який документ є основним щодо захисту життя та здоров'я людини в Україні?
2. Які основні законодавчі акти щодо збереження життя та здоров'я населення України вам відомі?



3. Назвіть основні принципи охорони здоров'я в Україні.
4. Пригадайте, якими в нормі мають бути показники вмісту гемоглобіну в крові та кількість еритроцитів. Дізнайтеся, які ці показники у вас.
5. Яке значення, на вашу думку, має Закон «Про екстрену медичну допомогу» для збереження життя і здоров'я людини в надзвичайних ситуаціях? Чому?



6. Що, на вашу думку, має зробити держава для покращення стану здоров'я населення України?
7. «Створюємо проект». Розробіть міні-проект «Моє бачення шляхів покращення стану здоров'я людей в Україні».

ТЕМА 2. НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ РАПТОВІЙ ЗУПИНЦІ СЕРЦЯ

§ 3. Рятувальний ланцюжок при раптовій зупинці серця. Алгоритм дій для проведення серцево-легеневої реанімації



1. Які загрози здоров'ю людини та способи їх уникнення вам відомі?
2. Що означає термін «штучне дихання»?

Обов'язком громадянина кожної країни є вміння надавати домедичну допомогу іншій людині, яка перебуває в невідкладному стані.



Невідкладний стан людини — це раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму й невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або оточуючих її людей і виникає внаслідок хвороби, травми, отруєння або інших внутрішніх чи зовнішніх причин.

Домедична допомога є важливим елементом системи екстреної медичної допомоги, яку на професійному рівні здійснюють працівники виїзних бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги (бригад ЕМД). Вам вони відомі. Карети ЕМД мчать вашим містом або селом, поспішаючи на виклик до хворої чи постраждалої людини.

У цілому світі домедичній допомозі приділяють значну увагу. Її важливість зумовлена тим, що саме цей вид допомоги постраждалій чи хворій людині найшвидше надається свідками на місці події — на території, у приміщенні або будь-якому іншому місці перебування людини в невідкладному стані.

Таким свідком події можете бути і ви. Удома, на вулиці, у школі, на відпочинку та будь-де на ваших очах людині може стати недобре, вона може постраждати внаслідок дорожньо-транспортної пригоди (ДТП), утоплення, падіння з висоти, отруєння тощо. Завдяки високому рівню обізнаності та практичної підготовки, ви не будете безпорадними й зможете надати домедичну допомогу — урятувати та зберегти життя людини в невідкладному стані й мінімізувати наслідки впливу такого стану на її здоров'я.

Сьогодні ви приступаете до вивчення домедичної допомоги, опанування якої розпочинається з найскладнішої ситуації, яка може виникнути, — раптовій зупинці серця. Що швидше ви прийдете на допомогу, то більше шансів у постраждалого вижити.



Сукупність дій, які потрібно виконати за умов раптовій зупинці серця називають **серцево-легеневою реанімацією (СЛР)**. Якщо розпочати СЛР першої хвилини після зупинки серця, шанси відновити його роботу сягають понад 85 %, а за 10 хвилин — уже менше 10 %.



Іл. 3.1. Рятувальний ланцюжок у разі раптовій зупинці серця

Ураховуючи важливість проблеми, фахівці розробили певну послідовність дій у разі раптової зупинки серця, що забезпечує найбільший відсоток виживання постраждалих і яка отримала світове визнання. Її назвали *ланцюжком виживання (іл. 3.1)*.

Перша ланка «ланцюжка виживання» наголошує на потребі вчасного розпізнавання загрози раптової зупинки серця та вчасного виклику на допомогу бригади ЕМД.

Вам важливо знати, що раптовій зупинці серця передують ознаки погіршення загального стану людини. Найчастіше це пов'язано з хворобами серця. Якщо в людини раптово з'явився дискомфорт чи тривалий стискаючий біль посередині грудної клітки, який не зникає під час відпочинку й віддає в нижню щелепу або ліву руку; якщо людина скаржиться на загальну слабкість, відчуття смерті, запаморочення, пітливість, порушення ритму серцевої діяльності, негайно викликайте бригаду ЕМД, зателефонувавши «103» або «112».



Своєчасний виклик на допомогу бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги при підозрі на гострий серцевий напад може запобігти раптовій зупинці серця!

Друга ланка «ланцюжка виживання» наголошує на потребі раннього проведення СЛР. Як тільки ви констатували, що в постраждалого виникла раптова зупинка серця, і бригада ЕМД викликана, потрібно негайно розпочати заходи СЛР, а саме — натискання на грудну клітку. Ця маніпуляція не вимагає жодного додаткового обладнання і цілком залежить від вашого вміння. Ефективне натискання на грудну клітку частково компенсує роботу серця.



Стискання серця через грудну клітку сприяє викиду мінімального об'єму крові, який забезпечить киснем серце та мозок людини!

Завдяки натисканню на грудну клітку ви виграєте час до моменту прибуття бригади ЕМД або до моменту, коли вам принесуть автоматичний зовнішній дефібрилятор (АЗД). І в першому, і в другому випадку, попри натискання на грудну клітку, якнайшвидше необхідно провести *електричну дефібриляцію*. Ця процедура забезпечує проходження через серцевий м'яз електричного імпульсу, який зупиняє неправильну роботу м'язу й створює умови для відновлення ритму та «насосної» функції серця.

Саме тому **третя ланка «ланцюжка виживання»** вимагає ранньої дефібриляції. Для вас і всіх інших немедичних працівників у багатьох країнах Європи й Америки в місцях скупчення людей (в аеропортах, на залізничних вокзалах, на автобусних зупинках, у театрах тощо) розміщені для вільного доступу АЗД. Це зроблено саме з метою проведення ранньої дефібриляції, яку може виконати за допомогою АЗД будь-яка підготовлена людина. З роботою АЗД ознайомитися й ви.



Рання дефібриляція — це найважливіший елемент СЛР!

Якщо СЛР вами чи бригадою ЕМД проведена успішно, пацієнт підлягає обов'язковому обстеженню та лікуванню, починаючи з карети екстреної (швидкої) медичної допомоги, закінчуючи високоспеціалізованою допомогою в профільному відділенні лікарні. На це вказує **четверта ланка ланцюжка виживання**.



Усі пацієнти, у яких виникла раптова зупинка серця і які вижили після СЛР, підлягають обов'язковій госпіталізації, щоб з'ясувати реальну причину раптової зупинки кровообігу, провести ефективне лікування та запобігти наступній можливості її виникнення.

Така послідовність надання допомоги не є випадковою. Вона побудована на основі наукового аналізу результатів лікування багатьох тисяч випадків раптової зупинки серця і має найбільшу ефективність як для немедичних, так і для медичних працівників.

Що стосується вас, то у випадку, якщо ви стали свідком раптової зупинки серця в дорослого, послідовність ваших дій відображена на *ил. 3.2*.

1	Місце безпечне?
	↓ Так
2	Постраждалий непритомний?
	↓ Так
3	Зверніться до присутніх по допомогу
	↓
4	Дихання відсутнє або є сумніви в його наявності?
	↓ Так
5	Зателефонуйте «103» («112»). Викликайте бригаду ЕМД
	↓
6	Виконайте 30 натискань на грудну клітку (глибина 5–6 см, частота 100–120 за хвилину)
	↓
7	Виконайте 2 штучних вдихи протягом п'яти секунд
	↓
8	Щойно принесуть АЗД — увімкніть його та дотримуйте вказівок

Ил. 3.2. Алгоритм дій під час проведення серцево-легеневої реанімації

Докладно з усіма кроками алгоритму дій при раптовій зупинці серця ви ознайомитеся на наступних уроках.



Невідкладний стан людини. Серцево-легенева реанімація. Електрична дефібриляція. Чотири ланки «ланцюжка виживання» при зупинці серця.



1. У чому полягає сутність домедичної допомоги?
2. Дайте визначення поняттю «невідкладний стан людини».
3. Що називають серцево-легеневою реанімацією?
4. Які зміни стану здоров'я людини можуть передувати раптовій зупинці серця?



5. Що слід виконати з появою ознак, які передують раптовій зупинці серця?
6. Чому постраждалому із раптовою зупинкою серця необхідно якнайшвидше провести електричну дефібриляцію?
7. Чому пацієнт, якому проведена успішна СЛР, підлягають госпіталізації?
8. У чому полягає сутність *ланцюжка виживання*?
9. Якою має бути ваша послідовність дій, якщо в постраждалого виникла раптова зупинка серця?

§ 4. Основні правила та порядок проведення реанімації



На що потрібно звернути увагу, щоб переконатись у власній безпеці на місці події, під час надання допомоги людині, що потребує реанімації?

Основні правила проведення СЛР є складовою частиною універсального алгоритму надання домедичної допомоги постраждалому, який полягає в послідовному виконанні певних кроків, що найвірогідніше забезпечать урятування життя постраждалому. Ви їх опануєте, якщо пройдете сертифіковані курси з домедичної допомоги.

А зараз розгляньмо докладніше, якими мають бути ваші дії у разі раптової зупинки серця в постраждалого й потреби виконувати йому СЛР.

Отже, якщо ви стали свідком нещасного випадку, пов'язаного із раптовою зупинкою серця в дорослої людини, перед тим, як надавати домедичну допомогу, виконайте «Крок 1»: переконайся, що вам, постраждалому й іншим особам не загрожує небезпека.

Крок 1

Чи місце події безпечне?

На місці події загрозу життю та здоров'ю можуть становити:

- пожежа;
- аварійний витік газу;
- оголені електричні дроти;
- уламки, які можуть упасти;
- вибухонебезпечні предмети тощо.

За таких обставин необхідно відкласти надання домедичної допомоги до усунення небезпеки або прибуття рятувальних служб.



Головним правилом надання домедичної допомоги є робота тільки в безпечних для вас умовах. Якщо вам загрожує небезпека, а ви не в змозі її уникнути — не наближайтеся до постраждалого!

Миттєво викликайте бригаду ЕМД (телефоном «103») і аварійно-рятувальну службу (телефоном «101»). Чітко дотримуйте вказівок диспетчера.

Якщо загрози життю немає і ви вирішили наблизитися до постраждалого, за можливості, подбайте про засоби особистої безпеки. Основними засобами безпеки, що використовують на етапі домедичної допомоги, є медичні рукавички та клапан-маска для штучної вентиляції легень (*іл. 4.1*), які доцільно мати серед особистих речей.

Коли ви наблизилися до постраждалого, виконайте «Крок 2»: з'ясуйте, чи він притомний. Делікатно потрясіть за рамена постраждалого й голосно запитайте «Ви мене чуєте? З вами все гаразд?».



Іл. 4.1. Рукавички та варіанти масок для штучної вентиляції легень

Крок 2 Чи постраждалий притомний?

Якщо постраждалий притомний, то він адекватно відповідає на запитання, просить про допомогу. Намагайтеся його заспокоїти, сказавши, що все робиться для того, щоб йому допомогти. Далі повідомте йому, хто ви такий, поясніть, що ви вмієте надавати домедичну допомогу, і запропонуйте свої послуги. Якщо постраждалий дасть вам дозвіл, поясніть, що ви хочете зробити й озвучуйте кожен свій наступний крок.

Якщо постраждалий непритомний, вважайте, що ви отримали право надати йому домедичну допомогу.



Постраждалий може відмовитися від ваших послуг! Проте якщо його стан серйозний, а причина відмови, на вашу думку, — порушення психіки, домедичну допомогу треба надавати.

Якщо постраждалою є дитина, слід попросити дозволу в осіб, які її супроводжують (батьків, близьких родичів тощо). Якщо дитина без супроводу, — приступайте до надання домедичної допомоги!

Якщо постраждалий відмовився від ваших послуг, підтримуйте з ним контакт, за- телефонуйте «103».

Отже, якщо постраждалий не відреагував на ваше звертання, — він непритомний.



Відсутність реакції на звертання — ознака загрозового для життя стану постраждалого!

Одразу попросіть когось із людей, присутніх біля місця події, вам допомогти («Крок 3»).

Крок 3 Зверніться до присутніх по допомогу!

Зверніться до конкретної особи, яка має якусь характерну й помітну деталь гардеробу, наприклад: «Дівчино в блакитній футболці, підійдіть, будь ласка, до мене. Мені, можливо, буде потрібна ваша допомога!» Нехай ця людина буде поруч з вами, бо у випадку СЛР самих ваших зусиль буде замало. Якщо навколо нікого не буде, — продовжуйте визначення стану постраждалого в спосіб, який описано нижче.

Відтак виконайте «Крок 4»: з'ясуйте наявність другої ознаки загрозового для життя стану: чи дихає постраждалий.

Крок 4	Чи дихає постраждалий?
--------	------------------------

Для цього спершу забезпечте прохідність верхніх дихальних шляхів. Якщо постраждалий лежить на спині, — закиньте йому голову назад і підніміть підборіддя (докладно з методикою забезпечення прохідності дихальних шляхів ознайомитеся трохи згодом). Відтак прикладіть своє вухо до вуст постраждалого і слухайте шум видихуваного повітря; краєм ока спостерігайте, чи підіймається на вдиху грудна клітка; відчуйте теплоту видихуваного повітря і рахуйте вголос до десяти (іл. 4.2).



Чую!
Бачу!
Відчуваю!

Іл. 4.2. Визначення наявності дихання в положенні постраждалого на спині

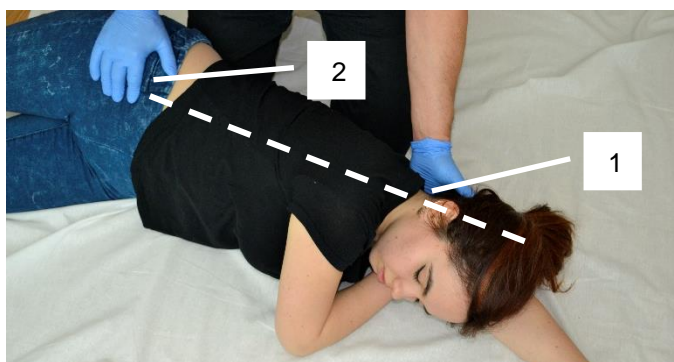


Чую!
Відчуваю!

Іл. 4.3. Визначення наявності дихання в положенні постраждалого на животі

Оцінювання дихання триває всього 10 с. Здорова людина за цей час може виконати 2–4 вдихи. Якщо постраждалий дихає неправильно, тобто за 10 с не вдихнув жодного разу або один раз, — вважайте, що в нього дихання немає!

Якщо постраждалий лежить на боці чи на животі, дійте аналогічно: прикладіть своє вухо до вуст постраждалого. У такому положенні ваші можливості у визначенні наявності дихання обмежені, бо можете тільки почути шум видихуваного повітря та відчуети його теплоту (іл. 4.3).



Іл. 4.4. Повертання постраждалого із живота на спину

Якщо в положенні на животі постраждалий дихає неправильно або ви сумніваєтеся в тому, чи він дихає, вам обов'язково потрібно його перевернути на спину зі збереженням поздовжньої осі: голова–хребет (іл. 4.4). Для цього обхопіть однією рукою шию постраждалого знизу (іл. 4.4, 1), іншою знайдіть крило клубової кістки, яке буде виконувати функцію важеля (іл. 4.4, 2). Акуратно поверніть постраждалого на спину, постійно підтримуючи голову та шию.

Повторно визначте, чи дихає постраждалий. Для цього закиньте його голову назад і підніміть підборіддя, як на іл. 4.2, застосувавши техніку «**Чую! Бачу! Відчуваю!**». Якщо повторно констатуєте неправильне дихання, — постраждалий підлягає СЛР!



Якщо постраждалий непритомний і не дихає, одразу необхідно розпочати виконання СЛР. Витратити час можна тільки на виклик бригади ЕМД.

Тому виконайте «Крок 5»: викличте бригаду ЕМД, оскільки, як вам уже відомо, вона прибуде із зовнішнім дефібрилятором, що значно підвищить шанси постраждалого на виживання.

Крок 5 Зателефонуйте «103» («112»). Викликайте бригаду ЕМД!

Як викликати бригаду ЕМД, ви дізнаєтеся трохи згодом — на одному з наступних уроків. Проте відтепер запам'ятайте, що ключовими симптомами постраждалого з раптовою зупинкою серця, про які у вас розпитуватиме диспетчер станції ЕМД, є непритомність і відсутність дихання!

Ось тут вам перший раз й прийде на допомогу помічник, якого ви покликали на допомогу. Попросіть його викликати бригаду ЕМД, адже зволікати з початком СЛР не можна. Кожна втрачена секунда зменшуватиме шанси врятувати постраждалого, тому потрібно якнайшвидше виконати «Крок 6»: здійснити 30 натискань на грудну клітку, щоб стимулювати рух крові й забезпечити киснем серце та мозок. По-іншому натискання на грудну клітку ще називають *непрямий, або закритий, масаж серця*.

Крок 6 Виконайте 30 натискань на грудну клітку!



Іл. 4.5. Непрямий масаж серця

Розміщуйте свої руки посередині грудної клітки, як зображено на іл. 4.5. Виконуйте 30 натискань на грудну клітку з глибиною для дорослої людини (старше восьми років) 5–6 см і частотою 100–120 на хвилину. Докладно з технікою натискання на грудну клітку постраждалим різного віку ви ознайомитеся трохи згодом.

Після виконання 30-ти натискань одразу виконуйте «Крок 7»: забезпечуйте прохідність дихальних шляхів, відводячи голову та піднімаючи підборіддя; зробіть 2 вдихи, закривши двома пальцями ніс (ил. 4.6). Важливо, щоб два вдихи в рот або ніс постраждалої людини тривали не довше 5 с, бо збільшення часу на вдихи суттєво знижує шанс на виживання. Якщо у вас відсутня клапан-маска, то для попередження безпосереднього контакту зі слизовою оболонкою рота постраждалого ви можете виконувати тільки натискання на грудну клітку.



Ил. 4.6. Штучна вентиляція легень

Крок 7

Виконуйте 2 штучних вдихи протягом п'яти секунд!

З методикою штучної вентиляції легень осіб різного віку ви ознайомитеся згодом — на одному з наступних занять.

Отже, СЛР полягає в почерговому й безперервному натисканні на грудну клітку 30 разів і виконанні 2 вдихів. Це тяжка фізична робота. Людина не може ефективно виконувати ці дії понад 5 циклів. Тому потрібно робити це з помічником почергово. Проте якщо втома настає швидше, то й мінятися потрібно швидше. Добре було б до процедури СЛР залучити інших людей, присутніх на місці події.

Припинити СЛР можна у разі появи в постраждалого самостійного дихання, появи бригади ЕМД, вашого фізичного виснаження або в разі, коли місце події стає небезпечним.

Якщо на місці події наявний автоматичний зовнішній дефібрилятор, то насамперед потрібно попросити помічника або когось іншого негайно принести цей прилад вам.

Крок 8

Як тільки принесуть АЗД, увімкніть його та дотримуйте вказівок!

Як тільки ви отримаєте АЗД, виконайте «Крок 8» — продовжуйте процедуру СЛР відповідно до словесних вказівок приладу.

Отже, ви ознайомилися з порядком проведення СЛР дорослій людині. Докладніше методику виконання окремих дій при СЛР осіб різного віку ви опануєте згодом.



Серцево-легенева реанімація (СЛР). Натискання на грудну клітку. Штучна вентиляція легень.

1. Що насамперед необхідно з'ясувати перед початком надання домедичної допомоги постраждалій людині?
2. Як діяти у випадку небезпечного місця події?
3. Які засоби індивідуального захисту необхідні під час виконання СЛР?

4. Як визначити, чи постраждалий притомний?
5. Як залучити присутніх людей до надання допомоги як постраждалому, так і вам?
6. Як з'ясувати, чи постраждалий дихає?
7. Що слід передусім виконати, якщо постраждалий непритомний і не дихає?
8. З якою метою здійснюється натискання на грудну клітку?
10. Як правильно діяти після отримання автоматичного зовнішнього дефібрилятора?
9. Чому важливо дотримувати певної глибини й частоти натискання на грудну клітку?



§ 5. Техніка забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів



Через які частини тіла та органи людини рухається повітря під час вдиху?

Забезпечення прохідності дихальних шляхів є ключовим елементом надання домедичної допомоги і здійснюється перед визначенням наявності дихання. Пригадайте з минулого заняття: дихання ми визначаємо шляхом прикладання власного вуха до дихальних шляхів постраждалого з метою почути шум видихуваного повітря, краєм зору побачити рухи грудної клітки та відчути тепло і вологість видихуваного повітря.

Чую!

Бачу!

Відчуваю!

Звичайно, якщо дихальні шляхи будуть непрохідними, ви об'єктивно не встановите наявності або відсутності дихання. Тому універсальний алгоритм домедичної допомоги вимагає перед визначенням дихання забезпечити прохідність дихальних шляхів.



Іл. 5.1. Схема перекривання дихального горла в положенні непритомного постраждалого на спині

Що може стати на перешкоді повітря при вдиху і видиху?

По-перше, якщо постраждалий непритомний і лежить на спині, під впливом сили земного тяжіння в нього зміщуватимуться м'язи язика назад і перекриватимуть вхід у дихальне горло (іл. 5.1).

По-друге, перешкодою на шляху руху повітря при диханні можуть стати сторонні предмети, які потрапили в дихальне горло під час вдиху (їжа, дрібні іграшки, монети, цукерки, жуйка тощо).

По-третє, у непритомних осіб часто виникає блювання, тому непрохідність дихальних шляхів може бути викликана блювотними масами.



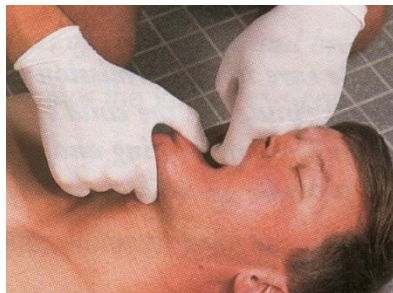
Ви всіляко маєте запобігати потраплянню блювотних мас у дихальні шляхи постраждалого. Часто після цього виникає тяжке запалення легень, яке може призвести до смерті.

По-четверте, у постраждалого, який потонув, у дихальні шляхи потрапляє вода, намул, водорості.

І нарешті, при запальних захворюваннях ротоглотки, особливо після сну, у дихальному горлі може накопичуватися надмірна кількість слизу, який виділяється епітелієм верхніх дихальних шляхів. У певних випадках він може перешкоджати диханню.

Також перешкоджати диханню можуть фрагменти травмованих м'яких тканин ротової порожнини й глотки, уламки нижньої та верхньої щелепи.

Тому під час первинного обстеження після проведення контролю кровотечі та (за наявності) її усунення, ви маєте забезпечити постраждалому прохідність верхніх дихальних шляхів. Якщо постраждалий лежить на спині, розкрийте йому рот і здійсніть туалет ротової порожнини. Видаліть пальцем, обмотаним носовою хустинкою чи бинтом, помітні сторонні предмети, кров'яні згустки, слиз, блювотні маси (іл. 5.2).



Іл. 5.2. Туалет ротової порожнини

За наявності сторонньої рідини (кров, вода) одночасно голову і тулуб поверніть у правий чи лівий бік, відтягуючи вказівним пальцем кут рота вниз, що полегшує самостійне витікання рідини з ротової порожнини.



Для часткового закриття верхніх дихальних шляхів язиком, що запав, чи стороннім тілом характерним є шумне дихання з підсиленням звуку під час вдиху. За повної непрохідності дихальних шляхів, яка щойно виникла, під час кожної спроби зробити вдих втягуються м'язи шиї, міжребер'я та черевна стінка, однак дихальні шуми не прослуховуються і не відчувається рух повітря.

Після огляду ротової порожнини та її очищення в постраждалого без підозри на травму голови й шиї закиньте голову назад і підійміть підборіддя, як зображено на іл. 5.3. За цих умов язик перестає закривати вхід у дихальне горло, пропускаючи повітря.



Іл. 5.3. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом закидання голови та підняття підборіддя за умови відсутності підозри на травму голови та шиї



а



б

Іл. 5.4. Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом висунення нижньої щелепи вперед за підозри наявності травми голови та шиї:

*а — вигляд збоку;
б — вигляд згори*



Підкладання під голову постраждалого подушки або інших предметів, що категорично заборонено, повністю закріє вхід у дихальні шляхи!

Якщо є підозра на травму голови та шиї, необхідно обережно маніпулювати з головою та шийним відділом хребта. Забезпечити прохідність дихальних шляхів можна шляхом висування нижньої щелепи вперед без закидання голови (ил. 5.4).



Травма голови і шиї ймовірна в усіх випадках дорожньо-транспортної пригоди, падіння з висоти, травмування на воді і спортивної травми.

Якщо постраждалий лежить на животі, а голова повернута вбік, проведіть огляд ротової порожнини і видаліть сторонні предмети. У такому положенні немає потреби закидати голову чи виводити нижню щелепу, оскільки язик не може запасти. Однак зверніть увагу на положення підборіддя стосовно грудини. Якщо голова нагнута до грудини, це перешкоджає прохідності дихальних шляхів. У такому випадку голову повільно розігніть так, щоб між підборіддям і грудиною вмістився ваш кулак. У цьому разі дихальні шляхи стають прохідними.

У потопельників немає потреби проводити якісь особливі методи очищення верхніх дихальних шляхів. Усе слід виконати за вказаними загальними правилами.



Ви можете очистити дихальні шляхи тільки від видимих предметів, які перебувають у ротовій порожнині та глотці.

Тепер особливо ясною й обґрунтованою стає важливість відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів під час первинного обстеження постраждалого, бо ви дізналися про основні причини непрохідності, характері ознаки повної та часткової непрохідності. Засвоїли й методики відновлення прохідності дихальних шляхів у постраждалих без підозри на травму голови і шиї та з такою підозрою.



Прохідність дихальних шляхів.



1. Чому важливо відновити прохідність верхніх дихальних шляхів перед визначенням наявності дихання?

2. Назвіть основні причини непрохідності дихальних шляхів у постраждалих.



3. У чому полягає туалет ротової порожнини?

4. Які слід виконати дії в разі наявності в ротовій порожнині та глотці значної кількості рідини?



5. Як забезпечити прохідність дихальних шляхів у постраждалого без підозри на травму голови і шиї? Відповідь проілюструйте на манекені.

6. Як забезпечити прохідність верхніх дихальних шляхів у постраждалих з підозрою на травму голови та шиї? Відповідь проілюструйте на манекені.

§ 6. Штучне дихання, його різновиди. Методика й техніка проведення штучної вентиляції легень



Що вам відомо про штучне дихання з курсів «Основи здоров'я» та «Біологія»?

Вам уже відомо, що штучне дихання є важливим елементом серцево-легеневої реанімації і виконується відразу після кожних тридцяти натискань на грудну клітку.

Застосовуючи технологію штучного дихання, ви маєте виконати 2 вдихи в рот або ніс постраждалого і так чергувати: 30 натискань на грудну клітку і 2 вдихи аж до по прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги (появи спонтанного дихання, повного вашого фізичного виснаження, появи небезпеки).

Важливим у забезпеченні виживання постраждалого під час серцево-легеневої реанімації є те, що 2 вдихи потрібно виконати швидко — до 5 с.



Збільшення тривалості штучної вентиляції легень понад 5 с під час серцево-легеневої вентиляції негативно впливає на виживання постраждалих!

Саме тому ви маєте навчитися швидко і безпечно виконувати 2 вдихи під час серцево-легеневої реанімації. За цих умов потрібно скористатися бар'єрним пристроєм, який вбереже від контакту зі слизовими оболонками рота або носа постраждалого і можливості зараження інфекцією.

Є дві основних методики виконання штучної вентиляції легень: а) рот до рота; б) рот до носа.

Метод «Рот до рота»



Іл. 6.1. Розміщення бар'єрного пристрою над ротом постраждалого і затискання носа постраждалого



Іл. 6.2. Утримання дихальних шляхів прохідними



Іл. 6.3. Видих у рот постраждалого

- Розмістіть бар'єрний пристрій над ротом постраждалого й затисніть ніс постраждалого вказівним і великим пальцями руки, яка лежить на чолі постраждалого (іл. 6.1).
- Утримуйте дихальні шляхи прохідними (закиньте голову або виведіть нижню щелепу, якщо є підозра на травму голови чи ший) (іл. 6.2).
- Залиште рот трохи відкритим, одночасно підтримуючи в піднятому положенні нижню щелепу. Наберіть у свої легені повітря — виконайте спокійний вдих. Охопіть рот постраждалого своїм, простежте, аби була дотримана герметичність (іл. 6.3).

- Зробіть спокійний видих у рот або ніс постраждалого протягом 1 с, переконуючись, що повітря не виходить поза рот постраждалого.
- Зауважте краєм ока, чи грудна клітка постраждалого піднялася, як при нормальному диханні — такі рятувальні видихи є ефективними.
- Утримуючи голову відведеною, а нижню щелепу — піднятою, відірвіть свій рот від рота постраждалого й спостерігайте, чи опускається його грудна клітка під час видиху.
- Ще раз наберіть собі повітря й аналогічно виконайте другий видих у рот постраждалого.

Метод «Рот до носа»

Цей метод (іл. 6.4) застосовують у випадку неможливості розкрити рот або при його ушкодженні. Утримуйте дихальні шляхи прохідними, закрийте рот, розташуйте бар'єрний пристрій над носом постраждалого, виконайте аналогічно два видихи в тіло постраждалого.



Іл. 6.4. Штучна вентиляція легень методом «рот до носа»

Якщо штучне дихання не спричиняє піднімання грудної клітини, як це буває при нормальному диханні, перед черговою спробою:

- перевірте ротову порожнину постраждалого й вилучіть видимі чужорідні тіла;
- перевірте, чи голова правильно відведена назад, а щелепа правильно піднята;
- виконайте одну–дві (не більше) спроби штучної вентиляції легень (ефективні чи неефективні) щоразу перед тим, як розпочнете знову натискати на грудну клітку.

У людей різного віку є свої особливості штучної вентиляції легень, які подані в табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Особливості штучної вентиляції легень в осіб різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення голови	Голову закидають, підборіддя піднімають		Голову злегка закидають
Положення носа	Ніздрі щільно затискають великим і вказівним пальцями		Щільно охоплюють губами рот і ніс постраждалого
Положення рота	Щільно охоплюють губами рот постраждалого		
Вдування	Звичайний видих в рот постраждалого протягом 1 с	Неглибокий видих в рот постраждалого протягом 1 с	Легкий видих у рот і нос постраждалого протягом 1 с



Уникайте вдихання видихуваного повітря постраждалого. Це може перешкодити вам продовжувати штучну вентиляцію легень.

Штучна вентиляція легень має вагомe значення для життя постраждалого. Однак якщо бар'єрних пристроїв немає, ви можете здійснити тільки натиск на грудну клітку!

Важливість штучної вентиляції легень під час серцево-легеневої реанімації, потрібність її швидкого і ефективного виконання загалом не підлягають сумніву. Тому потрібно старанно опанувати методику штучної вентиляції легень методом «рот до рота» і «рот до носа».



Методи штучної вентиляції легень «рот до рота», «рот до носа».



1. Чому важливо швидко виконувати 2 вдихи під час штучної вентиляції легень не довше 5 с?

2. Які є методи штучної вентиляції легень?



3. У якому випадку доцільно застосовувати метод штучної вентиляції легень «рот до носа»?

4. Чому штучну вентиляцію легень можна виконувати винятково за наявності бар'єрного пристрою?



5. Яка послідовність штучної вентиляції легень методом «рот до рота»?

6. Які особливості штучної вентиляції легень в осіб різного віку?

§ 7. Непрямий масаж серця як спосіб відновлення діяльності серцево-судинної системи, методика його виконання



Що вам відомо про непрямий масаж серця з курсів «Основи здоров'я» і «Біологія»?

Вам уже відомо, що найважливішим методом, який сприяє виживанню постраждалого із раптовою зупинкою кровообігу, є **непрямий масаж серця**.

Його здійснюють шляхом натискання на грудну клітку з певною силою і частотою. Коли ви натискаєте на грудну клітку щоразу із серця видавлюється порція крові. За цих умов зростає тиск в судинній системі, який на мінімальному рівні забезпечує доставку кисню до серцевого м'яза й мозку.

Отже, якщо в *дорослого* постраждалого немає ознак життя (він непритомний і не дихає), розпочніть натискання на грудну клітку згідно із поданою нижче послідовністю.



Іл. 7.1. Визначення місця натискання на грудній клітці



Іл. 7.2. Розташування основи долоні у визначеній точці натискання



Іл. 7.3. Розташування рук на грудній клітці постраждалого

- Станьте на коліна біля постраждалого.
- Знайдіть середину грудної клітки постраждалого (іл. 7.1) і покладіть основу долоні однієї руки у визначену точку натискання (іл. 7.2).
- Покладіть зап'ястя другої руки на тильний бік кисті першої руки (іл. 7.3).
- Нахиліться над постраждалим, не згинайте руки в ліктях і натискайте всім тілом на глибину 5–6 см 30 разів поспіль (іл. 7.4).



Іл. 7.4. Техніка натискання на грудну клітку



Іл. 7.5. Розташування руки під час непрямого масажу серця дитині від 1 до 8 років

- Після кожного натискання дайте змогу грудній клітці розправитися й повернутися у вихідне положення, не відривайте рук від грудної клітки.
- Повторюйте натискання з частотою 100–120 разів за хвилину (трохи менше, ніж 2 натиски за секунду).
- Період натискання і період повернення грудної клітки до вихідної форми повинен бути однаковим.



Зменшення глибини натиску чи частоти натискань негативно впливає на виживання постраждалих!

В осіб різного віку є свої особливості непрямого масажу серця (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

Особливості натискань на грудну клітку в людей різного віку

Вік	Дорослий (понад 8 років)	Дитина (1–8 років)	Немовля (до 1 року)
Положення рук	Дві руки на середині грудної клітки	Одна рука на середині грудної клітки (іл. 7.5)	Два пальці на середині грудної клітки (іл. 7.6)
Глибина натискань	5–6 см	4 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)	3 см (приблизно 1/3 товщини грудної клітки)
Темп	30 натискань з частотою 100–120 за 1 хв	15 натискань з частотою 100–120 за 1 хв	15 натискань з частотою 100–120 за 1 хв
Цикл	30 натискань : 2 вдування	15 натискань : 2 вдування	15 натискань : 2 вдування



Іл. 7.6. Варіанти розташування рук і непрямий масаж серця дитині до одного року

Застосовуючи сучасні манекени для серцево-легеневої реанімації зі зворотним зв'язком, ви зможете сформувати навички ефективного непрямого масажу серця в осіб різних вікових груп, застосовуючи відповідну глибину і частоту натискань на грудну клітку.

Однак запам'ятайте, що протягом півроку ця навичка як елемент м'язової пам'яті в більшості людей забувається. Тому потрібно систематично її поновлювати у тренувальному центрі.

Поновлення навички відбуватиметься щоразу легше, бо тепер ви ґрунтовно ознайомилися з методикою натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в людей різного віку.



Методи виконання непрямого масажу серця.

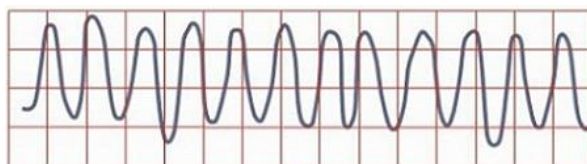


1. У чому полягає важливість якісного натискання на грудну клітку під час раптової зупинки серця?
2. Як правильно розташувати руки на грудній клітці під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?
3. З якою глибиною здійснюється натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?
4. З якою частотою здійснюється натискання на грудну клітку під час непрямого масажу серця в осіб різного віку?

§ 8. Застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора



Що таке фібриляція серця? Це хаотичні різночасові скорочення волокон серцевого м'язу (фібрил), під час яких серце не в змозі гнати кров по судинах (іл. 8.1).



Іл. 8.1. Фібриляція шлуночків

Вам уже відомо, що ефективними заходами рятування життя постраждалого з раптовою зупинкою серця є правильне натискання на грудну клітку і якнайшвидша електрична дефібриляція. Було доведено, що відтермінування дефібриляції на 1 хвилину зменшує виживання постраждалих на 10 %. У той час, як її виконання протягом 1–2 хв після раптової зупинки серця сприяє відновленню роботи серця в більшості постраждалих.

У зв'язку із цим у більшості розвинених країн світу в багатолюдних місцях на помітному місці розташовуються шафи з автоматичним зовнішнім дефібрилятором (іл. 8.2). Невдовзі така ситуація буде і в Україні. Тому важливо навчитися діяти в умовах наявності поблизу місця події, де сталася раптова зупинка серця, автоматичного зовнішнього дефібрилятора.

Коли ви стали свідком раптової зупинки серця, усе потрібно чинити за звичним алгоритмом, який уже вам добре відомий:

- оцініть, чи все навколо безпечно;
- якщо безпека очевидна, підійдіть до постраждалого, з'ясуйте рівень його свідомості;
- якщо постраждалий непритомний, покличете когось із присутніх на допомогу;
- з'ясуйте, чи дихає постраждалий. За відсутності дихання попросіть свідка події викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги й принести автоматичний зовнішній дефібрилятор, якщо він наявний поблизу місця події;
- розпочніть серцево-легеневу реанімацію: 30 натискань і 2 видихи в тіло постраждалого;
- продовжуйте ці цикли до появи автоматичного зовнішнього дефібрилятора.



Іл. 8.2. Автоматичний зовнішній дефібрилятор на трамвайній зупинці в Польщі

Далі дійте або самостійно, або попросіть помічника відкрити кришку автоматичного зовнішнього дефібрилятора. Здебільшого він вмикається автоматично, в окремих випадках натисніть кнопку, щоб його увімкнути (іл. 8.3).

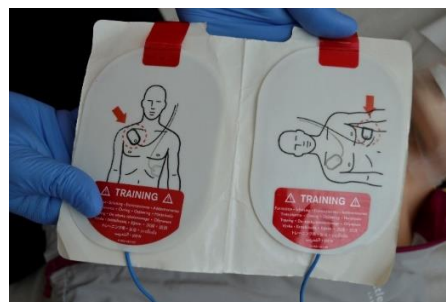


Іл. 8.3. Автоматичний зовнішній дефібрилятор (а — самоклеючі електроди; б — блок управління) вмикається автоматично з моменту відкриття кришки

До складу автоматичного зовнішнього дефібрилятора, як правило, входять самоклеючі електроди (іл. 8.3 а) та блок управління (іл. 8.3 б). Клеми самоклеючих електродів ввімкніть у відповідне гніздо на блоці управління. Особливістю цього пристрою є те, що він завдяки голосовим повідомленням підкаже вам, що робити далі.

Після цього неухильно виконуйте голосові команди автоматичного зовнішнього дефібрилятора. У його програмі закладено алгоритм ефективної реанімації немедичними працівниками з використанням електричного розряду.

Пристрій підкаже вам, як наклеїти певним чином самоклеючі електроди на грудну клітку постраждалого (це зображено на іл. 8.4, 8.5).



Іл. 8.4. Самоклеючі електроди



Іл. 8.5. Розташування самоклеючих електродів на грудній клітці

Іл. 8.6. Нанесення електричного розряду

Далі прилад накаже почекати, поки завершиться аналіз серцевого ритму в постраждалого. За потреби пристрій повідомить про необхідність нанесення розряду. Переконайтеся, що ви, інші присутні не торкаються тіла постраждалого і натисніть кнопку розряду (іл. 8.6).

Одразу після нанесення розряду продовжуйте виконувати СЛР, натискайте на грудну клітку 30 разів і здійснійте 2 видихи в тіло постраждалого (іл. 8.7).

Через 5 циклів 30 : 2 апарат знову зробить паузу для аналізу серцевого ритму і за потреби накаже виконати розряд.



Іл. 8.7. Непрямий масаж серця і штучна вентиляція легень в постраждалого, під'єднаного до автоматичного зовнішнього дефібрилятора



У кожному випадку автоматичний зовнішній дефібрилятор буде добирати оптимальні параметри серцево-легеневої реанімації й рятівнику залишиться тільки виконувати його команди.

Практика показала, що застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора до прибуття карети екстреної (швидкої) медичної допомоги сприяє найбільшому виживанню постраждалих.



Автоматичний зовнішній дефібрилятор. Методика використання автоматичного зовнішнього дефібрилятора.



1. У чому полягає складність СЛР при раптовій зупинці серця?
2. Чому робота в команді сприяє підвищенню ефективності СЛР?
3. Чи потрібно розподіляти ролі для проведення серцево-легеневої реанімації двома рятівниками?



4. У чому полягає особливість роботи в команді, якщо рятівники використовують автоматичний зовнішній дефібрилятор?

§ 9. Техніка проведення реанімаційних заходів одним та двома рятівниками



У чому полягає методика командної роботи під час проведення реанімаційних заходів? Як правильно й швидко організувати в такій ситуації команду?

Вам уже відомо, що реанімаційні заходи проводити одній особі фізично дуже тяжко. Насправді це важка фізична праця і навіть добре фізично підготовлені громадяни не можуть ефективно натискати на грудну клітку тривалий час. Наростаюча м'язова втома супроводжується зменшенням амплітуди натискання на грудну клітку, зменшується частота натискань, порушується ритм.

Усе це зумовлює зниження тиску в судинній системі, а отже — об'єму кровотоку й обсягу доставки кисню в серце і мозок. За цих умов результат серцево-легеневої реанімації навіть із застосуванням дефібрилятора різко погіршується.

Як вийти із ситуації? Потрібно працювати в команді. Коли зголосився помічник, насамперед попросіть його викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги. Відтак доручіть йому штучну вентиляцію легень (іл. 9.1, іл. 9.2).



Іл. 9.1. Виконання серцево-легеневої реанімації в команді

Перший рятувальник натискає на грудну клітку, другий після 30-ти натискань виконує 2 видири в рот чи ніс постраждалого.

Людина середньої фізичної підготовки ефективно може виконати до 5-ти циклів натискань на грудну клітку (30 : 2). Потім необхідно помінятися. 5 циклів триває приблизно 2 хв. Протягом цього часу ви відновите свої сили, оскільки штучна вентиляція легень фізично є значно легшою. І знову приступасте до натискання на грудну клітку, а помічник — до штучної вентиляції легень. І так, змінюючи один одного, ви ефективно зможете працювати до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги (іл. 9.2).



Іл. 9.2. Техніка зміни рятувальників для натискання на грудну клітку під час серцево-легеневої реанімації. Другий рятувальник приготувався розпочати натискання на грудну клітку



Іл. 9.3. Одночасне натискання на грудну клітку і наклеювання електродів автоматичного зовнішнього дефібрилятора

У зазначеній ситуації варто залучати інших свідків події. Щоправда, більшість громадян через відсутність знань і навичок намагатимуться ухилитися від такої роботи. Тому потрібно переконливо їм сказати, що відсутність належної допомоги з їхнього боку загрожує життю постраждалого.

Робота в команді має суттєвий позитивний вплив і під час застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора. Вам відомо, що, виконуючи заходи серцево-легеневої реанімації, необхідно якомога менше часу витратити на паузи між натисканням на грудну клітку. Коли ви працюєте самотужки, то виникне тривала пауза для наклеювання електродів. Коли ви працюєте в парі, то один рятувальник продовжує натискати на грудну клітку, інший у цей час наклеює електроди (іл. 9.3). Паузи практично немає. А далі виконуйте голосові накази автоматичного зовнішнього дефібрилятора.

Коли ви будете тренуватися працювати в команді під час серцево-легеневої реанімації, то переконаєтеся, що це не так просто. Усі люди за характером різні. Хтось вроджений лідер, хтось старанний виконавець, хтось інтелектуал, хтось настільки не тренований, що після першого циклу 30 : 2 буде скаржитися на втому.

Роль лідера найвідповідальніша, бо він ухвалює рішення. Тому лідерські якості у собі потрібно розвивати шляхом тренувань. Візьміть найрізноманітніші сценарії, коли в когось виникла раптова затримка кровообігу. Тренуйтеся як у ролі лідера, так і в ролі помічника. Тоді ви зможете визначити на практиці, ким насправді ви є.



Пам'ятайте, що раптова зупинка серця може виникнути будь-де (у школі, на вулиці, у магазині, кінотеатрі, вдома) і з будь-ким — незнайомими людьми, друзями, рідними. І ви постійно маєте бути готовим надати допомогу. Нехай ця думка буде постійно з вами. Вона допоможе оговтатися, коли хтось потрапив у біду, і прийняти правильні рішення...



Командна робота під час серцево-легеневої реанімації.



1. У чому полягає складність СЛР у разі раптової зупинки серця?
2. Чому робота в команді сприяє зростанню ефективності СЛР?
3. Як розподілити ролі, проводячи СЛР двома рятувальниками?
4. Яка особливість роботи в команді з використанням автоматичного зовнішнього дефібрилятора?
5. Чому варто тренувати в собі лідерські якості?

§ 10. Правила виклику бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги



Поясніть, який стан людини називають невідкладним.

За якими номерами телефонів можна здійснити виклик екстреної (швидкої) медичної допомоги з мобільного і стаціонарного телефонів?

Нормативне забезпечення, категорії та їх випадки викликів бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги. На законодавчому рівні це питання врегульоване *Законом України «Про екстрену медичну допомогу»* (далі — Закон) та *Правилами виклику швидкої медичної допомоги*, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я.

Насамперед необхідно пам'ятати, що бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги — структурна одиниця станції екстреної (швидкої) медичної допомоги або центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, завданням якої є надання екстреної медичної допомоги людині в невідкладному стані безпосередньо на місці події та під час перевезення такої людини до закладу охорони здоров'я.

До категорії екстрених належать звернення стосовно пацієнта, який перебуває у невідкладному стані, що супроводжується непритомністю; судомами; раптовим розладом дихання; болем у ділянці серця; блювотою, кров'ю; гострим болем у черевній порожнині; зовнішньою кровотечею; ознаками гострих інфекційних захворювань; гострими психічними розладами, що загрожують життю і здоров'ю пацієнта.

Екстреними також прийнято вважати звернення, зумовлені усіма видами травм (поранення, переломи, вивихи, опіки, забої тощо); ураженням електричним струмом, блискавкою, тепловими ударами, переохолодженням, асфіксією всіх видів; ушкодженнями різної етіології під час надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру (дорожньо-транспортні пригоди, аварії на виробництві, стихійні лиха тощо); отруєннями, укусами тварин, змій, павуків та комах; порушенням нормального перебігу вагітності; інших станах, які загрожують життю та здоров'ю людини.

До категорії екстрених належать звернення медичних працівників щодо транспортування пацієнтів, які перебувають у стані, що потребує обов'язкового медичного супроводження та термінової госпіталізації до стаціонарних закладів охорони здоров'я.



Визначення стану людини, покладається винятково на лікаря!

У вищеперерахованих випадках диспетчер оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф (далі — диспетчер) направляє до пацієнта бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги невідкладно після отримання звернення, що належить до категорії екстрених.

Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги прибуде на місце виклику: у місті — протягом 10-ти хвилин, у сільській місцевості — 20-ти хвилин.

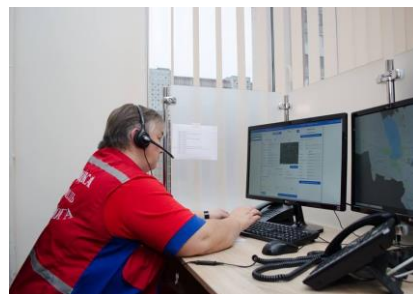
До категорії неекстрених належать звернення стосовно пацієнта, стан якого не є невідкладним та супроводжується раптовим підвищенням температури тіла з кашлем, нежиттю, болем у горлі; головним болем, запамороченням, слабкістю; болем у попереку, суглобах; підвищенням артеріального тиску; больовим синдромом у онкологічних хворих; алкогольним, наркотичним, токсичним синдромом. Або ж зумовлений загостренням хронічних захворювань у пацієнтів, які перебувають під наглядом лікаря з приводу гіпертонічної хвороби, виразки шлунка та дванадцятипалої кишки, хронічного запалення печінки, жовчного міхура, кишківника, хвороби нирок, суглобів тощо.

У цих випадках диспетчер перенаправляє звернення, що належить до категорії неекстрених, до відповідного закладу охорони здоров'я первинної медико-санітарної допомоги у порядку, затвердженому МОЗ, а у разі відсутності такої можливості — спрямовує до пацієнта бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги, що не виконує екстрені виклики, протягом однієї години з моменту отримання звернення.

Дії диспетчера оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф. Виклик бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги (далі — Бригада) здійснюється з будь-якого телефону за номером «103» та за умови безпосереднього звертання до Центру або підрозділів екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Особам з вадами слуху та мови потрібно звернутись до іншої особи, яка зможе викликати бригаду за телефоном «103».

Приймати виклик диспетчер «103» (іл. 10.1) починає зі слів: «Екстрена медична допомога, диспетчер №... (називає свій робочий номер), ваша розмова записується, що трапилось?» Далі диспетчер уточнює в особи, яка здійснює виклик, стан



Іл. 10.1. Диспетчер оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги

хворого чи постраждалого, кількість постраждалих, прізвище, вік хворого (постраждалого), точну адресу виклику, телефон, з якого викликають, орієнтири адреси виклику, хто викликає (обов'язково з'ясовує прізвище особи, яка здійснює виклик, відношення до хворого).

Після з'ясування цих даних, диспетчер пересвідчується у правильності важливої інформації про виклик (уточнює, повторює адресу виклику тощо).

Виклик вважається прийнятим у разі отримання диспетчером повних відповідей від абонента на поставлені запитання. Диспетчер повинен закінчити розмову, повторивши абоненту адресу виклику, та словами: «Виклик прийнято (час прийняття виклику), зустріньте швидко допомогу». За потреби диспетчер може вимагати від особи, що викликає, зустріти Бригаду в обумовленому місці.

Якщо Бригаду викликають у громадське місце чи на вулицю, то особа, що викликає, зобов'язана дочекатись її прибуття. Не рекомендується доручати дітям викликати екстрену (швидко) медичну допомогу.

Диспетчер має право першим припинити розмову, якщо звернення не стосується надання екстреної медичної допомоги, попередивши про це абонента.

Диспетчер, керуючись Правилами виклику бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, має право відмовити в прийомі виклику та надати рекомендації щодо звернення у відповідні лікувально-профілактичні заклади (поліклініку, пункт невідкладної медичної допомоги або інші лікувально-профілактичні заклади), вказавши їхню адресу і телефон.

Обов'язки пацієнтів, які викликають бригаду екстреної (швидкої) допомоги



Важливо пам'ятати, що Закон покладає на людину обов'язок, у разі виявлення особи у невідкладному стані, негайно здійснити виклик екстреної (швидкої) медичної допомоги.

Зателефонувавши «103» для належного прийняття виклику, ви маєте:

- відповісти на всі запитання диспетчера, який приймає виклик;
- назвати точну адресу виклику (район, населений пункт, вулицю, номер будинку, квартири, поверх, код і номер під'їзду); якщо розташування вулиці або будинку невідомі, слід уточнити шляхи під'їзду до місця);
- назвати прізвище, стать, вік хворого або постраждалого, якщо паспортні дані хворого або постраждалого невідомі, необхідно вказати його стать і орієнтовний вік;
- описати скарги хворого або постраждалого;
- повідомити, хто і з якого номера телефону викликає Бригаду;
- за можливості, забезпечити Бригаді безперешкодний доступ до хворого або постраждалого, необхідні умови для надання медичної допомоги;
- у разі виклику Бригади до приміщення, де перебуває особа, що потребує надання невідкладної допомоги, ізолювати тварин, які можуть ускладнити надання медичної допомоги, а також завдати шкоди здоров'ю і майну членів Бригади;
- за можливості, сприяти в транспортуванні хворого або постраждалого в санітарний автомобіль;
- у разі госпіталізації хворого або постраждалого до лікувально-профілактичного закладу бажано мати при собі будь-який документ, який засвідчує його особу.

Зверніть увагу, що така допомога є безкоштовною, тобто лікар не має права вимагати від вас сплатити кошти за приїзд на виклик.

Інформовану згоду або відмову на проведення необхідної екстреної медичної допомоги та транспортування в лікувально-профілактичний заклад пацієнт (або його законний представник) повинен підтвердити підписом у карті виїзду швидкої медичної допомоги (без згоди пацієнта (або його законного представника) надається у випадках, передбачених чинним законодавством України).

Дії працівників Бригади екстреної (швидкої) допомоги. Керівник Бригади на вимогу пацієнта (або його законного представника) зобов'язаний надати інформацію в доступній формі про стан його здоров'я, про лікувальні заходи та прогноз щодо можливого перебігу захворювання.

Станція не несе відповідальності за виклики, які не могли бути своєчасно виконаними у разі неправильно вказаної абонентом адреси, відсутності нумерації будинків, покажчиків назв вулиць, ненадання інформації про наявність кодового замка під'їзду, у випадку несправності домофонів, заторів та перешкод на автодорогах тощо.

У випадку, коли пацієнт недоступний для надання екстреної медичної допомоги (перебуває у водоймищі, на кризі, на висоті, у глибокій ямі, у колодязі, шахті, цистерні, затиснутий уламками транспортних засобів, будівельних конструкцій тощо), Бригада надає медичну допомогу тільки після прибуття аварійно-рятувальних служб, які повинні доставити пацієнта в безпечне для нього та Бригади місце.

У випадках агресивної поведінки пацієнтів або оточуючих їх осіб, зокрема тих, які перебувають у стані алкогольного, наркотичного або токсичного сп'яніння, гострого психічного розладу та загрожують здоров'ю або життю медичних працівників Бригади, надання медичної допомоги і транспортування пацієнтів здійснюються в присутності працівників правоохоронних органів. Медичні працівники Бригади не зобов'язані знімати в квартирі взуття.

У разі, якщо пацієнт не госпіталізований у лікувально-профілактичний заклад після надання медичної допомоги, керівник Бригади передає інформацію про пацієнта в амбулаторно-поліклінічний заклад для нагляду дільничного (сімейного) лікаря-терапевта (педіатра) або чергового лікаря пункту невідкладної медичної допомоги для дорослого (дитячого) населення.

Транспортування в лікувально-профілактичний заклад. Рішення щодо необхідності екстреного транспортування пацієнта за медичними показаннями в лікувально-профілактичні заклади приймає керівник Бригади.

У разі транспортування в лікувально-профілактичний заклад пацієнта може супроводжувати лише одна особа (родич або його законний представник) з дозволу керівника Бригади.

У випадку транспортування дітей віком до трьох років можливий супровід двох осіб. Дітей до 18-ти років у разі транспортування в лікувально-профілактичний заклад обов'язково має супроводжувати родич або їх законний представник, або співробітник дитячої установи, якщо він перебуває на місці виклику.

У випадку смерті пацієнта до приїзду або в присутності Бригади інформація передається в амбулаторно-поліклінічний заклад за місцем виклику, на пункт невідкладної медичної допомоги для дорослого (дитячого) населення та оператору чергової частини управління Національної поліції у населеному пункті за телефоном «102».

Екстрена медична допомога без згоди пацієнта дозволена тільки у випадках загрози його життю та здоров'ю у разі нездатності його адекватно оцінювати ситуацію.



Екстрена (швидка) медична допомога.



1. Який стан людини вважається невідкладним?

2. Які звернення стосовно стану пацієнта є екстреними, а які — неекстреними?



3. Опишіть дії диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф.

4. Які обов'язки пацієнтів (осіб), які викликають бригаду швидкої допомоги?

5. Які дії працівників бригади екстреної (швидкої) допомоги?

6. Як здійснюється екстрене транспортування пацієнта в лікувально-профілактичний заклад?



7. Змодельуйте виклик бригади екстреної медичної допомоги у випадку виникнення надзвичайної ситуації будь-якого походження..

§ 11. Запобігання виникненню головних факторів, які загрожують життю постраждалого та оточуючих, їх визначення та усунення



Пригадайте з курсу «Основи здоров'я», які ситуації природного чи техногенного характеру належать до надзвичайних.

Постраждалі можуть з'явитися внаслідок дії будь-яких факторів як під час надзвичайних ситуацій, так і в повсякденному житті.

Головними факторами, що загрожують життю постраждалого та інших людей, можуть бути враження електричним струмом, утоплення, опіки (термічні, хімічні, променеві), обмороження та переохолодження, сонячний і тепловий удари, забої, розтягнення, розриви тканин, вивихи та переломи.



Домедична допомога — невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини в невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я.

Така допомога здійснюється на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками мають володіти основними практичними навичками рятування та збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані. Крім того, ці особи відповідно до закону зобов'язані здійснювати домедичну допомогу.



Іл. 11.1. Звільнення від дії електричного струму

У разі ураження електричним струмом насамперед треба припинити дію електричного струму.

Слід пам'ятати, що торкатися до постраждалих можна лише після знеструмлення або в спеціальному ізоляційному костюмі (гумові рукавиці та чоботи), інакше можливе ураження струмом особи, яка надає допомогу (іл. 11.1).

Якщо це неможливо, треба викликати аварійно-рятувальну службу (телефон — «101»). Відтак лише після усунення небезпеки електротравми можна підійти до постраждалого, оглянути його та спільними зусиллями надати домедичну допомогу.

Однак якщо ви твердо переконані, що ваше взуття є надійним ізолятором від ураження електрострумом, можете, одягнувши гумові рукавички, зняти провід з тіла постраждалого сухою дерев'яною палицею і відтягнути тіло, узявшись за кінці сухого одягу.

Клінічна смерть у постраждалих може виникнути внаслідок первинної зупинки дихання (судомне скорочення дихальних м'язів, ураження дихального центра), фібриляції серця чи ураження центральної нервової системи (в останньому випадку — з мінімальними проявами життєдіяльності).

Для відновлення серцевої діяльності у переважній більшості випадків необхідно проводити серцево-легеневу реанімацію з використанням автоматичного зовнішнього дефібрилятора (якщо він є).

У разі утоплення треба витягнути постраждалого з води, не забуваючи при цьому про власну безпеку (іл. 11.2). Дуже важливо розпочати штучну вентиляцію легень потопельнику якомога раніше, одразу ж після виведення його голови над поверхнею води та очищення ротової порожнини та горла від водоростей, піску, блювотних мас. За необхідності, також можна одночасно проводити й непрямий масаж серця.



Іл. 11.2. Рятівання на воді



Не доцільно витрачати дорогоцінний час на перевертання хворого головою вниз і звільнення від води трахеї та бронхів (вода все одно не витече!).

Крім того, натискування на живіт може спричинити виділення зі шлунка його вмісту, який може затекти в дихальні шляхи!

У випадку термічних опіків домедична допомога спрямована на призупинення дії термічного агента на шкіру, профілактику інфікування опікової рани й опікового шоку.

Для зупинки дії термічного агента на шкіру необхідно винести постраждалого із зони дії високої температури, швидко загасити палаючий одяг, обережно розрізати та зняти з тіла залишки тліючого одягу або дуже нагрітий одяг.

Не можна відривати прилиплу тканину, торкатися обпеченого місця руками, робити проколи, знімати пухирі, змащувати опік олією, маслом, кремом тощо. До приїзду рятівників не слід допускати переохолодження, накрити постраждалого термопокривалом — ковдрою, курткою тощо.

У разі хімічних опіків уражені ділянки шкіри швидко промити водою упродовж 10–15 хв для видалення кислот або лугів (іл. 11.3). Цю процедуру не можна проводити, коли хімічна речовина при взаємодії з водою дає небажані реакції. Також не можна промивати водою опіки негашеним вапном. Ці речовини усувають механічним шляхом.

За променевих опіків радіоактивну речовину, яка потрапила на шкіру, змивають струменем води. Потерпілі із зони радіоактивного забруднення місцевості підлягають невідкладній евакуації. Рятувальники використовують індивідуальні засоби захисту (респіратори, ватно-марлеві пов'язки, короткочасно-фільтруючі протигази тощо), а також колективні — засоби дезактивації; пристрої автоматичного контролю тощо.



Іл. 11.3. Дії у випадку хімічного опіку



Іл. 11.4. Дії в разі сонячного

Евакуйовані потерпілі мають помитися під душем з милом, промити водою кон'юнктиви очей, порожнину носа, рота, горла, змінити натільну білизну та одяг.

Обмороженням називають локальне переохолодження, тобто воно може бути на окремих ділянках тіла, наприклад, руки, ніс, вуха. При переохолодженні знижується температура всього тіла. При обмороженні домедична допомога полягає в транспортуванні потерпілого в тепле приміщення.

Подальші дії будуть залежати від ступеня обмороження.

Домедична допомога при *переохолодженні I ступеня*, що характеризується тремтінням, тобто природною реакцією організму, який намагається таким чином зігрітися, полягає в тому, щоб змусити людину активно рухатися.

При *II ступені переохолодження*, людина перестає відчувати холод, оскільки відділ головного мозку, що відповідає за терморегуляцію, припиняє функціонувати. Потерпілого треба терміново помістити в сухе тепло, укутати ковдрою і викликати медичну допомогу для якнайшвидшого перевезення в лікувальний заклад. Якщо ковтання збережене, потрібно дати тепле пиття. Категорично не можна поїти до того моменту, поки людина не почне відчувати холод, бо в неї може відмовити ковтальний рефлекс.

Якщо людина постраждала від сонячного удару, постраждалого переміщують у тінь, звільняють від одягу, вкочують простиратлом, змоченим холодною водою, дають випити холодної води, кладуть холодний компрес на голову (іл. 11.4).

У разі теплового удару (стан через загальне перегрівання організму під впливом зовнішніх теплових чинників) **основне — забезпечити охолодження організму.** Постраждалого треба винести у прохолодне місце, звільнити від одягу та покласти в горизонтальне положення дещо припіднявши голову (згорнути одяг у валик та підкласти під голову, забезпечити доступ свіжого повітря, дати напитися холодної води, загорнути у вологі простиратла, рушники, або вологу одягу). Прикласти на чоло, шию та під потилицю холодні компреси (змочені рушники або серветки) накласти холодний компрес або міхур з льодом на голову, обгорнути простиратлом, змоченим холодною водою.

У випадку забоїв травмованій частині тіла необхідно забезпечити спокій. У перші години після травми холод (холодні компреси, лід) зменшує припухлість і збільшення крововиливу. Для зменшення набряку кінцівку трохи підіймають.

Якщо ушкоджена кінцівка, її можна помістити під холодну проточну воду, забинтувати мокрим бинтом.

При розтягненнях (ушкодження тканин з частковим порушенням анатомічної цілісності) проводиться транспортна іммобілізація. При розривах тканин (ушкодження тканин або органів з порушенням анатомічної цілісності) насамперед проводять зупинку кровотечі (накладання джгута) і транспортну іммобілізацію.

Для зменшення рухів у суглобі при вивихах накладають стискувальну пов'язку (якомога раніше з моменту травми).

У разі перелому завданням домедичної допомоги є зменшення вираженості болю і попередження зміщення кісток, а у разі відкритих переломів — ще й зупинка кровотечі та зменшення проникнення інфекції. Правильно та своєчасно надана домедична допомога є профілактикою травматичного шоку.

При відкритому переломі насамперед зупиняють кровотечу, дезінфікують шкіру навколо рани та накладають стерильну пов'язку, а потім — транспортні шини, якщо затримується прибуття бригади екстренної (швидкої) медичної допомоги.

При наданні домедичної допомоги можна пошкоджену ногу прив'язати до здорової, ушкоджену руку — до тулуба, що забезпечить часткову фіксацію. При переломах хребта й кісток таза транспортування здійснюють на спеціальних щитах.



Домедична допомога. Небезпечні фактори.



1. Що таке домедична допомога?
2. Які фактори навколишнього середовища небезпечні для людини?
3. Яка небезпека може загрожувати рятувальнику від самого постраждалого?
4. Які групи заходів передбачає домедична допомога?
5. Об'єднавшись у групи, під керівництвом вчителя змодельуйте усунення деяких небезпечних для постраждалого факторів.

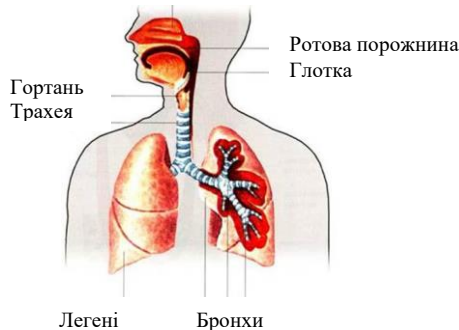


ТЕМА 3. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ПОРУШЕННІ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ТА ІНШИХ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНАХ

§ 12. Причини порушення прохідності дихальних шляхів



Пригадайте з курсу біології, яку систему органів людини характеризують такі терміни: «верхні дихальні шляхи», «нижні дихальні шляхи», «носова порожнина», «ротова порожнина», «глотка», «гортань», «трахея», «бронхи», «легені». Опишіть за допомогою схеми-підказки рух повітря дихальними шляхами.



Іл. 12.1. Схема дихальних (повітряносприятливих) шляхів

Розгляньмо причини виникнення часткової або повної непрохідності дихальних шляхів (ДШ), яка може призвести не тільки до розладів дихання, але й до смерті людини.

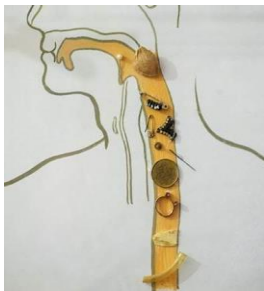
Отже, через дихальні шляхи повітря з носа та рота потрапляє в легені (іл. 12.1).

Якщо з різних причин виникає часткове або цілковите порушення прохідності ДШ, то організм не отримує достатньої кількості кисню. Киснєве голодування головного мозку призводить до непритомності, а серця — до зупинки серцевої діяльності. Тривала часткова непрохідність ДШ може спричинити дихальну недостатність, за якої брак кисню в крові компенсується збільшенням частоти дихальних рухів. За повної непрохідності ДШ виникає загроза для життя. Цей стан називають **задухою**, або **асфіксією**. Якщо не відновити дихання, то через 1–1,5 хв зупиниться серцебиття, а за 3–5 хв настає смерть.



Причини непрохідності дихальних шляхів

1. Западання кореня язика при непритомності в положенні на спині.
2. Потрапляння у ДШ сторонніх предметів, блювотних мас або крові.
3. набряк слизової оболонки та надлишкова секреція слизу верхніх ДШ при травмі та запаленні.
4. набряк слизової оболонки гортані при алергічній реакції;
5. Спазм бронхів і голосових складок при деяких захворюваннях і отруєннях.



Іл. 12.2. Предмети, які можуть спричинити непрохідність ДШ



Іл. 12.3. Положення голосових складок під час розмови, шептання, мовчання



Іл. 12.4. вияв тривалого кашлю в дитини, коли невелике гостре стороннє тіло застрягло в слизовій оболонці

У людей у непритомному стані в положенні на спині причиною непрохідності дихальних шляхів буває западання кореня язика. Цей стан описаний у § 5.

Найчастіше непрохідність дихальних шляхів виникає при потраплянні сторонніх предметів, наприклад їжі, невеликих іграшок або рідких субстанцій таких, як блювотні маси, слиз, кров, слина.

Серед твердих предметів виявляють зерна фруктів, овочів (кукурудза, квасоля, горох), м'ясні та риб'ячі кістки, намистинки, монетки, шпильки тощо (іл. 12.2). Вони можуть застрягти в будь-якому місці ДШ, від горла до легень, спричиняючи їхню часткову або повну непрохідність. Найнебезпечніші ділянки — гортань і трахея, де сторонні предмети можуть цілком перекрити доступ повітря. Квасоля і горох, як відомо, здатні розбухати, поступово перекриваючи просвіт трахеї. Частинки жуйок не лише спричиняють запальну реакцію в місці прилипання, а й сприяють поширенню її в легені.

Хоча більшість сторонніх тіл у гортані й трахеї рухомі, вони зазвичай не відкашлюються.

І ось чому: коли предмети при вдиху проскакують між голосовими складками, виникає подразнення слизової оболонки гортані та напад кашлю (іл. 12.3). У цей час голосові складки змикаються, перекриваючи просвіт гортані. Стороннє тіло з потоком повітря вдаряється об нижню поверхню голосових складок, падає вниз, подразнює слизову оболонку і знову спричиняє кашель, під час якого голосові складки знову змикаються, перешкоджаючи виходу стороннього предмета. Якщо цей предмет вклинився між голосовими складками (або в гортань потрапило велике стороннє тіло), виникає повна непрохідність дихальних шляхів, яка послідовно призводить до зупинки дихання, згодом — серцебиття і смерті.

Буває, що в слизовій оболонці гортані можуть застрягати невеликі гострі сторонні тіла. Такі хворі скаржаться на відчуття наявності стороннього предмета, сильний кашель (іл. 12.4), який може тривати протягом кількох годин.

Найчастіше стороннє тіло потрапляє в дихальні шляхи у таких випадках:

- спроба проковтнути великі шматки їжі без старанного пережовування або вживання їжі похапцем;
- одночасне вживанні їжі та жвавої розмові, кашлі, несподіваному падінні та різких ви-
явах емоцій (сміх, плач, переляк тощо), які супроводжуються глибоким вдихом;
- надмірне вживанні спиртних напоїв, адже алкоголь притупляє блювотний рефлекс,
тому ризик удавитися під час їжі значно збільшується;
- за наявності зубних протезів, які заважають відчувати, чи достатньо пережована їжа;
- ходіння, гра або біг, коли в роті є їжа або сторонній предмет.



Потрапляння їжі в дихальні шляхи здебільшого можна попередити, вико-
нуючи прості **правила безпечного харчування**.

- Їжте не поспішаючи; відчуйте смак їжі, перед ковтанням ретельно її пережуйте.
- Намагайтеся не розмовляти і не сміятися, поки їжа в роті.
- Не поєднуйте з прийманням їжі іншу діяльність (перегляд телепередач, читання, фізи-
чні вправи тощо).
- Дотримуйте порад народної мудрості: «Під час їжі я глухий і німий».
- Для маленьких дітей готуйте їжу без кісточок, не давайте дітям насіння.

Крім того, під час господарських робіт, не беріть до рота сторонніх предметів, які
можуть потрапити в дихальні шляхи.

Пам'ятайте, що потрапивши в дихальні шляхи, блювотні маси, слиз, слина або кров
спричиняють розвиток тяжких пневмоній (запалення легенів).

У разі травми та запалення гортані (іл. 12.5) непрохідність може виникати внаслідок
набряку слизової оболонки та надлишкового утворення слизу. Хоча не тільки механічна
травма, але й термічні й хімічні опіки викликають набряк гортані і закриття просвіту ДШ.

Особливо небезпечні наслідки запалення гортані, оскільки непрохідність ДШ роз-
вивається дуже швидко і виражена сильніше, від кількох годин до кількох хвилин
(іл. 12.6). Ось чому будь-які, навіть незначні вияви непрохідності мають не просто насто-
рожити батьків, а спонукати до дій, насамперед — негайно звернутися до лікаря.



*Іл. 12.5. Травма шії
призводить до запалення
гортані*



*Іл. 12.6. Швидкий розвиток
непрохідності ДШ у дітей
унаслідок запалення гортані*



*Іл. 12.7. Алергічний набряк
гортані може супроводжу-
ватися набряком губ*

Алергічний набряк гортані може супроводжуватися набряком язика, губ, обличчя
(іл. 12.7). Він виникає у відповідь на дію певних речовин, які називаються алергенами.

До них належать:

- харчові продукти (молоко, мед, шоколад, яйця, цитрусові, полуниця тощо);
- лікарські речовини (антибіотики, вітаміни, знеболювальні засоби тощо);
- токсини, які потрапляють в організм при укусах комах;
- хімічні речовини, які використовують у побуті (пральний порошок, шампуні тощо).



Іл. 12.8. Напад
бронхіальної астми

Алергени потрапляють в організм різними шляхами: інгаляційно (при вдиху), через шлунково-кишковий тракт, а також через кров. Крім того, часто алергічні реакції виникають під час контакту з домашніми тваринами (коти й собаки). Унаслідок алергії, інфекції або їх поєднання, набряклі голосові складки та внутрішній шар гортані й трахеї звужують просвіт дихальних шляхів, що призводить до погіршення їхньої прохідності.

Значне скорочення м'язів голосових складок і бронхів називають спазмом, який, звужуючи їх просвіт і порушуючи прохідність дихальних шляхів, може виникати у відповідь на вплив холоду, диму, стресу, алергену, розвитку інфекції тощо.

Тривале перебування в спазмованому стані призводить до того, що м'язи вже не можуть розслабитися без допомоги ліків. Спазм голосових складок (ларингоспазм) виникає при ларингіті, який характеризується появою кашлю, подібного до гавкання, та осиплістю голосу.

Бронхоспазм виникає під час нападів бронхіальної астми (іл. 12.8), алергічного бронхіту, потрапляння певних отруйних речовин через дихальні шляхи.



Непрохідність дихальних шляхів. Задуха. Причини виникнення непрохідності дихальних шляхів. Спазм. Алерген.



1. У чому полягає небезпека часткової й повної непрохідності ДШ?
2. Чому виникає порушення прохідності ДШ у людини, яка непритомніє?
3. Які предмети можуть потрапляти в ДШ і чим вони небезпечні для життя?
4. За яких умов стороннє тіло може потрапити в дихальні шляхи?
5. Як попередити потрапляння сторонніх тіл в дихальні шляхи?
6. Чим небезпечні запальні процеси дихальних шляхів?
7. Що таке алергени і як вони діють на організм людини?
8. Чому виникають спазми дихальних шляхів?
9. Чи може бути епіграфом до цього параграфу вислів: «Мудрий ніколи не потрапить у ситуацію, із якої розумний легко виплутається»? Чому?



§ 13. Основні прояви повної та неповної непрохідності верхніх дихальних шляхів



Як відрізнити порушення прохідності ДШ від інших невідкладних станів?
У чому полягають особливості часткової та повної непрохідності?

Розпізнавання непрохідності дихальних шляхів унаслідок потрапляння стороннього тіла — ключовий елемент для надання медичної допомоги.

Важливо відрізнити непрохідності дихальних шляхів від:

- непритомності, коли постраждалий не відгукується на запитання, але реагує на больове подразнення; при закиданні голови в положенні на спині або на боці ритмічно дихає з частотою 2–4 вдихи за 10 с. Наявність дихання перевіряють кожних 2 хв. Якщо частота вдихів становить 1 або понад 4 за 10 с, то проводять серцево-легеневу реанімацію за алгоритмом, який ви засвоїли, опрацьовуючи параграфи попередньої теми;

- інфаркту міокарда, коли у хворого є різкий біль за грудиною, що зменшується від дії таблетки нітрогліцерину під язиком. Допомога полягає в швидкій госпіталізації;

- початку епілептичного нападу, коли хворий не реагує на запитання і больові подразнення. Під час приступу епілепсії пацієнта утримують у сидячому або лежачому положенні так, щоб він не травмував себе та інших людей.

Сукупність ознак розвитку непрохідності дихальних шляхів через потрапляння в них стороннього предмета набуває такого вигляду:

- людина раптово припиняє говорити, сміятися, кричати або плакати, хапається за шию, як правило, жестами показує, що подавилася;
- виникає сильний кашель, який згодом зникає; постраждалий перестає відповідати на запитання; немовлята та малі діти не спроможні плакати, кричати, навіть здійснити хоча би частковий вдих;
- постраждалий руками охоплює шию, в очах з'являється переляк, на вдиху чути хрипи або не чути нічого; широко відкриває рот, але не може вдихнути (як кажуть, «хапає повітря ротом») (іл. 13.1);
- спочатку обличчя червоніє, а потім швидко стає блідим та набуває синюшного кольору, особливо в ділянці верхньої губи;
- упродовж кількох десятків секунд людина непритомніє внаслідок зупинки дихання;
- дуже швидко зупиняється робота серця й настає клінічна смерть.

Отже, у разі гострої повної непрохідності дихальних шляхів можна розрізнити такі періоди:

I — хворий притомний, тримається на ногах (1–1,5 хв);

II — період втрати притомності та розвитку судом (1,5–2 хв);

III — період клінічної смерті (з третьої хвилини).

Головні ознаки та симптоми. Постраждалий, що перебуває у притомному стані, як правило, жестами показує, що він подавився.

Коли потрапляє стороннє тіло в дихальні шляхи, виникають такі розлади дихання, які поступово наростають:

- утруднене дихання (чути на відстані), з порушенням співвідношення фази вдиху та видиху, з активним скороченням допоміжних дихальних м'язів;
- часте дихання, понад 20 за хвилину;
- так звана дихальна «анархія» (нерегулярне дихання з паузами та неоднаковою амплітудою дихальних рухів);
- нечасті вдихи, менше десяти за хвилину;
- поверхневе дихання;
- повна зупинка дихання.

Зміна забарвлення шкірних покривів та слизових оболонок.

Розлади дихання призводять до синюшності шкіри обличчя та шиї, слизові оболонки забарвлюються синьо-фіолетовим кольором (ціаноз). Послідовність цих проявів така: спочатку синіють губи (іл. 13.2), нігтьові ложі, кінчики вух, згодом — усього обличчя та інших ділянок тіла.



Іл. 13.1. Сильний переляк



Іл. 13.2. Посиніння губ



Іл. 13.3. Підвищена вологість шкіри

Підвищена вологість шкіри — ще одна з важливих ознак розладів дихання, які супроводжуються накопиченням у крові оксиду вуглецю. Повна непрохідність дихальних шляхів, що безпосередньо загрожує життю хворого, проявляється шкірою землистого кольору, яка холодна на дотик та покрита клейким потом (іл. 13.3).

Таблиця 13.1

Загальні симптоми непрохідності дихальних шляхів	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Симптоми з'являються під час їжі. 2. Помітний сильний переляк. 3. Синюшність шкіри обличчя та шиї, насамперед — губ. 4. Постраждалий може схопитися за шию і вказувати на неї. 5. Важливо задати запитання «Ти вдавився?» постраждалому, якщо він притомний. 	
Симптоми часткової непрохідності	Симптоми повної непрохідності
<ol style="list-style-type: none"> 6. Постраждалий на запитання «Чи ти вдавився?» може відповісти словом «так». 7. Незважаючи на сильний кашель, постраждалий може дихати. 8. Шуми під час дихання, хрипи або високі «півнячі» звуки. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Постраждалий на запитання «Чи ти вдавився?» може відповісти лише жестом, наприклад кивком голови. 10. Постраждалий не може говорити, кричати або кашляти. 11. Постраждалий не може дихати, свистить при спробі дихати. 12. Жестами показує, що він удавився 13. Тихі спроби кашлю. 14. Стан погіршується аж до непритомності.

Найчастіше в клінічній практиці трапляється легка непрохідність дихальних шляхів, яка не спричиняє загальних змін в організмі. Наприклад, короткочасне перебування стороннього предмета в дихальних шляхах, який виходить з кашлем, або невеликий набряк слизової — результат короткочасного контакту з алергеном.

За помірної непрохідності виникають розлади дихання, сильний кашель. Пацієнт реагує на запитання, адекватний, йому вдається кашлем видалити сторонній предмет.

За тяжкої непрохідності хворий не може ні говорити, ні дихати, неспокійний, намагається хапати себе за шию, хрипить. Свідомість затьмарена. Унаслідок зниження концентрації кисню в крові погіршується робота всіх органів і систем. Якщо непрохідність не усунути, людина непритомніє, припиняється серцева діяльність, і без проведення термінових заходів постраждалий швидко знепритомніє і помре.

Коли людина задихається, необхідно визначити, чи проходить повітря в легені й чи повертається з легень. У разі частково перекритого доступу повітря можна запобігти втраті свідомості, якщо вчасно надати медичну допомогу.

Для уточнення стану необхідно голосно запитати постраждалого: «Ти вдавився?» Постраждалий з частковою непрохідністю, незважаючи на сильний кашель, може дихати й говорити, і тому відповідь: «Так». За повної непрохідності постраждалий може відповісти лише кивком голови.



Часткова і повна непрохідність дихальних шляхів. Симптоми непрохідності дихальних шляхів.



1. Як відрізнити непрохідність дихальних шляхів від непритомності?
2. Які прояви інфаркту міокарда та приступу епілепсії вам відомі?
3. Дайте визначення поняттю «невідкладна допомога».
4. Як розвивається клінічна картина непрохідності у випадку потрапляння стороннього предмета в дихальні шляхи?



5. Які загальні ознаки властиві частковій і повній непрохідності дихальних шляхів?
6. За якими ознаками відрізняється часткова і повна непрохідність?

§ 14. Алгоритм відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів. Прийом Геймліха



Доповніть речення: «Процес з гострим перебігом, що виникає через недостатність кисню в крові та тканинах, з наступним накопиченням в організмі вуглекислого газу — це...»
З'ясуйте, чи є повними синонімами слова «асфіксія», «яду́ха», «заду́ха»? Яке їхнє лексичне значення? Яке походження слова «асфіксія»?

Розгляньмо послідовність проведення й правильність виконання дій з метою надання допомоги за часткової та повної непрохідності дихальних шляхів у дорослих і дітей.

Відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги для дорослих і дітей, старших одного року, *затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 15 січня 2014 року № 34, медична допомога пацієнтам з гострою непрохідністю дихальних шляхів стороннім тілом до приїзду машини швидкої допомоги повинна бути надана у перші хвилини від потрапляння його в дихальні шляхи та, якщо можна, у перші секунди з моменту появи задухи (асфіксії).*



Іл. 14.1. Диспетчери центру екстреної медичної допомоги приймають виклики



Іл. 14.2. Постраждалому дихати легше, якщо він зможе на щось опертися



Іл. 14.3. Спостерігайте за ефективністю дихання постраждалого, заспокойте його та спонукайте кашляти

Після встановлення в постраждалого стану часткової або повної непрохідності необхідно зателефонувати в оперативно-диспетчерську службу центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф або попросити когось це зробити. Під час розмови з диспетчером (іл. 14.1) треба повідомити його про затруднення або відсутність дихання в постраждалого та можливу причину цього стану — потрапляння стороннього тіла.

Відтак вислухайте і виконайте поради диспетчера, які мають бути такими:

- впевніться у власній безпеці і оцініть ситуацію;
- визначте, **чи постраждалий притомний**, запитайте в нього: «Чи ти вдавився?»;
- визначте, чи може постраждалий кашляти і дихати. Зазвичай стає дихати легше, якщо встати і опертися на стілець або стіл (іл. 14.2). Якщо так, то фізичних зусиль для надання

допомоги застосовувати не потрібно: постраждалий, як правило, може самостійно відкашляти стороннє тіло. Потрібно триматися поряд із постраждалим, спостерігати за ефективністю його дихання, заспокоювати його і спонукати кашляти. Кашель — найефективніший спосіб усунення стороннього тіла (іл. 14.3).

При цьому, якщо стороннє тіло, що було виштовхнуте з дихальних шляхів під час нападу кашлю, залишилось у порожнині рота, його слід негайно вилучити, оскільки після звільнення ДШ відбувається обов'язковий (рефлекторний) глибокий вдих і стороннє тіло знову може потрапити в дихальні шляхи.

- якщо постраждалий притомний, але у нього різко зростає загальна слабкість, уповільнюється і припиняється дихання та кашель, він тримається руками за ший, його обличчя набуває синюшного відтінку, негайно почніть надавати допомогу;
- візьміть постраждалого за торс, однією рукою обхопіть його на рівні верхньої частини живота, а другою нахиліть його тулуб уперед до кута 30–45° обличчям донизу і виконайте 5 різких, але не дуже сильних ударів долонею між лопатками (іл. 14.4). За відсутності ефекту повторіть цю маніпуляцію;



Іл. 14.4. Допомога при непрохідності ДШ, якщо постраждалий притомний, але в нього різко погіршується самопочуття



Не поспішайте виконувати відразу всі п'ять ударів — після кожного удару контролюйте відходження стороннього тіла з дихальних шляхів постраждалого.

Якщо ці дії виявилися безуспішними, застосуйте піддіафрагмальний поштовх (прийом Геймліха) (іл. 14.5).



Іл. 14.5. Піддіафрагмальний поштовх (прийом Геймліха)

Техніка виконання прийому Геймліха. Якщо постраждалий перебуває у вертикальному положенні, станьте позаду нього і обхопіть його своїми руками на рівні верхньої частини живота. Підтримуючи за тулуб, нахиліть постраждалого вперед. Складіть одну свою кисть у кулак і помістіть його великим пальцем у напрямку до тулуба у надчеревній ділянці.



Іл. 14.6. Техніка виконання прийому Геймліха для надання допомоги при непрохідності ДШ

Другою своєю кистю зафіксуйте кулак зверху (іл. 14.6). Різко стискайте живіт і нижні ребра постраждалого (до 5 разів) у напрямку знизу–вгору до діафрагми для того, щоб створити потужний зворотній рух повітря з легень (унаслідок раптового підвищення внутрішньочеревного тиску), яке і виштовхує стороннє тіло з гортані.



Слід пам'ятати про те, що, негайно, після того, як стороннє тіло покине гортань постраждалого, обов'язково (рефлекторно) відбудеться глибокий вдих, при якому стороннє тіло, якщо воно залишилося в роті, може знову потрапити в гортань, тому його необхідно негайно вилучити з рота.

Якщо ці дії неефективні, далі чергуйте 5 ударів між лопатками і 5 піддіафрагмальних поштовхів аж до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги або поки постраждалий не втратить свідомість. У цій ситуації важливо підтримати його, повільно опустити на землю, покласти на спину, не давши йому впасти. Для цього необхідно поставити свою ногу між ногами постраждалого, і коли він втратить свідомість, то сповзе по ній на підлогу.



Іл. 14.7. Виконання прийому Геймліха в лежачому положенні

Якщо постраждалий перебуває в горизонтальному положенні, то для вилучення стороннього тіла з дихальних шляхів існує, так званий, «прийом Геймліха в лежачому положенні» (іл. 14.7). Постраждалого слід вкласти на спину, сісти на його стегна «верхи» і двома кулаками здійснювати різкі натискання (поштовхи) на верхню частину живота у напрямку до легень, що забезпечує вже описаний механізм.



Іноді опис прийому Геймліха триває довше, ніж його виконання.

Так, якщо ви переглянете чудову стару американську комедію з елементами фантастики (*Groundhog Day* — «День бабака»), то не лише дістанете задоволення, а й спостерігатиме в дії прийом Геймліха.

В одному з епізодів головний герой рятує життя чоловікові, застосувавши цю методику. Цей вчинок, а також інші — благородні й безкорисливі, які Філ чинить, перетворюють його на найпопулярнішу людину в місті.

Цитату-ілюстрацію прийому Геймліха з цього фільму з можна побачити за адресою <https://youtu.be/7aSCbM0Pi7A>

Самодопомога в разі непрохідності дихальних шляхів (аутоГеймліх). Якщо відбулася гостра непрохідність дихальних шляхів і немає кому допомогти, потрібно здійснити самодопомогу (так званий аутоГеймліх).

Розмістіть кулак у надчеревній ділянці (підребер'ї), долонею іншої руки накрийте кулак і різко та сильно здійсніть поштовх руками знизу вгору і ззовні досередини (іл. 14.8).



Іл. 14.8. Положення рук під час виконання прийому аутоГеймліх



Іл. 14.9. Один з варіантів виконання прийому аутоГеймліх

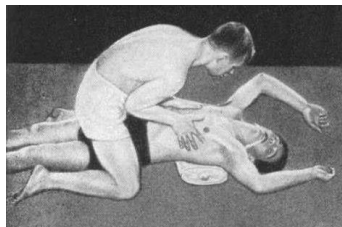
Якщо таким чином не вдалося виштовхнути стороннє тіло з дихальних шляхів, слід вдатися до більш ефективного варіанту аутоГеймліх: «навалитись» ділянкою надчерев'я на горизонтальний предмет, що міцно стоїть (спинку стільця, кут стола, перила) і за рахунок ваги власного тіла здійснили різкі поштовхи кілька раз знизу вгору і ззовні до середини (іл. 14.9).

Якщо постраждалий втратив свідомість, підтримайте його, повільно опустіть на землю і застосуйте штучну вентиляцію легень (ШВЛ): за методами «рот до рота» або «рот до носа» — якщо наявні відповідні захисні засоби (іл. 14.10); якщо постраждалий не знайомий і немає відповідних захисних засобів, заслуговує на увагу метод Шюллера (іл. 14.11).



Іл. 14.10. Захисні засоби, які використовують під час здійснення ШВЛ

Штучне дихання за методом Шюллера.



Іл. 14.11. Виконання штучного дихання за методом Шюллера

Постраждалого кладуть обличчям догори, під спину підкладають валик з одягу. Рятувальник стає на коліна обличчям до постраждалого, ніби сідаючи «верхи» на його стегна, і кладе свої долоні на грудну клітку, розмістивши свої чотири пальці вздовж нижнього краю останніх ребер, а великі пальці відводить до середини грудної клітки.

Опускаючись вагою тіла на свої долоні, рятувальник тисне на грудну клітку постраждалого — здійснюється видих — потім відхиляється назад, послаблюючи тиск на грудну клітку — здійснюється вдих. Такі рухи повторюють 14–16 разів на хвилину.

Штучну вентиляцію легень слід здійснювати аж до прибуття бригади швидкої медичної допомоги. При цьому, постійно контролюйте наявність пульсу на сонній артерії в постраждалого; у разі відсутності пульсу або непевненості в його наявності починайте основні заходи з підтримання життєдіяльності, зокрема СЛР; якщо внаслідок повної непрохідності дихальних шляхів постраждалий знепритомнів, рятувальники мають почати натискання на грудну клітку навіть тоді, коли пульс ще відчутний.

Після кожного відкриття дихальних шляхів перевіряйте під контролем зору ротову порожнину постраждалого і видаляйте сторонні тіла, які, можливо, були виштовхнуті в ротову порожнину внаслідок ваших дій (іл. 14.12);



Не залишайте постраждалого без нагляду (іл. 14.13).

Стороннє тіло з порожнини рота видаляйте обережно, — остерігайтеся проштовхнути його далі в дихальні шляхи і таким чином посилити непрохідність!



Іл. 14.12. Стороннє тіло з порожнини рота видаляйте пальцем, обгорнутим серветкою або бинтом, повернувши голову набік



Іл. 14.13. Не залишайте постраждалого без нагляду



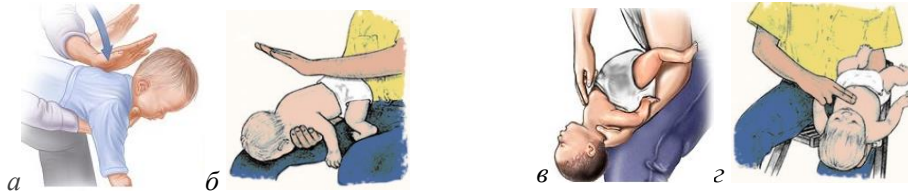
Іл. 14.14. Варіант застосування методу Геймліха для вагітних



Не можна застосовувати прийом Геймліха за таких умов:

- підозра на травматичне пошкодження ребер і органів грудної порожнини;
- підозра на травматичне пошкодження органів черевної порожнини;
- надмірна маса постраждалого;
- при виражених набряках;
- постраждала — жінка в другій половині вагітності (іл. 14.14).

Допомога в разі непрохідності дихальних шляхів у дітей надають відповідно до віку пацієнта.



Іл. 14.15. Варіанти допомоги у разі непрохідності дихальних шляхів у малюків до року

Малюків до року укладають на передпліччя або стегно обличчям вниз так, щоб голова була нижче рівня тулуба, і виконують 5 енергійних поштовхів (ударів) по спині між лопатками (іл. 14.15, а, б).

Якщо цей прийом виявився неефективним, дитину потрібно покласти на рівну тверду поверхню обличчям догори і, сильно закинувши голову (щоб дихальні шляхи стали максимально прохідними), 5 разів з інтервалом в 1 секунду різко натискати на середину грудни (іл. 14.15, в, г).



Іл. 14.16. Варіанти допомоги за непрохідності ДШ у дітей старших за один рік

Дитину старше за один рік, у разі часткової непрохідності (ще може дихати, кашляти і говорити), нахилить уперед або покладіть собі на коліна (іл. 14.16). Відтак зробіть 5 ударів у міжлопаткову ділянку і після кожного перевіряйте, чи вийшло стороннє тіло в ротову порожнину.

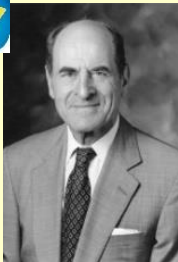
У разі повної непрохідності (за умови збереження свідомості!), застосовують прийом Геймліха, як у дорослих (іл. 14.17).



Іл. 14.17. Варіанти допомоги дітям за повної непрохідності ДШ

Для цього треба обійняти дитину ззаду або поставити її спиною до себе; стати на коліна; обхопити корпус постраждалої дитини руками; з'єднати руки (як зображено на іл. 14.6, а, в); провести 5 поштовхів у підребер'ї, щоб виштовхнути стороннє тіло.

Після кожного з поштовхів треба оглянути порожнину рота дитини. Якщо непрохідність зберігається і дитина втрачає свідомість, слід негайно приступити до проведення серцево-легеневої реанімації.



Генрі Джуда Геймліх — всесвітньовідомий американський хірург. Він здобув популярність як винахідник методу поддіафрагмальних поштовхів у разі, якщо в горло людині потрапив сторонній предмет («прийом Геймліха», 1974), а також різними винаходами (зокрема «клапан Геймліха», 1963).

Закінчив Корнелський університет і пізніше — медичний коледж зі ступенем доктора медицини (у 1943 році). Під час Другої світової війни у 1944 р. служив морським піхотинцем на японському фронті. Після демобілізації пройшов спеціалізацію з торакальної хірургії в госпіталях Нью-Йорка (1946–1950). У 1969 році переїхав з Нью-Йорка в Цинциннаті, де очолив хірургічне відділення в Єврейській лікарні.



Часткова непрохідність ДШ. Повна непрохідність ДШ. Самопомога в разі непрохідності ДШ. Прийом Геймліха.



1. Що треба робити в разі виникнення часткової непрохідності дихальних шляхів у дорослої людини?

2. Яку допомогу слід надавати дорослому за повної непрохідності ДШ?



3. Чи можлива самопомога за непрохідності дихальних шляхів?

4. Як надати допомогу дітям різного віку у разв потрапляння стороннього тіла в ДШ?

§ 15. Алгоритм надання допомоги в разі втрати свідомості



Які невідкладні стани людини вам відомі?

Як потрібно діяти, якщо на місці події наявна небезпека для людей?

У цьому алгоритмі надання допомоги хворому термін «**втрата свідомості**» використовується у такому значенні: *це невідкладний стан людини, що виникає внаслідок короткотривалої недостатності кровообігу головного мозку.*

Під час втрати свідомості постраждалий раптово втрачає рівновагу і падає «як сніп», не в змозі рухатися та реагувати на зовнішні подразники внаслідок порушення роботи центральної нервової системи (іл. 15.1). Він не реагує на зовнішні подразники — легкі ляпаси, гучні голоси та сплескування в долоні, дія холоду або тепла та болю тощо.



Іл. 15.1. Стан людини, яка втратила свідомість

Дослідники порахували, що 15–39 % людей хоча б раз у житті переживали втрату свідомості. Усі нещасні випадки з утратою свідомості для полегшення діагностики та надання невідкладної допомоги об'єднують за такими видами:

- раптова і короткотрасна втрата свідомості, яку ще називають **непритомністю**, — це стан, який спричинений зниженням артеріального тиску крові, через що зменшується кровообіг у мозку, а отже, він недостатньо забезпечується киснем;

- раптова і тривала утрата свідомості;
- тривала утрата свідомості з поступовим початком;
- утрата свідомості з невідомими початком і тривалістю.

Раптова і короткочасна втрата свідомості триває від декількох секунд до кількох хвилин, а поступова й тривала — протягом годин або й днів. Якщо у непритомному стані людина перебуває довго, то це вважають уже **комою** (від грец. κῆμα — глибокий сон).



Кома — це патологічний стан організму, під час якого відбувається повна втрата свідомості, розлад життєво важливих функцій (кровообігу, дихання, обміну речовин, відсутність рефлексів та реакції на подразники). Виникає гальмування функцій кори головного мозку та його підкіркових утворень.

Перед настанням утрати свідомості з поступовим початком можливе виникнення таких симптомів: відчуття нудоти, поява «мушок» в очах та дзвону у вухах, рясна пітливість, оніміння рук і ніг; загальна слабкість. Але слід усвідомлювати, що втрата свідомості може настати абсолютно раптово без цих симптомів.

Під час утрати свідомості характерними симптомами є: почастищення або сповільнення пульсу, зниження артеріального тиску крові та послаблення тонів серця; поверхневе дихання; блідість шкірних покривів; розширення зіниць і зниження їх реакції на світло; мимовільні сечовипускання і дефекація (опорожнення).

Причини, через які людина втрачає свідомість, об'єднують у чотири групи:

- недостатній приплив крові до мозку;
- зниження насичення крові киснем;
- метаболічні (обмін речовин) порушення (погіршення живлення мозку);
- порушення передачі імпульсів нервовими волокнами в головному мозку або виникнення у ньому патологічних (хворобливих) вогнищ збудження.

Причинами **утрати свідомості через недостатній приплив крові** до мозку є:

- патологічні реакції (хворобливі зміни в організмі) нервової системи на сильне хвилювання, переляк, перевтома, гострий біль, навіть вид крові, що можуть призвести до рефлекторного спазму судин головного мозку;
 - сонячний удар, коли унаслідок локального перегрівання голови сонячними променями відбувається розширення кровоносних судин головного мозку, тиск у них падає, швидкість кровотоку різко сповільнюється, тому швидко погіршується постачання мозку киснем і глюкозою;
 - наявність хвороб серця, що значно зменшує серцевий викид крові у систему кровообігу (відсутність нудоти або блювоти перед утратою свідомості може указувати на розвиток порушень ритму серця);
 - крововтрати з різних причин;
 - зневоднення, яке зменшує об'єм циркулюючої крові (т. зв. гіповолемія) в організмі та знижує артеріальний тиск;
 - коли людина довго стоїть, кров під впливом власної маси накопичується у венах ніг і не потрапляє до мозку в потрібному об'ємі;
 - утрата свідомості в момент різкого вставання людини з горизонтального положення у вертикальне, при цьому порушується регуляція тиску крові і вона не встигає перерозподілитися з нижніх кінцівок в інші зони тіла, у тому числі й у мозок.

Зниження насичення крові киснем спричиняє втрату свідомості з таких причин:

- тривале перебування значної кількості людей у приміщеннях з незадовільною вентиляцією, наприклад у сховищах;
- важкі захворювання бронхолегеневої системи;
- отруєння речовинами, що блокують гемоглобін еритроцитів, наприклад, чадним газом;
- захворювання крові, що супроводжуються різким зниженням рівня гемоглобіну, тобто при так званій **анемія**.

Порушення обміну речовин, за яких погіршується живлення мозку, можуть бути наслідком голодування або зловживання різними дієтами з метою схуднути; наслідком низького рівня цукру (глюкози) у крові. Причиною може стати й знижений вміст двоокису вуглецю в артеріальній крові й в організмі внаслідок гіпервентиляції легенів (стан, який виникає при занадто швидкому та / або глибокому диханні).

Порушення передачі імпульсів по нервових волокнах у головному мозку або виникнення в ньому патологічних вогнищ збудження можуть бути як наслідком, так і причиною черепно-мозкової травми (механічне пошкодження кісток черепа, а також судин різної величини, головного мозку, черепних нервів і навіть оболонок головного мозку). Хоча непритомність може настати і за раптової втрати свідомості внаслідок удару головою об тверді предмети чи поверхні.

У спорті причиною непритомності може стати нокаут під час боксерського поєдинку тощо (іл. 15.2).

Непритомність можлива під час гормональної перебудови організму, зокрема в підлітків та в людей 40–50 років, коли регуляція тонуусу кровоносних судин найвразливіша до різноманітних впливів.

Хоча медикам часто не вдається з'ясувати, чому в людини різко падає артеріальний тиск крові, і вона втрачає свідомість. Істинну причину непритомності можна встановити лише в половині таких хворих.

Алгоритм надання невідкладної допомоги хворому, який утратив свідомість, немедичними працівниками. Доволі часто стани непритомності проходять дуже швидко сама собою, як тільки така людина прийме горизонтальне положення і кров рівномірно розподілиться по тілу, а отже, посилиться кровообіг у головному мозку.

Але до 39 % людей, які після втрати свідомості звертаються по допомогу до лікаря, залишаються в лікарні 7–30 днів. У них можуть діагностувати серцевий напад, порушення ритму серця, легеневу емболію — закупорку легеневої артерії або її гілок кров'яним згустком, тромбом тощо.

Тобто втрата свідомості може бути досить грізним симптомом, який свідчить про наявність серйозної проблеми в організмі людини, тому надання їй невідкладної допомоги має починатися негайно.



- Перед наданням домедичної допомоги *необхідно переконатись у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого* від травмувального фактора, що вже діяв, загрози від зовнішнього середовища та загрози від пораненого. Тільки після цього можна почати надавати допомогу.
- Якщо місце небезпечне, то *слід дочекатися прибуття рятувальників*.
- У *непритомного перед наданням допомоги не треба отримувати згоду*.



Іл. 15.2. Утрата свідомості внаслідок нокауту

- Перед оглядом та початком надання домедичної допомоги *той, хто надає допомогу, має надягнути одноразові гумові або латексні рукавички!*



Іл. 15.3. Якщо ви побачили непритомну людину, потрібно негайно викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги

- Якщо причина втрати свідомості не відома (отже, не відомо, чи не перейде цей стан у кому), то необхідно *негайно викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги*, яка визначить, наскільки небезпечним для людини є цей стан (іл. 15.3).



- Треба переконатися в наявності в непритомного дихання та пульсу у зручному місці (на сонній, скроневій, підключичній, променевій, підколінній, задній великоомілковій артеріях); наявність дихання та пульсу свідчатиме, що людина жива і лише непритомна (іл. 15.4).



а



б



в



г

Іл. 15.4. Визначення наявності у непритомного: а, б — дихання; в — пульсу на променевій артерії; г — пульсу на сонній артерії

- За наявності дихання, якщо постраждалий *лежить на животі, потрібно перевернути його на спину*, одночасно необхідно обережно підтримувати голову і шийний відділ хребта (іл. 15.5).



Іл. 15.5. Постраждалого треба перевернути на спину



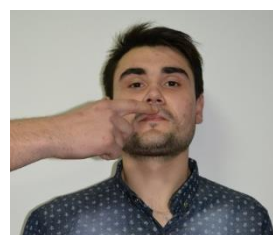
Іл. 15.6. Положення непритомної людини



- У горизонтальному положенні постраждалий має бути з опущеною головою і піднятими ногами (за умови відсутності судом), щоб посилити приплив крові до серця та головного мозку (іл. 15.6).
- Слід обов'язково провести огляд з метою виявлення наявних травм; за необхідності треба надати домедичну допомогу відповідно до виявлених травм та з'ясувати причину виникнення втрати свідомості;
- Розстебнути постраждалому комір (зняти краватку) або звільнити шию та грудну клітку від іншого одягу, який може їх стискати (наприклад бюстгалтер у жінок), а також розстебнути поясний ремінь та гудзик на поясі штанів.
З непритомної людини треба зняти і відкласти всі речі, які висять у неї на поясі: мобільні телефони, напоясні сумки тощо. Зняти і відкласти окуляри (за наявності).
З кишень штанів теж вийняти все, що може бути роздавлено або може спричинити біль під час перевертання постраждалого в положення на бік — мобільний телефон, окуляри, ножики тощо. Бажано робити це при свідках, щоб потім того, хто надає допомогу, не можна було звинуватити в крадіжці особистих речей постраждалого.
- За наявності в непритомного пульсу піднести йому на 1–2 хв до носа ватку з нашатирним спиртом (капнути 2–3 краплі) (іл. 15.7). За відсутності нашатирного спирту, різко натиснути великим пальцем на больову точку на обличчі, яка розташована на губі під перегородкою носа (іл. 15.8). Поляскування по щоках або обприскування обличчя холодною водою менш ефективні.



Іл. 15.7. Піднесення до носа непритомної людини ватки з нашатирним спиртом



Іл. 15.8. Больова точка на обличчі для натискання

- Якщо пульсації та дихання немає, то необхідно до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги приступити до проведення серцево-легеневої реанімації — непрямого масажу серця та штучної вентиляції легень (іл. 15.9). За наявності свідків, залучати їх до надання домедичної допомоги.



Іл. 15.9. Проведення непрямого масажу серця та штучної вентиляції легень непритомного



Іл. 15.10. Через вікна надходить у приміщення свіже повітря



Іл. 15.11. Використання термопокривала

- *Відчинити вікна для надходження свіжого повітря або перенести непритомного у добре провітрену кімнату чи на свіже повітря (іл. 15.10).*
- *Дати непритомному трохи подихати чистим киснем з кисневої подушки (за наявності такої). Якщо в нього знижена температура тіла, необхідно вкрити теплою ковдрою (укутати термопокривалом) (іл. 15.11).*

Якщо після проведення цих заходів людина не опритомніла, але у неї є пульсація і дихання, то необхідно покласти її на правий бік так, щоб права рука лежала вздовж туба (іл. 15.12). У такому положенні у неї не буде западати язик у глотку і буде більш вільним шлях для повітря. Крім того, якщо виникне блювота, що часто спостерігається за втрати свідомості, то людина не захлинеться блювотними масами.



Іл. 15.12. Положення непритомної людини на боці



Іл. 15.13. Повертання непритомної людини на правий бік

Для повертання непритомної людини тому, хто надає допомогу, треба стати на коліна збоку від постраждалого. Однією своєю рукою ухопити постраждалого під коліном (із зовнішнього боку) та максимально зігнути його ногу в колінному суглобі. Другою рукою взяти руку постраждалого з цього ж боку і завести його долоню тильною поверхнею за його щоку. Коли постраждала людина буде повернена набік, то її щока ляже на цю поверхню долоні (іл. 15.13).

Після цього зігнуте коліно постраждалого і лікоть заведеної за щоку руки використовуються просто як важіль для його перевертання. Одразу потрібно упевнитися в тому, що: а) та рука, що знизу, випрямлена і лежить долонею на землі; б) щока постраждалого лежить на другій руці, а її лікоть — на землі; в) ніс і рот нічим не закриті; г) нога не має лежати на другій нозі.

Можна також покласти постраждалого і на живіт та підкласти під чоло та груди валики, наприклад, зі згорнутих рушників.

Далі потрібно виконати певні дії.

- *Забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги. У випадку погіршення його стану до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги треба повторно зателефонувати диспетчеру екстреної (швидкої) медичної допомоги.*

- *Коли постраждалий опритомніє, йому не варто швидко підніматися і робити різкі рухи та не потрібно поспішати вставати на ноги. Після непритомності людина ще деякий час може відчувати слабкість, запаморочення та нездужання. За можливості, доцільно напоїти постраждалого влітку прохолодним чаєм або водою, а холодної пори — гарячим чаєм або кавою та дати шматочок чорного шоколаду для підняття артеріального тиску крові, а вже потім допомогти йому піднятися й сісти.*

Єдиний виняток — виникнення судом, наприклад, при епілептичному нападі. Тоді хвору людину не можна переміщати, а треба лише притримувати їй голову, щоб не побилася об тверді предмети чи поверхні. Алгоритм надання домедичної допомоги при нападу епілепсії докладно розглянемо в наступних параграфах.



1. Не можна підносити до лица постраждалого відкритий флакон з нашатирним спиртом та капати його на ватку більше 2–3 крапель. Навіть пари нашатирного спирту не повинні потрапити в очі непритомної людини.
2. Не можна переміщати постраждалого, якщо вірогідною причиною втрати свідомості може бути серйозна травма (падіння з висоти, автокатастрофа) з переломом крупних кісток або хребта, тоді кожне зайве переміщення підвищує ризик його інвалідності або й смерті.
3. У жодному випадку не можна давати непритомній людині будь-яких пігулок та рідин! У такої людини різко знижений ковтальний рефлекс, тому ліки можуть потрапити в її верхні дихальні шляхи й спричинити асфіксію (припинення дихання) унаслідок їх закупорки.



4. **Особливо важливо!** кожні 20 хв потрібно перевертати постраждалого на інший бік.
5. Не можна садити (ставити непритомного на ноги): це погіршить його стан.
6. Якщо людина опритомніла і не скаржиться на болі в серці, то їй не можна давати нітрогліцерин! Це може викликати різке зниження артеріального тиску крові й повторну втрату свідомості. Практика показує, що найчастіше непритомність трапляється на тлі раптового зниження артеріального тиску крові — гіпотонії.



Утрата свідомості. Причини й ознаки стану непритомності.



1. Що означає термін «утрата свідомості»?
2. На які види поділяють нещасні випадки з утратою свідомості (для полегшення діагностики та надання невідкладної допомоги)?
3. Які основні причини втрати свідомості через недостатній приплив крові до мозку?
4. У яких ситуаціях зниження насичення крові киснем може спричинити втрату свідомості?
5. Унаслідок чого можуть виникати метаболічні порушення (обміну речовин), які спричиняють утрату свідомості?
6. Через що виникає втрата свідомості, коли порушується передача імпульсів нервовими волокнами в головному мозку?
7. Про які ускладнення в організмі може свідчити втрата свідомості?
8. У чому необхідно переконатися перед наданням домедичної допомоги непритомній людині?
9. Що треба зробити рятувальнику перед оглядом та початком надання домедичної допомоги постраждалому?
10. Який алгоритм надання невідкладної допомоги непритомному хворому немедичними працівниками? Які дії не можна виконувати, надаючи допомогу непритомному?



§ 16. Послідовність надання допомоги у випадку різкого погіршення загального стану постраждалого



Які хвороби, відомі вам, можуть спричинити різке погіршення загального стану людини?



Різке погіршення загального стану — це такий стан постраждалого, за якого спостерігаються розлади фізіологічних функцій і порушення діяльності окремих систем, які не можуть відновлюватися самостійно, і тому така людина потребує негайного (екстреного) надання домедичної і згодом медичної допомоги. Різке погіршення загального стану може виникати в разі раптових захворювань, унаслідок нещасних випадків та травм.

Для раптових захворювань є характерним раптовий, гострий початок на тлі, здавалося б, нормального стану людини. Хоча часто вони бувають і на тлі наявного захворювання, але з невираженими або прихованими симптомами перебігу. До них належать гострі захворювання черевної порожнини: проривна виразка шлунка, гостра кишкова непрохідність, гострий апендицит (запалення червоподібного відростка), гострий холецистит (запальний процес жовчного міхура), гострий панкреатит (запалення підшлункової залози) тощо.

Це також велика група гострих інфекційних захворювань. До раптових захворювань прирівнюють і раптові загострення або ускладнення різних хронічних недуг. Наприклад, виникнення шлункової кровотечі у людини, у якій тривалий час спостерігається виразкова хвороба шлунка або дванадцятипалої кишки, напад задухи у хворого на бронхіальну астму, розвиток гострого інфаркту міокарда у хворих на хронічну ішемічну хворобу серця.



Іл. 16.1. Підвищення артеріального тиску крові, вище звичних його показників для хворого)

Доволі поширеним є гіпертонічний криз — швидке неконтрольоване підвищення артеріального тиску крові, вище звичних його показників для хворого (іл. 16.1). Вважають, що *нормальний артеріальний тиск у дорослих має перебувати у діапазоні від 110/70 до 130/85 мм рт. ст., а у віці від шістнадцяти до двадцяти років нормальним вважається тиск у межах 100/70 – 120/80 мм рт. ст.* Відхилення від норми надзвичайно небезпечне для організму, так як загрожує судинною катастрофою, наприклад геморагічним інсультом (крововилив у мозок) у хворого з підвищеним артеріальним тиском крові тощо.

ною катастрофою, наприклад геморагічним інсультом (крововилив у мозок) у хворого з підвищеним артеріальним тиском крові тощо.

Нещасні випадки — це обмежена у часі подія, раптовий вплив на людину небезпечного виробничого фактора чи середовища, унаслідок яких ушкоджено органи людини або порушено їх функції і заподіяно шкоду здоров'ю постраждалого; він може навіть померти.

До нещасних випадків, що спричинені раптовим впливом зовнішнього середовища, належать опіки, відмороження, тепловий удар унаслідок перегрівання організму або сонячний удар унаслідок впливу прямих сонячних променів на не захищену від них голову

людини, ураження електричним струмом, утоплення, отруєння хімічними речовинами і лікарськими препаратами, укуси тварин тощо.

Травми — це анатомічні та функціональні ушкодження тканин, органів або опорно-рухового апарату тіла унаслідок раптового впливу на організм зовнішнього фактора: удару, падіння, поранення, опіку тощо. Важкі травми виникають під час стихійних лих, великих катастроф, дорожньо-транспортних пригод, у сільському господарстві, будівельній промисловості та в побуті. Так, падіння з висоти часто супроводжується переломом кісток; незграбний стрибок теж може спричинити переломи, вивихи або розтягування зв'язок; поранення гострим предметом викликає сильну кровотечу.

Послідовність надання допомоги в разі різкого погіршення загального стану. Перед наданням допомоги необхідно переконатися у відсутності небезпеки на місці події для себе та постраждалого від травмувального фактора, що вже діяв, загрози від зовнішнього середовища та загрози від постраждалого і тільки після цього надавати йому допомогу. Якщо місце небезпечне, то треба дочекатися прибуття рятувальників. Перед тим, як надавати допомогу постраждалому, треба отримати його пряму або непряму згоду (якщо людина притомна).



Надаючи допомогу постраждалому, треба не забувати про власну безпеку! Необхідно перед оглядом та початком надання домедичної допомоги надягнути одноразові гумові або латексні рукавички! Якщо допомогу надають дві або кілька осіб, вони мають діяти узгоджено.

За наявності загрози для життя постраждалого, але з урахуванням власної безпеки для життя та своїх можливостей, той, що надає допомогу, має



- за можливості, усунути загрозу, що виникла для життя і здоров'я постраждалого і негайно припинити дію зовнішніх факторів; наприклад, відкинути від постраждалого сухою дошкою або жердиною дріт, через який його уразило електричним струмом (іл. 16.2). Можна й обережно, щоб не заподіяти болю і не спричинити погіршення стану здоров'я, перенести постраждалого із зони дії факторів, що продовжують загрожувати життю;
- швидко провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості та дихання, установити причину різкого погіршення загального стану, уточнити скарги;
- викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- за відсутності в постраждалого дихання, розпочати серцево-легеневу реанімацію;
- попередити розвиток можливих ускладнень (зупинити кровотечу, накладити пов'язки на рани, іммобілізувати травмовані кінцівки, напоїти та ін.);
- допомогти постраждалому зайняти найбільш зручне положення та оберезити від охолодження — укрити термопокривалом/ковдрою;
 - у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги і виконувати його вказівки.



Іл. 16.2. Відкидання від потерпілого сухою дошкою або жердиною дроту, через який його ура-



Якщо надання домедичної допомоги потребуватиме одночасно кілька постраждалих, то необхідно визначити терміновість та почерговість її надання.

Першочергово допомогу потрібно надавати дітям та особам у критичному стані (відсутність дихання, сильна кровотеча тощо). Зазвичай, насамперед треба приділити увагу тим постраждалим, які не рухаються і мовчать, а не тим, що поведуться неспокійно та кричать.

Під час обвалу будівель спочатку допомогу треба надавати постраждалим, які перебувають поза завалами, а потім тим, яких дістануть з-під завалів.



Різке погіршення загального стану.



1. Що означає термін «різке погіршення загального стану» в людини?

2. Коли може виникати різке погіршення загального стану людини?

3. Що називають раптовими захворюваннями?

4. Що означає термін «нешасні випадки»?



5. Назвіть нещасні випадки, які спричинені раптовим впливом зовнішнього середовища.

6. Що означає термін «травми»? Коли можуть виникнути важкі травми?



7. Що необхідно зробити тому, хто надає домедичну допомогу, перед її наданням людині з різким погіршенням загального стану?

8. Який порядок надання допомоги за різкого погіршення загального стану?

§ 17. Основні причини виникнення судом, прояви, послідовність надання домедичної допомоги



Що вам відомо про судоми з уроків «Основи здоров'я» та «Біології»?



Судом — це мимовільне скорочення м'яза або групи м'язів без їх розслаблення, яке зазвичай супроводжується різким болем.

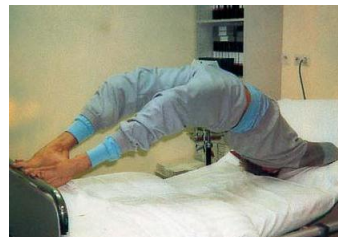
Судоми м'язів можуть виникнути в кожній людині у будь-який час та в будь-якому м'язі — як скелетному, так і гладкому. Найчастіше серед скелетних м'язів судоми бувають у м'язах стоп, литок, м'язах передньої і задньої поверхонь стегон, а також м'язах рук (іл. 17.1).



Іл. 17.1. Судом м'язів литок



Іл. 17.2. Судоми гладких м'язів при стенокардії



Іл. 17.3. Конвульсії