

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

**Кафедра кримінального процесу, криміналістики та експертології
факультету № 6**

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

**з навчальної дисципліни
«Домедична підготовка»
обов'язкових компонент освітньої програми першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти**

Спеціальність: 262 «Правоохоронна діяльність»

Тема 6

Перша медична допомога при отруєннях

Харків 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 25.09.2023 р. № 8

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 6
Протокол від 21.09.2023 р. № 8

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з юридичних дисциплін
Протокол від 22.09.2023 р. № 8

Розглянуто на засіданні кафедри кримінального процесу, криміналістики та експертології факультету № 6 ХНУВС (протокол № 8 від 17.09.2023 року)

Розробник:

Лозова С.М. – доцент кафедри кримінального процесу, криміналістики та експертології факультету № 6, кандидат психологічних наук, доцент
Дорошенко Ю.К. – викладач кафедри кримінального процесу, криміналістики та експертології факультету № 6

Рецензенти:

Степанюк Р.Л. - професор кафедри криміналістики, судової експертології та домедичної підготовки факультету № 1 Харківського національного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор;.

Бондаренко В.В. – доцент кафедри судової медицини та медичного правознавства ім. Засл проф.. М.С. Бокаріуса Харківського національного медичного університету.

План лекції

1. Поняття та види отруєнь.
2. Отруйні речовини та їх види.
3. Шляхи проникнення отруйних речовин до організму людини.
4. Загальні ознаки та симптоми отруєнь.
5. Загальні принципи надання домедичної допомоги при отруєннях (харчових, чадним газом, від укусів змій та комах).

Рекомендована література:

1. Білоус Т.Л. Долікарська допомога: навч. посіб. Суми: Мрія. 2020. 148 с.
URL: http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/8235/Dolikarska%20Dopomoha_Bilous_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Вайда Т. С. Долікарська допомога: навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 874 с.
URL: <file:///D:/2%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%202021/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B0/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8/%D0%92%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%20%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B0.pdf>
3. Домедична допомога на місці події : практичний посібник / за заг ред. д. н. держ. упр., професора П. Б. Волянського та д. мед. н., професора С. О.Гур'єва. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 224 с.
URL: <https://dsns.gov.ua/upload/9/5/7/9/2020-5-19-112-posibnik.pdf>
4. Домедична підготовка : навч. посіб. / кол. авт.: В. В. Кікінчук, С. О. Книженко, Т. І. Савчук та ін. ; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків : ХНУВС, 2021. – 176 с. URL: http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/10716/Domedychna%20pidhotovka_navchalnyi%20posibnyk_KhNUVS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Домедична допомога (алгоритми, маніпуляції): посібник /В.О. Крилюкта та ін. Київ: НВП Інтерсервіс, 2014. 84 с. URL: <file:///D:/2%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4>

[%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%202021/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B0/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B0.pdf](#)

1. Поняття та види отруєнь

Отруєння, або інтоксикація — порушення функцій чи ушкодження органів внаслідок дії отрут чи токсинів, що проникли в організм чи утворилися в ньому. Автоінтоксикація — отруєння організму шкідливими речовинами, що утворюються в ньому при нормальній життєдіяльності або при захворюваннях.

За перебігом виділяють гострі та хронічні отруєння.

Гострі отруєння відносяться до захворювань, тривалість яких залежить від своєчасно розпочатої інтенсивної терапевтичної допомоги на догоспітальному етапі лікування.

Хронічні отруєння розвиваються поступово під дією однієї й тієї ж хімічної речовини, яка потрапляє до організму впродовж тривалого часу. Прояву гострого отруєння при хронічному потрапленні отрути до організму сприяють такі явища, як кумуляція, сенсibilізація, звикання та залежність.

Кумуляція — скупчення в організмі хімічної або фармакологічно активної речовини. Скупчуватись може речовина, що повільно виводиться або знешкоджується у організмі.

Сенсibilізація — явище, при якому в організмі виникає підвищена чутливість до повторного вживання хімічної речовини. Часто повторне введення одних й тих же ліків у сенсibilізований організм проявляється алергічними реакціями.

Виділяють такі шляхи потраплення токсичної речовини до організму:

Пероральний шлях, коли хімічні сполуки починають всмоктуватись вже в ротовій порожнині, потім у шлунку, кишечнику (особливо жиророзчинні сполуки).

Парентеральний шлях (внутрішньовенно, внутрішньом'язово, підшкірно) — найшвидший спосіб потраплення токсичної дози лікарських препаратів у кров.

Інгаляційний шлях — отруєння газоподібними, пароподібними речовинами у суміші, що вдихається, а також рідкими речовинами у формі аерозолей.

Перкутанний шлях, коли отруйні речовини типу шкірно-наривної дії добре проникають через шкіру, всмоктуються та мають загальнорезорбтивну дію.

Потрапляння токсичних речовин в різні порожнини організму.

При *пероральному отруєнні* обов'язкові та мають бути виконані негайно такі заходи:

1. Механічне видалення отрути:
 - промивання шлунка через зонд незалежно від стану хворого та часу, від моменту прийому отрути;
 - засоби, які спричинюють блювання;
 - проносні засоби (сольові);
 - очищення кишечника за допомогою сифонної клізми.
2. Хімічне руйнування та нейтралізація отрути:
 - за допомогою кислоти при отруєнні лугами;
 - за допомогою лугів при отруєнні кислотами;
 - сірководнева вода при отруєнні солями важких металів.
3. Фізико-хімічне зв'язування отрути (адсорбція). — ентеросорбенти (активоване вугілля, препарати кремнію, тощо); тальк, крохмаль, гідроокис алюмінію, трисилікат магнію.

Інгаляційне отруєння

При *інгаляційних отруєннях* слід:

1. видалити постраждалого з ураженої атмосфери;
2. розпочати гіпервентиляцію легень киснем/чистим повітрям;
3. симптоматичне лікування.

Потрапляння отрути під шкіру

При *потраплянні токсичної речовини на шкіру* необхідно:

1. змити отруту з поверхні шкіри;
2. знешкодити отруту хімічним шляхом, нейтралізувати кислоти та луги;
3. при ураженні ОР шкірно-наривної дії шкіру додатково обробити розчином хлораміну;
4. симптоматичне лікування.

2. Отруйні речовини та їх види

Отрута – будь-яка речовина, яка, потрапивши до організму в певній кількості, вступає у взаємодію з органами й тканинами, порушує їх функції, що призводить до розвитку хімічної хвороби, яка може перейти в критичний стан.

Класифікація отруйних речовин

До найбільш небезпечних (надзвичайно і високо токсичних) речовин відносяться:

- деякі сполуки металів (органічні і неорганічні похідні миш'яку, ртуті, кадмію, свинцю, талію, цинку та інших);
- карбоніли металів (тетракарбоніл нікелю, пентакарбоніл заліза та інші);
- речовини, що мають ціанисту групу (синильна кислота та її солі, бензальдегідціангідрон, нітрили, органічні ізоціанати);
- сполуки фосфору (фосфорорганічні сполуки, хлорид фосфору, фосфін, фосфідин);
- фторорганічні сполуки (фтороцтова кислота і її ефіри, фторетанол та інші);
- хлоргідрони (етиленхлоргідрон, епіхлоргідрон);
- галогени (хлор, бром);

- інші сполуки (етиленоксид, аліловий спирт, метил бромід, фосген, інші).

До сильно токсичних хімічних речовин відносяться:

- мінеральні і органічні кислоти (сірчана, азотна, фосфорна, оцтова, інші);
- луги (аміак, натронне вапно, їдкий калій та інші);
- сполуки сірки (діметилсульфат, розчинні сульфіді, сірковуглець, розчинні тіоціанати, хлорид і фторид сірки);
- хлор і бромзаміщені похідні вуглеводню (хлористий і бромистий метил);
- деякі спирти і альдегіди кислот;
- органічні і неорганічні нітро і аміносполуки (гідроксиламін, гідрозин, анілін, толуїдин, нітробензол, динітрофенол);
- феноли, крезолі та їх похідні; гетероциклічні сполуки.

До помірно токсичних, мало токсичних і практично не токсичних хімічних речовин, які не представляють собою хімічної небезпеки, відноситься вся основна маса хімічних сполук.

Необхідно відмітити, що особу групу хімічно небезпечних речовин складають пестициди - препарати, які призначені для боротьби з шкідниками сільськогосподарського виробництва, бур'янами і т. д. Більшість з них дуже токсична для людини.

Більшість із хімічних речовин, у тому числі і слабо токсичні (помірно, слабо токсичні і практично не токсичні), можуть стати причиною тяжкого ураження людини. Водночас привести до масових санітарних втрат в наслідок аварій (катастроф), що супроводжуються викидами (виливами) хімічних речовин, можуть не всі хімічні сполуки, включаючи навіть надзвичайно, високо і сильно токсичні.

Тільки частина хімічних сполук при поєднанні визначених токсичних і фізико-хімічних властивостей, таких, як висока токсичність при дії через органи дихання, шкіряні покрови, велика тоннажність виробництва, використання, зберігання і перевезення, а також можливість легко переходити в аварійних ситуаціях в головний фактор ураження (пар або тонко дисперсний аерозоль), який може стати причиною ураження людей. Ці хімічні сполуки відносяться до групи сильнодіючих отруйних речовин (СДОР).

1. Речовини з переважною дією удушення:

- з вираженою дією припікання (хлор, трьох хлористий фосфор, оксихлорид фосфору);
- з слабкою дією припікання (фосген, хлорпікрин, хлорид сірки).

2. Речовини переважно загальної отруйної дії (окисел вуглецю, синильна кислота, динітрофенол, динітроортокрезол, етиленхлоргідрин, етиленфторгідрин).

3. Речовини, які мають дією удушення та загальну отруйну дію:

- з вираженою дією припікання (акрилонітрил);
- з слабкою дією припікання (сірчаний ангідрид, сірководень, окисли азоту).

4. Нейротропні отрути, речовини, що діють на генерацію, проведення і передачу нервового імпульсу (сірковуглець, фосфорорганічні сполуки).

5. Речовини, що мають дію удушення і нейротропну дію (аміак).

6. Метаболічні отрути (етиленоксид, метилбромид, метилхлорид, діметилсульфат).

7. Речовини, що порушують обмін речовин (діоксан).

До речовин з переважною дією удушення відносяться токсичні сполуки, для яких головним об'єктом дії на організм є дихальні шляхи. Ураження організму при дії речовин удушення умовно розділяють на чотири періоди: період контакту з речовиною, період скритої дії, період токсичного набряку легенів і період

ускладнень. Тривалість кожного періоду визначається токсичними властивостями кожної речовини і величиною експозиційної дози. При дії paru ряду речовин в високих концентраціях можливий швидкий літальний кінець від шокового стану, що викликається хімічним опаленням відкритих часток шкіри, слизистих верхніх дихальних шляхів і легенів.

До речовин переважно загальної отруйної дії відносяться сполуки, що можуть викликати гостре порушення енергетичного обміну, яке і є у важких випадках причиною гибелі ураженого. Ці речовини можна розділити на отрути крові і тканинні отрути.

Отрути крові розділяються на гемолітичні отрути і отрути гемоглобіну.

Тканинні отрути діляться на інгібітори ферментів дихальної цепі (ціаніди, сірковуглець, акрилонітрил), роз'єднувачі окислення і фосфорилірування (динітрофенол, динітроортокрезол,) і речовини, що виснажують запаси субстратів для процесів біологічного окислення (етиленхлоргідрин, етиленфторгідрин).

До речовин з дією удушення і загально отруйною дією відноситься значна кількість СДОР, що здібні при інгаляційній дії визвати токсичний набряк легенів, а при резорбції порушити енергетичний обмін. Більшість сполук цієї групи володіє сильною дією припікання, що значно утруднює надання допомоги потерпілим.

До речовин, що діють на генерацію, проведення і передачу нервового імпульсу (нейротропні отрути), відносяться речовини, які порушують механізми периферичної нервової регуляції, а також модулюючи стан самої нервової системи. В основі їх дії:

- можливість вмішуватися в процес синтезу, зберігання, викиду, інактивації в синаптичній щілині нейромедіаторів;
- взаємодіяти з рецепторами нейромедіаторів;
- змінювати проникності іонних каналів збуджувальних мембран.

3. Шляхи проникнення отруйних речовин до організму людини

Отруйні речовини проникають в організм через органи дихання інгаляційним шляхом, пероральним шляхом через шлунково-кишковий тракт і перкутанним шляхом – через шкіру. Кожний шлях надходження має свої особливості. Загальним є те, що перш ніж хімічна речовина попаде в кров'яне русло яким перенесеться в усі органи і тканини організму, вона повинна пройти через напівпроникні мембрани такі як епітелій шлунково-кишкового тракту; епітелій дихальних шляхів або епідерміс шкіри. Запропоновано декілька механізмів проходження хімічних речовин через біологічні мембрани. Серед них розрізняють:

1. **Пасивну дифузію.** Цей механізм вважається головним механізмом проникнення речовини. Оскільки мембрани складаються в основному із ліпопротеїдів, проникнення залежить від розчинності речовини в ліпідах.

2. **Фільтрацію** – процес, при якому хімічна речовина проходить через водні пори в мембрані, при цьому важливим є розмір і форма молекул.

3. **Транспорт за допомогою систем переносу.** Забезпечує кінетику великих жиронерозчинних молекул і іонів. Перенощиком виступає компонент мембрани, який з'єднується з речовиною і допомагає її проходженню крізь мембрану. Розрізняють активний перенос і полегшену дифузію. При **полегшеному переносі** спеціальна транспортна система з перенощиком забезпечує проходження молекули через мембрану проти градієнта концентрації і тому процес пов'язаний з витратою енергії. При **полегшеній дифузії** перенос здійснюється по градієнту концентрації без витрат енергії.

Для інгаляційних отруєнь характерним є найбільш швидке надходження отрути в кров. Слід зазначити, що більшість виробничих отруєнь є

саме інгаляційними. При надходженні через дихальні шляхи шкідливі речовини проходять через носоглотку, трахею, бронхи і легені. На бронхах і легенях є альвеоли – мішечки, в яких здійснюється газообмін. Альвеоли мають тоненьку мембрану насичену капілярами. Загальна поверхня всмоктування легеневих альвеол складає 100-150 м². Чим вище коефіцієнт Оствальда, яких показує розчинність пари отруйної речовини у воді, тим більше речовини із повітря надійде в кров, яка рознесе її по всьому організму.

Якщо забруднюючі речовини знаходяться у вигляді аерозолів і нерозчинні у воді, то 80-90% часток величиною до 10 мкм затримуються в верхніх дихальних шляхах, в альвеолярну область поступають тільки частки розміром 1-2 мкм і менші. Вони видаляються з мокротою при кашлі і чиханні. За умовою водорозчинності аерозолів вони проникають в кров. Цікаво, що деякі забруднювачі, наприклад кварцевий пил, який практично нерозчинний у воді, частково розчиняється в альвеолярній області.

Пероральні отруєння більш характерні для побутових умов, а на виробництвах отруєння здійснюватись при ковтанні пилу, палінні, прийманні їжі в непередбачених для цього місцях. Деякі шкідливі речовини всмоктуються в кров вже у ротовій порожнині. На протязі шлунково-кишкового тракту існують значні градієнти рН, які визначають швидкість проникнення в кров отруйних речовин (так рН шлункового соку близький до 1, а в тонкому кишечнику рН – 7,5 – 8,0). Крім того тут багато додаткових факторів, що суттєво впливають на всмоктування отрут (травні ферменти, слиз; харчові маси; мікроорганізми). В основному всмоктування відбувається в тонкому кишечнику. При пероральному надходженні в шлунку і кишечнику можливі ферментативні перетворення отрут і зміна їх стану.

Отруєння через шкіру також є важливим шляхом надходження шкідливих речовин. Шкіра за хімічним складом містить білки (ферментні і опорні),

вуглеводи, інші органічні і неорганічні сполуки. Шкіра має поверхневий кератиновий речовий шар, де є власні ліпіди і шкірне сало, яке заповнює проміжки між пластинками кератину. Тому крізь шкіру краще проникають жиророзчинні сполуки. Для електrolітів шкіра малопроникна. Виключенням є певні важкі метали і солі. Наприклад, серед металів найкраще долають шкірний бар'єр солі Te і Cr (VI) . Деякі сполуки проникають через потові, сальні залози або волосяні фолікули. На проходження через шкіру може впливати її рН, температура, кровопостачання, зволоженість.

Після проникнення шкідливих речовин в організм починається їх розподіл потоком крові. На першому етапі розподіл залежить від інтенсивності кровопостачання певних органів, але далі він починає залежати від сорбційних властивостей органів і тканин. Отрути накопичуються (депонуються) в тканинах організму, сорбційна ємність яких для даної речовини є найбільшою. Паралельно починають працювати механізмом по інактивації і виведенню отрути із організму. Неорганічні отрути (електrolіти) на відміну від органічних речовин, дисоціюють на катіони і аніони, які розподіляються власними шляхами.

4. Загальні ознаки та симптоми отруєнь

Загальні ознаки, які вказують на гостре отруєння:

- відчуття «піску» або різь в очах, світлобоязнь
- опіки на губах, язиці або шкірі;
- біль у роті, горлі або грудях, яка посилюється при ковтанні та диханні;
- підвищене слиновиділення, нудота, блювота (зі специфічним запахом, залишками отруйних речовин, кров'ю);
- порушене дихання (задуха, гучне дихання, зміна тембру голос, кашель);

- пітливість, діарея, надзвичайна поведінка постраждалого (збудження, марення);

- м'язові посмикування, судоми, втрата свідомості;

- незвичайний колір шкіри (бліда, малинова, синюшна).

Симптоми отруєння чадним газом:

- головний біль;

Запаморочення;

- слезотеча;

- блювота;

- почервоніння шкіри;

- кашель;

- біль у грудині;

- прискорене серцебиття;

- сонливість.

При тяжкому отруєнні:

- параліч;

- судоми;

- втрата свідомості;

- порушення дихання;

- посиніння шкіри обличчя;

- розширення зіниць.

Харчове отруєння:

-смптомокомплекс із гострим перебігом, викликаний вживанням їжі забруненої бактеріями або їх токсинами. Також може бути спричинений деякими паразитами або хімічними речовинами.

Симптоми з'являються раптово – нудота, блювання, діарея (як правило, помірно виражена, може бути кров'яниста). Можуть супроводжуватися значною

слабкістю, болями в животі спазматичного характеру, гарячкою і поганим самопочуттям. В анамнезі: вживання забруднених харчових продуктів або випадки захворювання серед осіб, що їли ті самі справи чи продукти. Хвороба, як правило триває недовго.

Отруєння алкоголем та його сурогатами

Отруєння алкоголем характеризують такі симптоми: біль у животі, нудота, блювота, слабкість, запаморочення, слинотеча, жорстке і прискорене дихання, холодний піт, різке збільшення частоти пульсу, артеріального тиску, який згодом знижується, блідість шкіри, розширення зіниць. У важких випадках алкогольне отруєння розвивається гостро і його характеризує повна втрата свідомості (кома). Людину, яка перебуває в алкогольній комі, на відміну від сну чи сп'яніння, неможливо розбудити ні словесним, ні тактильними подразниками.

Отруєння концентрованими кислотами і лугами.

Отруєння концентрованими кислотами і лугами веде до розвитку важкого стану, який пояснюється масивними опіками слизової оболонки ротової порожнини, глотки, стравоходу, шлунку, пізніше – дією речовин, які всмокталися на життєво важливі органи (печінка, нирки, легені, серце).

Після попадання кислот і лугів в ротову порожнину, виникають сильні болі в роті. За грудиною в епігастральній ділянці. Хворі від болю не знаходять собі місця. Спостерігається виснажлива блювота з домішками крові. Досить швидко розвивається больовий шок, можливий набряк гортані з наступним розвитком асфіксії. При прийомі великої кількості кислоти або лугів дуже швидко настає серцева недостатність, колапс. Важко перебігає отруєння нашатирним спиртом. Больовий синдром супроводжується задихом, так як пошкоджені дихальні шляхи.

Отруєння медикаментозними засобами

Отруєння медикаментозними засобами настає при передозуванні і проявляється різноманітно в залежності від виду лікарських речовин. При

передозуванні знеболюючим і жарознижуючими засобами проходить порушення процесів гальмування і збудження ЦНС, розширення капілярів і посилена віддача тепла тілом. Це супроводжується посиленням потовиділенням, загальним ослаблення організму, сонливістю, яка може перейти в глибокий сон і навіть втрату свідомості, інколи з порушенням дихання.

Отруєння грибами

Симптоми отруєння:

Зазвичай отруєння має фазний перебіг:

- 1) безсимптомний період – може тривати 8-16 годин після вживання грибів;
- 2) період гострого гастроентериту – може тривати кілька годин і є результатом дії фалотоксинів; винакають дуже сильні спастичні болі в животі, нудота, блювання і пронос, що призводить до зневоднення та загрозливих для життя електролітних порушень;
- 3) латентний період – 2-3 доба (зустрічається в декількох відсотків пацієнтів), тимчасове покращення самопочуття;
- 4) період системних розладів (печінкова недостатність, гостра ниркова недостатність) 3-5 доба після вживання грибів.

5. Загальні принципи надання домедичної допомоги при отруєннях (харчових, чадним газом, від укусів змій та комах)

Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при підозрі на гостре отруєння невідомою речовиною не медичними працівниками:

- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) при огляді місця події звернути увагу на ознаки, які можуть свідчити про гостре отруєння: неприємний різкий запах, полум'я, дим, відкриті чи перекинуті

ємності, ємності з-під ліків та алкогольних напоїв, відкрита аптечка, використані шприци тощо;

- 3) уточнити, що саме та в якій кількості приймав постраждалий;
- 4) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 5) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 6) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 7) якщо постраждалий без свідомості, але у нього збережене нормальне дихання, перевести постраждалого в стабільне положення. Забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 8) якщо постраждалий перебуває в свідомості та відомо, що отрута була прийнята перорально (через рот), промити шлунок «ресторанним» або блювотним методом до отримання чистих промивних вод: дорослому необхідно випити 500-700 мл (2-3 стакани) чистої, холодної (18°C) води, потім необхідно викликати блювоту; повторювати промивання до отримання чистих промивних вод;
- 9) після промивання шлунка дати постраждалому ентеросорбент (наприклад, до 50 грам активованого вугілля) та проносне (дорослим - 50 мл вазелінового масла). Однак, при отруєнні припікаючими речовинами (наприклад, бензином) та порушенні/відсутності свідомості забороняється викликати блювоту у постраждалого;
- 10) при потраплянні отруйної речовини в очі та/або на шкіру промити уражену ділянку великою кількістю чистої, холодної (18°C) води. За наявності хімічних опіків (після промивання водою) накласти стерильну пов'язку на місце опіку;
- 11) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

12) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Укуси отруйних змій небезпечні для життя. Зазвичай змії кусають людину в ногу, коли вона на них наступає. Тому в місцях, де водяться змії, не можна ходити босоніж. Укуси змій найбільш небезпечні, коли отрута потрапляє в кровоносну або лімфатичну судину. При внутрішньошкірному попаданні отрути інтоксикація наростає протягом 1-4 ч. Токсичність отрути залежить від виду змії. Отрута кобри найнебезпечніша для людини. За інших рівних умов отруєння протікає більш важко у дітей і жінок, а також в осіб у стані алкогольного сп'яніння.

Симптоми: пекучий біль у місці укусу, дві глибокі колоті ранки, почервоніння, набряклість, точкові крововиливи під шкірою, бульбашки з рідиною, некротичні виразки, запаморочення, нудота, пітливість, задишка, тахікардія. Через півгодини нога може збільшитися в обсязі майже вдвічі. Одночасно з цим з'являються ознаки загального отруєння: занепад сил, м'язова слабкість, запаморочення, нудота, блювота, задишка, слабкий пульс, падіння артеріального тиску, непритомність, колапс.

Перша допомога:

- вище укушеного місця необхідно накласти джгут або закрутку для запобігання потрапляння отрути в інші частини організму (тільки при укусах кобри на 30-40 хв);
- укушену кінцівку потрібно опустити і спробувати видавити з ранки кров, в якій знаходиться отрута;
- негайно почати інтенсивне відсмоктування ротом протягом 10-15 хвилин отруту з рани (попередньо здавити складку шкіри в області укусу і «відкрити»

ранки) і спльовувати вміст; відтягнути кров разом з отрутою з ранки можна за допомогою медичної банки, склянки або чарки з товстими краями.

Для цього в банку (склянку або чарку) треба кілька секунд потримати запалену лучинку або ватку на палиці і потім швидко накрити нею ранку;

- забезпечити нерухомість ураженої кінцівки (лангету або фіксуючу пов'язку); спокій у положенні лежачи при транспортуванні до лікувального закладу; рясне пиття;

- покласти на рану холод (міхур з льодом); промити рану 10%-вим розчином марганцевокислого калію, доставити потерпілого до лікувальної установи.

Не можна висмоктувати кров з ранки ротом, якщо в роті можуть бути подряпини або зруйновані зуби, через які отрута проникне в кров того, хто надає допомогу.

Не можна робити розріз в місці укусу; давати алкоголь у всіх видах.

Укуси комах (бджіл, ос, джмелів) призводять до появи як місцевих симптомів, так і ознак загального отруєння, а також можуть викликати алергічну реакцію організму. Поодинокі їх укуси особливої небезпеки не представляють. Якщо в ранці залишилося жало, його потрібно обережно видалити, а на ранку покласти примочку з нашатирного спирту з водою або холодний компрес з розчину марганцевокислого калію або просто холодної води.

Симптоми: обмежена місцева больова запальна реакція: відчуття печіння, болю, почервоніння, набряклість (особливо при укусах в обличчя і шию). Загальнотоксичні явища відсутні. Слабо виражені озноб, нудота, запаморочення, сухість у роті. Якщо загальнотоксичне явище виражено сильно, то це говорить про підвищену чутливість організму до отрути комах і розвитку алергічних реакцій, які можуть служити причиною смерті.

Невідкладна допомога: жало бджоли швидко видалити і отруту видавити з ранки; покласти холод на місце укусу; змочити, закапати в місце укусу

галазолином, спиртом, валідолом; прийняти всередину антигістамінні препарати; гаряче питво; при розвитку астматичного синдрому використовувати кишеньковий інгалятор; при розвитку повної асфіксії - трахеотомія; викликати екстрену «швидку» медичну допомогу.