

Домедична допомога

Автор: В'ячеслав Черненко

Укладачка курсу: Ольга Семко

- Як діяти дорослим у разі погіршення самопочуття дитини чи її травмуванні.
- Чого дорослим навчити дітей.

Книжка містить лекцію та доповнює
44-х хвилинне відео-заняття, в якому автор показує
все описане і запрошує повторювати за ним.

Навчайтесь!

ed-era.com/premedhelp

Книжка висвітлює методи надання домедичної допомоги дорослим та дітям. Написана для всіх охочих допомагати і зберегти життя постраждалого до приїзду медиків. Читачі книжки зрозуміють, як надати першу домедичну допомогу і зможуть тренуватись особисто та із своїм колективом.

Ця книжка є частиною онлайн-курсу «Домедична допомога», що створено в рамках ширшого навчального матеріалу «Робота вчителів початкової школи із дітьми із особливими освітніми потребами». Ми заохочуємо Вас пройти очну підготовку із надання домедичної допомоги.

Штрих коди в заголовках тем ведуть вас до відповідних розділів відео-курсу. Проте перегляд відео не забезпечує цілісного навчання. Ми просимо проходити он-лайн курс цілком на ресурсі ed-era.com/premedhelp

Сертифікат курсу підтверджує, що ви прослухали теоретичні основи надання домедичної підготовки.

Курс представлений ГО «Смарт освіта» в рамках проекту «Програма сприяння громадській активності «Долучайся!», що фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) та здійснюється Раств в Україні. Зміст матеріалу є винятковою відповідальністю Раств та його партнерів і не обов'язково відображає погляди Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) або уряду США.

ISBN 978-617-684-222-4

© Київ. Інформація. Сервіс, 2018.

© ГО «Смарт освіта», 2018.

© Раств в Україні, 2018.

Передмова

Безпечне освітнє середовище — це не тільки про простір та сприятливий для навчання психологічний клімат. Це і впевненість, що в разі непередбачуваної ситуації дитина отримає кваліфіковану допомогу. Один з видів цієї допомоги — домедична.

На жаль, переважно українське вчительство не володіє цією навичкою. Щоб дати вчителям базові знання, ми створили онлайн-курс, який візуалізує процес надання першої допомоги, а також написали цю книгу.

Ця книга — розширена версія онлайн-курсу. Тому в тексті ви зустрінете відсилки на відео. Проте, лише пройшовши онлайн-курс, можливо отримати сертифікат. Також зверніть увагу на виділені терміни — їх можна знайти в глосарії.

Ця книжка вільна для використання в некомерційних цілях. Також ми просимо вас заповнити анкету за посиланням в кінці книги.

Пишіть нам на inclusia.so@gmail.com.

Про автора

В'ячеслав Черненко — магістр парамедицини; міжнародний тренер з домедичної і невідкладної допомоги; практикуючий хірург. (Київ)

Команда проекту

Володимир Брискін — координатор створення курсу. **Вікторія Остапченко** — адміністраторка проекту. **Ольга Семко** — укладачка курсу. **Галина Титиш** — президентка ГО «Смарт освіта». **Вікторія Топол** — медіа-менеджерка. **Оксана Філобокова** — фінансова менеджерка. **Наталія Церклевич** — грант менеджерка, директорка з інституційного розвитку ГО «Смарт освіта».

Відео до курсу розроблено ГО «Смарт освіта» у партнерстві зі студією онлайн-освіти EdEra.

Домедична допомога

Актуальність проблеми, короткі статистичні дані, правові аспекти надання першої домедичної допомоги

Ніхто не застрахований від нещасного випадку на виробництві. Зокрема, і під час навчального процесу.

У 2016 році смертність у віці до 17-ти років склала 1,3 на 10 тисяч населення. Достовірних статистичних даних про смерть у школі наразі не існує. Але якщо відняти кількість смертей через утоплення, ДТП, внаслідок воєнних дій, отруєнь алкоголем, то смертність становитиме одну людину на 10 тисяч населення. Це досить велика кількість.

У березні 2017 року МОЗ затвердило навчально-тренувальні програми з підготовки осіб, які не мають медичної освіти. Однак, за службовими обов'язками, вони мають надавати домедичну допомогу. Це, наприклад, — вчителі¹.

Базові дані про будову та функціонування людського тіла (анатомія та фізіологія). Оцінка стану головних систем організму завдяки елементарним прийомам, без спеціального обладнання.

Щоб зрозуміти домедичну допомогу, будову людського тіла слід розглядати значно простіше, ніж це роблять студенти-меди-

¹ Відповідно до статті 12 Закону України «Про екстрену медичну допомогу», постанови Кабінету Міністрів України від 21 листопада 2012 року № 1115 «Про затвердження Порядку підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу», наказу МОЗ України від 02 березня 2009 № 132 «Про організацію навчання окремих категорій немедичних працівників навичкам надання першої невідкладної медичної допомоги», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21 травня 2009 року за № 445/16461, пункту 8 Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 р. № 267, з метою удосконалення підготовки осіб, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками зобов'язані надавати домедичну допомогу, та з метою адаптації навчально-тренувальних програм до міжнародних стандартів надання невідкладної медичної допомоги створено Наказ МОЗ України від 29.03.2017 №346 «Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти».

ки. Насамперед, нас цікавлять такі системи: нервова, дихальна, кровообігу, опорно-рухова.

Головні системи організму. Теоретичний блок

Нервова система



Основою нервової системи людини є нервова клітина — нейрон. Нервова система складається з близько 25 мільйонів нейронів. Розрізняють центральну (або соматичну) та периферійну (або автономну) нервову системи. До центральної належить головний та спинний мозок, що з'єднані між собою стовбуром мозку. Основною функцією центральної нервової системи є обробка інформації. Свідомість людини також є результатом роботи центральної нервової системи.

Периферійна нервова система відповідає за функції, що відбуваються мимовільно, без участі свідомості людини. Це, наприклад, робота внутрішніх органів та залоз.

Найголовнішим критерієм оцінки стану нервової системи є свідомість.

Свідомість — це здатність людини бачити, чути, реагувати на зовнішні подразники. Орієнтуватися в зовнішньому просторі, часі та власній особистості.

Треба розуміти, що непритомність — це короточасна втрата свідомості, спровокована гострою недостатністю кровообігу в головному мозку.

Для оцінки рівня свідомості використовують **шкалу AVPU**.

A (Alert або стан) — потерпілий у ясній свідомості, розуміє, хто він, орієнтується у часі та місці пригоди;

V (Voice або голос) — потерпілий у свідомості, але дещо загальмований. Реагує на голосові команди, може виконувати елементарні інструкції;

Р (Pain або біль) — потерпілий не реагує на голосові команди, але реагує на біль. Щоб перевірити це, можна струснути людину за плечі або потерти її грудину кісточками пальців. Але пам'ятайте: якщо потерпілий в ясній свідомості або реагує на голосові команди, не слід завдавати йому болю.

U (Unconscious) — потерпілий непритомний, не реагує на жодні подразники.

Три речі щодо порушення свідомості, про які необхідно пам'ятати

1. Порушення свідомості є вказівкою, що потрібно викликати швидку медичну допомогу або службу порятунку;

2. Воно може бути наслідком вживання ліків, алкоголю, психотропних / наркотичних засобів та речовин;

3. Порушення свідомості може бути проявом хвороби. Наприклад, при цукровому діабеті, воно вказує на зниження або підвищення рівня цукру.

Також, в екстреній ситуації потрібно оцінити **стан зіниць** потерпілого. Зіниці можуть бути обидві розширені, обидві звужені або ж неоднакові.

Обидві розширені зіниці можуть вказувати на передозування препаратами для лікування бронхіальної астми. Також це може бути ознакою вживання отруйної рослини беладони, чи супроводжувати напад епілепсії, сильної мігрені, травми очей.

Обидві звужені зіниці супроводжують передозування етиловим спиртом, ніотином, вживання наркотичних препаратів, отруєння аніліновими барвниками, фосфорорганічними сполуками.

Неоднакові зіниці потерпілого можуть свідчити про травму головного мозку, внутрішньочерепний крововилив та інсульт.

Дихальна система



Дихальна система містить повітроносні шляхи та органи газообміну. Розрізняють верхні та нижні повітроносні шляхи. Їх розділяють голосові зв'язки. До верхніх повітроносних шляхів належить носова порожнина, глотка, верхня частина гортані. До нижніх — нижня частина гортані, трахея, бронхи. Основною функцією повітроносних шляхів є зігрівання та очищення повітря, яке вдихає людина.

Через бронхіальне дерево, повітря надходить до легень та виходить з них для газообміну. Легені містять альвеоли. Стінки альвеол густо обплетені сіткою дрібних судин — капілярів. Коли ми вдихаємо, через стінку альвеол кров у капілярах насичується киснем. І в цей же час виділяє вуглекислоту, яку ми вдихаємо.

Права й ліва легені розміщені в грудній клітині. Вони оточені двома листками слизової оболонки — плеври. Між ними — у плевральній порожнині — тиск від'ємний — це дозволяє легеням вбирати повітря при вдосі.

Правильна механіка роботи легень полягає в їх перемінному розширенні й звуженні. Самі легені не мають м'язів. Для дихання ними рухають м'язи грудної клітини та діафрагма. Допомогати диханню можуть м'язи спини та рук. Так відбувається, якщо людина заведе руки за спину і зіпреться на них.

Подивимось, як ритмічно повторюється цикл дихання: вдих-видих, вдих-видих.

Частота дихання, тобто кількість дихальних циклів за одиницю часу, залежить від віку та стану людини.

Глибина дихання визначається об'ємом повітря, яке змінюється за один дихальний цикл.

Таблиця: Вікові межі норми.

Вік	Частота дихання за 10 секунд (вдохів/видохів)	Частота компресій при непрямому масажі серця (натискань/хвилину)	Глибина компресій (см)	Дихальний об'єм при штучному диханні (мл)
Немовля (1 місяць — 1 рік)	5–6	120–140	1,0–1,5	50–100
Дитина молодшого віку (1–5 років)	4–5	100–120	2–3	100–250
Дитина старшого віку (5–12 років)	3–4	100	3–4	250–500
Доросла особа (12 років і більше)	2–4	100	4–6	500–800

Під час навантаження, у тренуваних людей зростає дихальний об'єм. А в нетренованих — частота дихальних рухів.

Для оцінки дихальної системи беруть до уваги:

- положення потерпілого;
- якість, глибину й частоту дихання;
- дихальні зусилля та участь допоміжної мускулатури під час дихання.

Коли людина непритомна і лежить горілиць, її язик западає та опирається на м'яке піднебіння або задню стінку горла. Надгортанник западає в голосову щілину й цілком її закриває. Так людина може задихнутись.



В системі кровообігу є серце, судини (артерії, вени та капіляри) і кров.

Серце та м'язи тіла виконують насосну функцію. Вони перекачують кров по судинах. Кров, збагачену киснем у легенях, женуть від серця до органів та тканин. І повертають до легень насичену вуглекислим газом.

(у візуалізації на ту ж схему, на якій були органи дихання, накладаємо кровоносну систему, і приглушаємо колірність елементів системи дихання)

Для оцінки стану системи кровообігу використовують:

1) Оцінку роботи насосної функції серця. Для цього визначають пульс на променевій артерії. Вона розташована на передпліччі ближче до кисті зі сторони великого пальця. Пульс визначають трьома пальцями — другим, третім та четвертим. Краще водночас визначати пульс на сонній артерії. Оцінюють частоту пульсу за хвилину, а також — його рівномірність та силу. Зауважте, що пульс на променевій артерії не можна визначати своїм 1-м (тобто великим) пальцем. Так ви можете сприйняти власний пульс як пульс потерпілого.

2) Оцінку стану кровопостачання тканин проводять через визначення капілярного наповнення. Щоб провести цей тест, потрібно натиснути на ніготь будь-якого пальця або стиснути його подушечку на п'ять секунд. Можна використати будь-яку іншу ділянку тіла, де шкіра найближче прилягає до кістки. Наприклад, на грудині чи на лобі. У нормі, шкіра від блілого повертає свій колір за півтори-дві секунди. Якщо довше — це ознака порушення циркуляції крові в тканинах та органах. Слід зазначити, що цей тест не матиме сенсу при травмі кінцівки або загальному переохолодженні.

Інший спосіб визначити стан кровообігу — оцінити шкіру людини. Насамперед, потрібно звертати увагу на колір — шкіра може бути звичайного кольору, блідою або рожевою, як при отруєнні чадним газом. Інші важливі показники — вологість (шкіра суха або вкрита липким потом), а також температура (тепла, гаряча, холодна). Звісно, ми повинні перевірити, чи немає ознак зовнішньої кровотечі. Це може бути просякнутий кров'ю одяг, плями на ньому або на шкірі, плями чи калюжі крові навколо потерпілого.

Опорно-рухова система



Коли ми говоримо про опорно-рухову систему, то маємо на увазі скелет людини. Він складається з черепа, кісток тулуба, кісток верхніх та нижніх кінцівок.

Оцінюючи стан опорно-рухової системи, звертаємо увагу на:

- правильність вигляду та симетричність тіла та кінцівок,
- наявність неприродної деформації або вкорочення кінцівок,
- неприродне положення кінцівки,
- наявність набряку, крововиливів, випинання уламків кісток.

Всі негативні фактори, що можуть викликати загрозу для життя та здоров'я, умовно поділяються на нещасні випадки, несподівані захворювання, гострі отруєння.

Однак всі вони спричиняють брак кисню для головного мозку. Це може призвести до невідворотних змін і смерті мозку.

Загальноприйнятими є такі дані. Від моменту, коли збагачена киснем кров перестає надходити до кори головного мозку, смерть кори настає через 4–6 хвилин. У середньому, це триває п'ять хвилин. Час може зменшуватись через високу температуру навколишнього середовища, важку хворобу, що цьому передувала, дитячий, похилий та старечий вік потерпілого. Час може продовжуватися через раптове зниження температури навко-

лишнього середовища до низьких цифр. Це може бути падіння в екстремально холодну воду. Однак такі випадки не поширені, і є радше винятками із загальної практики.

Тому часу для початку невідкладних рятувальних дій зовсім небагато. Ви могли не бути безпосереднім свідком події. А отже — не знати, скільки часу від неї минуло.

Алгоритми дій під час невідкладних станів. Практичний блок

Правила поведінки (алгоритм дій) вчителя (вихователя), учнів (свідків події), потерпілого під час невідкладних станів

**Першочергові заходи
щодо оцінки та забезпечення
безпеки на місці події**



Першочергові заходи щодо оцінки та забезпечення безпеки на місці події:

1. Зберігайте спокій. Зупиніться, подумайте, дійте.
2. Оцініть ризик.
3. Оцініть, чи безпечно наблизитися до потерпілого.
4. Якщо необхідно — викличте аварійні чи рятувальні служби. Викликайте служби, які, на вашу думку, відповідають загрози на місці події.
5. Зачекайте й не наближайтеся до місця подій, якщо це небезпечно!
6. Створіть зоровий і словесний контакт з потерпілим.
7. Забезпечте собі додаткову допомогу. Залучіть свідків.
8. Оцініть, чи після нещасного випадку потерпілий і надалі перебуває в небезпеці. Якщо загроза не минула — необхідно одразу евакуювати потерпілого.

9. Необхідно запобігти загрозі собі та іншим, якщо є така ймовірність.

10. Після прибуття фахових служб порятунку, слід співпрацювати з ними й виконувати рекомендації керівника рятувальних заходів.

11. Під час порятунку когось ви повинні усвідомлювати власні обмеження. Необхідно негайно покинути місце подій, якщо небезпека зростає, чи ви втрачаєте контроль над ситуацією.

12. Необхідно використовувати захисні засоби. Гумові рукавички, маски для обличчя, захисні окуляри та інші спеціальні чи підручні засоби.

Прошу Вас переглянути нормативно-правові акти, які регламентують правила безпеки під час проведення навчально-виховного процесу.²

Ще раз хочу наголосити на **безпеці**. Розрізняють власну безпеку, безпеку місця події, потерпілого та свідків.

Власна безпека передбачає використання гумових рукавичок, захисних окулярів, маски на обличчя. Ці засоби повинні бути в шкільній або класній аптечці. Їх використання допоможе уникнути контакту зі слиною, кров'ю, сечею й фекаліями потерпілого. Також у власній безпеці слід виокремити **фізичну безпеку**. Тобто, необхідно запобігати пошкодженню свого хребта через неправильну техніку піднімання та перенесення важких потерпілих.

Під безпекою місця події розуміють припинення, за можливості, дії фактору ураження. Наприклад, відключення напруги при ураженні електричним струмом.

Безпека потерпілого — це фактор, що визначає Ваші дії. Безпосередня небезпека життю потерпілого може змусити Вас діяти рішуче й евакуювати його з небезпечної зони. Якщо такої небез-

² Міністерство надзвичайних ситуацій України. Наказ від 16.07.2012 № 992 «Про затвердження Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх навчальних закладів» <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1332-12>

Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки України. Наказ від 12.04.2012 № 74 «Про затвердження Показника нормативно-правових актів з питань охорони праці» <http://zakon3.rada.gov.ua/rada/show/v0074811-12/paran12#n12>

пеки немає, слід залишити потерпілого на місці події. І діяти за протоколом, про який я розповім далі.

Та спершу поговоримо про **свідків** події. Вони не повинні наражатись на **небезпеку**. Дітей та підлітків потрібно якнайшвидше ізолювати від місця події та надання допомоги потерпілому. Якщо немає такої можливості, серед свідків слід виділити найдоросліших та найсвідоміших. У наказовій формі призначте їх старшими в групі свідків. Також можна залучити свідків як помічників, дати їм чіткі й зрозумілі інструкції. Під час надання допомоги розмовляйте та підтримуйте зоровий контакт зі свідками події. Це допоможе контролювати ситуацію та зберігати спокій у дитячому чи підлітковому колективі.

Правила виклику фахових служб



Ви можете викликати фахову службу самостійно або залучити до цього свідків події. Рятувальну службу слід викликати якнайшвидше. Однак спочатку з'ясуйте обставини події, кількість потерпілих та характер ушкоджень. Ця інформація вплине на кількість карет швидкої допомоги та вид рятувальної служби, яку спрямують на місце події. Під час розмови з диспетчером фахової служби, потрібно відповісти на такі запитання:

«**Де?**» — спочатку вкажіть максимально точне місце або адресу. Якщо диспетчер знає місце, то зможе спрямувати туди рятувальників, навіть якщо розмова раптово припиниться. Зауважте: якщо це школа чи інша установа, слід вказати поверх та номер кабінету або аудиторії.

«**Що?**» — слід зазначити, що трапилося, максимально точно описати ознаки уражень чи хвороби, вказати кількість, вік та стать потерпілих.

«**Хто?**» — потрібно назвати свої ім'я та прізвище, а також посаду. Диспетчеру слід повідомити, чи вмієте Ви надавати першу

домедичну допомогу. Також запитайте поради, як саме діяти у Вашій ситуації.

«Все зрозуміло? Коли очікувати на допомогу?» — це дуже важливі запитання. Перше запитання допоможе переконатися, що диспетчер зрозумів інформацію правильно. Друге запитання окреслює час, протягом якого Вам доведеться діяти самотужки.

Алгоритми дій у випадку виявлення потерпілого



1. Оцініть безпеку місця події.

Місце повинно бути безпечним для рятувальника. Наприклад, якщо є загроза ураження електричним струмом, спершу вимкніть електропостачання на електричному щитку. Зазвичай, щиток розміщений біля входу в приміщення або в загальному коридорі.

2. Визначте ролі.

Чітко дайте зрозуміти, що Ви є рятувальником, вихователем чи вчителем. Тобто, людиною, яка може й хоче допомогти. Це зменшить ризик негативної, небезпечної реакції свідків події та потерпілого у ваш бік. Ви можете залучити свідків події собі в допомогу. Для цього голосно давайте короткі й зрозумілі вказівки, називайте конкретну особу, яку хочете залучити. Наприклад, «Пані в червоній шапці, допоможіть мені — викличте швидку!».

3. Оцініть стан свідомості потерпілого.

3.1. Правильно підійдіть до потерпілого — з боку ніг. Так він побачить Вас раніше, йому буде зручніше на Вас дивитись, і ймовірність деструктивних дій зменшиться. Будь-який потерпілий, що впав з півтораметрової висоти або висоти свого зросту, автоматично належить до осіб з потенційним ушкодженням шийного відділу хребта. Крім цього, існує високий ризик ушкодження шийного відділу спинного мозку. Тому, якщо ви підійдете з боку ніг, потерпілому не доведеться обертати голову у Ваш бік.

3.2. Перевірте, чи реагує потерпілий на голос.

Голосно зверніться до нього. Краще звертатись нейтрально (пане, пані, хлопче, дівчино) або на ім'я, якщо Ви знайомі. Якщо потерпілий не реагує на голос,

3.3. Перевірте, чи реагує на дотик.

Не слід завдавати потерпілому болю. Станьте зручно на одне чи обидва коліна перед головою і збоку від потерпілого. Двома руками коротко натисніть йому на плечі. При цьому продовжуйте голосно звертатись до потерпілого. Так ви зможете зрозуміти, чи людина постраждала. Можливо, вона глибоко заснула, або перебуває під впливом алкоголю чи наркотичних препаратів.

Якщо потерпілий не реагує на дотик — перевірте дихання.

4. Перевірте дихання.

Для цього потрібно стати навколішки перед потерпілим. Потім — низько нахилитись до обличчя так, наче ви хочете розчути дуже тихенький шепіт. Насправді, ви маєте відчути та почути віддих. Ближчу до голови руку слід покласти на чоло потерпілого та притримати голову. Трьома пальцями іншої руки необхідно обережно захопити край нижньої щелепи та вивести її вперед (вгору відносно рятувальника). Якщо непритомна людина лежить горілиць, висування нижньої щелепи виведе корінь язика вперед та відновить прохідність верхніх дихальних шляхів. При цьому слід дивитись на грудну клітину, щоб виявити її рух. Так Ви зможете **Бачити, Відчувати, Чути** дихання потерпілого.

Щоб визначити дихання, подумки порахуйте кількість видихів протягом 10 секунд. Якщо за цей час був лише один видих, вважаємо, що дихання відсутнє. Два і більше видихи свідчать про наявність дихання.

У таблиці до курсу представлена нормальна кількість дихань.

Так Ви можете визначити, чи потерпілий у свідомості, та чи наявна в нього головна ознака життя — дихання. Абсолютної потреби визначати наявність серцебиття чи пульсу немає. На це є кілька причин.

Перш за все, це непросто зробити, якщо людина тепло вдягнута. Особливо важко визначити пульс чи серцебиття в малюків, адже це потрібно робити на плечових артеріях. Тому потрібно роздягнути малюка. На це витрачається час, і ризик переохолодження підвищується.

При систолічному (верхньому) артеріальному тиску нижче 50–70 міліметрів ртутного стовпчика, пульс відсутній на таких периферійних артеріях як променева. Але життя людини продовжується.

До того ж, визначення пульсу продовжує час до надання допомоги. А затягування — неприпустимі.

Розгляньмо подальші алгоритми дій за різних сценаріїв розвитку подій, якщо потерпілий — дорослий.

Алгоритм дій якщо потерпілий без свідомості, але дихає



Продовжимо розгляд ситуації, коли потерпілий без свідомості. Після вивільнення верхніх дихальних шляхів Ви визначили, що потерпілий дихає, робить 4 вдихи за 10 секунд, що вкладається в нормальні показники. В такому разі наступні дії повинні бути спрямовані на виявлення зовнішньої кровотечі. Для цього потрібно швидко оглянути людину, чи немає просякненого кров'ю одягу або інших явних ознак. Виявивши зовнішню кровотечу, слід негайно її зупинити. Як це зробити — ми розглянемо згодом.

Рухаємось далі. Наш потерпілий несвідомий, дихає, не має зовнішньої кровотечі та інших видимих ушкоджень (або мав зовнішню кровотечу, яку ми зупинили). Надалі потерпілого слід розмістити в **стабільне (безпечне) бокове положення**.

Стабільне бокове положення також називають безпечним або дренажним боковим положенням. У цьому положенні забезпечується прохідність верхніх дихальних шляхів, мінімізується ризик захлинутись блювотними масами, слиною або харкотинням. Також у цьому положенні потерпілий може перебувати без зовнішньої підтримки протягом тривалого часу.

Ви знаходитесь, де і були — збоку від голови постраждалого. Для переміщення потерпілого з положення горілиць в стабільне бокове необхідно:

1) промовляти вголос свої дії та, зняти з потерпілого окуляри, витягти все з його кишень та скласти це у безпечному місці близько голови потерпілого, аби він зміг дістати ці речі самостійно, прийшовши до тями.

Такі дії убезпечать Вас від неправильних трактувань Ваших дій, а найголовніше — убезпечать хворого від перетиснення магістральних судин або утворення гематом та ділянок з поганим кровопостачанням.

2) Ближчу до Вас руку потерпілого покладіть угору випрямленою повздовж голови. Фігура потерпілого стане нагадувати Супермена у «фірмовій» кіно-позі.

3) Другу (дальню від себе) руку потерпілого слід прикласти тильною поверхнею долоні до ближньої до вас щоки. Може виглядати, що потерпілий намагається «зателефонувати».

4) Своєю вільною рукою візьміться за дальню від себе ногу потерпілого трохи вище коліна і підтягніть її вгору. Бажано, щоби стопа потерпілого залишатись на підлозі (нога не висіла).

5) Притискайте зігнуту руку потерпілого до його щоки і одночасно тримайте його за зігнуту ногу, як за важіль, та обережно поверніть потерпілого обличчям до себе. Покладіть його на бік. Поправте його виставлені вперед до вас коліно та лікоть таким чином, щоб його стегно розміщувалося під прямим кутом і він спирався на коліно та лікоть. Це надасть стабільності положенню потерпілому та дозволить попередити перевертання його обличчям донизу. В цьому положенні голова постраждалого розміщується на його розпрямленій руці. Нагніть його голову вперед і відкрийте рот постраждалого, щоб дати виходити слині та іншим біологічним рідинам назовні — це попередить закупорювання дихальних шляхів (аспірацію — можливо, слід додати до глосарію і розтлумачити?).

Після всіх дій потрібно обов'язково пересвідчитись, що потерпілий самостійно вільно дихає.

В стабільному боковому положенні потерпілий може перебувати не більше 30-ти хвилин, після чого його потрібно перевернути на інший бік або покласти в горизонтальне положення горілиць на півтори-дві хвилини. Потім знову повернути в стабільне бокове положення на попередній бік. Необхідність повертати горілиць і попередній бік може бути обумовлена значними травматичними ушкодженнями іншої сторони тіла потерпілого або вагітністю. Тут слід наголосити, що вагітних жінок в яких вже збільшений живіт слід розміщувати не горілиць, а в стабільне бокове положення виключно на лівий бік. Це необхідно, щоб запобігти небезпечному порушенню кровообігу у вагітної³, який може призвести до смерті дитини та жінки.

Після цього Вам **необхідно викликати фахові рятувальні служби** за правилом, котре ми розглядали раніше. Якщо свідки події вже зробили це, потрібно пересвідчитись, що саме повідомили диспетчеру. Якщо повідомлене вам видається не правильним або не повним, зателефонуйте до служби порятунку чи швидкої повторно та надайте уточнену інформацію.

До приїзду швидкої або інших рятувальних служб потрібно перевіряти стан потерпілого та наявність дихання кожні півтори-дві хвилини.

Наступним кроком має бути **забезпечення термічного комфорту** потерпілого. Це особливо актуально для дітей у разі кровотечі, низької або високої температури навколишнього середовища. Для цього можна використовувати термічні ковдри з аптечки. Вони виготовлені з фольги та можуть бути двобічними — з одного боку золотаві, з іншого — сріблясті. Для зігрівання потерпілого слід накрити золотавою поверхнею до себе, для охолодження — сріблястою. За відсутності такої термічної ковдри можна використати звичайні ковдри, одяг тощо. Важливо захистити голову та шию від перегрівання або переохолодження.

Алгоритм дій, якщо потерпілий непритомний та не дихає.

Розгляньмо сценарій розвитку подій, коли Ви визначили, що потерпілий без свідомості та не дихає. В такому разі слід негайно почати оживлення потерпілого. Заходи з оживлення також нази-

³ Ви можете прочитати детальніше «Синдром нижньої порожнистої вени»

вають реанімаційними. Вони включають в себе **непрямий (або закритий) масаж серця** та **штучне дихання**. Ви можете спитати: «А якщо у потерпілого відсутнє дихання, однак серцебиття ще зберігається. Чи потрібно в такому разі проводити реанімаційні заходи?». Відповідь — так.

Непрямий масаж серця



Непрямий або закритий масаж серця спрямований на стиснення серця між хребтом та грудиною через ритмічні натискання на грудину. Так виконується насосна функція серця.

Для правильного виконання непрямого масажу серця, потерпілого слід розмістити на рівну тверду горизонтальну поверхню. Це може бути стіл, якщо потерпілий — немовля, або підлога.

Непрямий масаж серця у дорослих



Місце, у якому проводяться натискання, можна знайти за такою схемою: грудина потерпілого візуально ділиться на три рівні частини. Межа середньої та нижньої третин і є місцем для проведення натискань. Потрібно наголосити, що грудина потерпілого повинна бути оголена. А грудна клітина — звільнена від тісного одягу, стискаючої білизни у жінок.

Частота натискань для дорослої людини повинна складати 100 разів за хвилину.

Глибина натискань становить 4–6 сантиметри, або $\frac{1}{3}$ товщини грудної клітини. Остання вимірюється від передньої пахвинної лінії до підлоги.

Щоб натискати правильно, потрібно мати три точки опори власного тіла: два коліна та рука на грудині. Спина при цьому залишається прямою, а руки — розігнутими в ліктях. Ваша долоня натискає на грудину потерпілого у визначеному місці не всією поверхнею, а лише невеликою ділянкою, ближче до зап'ястка. Ваша друга рука розміщується на тильній стороні долоні вашої першої руки. Пальці при цьому переплітаються. Це допоможе запобігти зісковзуванню рук з визначеного місця на грудині.

Натискання рахуємо вголос від одного до 30, і повторюємо знову від одиниці. Для зручності можна називати лише десятки, а інші цифри промовляти подумки. Наприклад, подумки рахуємо від одного до дев'яти, вголос вимовляємо лише Десять. Подумки рахуємо від 11 до 19, вголос вимовляємо лише Двадцять, і т.д.

Ця техніка надасть Вашим натисканням максимальної сили та ефективності. Натискання повинні бути рівномірними та однакової сили. Після натискання руки потрібно піднімати так, щоб майже відривати їх від грудини. Таким чином, грудна клітина розправиться й серце заповниться кров'ю. Але в жодному разі не можна зміщувати руки з потрібного місця.

Непрямий масаж серця — це фізично виснажливі дії. Тому якщо рятувальників два чи більше, потрібно змінюватись кожні 2 хвилини. Так ви збережете максимальну ефективність дій.

Непрямий масаж серця у немовлят, дітей та підлітків



Основна відмінність непрямого масажу в немовлят та дорослих полягає в іншому місці натискань на грудину.

Місце компресій визначається на перетині двох ліній: одна проведена посередині грудини, а інша на півтора-два сантиметри нижче від лінії, проведеної між сосків. Одяг малюків, як правило, досить вільний і не обмежує рухів грудної клітини. Тому ми не роздягаємо малюків, щоб уникнути їхнього переохолодження.

Глибина натискань, як і в дорослих, становить 1/3 глибини грудної клітини немовляти.

Таблиця: Глибина та частота компресій.

Натискання (компресії)	Немовля (1 місяць — 1 рік)	Дитина молод- шого віку (1–5 років)	Дитина старшого віку (5–12 років)	Доросла особа (12 років і більше)
Глибина (см)	1–1,5	2–3	3–4	4–6
Частота (за 1 хвили- ну)	120–140	100–120	100	100

Через невеликі розміри немовляти та невелику глибину компресій, здійснювати їх слід одним або двома пальцями.

У дітей молодшого та старшого віку компресії проводяться у тому ж місці, що і в дорослих. Але еластичність грудної клітини дітей значно вища, тому використовують лише одну руку без посилення натискань іншою.

Шанси на успішну реанімацію

Під успішною реанімацією слід розуміти повернення до потерпілого ознак життя (насамперед дихання) та свідомості.

Шанси на успішну реанімацію наближаються до 100%, якщо непрямий масаж серця розпочали на першій хвилині після припинення дихання, 75% — на третій, 50% — на четвертій, і лише 3–5% — на десятій.

Найчастіші помилки під час непрямого масажу серця:

- брак твердої поверхні;
- помилкове місце натискань;

- зігнуті в ліктях руки та не вертикальний напрям натискань (внаслідок сила і амплітуда компресій недостатня, а рятувальник швидко втомлюється);
- занадто повільний або зашвидкий темп компресій;
- задовгі перерви на штучне дихання;
- відсутність рахування компресій вголос (за наявності двох рятувальників).

Штучне дихання



Якщо Ви вирішили проводити штучне дихання, слід запам'ятати кілька правил. Співвідношення між компресіями непрямого масажу серця та штучним диханням має становити:

- 30 натискань на 2 вдихи у дорослого потерпілого (якщо один або двоє рятувальників);
- 30 натискань на 2 вдихи у дитини віком від одного місяця до 12 років (якщо є один рятувальник). А якщо є двоє рятувальників — 15 натискань на 2 вдихи.
- у новонародженої дитини (віком до місяця) — 3 натискання на 2 вдихи.

Штучне дихання спрямоване на здійснення газообміну в легенях і насичення крові атмосферним киснем. Станом на сьогодні штучне дихання не входить до обов'язкових реанімаційних заходів першої домедичної допомоги. Це зумовлене тим, що в особи, котра першою опинилась на місці випадку та проводить рятувальні дії, може не бути індивідуальних засобів захисту для проведення штучного дихання — тобто індивідуальної маски. Це недорогий і компактний пристрій з клапану та захисної плівки, котрий можна покласти в аптечку першої допомоги в класі, авто, в кишеню одягу тощо. З його допомогою можна попередити інфікування рятувальника біологічними рідинами потерпілого

(кров, слиз, гній тощо). Тож рішення, проводити чи не проводити штучне дихання, покладається на розсуд рятувальника.

Розрізняють такі техніки штучного дихання: «рот до рота», «ротом до носа», «ротом до рота та носа».

Штучне дихання у дорослих



Техніка штучного дихання **«рот до рота»** застосовується за відсутності пошкоджень лицьової частини черепа та за вільної прохідності верхніх дихальних шляхів. Згадана вище індивідуальна маска підходить для штучного дихання саме за цією методикою. Це штучне дихання проводиться за таким алгоритмом:

- трьома пальцями однієї руки (перший, другий та третій) виводимо нижню щелепу вперед, чим одночасно перерозгинаємо голову;
- двома пальцями (першим та другим) затискаємо крила носа;
- робимо глибокий вдих;
- щільно обхоплюємо (через маску) вуста потерпілого;
- робимо видих в рот постраждалого, який триває приблизно півтори-дві секунди;
- піднімаємо голову і дивимось на грудну клітину потерпілого — візуальне опадання грудини на півтора-два сантиметри є ознакою ефективного вдиху.

Якщо ви проводите реанімаційні заходи вдвох, особа, котра здійснює компресії, повинна рахувати їх вголос. Рахувати необхідно для того, аби особа, котра проводить штучне дихання, встигла приготуватись.

У разі пошкодження ротової порожнини можливе проведення штучного дихання методом **«ротом до носа»** (коли вуста потерпілого затиснуті, рятувальник робить видих до його носа), або **«ротом до рота і носа»**, що більше підходить для маленьких дітей (найчастіше немовлят).

Особливості проведення штучного дихання у дітей та підлітків



Насамперед слід запам'ятати, що у дітей до року не слід сильно перерозгинати голову. Достатньо 2-й та 3-й пальці ближчої до голови руки розмістити між лопатками потерпілої дитини, а великим пальцем зафіксувати грудну клітину.

Від віку потерпілого залежить об'єм видошу рятувальника. Видихати слід тим менше, чим менший вік рятованого. Рекомендації наведені в таблиці. Об'єм ротової порожнини дорослого становить близько 150 мілілітрів.

Реальним показником ефективного штучного дихання, як ми вже згадали раніше, буде рух грудної клітини на півтора-два сантиметри.

Таблиця: Об'єм вдошу в залежності від віку.

	Немовля (1 місяць — 1 рік)	Дитина молодшо- го віку (1–5 років)	Дитина старшого віку (5–12 років)	Доросла особа (12 років і більше)
Об'єм вдошу (мл)	50–100	100–250	250–500	500–800

Дітям до 7 місяців зручно проводити штучне дихання методом «ротом до рота і носа», оскільки їхнє обличчя маленьке.

Найпоширеніша проблема, котра призводить до порушення життєдіяльності у дітей (після травм, звісно) — патологія органів дихання або чужорідне тіло у верхніх дихальних шляхах. Дітям, а також особам, котрі мають ознаки підвищення, утоплення, удушення димом або чадним газом, або ознаки чужорідного тіла у верхніх дихальних шляхах, слід застосування **правило «п'яти рятувальних подихів»**.

Тобто за відсутності дихання в потерпілого, проводять п'ять штучних вдохів. Після цього знову перевіряють наявність дихання. Якщо воно не з'явилося, тоді негайно розпочинають непрямий масаж серця.

Найчастіші помилки під час проведення штучного дихання

- надмірне перерозгинання голови (у дітей);
- нещільне обхоплення вуст або носа потерпілого;
- завеликий (у дітей) або замалий (у дорослих) обсяг вдиху рятувальника;
- занадто повільне виконання штучного дихання (в нормі — 2 вдихи 10 секунд);
- відсутність рахування вголос вдихів та компресій (циклів).

Запорука успішності реанімаційних заходів полягає в:

- ранньому початку компресій;
- правильності проведення непрямого масажу серця та штучного дихання;
- достатній інтенсивності реанімаційних дій.

Основні ускладнення під час реанімаційних заходів

Основні ускладнення під час реанімаційних заходів можна поділити на дві групи:

- дихальні — внаслідок помилок при штучному диханні
- та компресійні — через помилки при непрямому масажі серця.
- **Дихальні:** накачування повітрям шлунку і, як наслідок, — блювання постраждалим,
- аспірація — потрапляння блювотних мас до легень,
- розрив шлунку.
- **Компресійні:** перелом ребер і мечоподібного відростка грудни і, як наслідок:
 - пневмоторакс — потрапляння повітря в міжплевральний простір, внаслідок чого легень з ураженого боку спадається і не бере участь в диханні і газообміні);
 - внутрішньогрудна та внутрішньоочеревна кровотеча,
 - травма шлунку, печінки, селезінки.

Лише через чотири причини слід припиняти реанімаційні заходи:

- потерпілий став дихати самостійно;
- лікарська бригада швидкої медичної допомоги або інша рятувальна служба змінила вас;
- повне виснаження рятувальника;
- поява небезпеки для потерпілого або рятувальника.

Чужорідне тіло дихальних шляхів (удавлення)



Удавлення — це часткове або повне порушення прохідності дихальних шляхів внаслідок потрапляння сторонніх предметів. Розрізняють повне або неповне (тобто часткове) удавлення.

Причини:

- погано пережована їжа; приймання їжі похапцем;
- розмови під час їжі;
- жувальна гумка (особливо під час фізичної активності);
- ламання зубів або зубного протезу;
- у дітей — дрібні іграшки або предмети, монети, цукерки тощо.

Ознаки неповного удавлення:

- дихання із свистом;
- шок і паніка потерпілого;
- хапання потерпілим себе за горло або живіт, що дуже характерно;
- різкий кашель;
- потерпілий може надати вербальну відповідь на запитання.

Ознаки повного удавлення:

- потерпілий не може говорити, лише киває у відповідь;
- кашель стає неефективним;
- поступово шкіра обличчя потерпілого синіє;
- через деякий час потерпілий втрачає свідомість.

Дії у разі неповного удавлення:

- заохочувати потерпілого до кашлю, поки він це може робити;
- спостерігати за потерпілим до моменту усунення стороннього тіла і припинення кашлю або до моменту погіршення стану.

Дії у разі повного удавлення:

- якщо потерпілий в свідомості — потрібно зробити п'ять ударів між лопатками, якщо це неефективно — 5 натискань на живіт над пупком;
- якщо потерпілий непритомний — потрібно контролювати його дихання. В разі як дихання припинилось, слід викликати швидку допомогу, розпочати реанімаційні заходи за схемою 30 компресій: 2 штучні вдихи.

Алгоритм дій якщо потерпілий дихає

Уявимо такий сценарій: потерпілий непритомний і самотійно дихає. Ми розміщуємо його в стабільне бокове положення і викликаємо фахову службу та контролюємо дихання потерпілого до її приїзду.

Якщо ж потерпілий в свідомості та дихає — розміщуємо його у зручне положення, переконуємось у відсутності ознак зовнішньої кровотечі.

Дале необхідно дізнатись повне ім'я та прізвище потерпілого і зробити **рятувальне інтерв'ю** у потерпілого або у свідків події. Це дуже важливо, тому що Ви можете бути останньою людиною, котра побачила потерпілого в свідомості та передасте фаховим службам необхідну інформацію.

SAMPLE — це абревіатура, яка позначає рятувальне інтерв'ю. Навіть у край стресовій ситуації нам важко буде оминати якийсь з рівнів. SAMPLE охоплює збір інформації про подію чи надзвичайну ситуацію від потерпілого.

SAMPLE — абревіатура з англійських слів:

S — (*sings/symptoms*) — ознаки, симптоми, скарги хворого — що Ви бачите та що турбує хворого;

A — (*allergies*) — алергії;

М — (*medicines*) — медикаменти/ліки, які вживає або прийняв потерпілий;

Р — (*past medical history*) — хвороби, на які хворіє/хворів останнім часом потерпілий;

L — (*lunch*) — останній прийом їжі;

Е — (*events preceding*) — гіпотеза — що могло статися?

Отже, узагальнимо і проговоримо **алгоритм дій рятувальника щодо дитини, яка не дихає.**

- Оцінити безпеку місця події, власну безпеку
- Оцінити притомність постраждалого
- Оцінити його дихання (за 10 секунд)
- Зробити 5 рятувальних подихів
- За потреби вивільнити верхні дихальні шляхи
- Повторно оцінити дихання
- Зробити непрямий масаж серця 30 компресій (якщо рятувальник один) або 15 компресій (якщо є два рятувальники)
- Зробити штучне дихання (2 вдихи)
- Викликати швидку допомогу після чотирьох циклів.
- Продовжуючи непрямий масаж серця

Алгоритм такий самий для потопельника, вішальника, під час повного удушення та втраті свідомості потерпілим, удушенні димом або чадним газом.

Алгоритм дій рятувальника щодо дорослого, який не дихає

- Оцінити безпеку місця події, власну безпеку
- Оцінити притомність потерпілого
- Оцінити дихання (за 10 секунд)
- Викликати швидку допомогу самостійно або розпочати непрямий масаж серця і доручити виклик швидкої свідкам
- Зробити непрямий масаж серця (30 компресій)
- Зробити штучне дихання (2 вдихи)

Чого вчителю навчити учнів

Учнів потрібно навчити берегти своє життя та надавати допомогу лише коли це не шкодить їхньому власному здоров'ю.

Важливо, щоб діти не розгубились. Для цього ми радимо підготувати і провести практичні уроки-імітації. На них ви разом з учнями в ігровій формі відтренуєте необхідні навички.

Проводьте тренування в різних типових місцях: в класі, в шкільному коридорі, в спортзалі та їдальні, на шкільному подвір'ї, на прогулянці в місті під відкритим небом та в приміщенні. Також бажано дати дітям можливість пишатися набутими навичками і продемонструвати їх батькам за нагоди. Наприклад, у форматі шкільного заходу.

Під час тренувань важливо обговорити і відрефлексувати страхи дітей та їхню нерішучість, відповісти на їхні запитання та допомогти сформувати і запам'ятати алгоритм дій.

Важливо розповісти, що таке може трапитись як із близькими, рідними, так і з незнайомими людьми. Пояснити, як оцінювати небезпечність ситуації для них і потерпілого.

Алгоритм дій для дітей такий, як і для дорослих, який Ви вже опанували. Тому головне — пояснити його дітям. В цьому ми покладемося на вашу педагогічну майстерність.

Ми очікуємо, що ви навчите дітей, як їм діяти із непритомним або травмованим, коли дорослих немає поруч.

Просимо вас опрацювати з дітьми:

I. Першочергові заходи щодо оцінки та забезпечення безпеки на місці подій.

II. Правила виклику фахових служб.

III. Як оцінити стан свідомості потерпілого.

IV. Як надати домедичну допомогу потерпілому, який дихає.

V. Якщо потерпілий дихає, як діють діти.

Варто обговорити з дітьми план допомоги, якщо довкола немає помічників. А також, наскільки важливо підтримувати один одного та діяти спільно. Особливо, коли комусь із оточуючих зле.

Потрібно тренуватись і тренувати дітей на практиці, за змогою залучаючи сертифікованих тренерів із відповідними манекенами-тренажерами та витратними матеріалами.

Заохочую вас здобути практичні навички, які доповнять цей матеріал і допоможуть діяти ефективно і вчасно.

**Будь ласка, заповніть анкету
зворотнього зв'язку за посиланням**

