



 Юлія Єльченко

ОТРУЄННЯ ТА ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА. ДОПОМОГА ПРИ УКУСАХ ОТРУЙНИХ ЗМІЙ І КОМАХ. ЗОВНІШНІ ПРОЯВИ АЛЕРГІЇ

(урок-тренінг для студентів 1 курсу за програмою для 10–11 кл. ЗНЗ)

Мета: навчитися розпізнавати ознаки отруєння організму людини та надавати першу допомогу при отруєнні хімічними речовинами, продуктами харчування тваринного та рослинного походження; надавати першу допомогу при укусах отруйних змій і комах; розпізнавати прояви алергії; навчитися користуватися антидотами та застосовувати профілактичні заходи.

Час проведення – 1 год. 20 хв.

Очікувані результати. Після проведення тренінгу студенти будуть *знати*: ознаки отруєння організму хімічними речовинами, продуктами харчування тваринного та рослинного походження; ознаки укусу отруйними зміями та комахами; зовнішні ознаки алергічних проявів; перелік антидотів і спосіб їхнього застосування; особливості отруєння солями важких металів.

Розуміти: необхідність першої допомоги при отруєнні хімічними речовинами, продуктами харчування рослинного та тваринного походження, при укусах отруйних змій і комах.

Уміти: надавати першу допомогу при отруєнні хімічними речовинами, продуктами харчування рослинного та тваринного походження, укусах отруйних змій і комах; розрізняти зовнішні прояви алергії, надавати першу допомогу при алергічних реакціях; наводити приклади згубного впливу отруйних речовин на організм людини; вибирати алгоритм надання першої допомоги при алергічній реакції.

Ставитися: відповідально до здоров'я свого та інших людей.

Попередні завдання: *опрацювати літературу:*

Захист Вітчизни: підручник для 10–11 кл. загальноосвіт. навч. закладів / М.М.Бака, Ю.О. Квашньов, А.О.Литвиненко, С.І. Операйло; за ред. Ю.О.Квашньова та А.О.Литвиненка. – К. : Вежа, 2006. – 448 с.

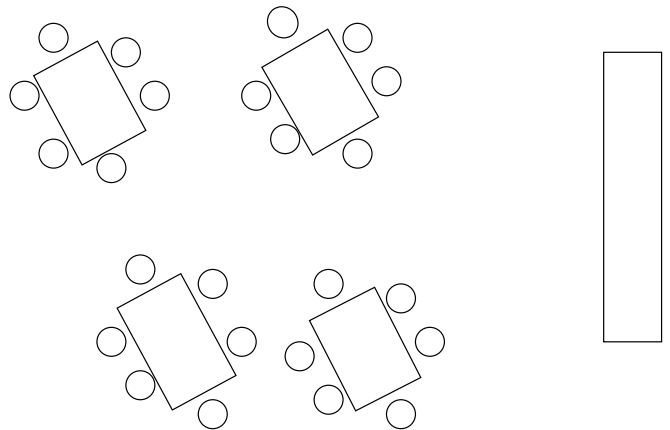
Питання та завдання для самоконтролю (за результатами опрацьованої літератури):

- поняття про отруєння та отруту;
- перша допомога при отруєнні хімічними речовинами;
- перша допомога при отруєнні їжею, грибами та ягодами;

– перша допомога при укусах отруйних змій, павуків і комах.

Обладнання тренінгу: бейджики, роздатковий матеріал для вправи «Ажурна пилка» (додаток 1), мультимедійна презентація «Отруєння та його профілактика. Допомога при укусах отруйних змій і комах. Зовнішні прояви алергії.» (додаток 2), аркуші паперу для запису очікувань і зворотного зв'язку.

Організація простору:



План тренінгу:

Вступне слово (установча міні-лекція) вчителька (із використанням мультимедійної презентації «Отруєння та його профілактика. Допомога при укусах отруйних змій і комах. Зовнішні прояви алергії» (додаток 2).

Мета: набути знань і навичок, необхідних для адекватної реакції в екстремальній ситуації – укусах отруйних змій і комах, отруєнні хімічними речовинами, продуктами харчування рослинного та тваринного походження, алергічних реакціях.

Для роботи нам необхідно виробити **правила** співпраці (при розробленні правил роботи запропонувати декілька з них і дати можливість доповнити їх).

Декілька таких правил: бути активним; говорити від себе; бути відвертим і відкритим; бути толерантним; чути один одного; дотримуватись відведеного часу...

Знайомство. Напишіть на бейджиках своє ім'я.

Порядок проведення. Кожен учасник отримує папірець із текстом, на якому є цифрові позначки.

1 етап. Роздати на столи папірці з однаковими цифрами і текстом. У вас є 15 хв., щоб прочитати уважно текст, опрацювати належним чином запропоновану інформацію, засвоїти її на рівні, достатньому для обміну з іншими. Обговоріть у «домашній» групі, чи все ви зрозуміли правильно, як саме доцільно буде подати наданий матеріал у наступній групі, де вам доведеться стати експертом із вашого питання.

2 етап. По завершенні роботи «домашніх» груп пропонуємо виділити з групи студента, який найкраще засвоїв поданий матеріал. Він переходить до сусідньої групи і розповідає їй вивчений матеріал, а група розповідає йому свій «домашній» матеріал. Таке переміщення відбувається доти, поки «експерти» не повернуться в свої «домашні» групи.

3 етап. При поверненні в домашні групи – остаточне узагальнення та коригування всієї інформації. Час роботи – 5 хв.

Питання для контролю засвоєння знань (результати роботи в аудиторії та дома):

– Якими хімічними речовинами найчастіше відбувається отруєння в побуті та при виконанні лабораторних робіт?

– Як надати першу допомогу при отруєнні газами? При отруєнні хімічними речовинами?

– Чи можна викликати блювання при отруєнні хімічними речовинами?

– Що не можна робити при отруєнні хімічними речовинами?

– Яка отруйна змія зустрічається в Полтавській області?

– Яку першу допомогу можна надати людині при укусі змії?

– Що не можна робити при укусі змії?

– Які комахи можуть викликати отруєння організму людини в Полтавській області?

– Що не можна робити при укусі комах?

– Як проявляється алергія?

– Які алергени ви знаєте?

– Що таке «анафілактичний шок»?

– Яка перша допомога при анафілактичному шоці?

– Яких правил рекомендується дотримуватися алергікам?

– Які симптоми отруєння продуктами рослинного чи тваринного походження?

– Яка перша допомога при отруєнні продуктами рослинного чи тваринного походження?

Підбиття підсумків роботи:

– Чи всі завдання поставлені до даного уроку ми виконали?

Виставлення оцінок.

Індивідуальне «Сонечко» для викладача – як оцінка підготованого уроку.

Додаток 1

Матеріали для проведення інтерактивної вправи «Ажурна пилка»

1. Отруєння хімічними речовинами.

Перша допомога. Найчастіше у побуті та під час лабораторних робіт відбуваються отруєння кислотами (80% оцтової, карболової (фенол), щавлевої, хлоридною) та їдкими лугами (каустична сода, нашатир-

ний спирт), формаліном. Відразу ж при попаданні в організм цих хімічних речовин виникає сильний біль у роті, глотці та дихальних шляхах. Опік слизової оболонки викликає набряк, сильне виділення слини, а різкий біль перешкоджає ковтанню, синюшність, серцева недостатність, втрата свідомості. Хімічні речовини призводять до порушення функції нирок і печінки. Блювання і пронос часто бувають із домішками крові. Під час дихання є вірогідність затікання слини у дихальні шляхи, що призводить до задухи.

Також можливі випадки **отруєння газами** (аміак, чадний газ), що призводить до паралічу нервової системи й асфіксії. Отруєння чадним газом має місце настільки часто, що за кількістю поступається хіба що отруєнню алкоголем. Людина має рожевий колір шкіри і слизових оболонок. Утворюється оксид вуглецю при неповному згорянні органічних речовин, які містять вуглець. Найчастіше отруєння чадним газом спостерігається в холодний період року, коли користуються пічним опаленням або коли людина перебуває у зачиненому гаражі при працюючому двигуні автомобіля. Газ не має кольору і запаху, до того ж отруєння настає повільно, ознаки інтоксикації з'являються, коли 30% гемоглобіну перетворюється на карбоксин-гемоглобін. В отруєної людини дуже швидко наростає м'язова слабкість, і часто вона самотійно не може покинути загазоване приміщення. Коли людина, перебуваючи у стані алкогольного сп'яніння, потрапляє в зону загазованості, дія алкоголю і чадного газу може сумуватися.

Перші ознаки інтоксикації з'являються при концентрації метгемоглобіну 30%, а смерть настає, коли вона сягає 70–80%. У високій концентрації метгемоглобін знижує резистентність еритроцитів і веде до їхнього гемолізу. Надлишок речовин, які утворюють метгемоглобін, може накопичуватися у печінці й жировій клітковині. Тому, якщо людина після отруєння залишилася живою, через деякий час явища метгемоглобінутворення можуть повторитися внаслідок виходу речовин у кров з депо.

Схема надання першої допомоги: при інгаляційному отруєнні вивести постраждалого з осередку ураження; дихати через зволожену серветку; заблокувати джерело отруйного газу; провітрити приміщення; негайно викликати лікаря; до прибуття лікаря видалити слину та слиз із рота потерпілого; чайною ложкою, обгорнутою серветкою, марлею, протріть ротову порожнину; дайте випити 2–3 склянки води (краще – із льодом) або молока для розбавлення, суміш яєчного білка з водою чи відвар рису або ві-всянки; блювотні засоби протипоказані; прийняти активоване вугілля; при попаданні на шкіру або в очі: промивати водою протягом 15 хв.

Неприпустимо: викликати блювання (їдкі речовини можуть потрапити в дихальні шляхи або знову обпекти стравохід); давати нейтралізуючі розчини (при отруєнні кислотами – лужні, при отруєнні лугами – кислотні); *Тому що в наслідок нейтралізації утворюється хімічна реакція з виділенням тепла, що призводить до погіршення стану постраждалого; не покласти постраждалого на живіт, повернувши голову на бік, якщо він у стані непритомності.*

2. Допомога при укусах отруйних змії і комах. У зв'язку із настанням стійкої теплої погоди під час від-

починку на природі збільшується можливість зустрічі з отруйною змією. Зазвичай на території Полтавської області це – гадюка. У вкушеного вже через півгодини наступають загальні ознаки отруєння: слабкість, головний біль, блювота, задишка, запаморочення, з'являється набряклість тканин, запалення лімфатичних вузлів.

Перша допомога при укусі змії:

- відсмоктати частину отрути з рани. Кров'янисту рідину, що відсмоктується, треба відразу ж спльовувати. *Відсмоктування не можуть робити люди, у яких у роті є язви та ранки;*

- обмежити рухомість потерпілого. Рану треба обробити 5%-ним спиртовим розчином йоду або одеколоном, спиртом. Потім із підручних матеріалів на уражену кінцівку накладають шини і вживають заходів для екстреного транспортування потерпілого в лікувальну установу;

- на місце укусу рекомендується класти холод, дати якомога більшу кількість рідини. При сильному болю можна прийняти 1–2 таблетки анальгину або баралгину.

Категорично забороняється: накладати джгут на кінцівку вище місця укусу. Ця міра сприяє розвитку некрозу (омертвіння) тканин, накопиченню продуктів розпаду в кінцівці і різкому погіршенню стану хворого після зняття джгута; припікати місце укусу вогнем, хімічними речовинами; розрізати рану на місці укусу.

При ужаленні бджолами (осами, шершнями, джмелями) може виникнути місцева або загальна реакція – сильний біль, сверблячка, жар, почервоніння, набряк, у деяких випадках спостерігається задишка, утруднений, хриплий видих, прискорене серцебиття, головокружіння, біль у животі, нудота, блювота, можлива короточасна втрата свідомості. Найтяжка алергічна реакція – анафілактичний шок, який загрожує життю. Людина втрачає свідомість, у неї порушується діяльність багатьох органів і систем, у першу чергу серцево-судинної та нервової.

Перша допомога потерпілому від отрути перетинчастокрилих:

- виявивши жало, треба обережно видалити його разом із отруйним мішечком, підчепивши нігтем знизу догори;

- прикласти до вжаленого місця шматочок цукру, що сприяє витягненню отрути з рани і попереджує розвиток набряку;

- звернутися до лікаря або потерти укушене місце таблеткою валідолу, щоб пухлина, а також біль зникла;

- на місці набряку треба покласти грілку з холодною водою або рушник, змочений у холодній воді. Потерпілому рекомендується більше пити. При кропивниці спостерігається зниження артеріального тиску, тому треба дати 2–25 крапель кордіаміну;

- у важких випадках, коли у потерпілого зупиняється серце і припиняється дихання, необхідно до приїзду «швидкої допомоги» робити серцево-легеневу реанімацію – штучне дихання і закритий масаж серця.

Категорично забороняється: алкоголь, оскільки він сприяє збільшенню проникливості судин, що призводить до посилення набряку; не можна використовувати для місцевого охолодження сиру землю,

глину, це може призвести до зараження правцем або зараження крові.

3. Зовнішні прояви алергії та перша допомога при алергічних реакціях.

Ознаки алергії – занепокоєння, різке погіршення загального стану. утруднення дихання, блідість шкірних покривів, різке серцебиття, падіння артеріального тиску. можливі висипи, набряки на обличчі, суглобах. Якщо ви помітите ознаки алергії потрібно негайно звернутися до лікаря або викликати лікаря «Швидкої допомоги» і невідкладно надати першу медичну допомогу!

Якщо з'явився висип – зафіксувати час його появи, відзначити початкову локалізацію висипу, запам'ятати, як виглядають елементи висипу, спостерігати за її розповсюдженням по тілу, запам'ятати послідовність поширення висипу, відзначити наявність пігментації або луцення; згадати всі речовини, з якими ви мали контакт, коли почався висип.

Якщо з'явилися набряки – зафіксувати час появи набряку, відзначити початкову локалізацію, слідкувати за поширенням набряку, відзначити, коли з'явилися ознаки загальної реакції – задишка, нудота, запаморочення, слабкість, відзначити, чи є біль у суглобах, головний біль, болючість лімфатичних вузлів.

Анафілактичний шок – найнебезпечніша з гострих алергічних реакцій. Розвивається буквально на очах за кілька хвилин після впливу алергену. Ознаками анафілактичного шоку є різке погіршення загального стану, утруднене дихання, різке серцебиття, падає артеріальний тиск.

Перша допомога: покладіть людину в ліжку без подушки (щоб збільшити приплив крові до голови); швидко обкладіть її грілками; забезпечте надходження свіжого повітря; тепле пиття, якщо людина при свідомості; викликати лікаря!

Інші алергічні реакції. Часто розвивається алергія на хутро, лупу, слину, на домашніх тварин. Алергічні реакції іноді викликає одяг, зроблений з мохеру, кашеміру, козячої вовни. Алергенами можуть бути джинсові заклепки, якщо вони містять нікель, а також гудзики, біжутерія, деякі види косметики (якщо в них є компоненти нікелю). Можуть нести небезпеку різноманітні миючі засоби, а також лаки, фарби та інші предмети побутової хімії. Загалом, будь-який лікарський препарат може викликати алергію. Особливо небезпечні в цьому плані – антибіотики пеніцилінового ряду, сульфаніламідні, анестетики, вітаміни групи «В», йод. Якщо у вас є підозри на алергію насамперед, необхідно звернутися до алерголога, щоб поставити правильний діагноз, визначити головний причинний алерген і призначити адекватну терапію. Унеможливіть контакт з алергеном. У домашній аптечці завжди повинні бути антигістамінні препарати.

Рекомендації для алергіків: постійно стежити за чистотою у квартирі, часто провітрювати всі приміщення. Однак пізно ввечері і рано вранці тримати вікна закритими: в цей час запахи з вулиці є сильнішими; всіма можливими способами позбуватися від цвілі в квартирі; тим, у кого є така проблема, від вогкості у ванній, туалеті, навіть у підвалі, якщо квартира розташована на першому поверсі; кра-

ще не використовувати шпалери; не тримати вдома фікуси, герань, бегонію, плющ, жасмин, хризантеми; зняти килими, шільні штори, краще замінити їх на жалюзі; звести до мінімуму м'які іграшки; зберігати книги в книжкових шафах або на закслених полицях.

4. Отруєння продуктами харчування тваринного та рослинного походження. Харчові отруєння. Найрозповсюдженіші інтоксикації, які пов'язані зі споживанням їжі, інфікованої певними видами мікроорганізмів і речовинами різного походження, що містять токсини. Харчові отруєння не бактеріальної природи включають отруєння рослинними продуктами – грибами (найотруєннішою є бліда поганка), плодами, отруєння сирію квасолею та квасолевим борошном, головним чином із білої квасолі; в гіркому мигдалю, кісточках персиків, менше в кісточках вишень, зернятках яблук міститься синильна кислота тощо. Харчові отруєння неорганічними речовинами – сполуками металів (свинець, мідь, цинк) – виникають унаслідок надходження їх у страву в процесі перероблення та зберігання із посуду, котлів, апаратури, а також за рахунок недостатньо очищених органічних кислот, паток та інших матеріалів, що застосовуються в харчовій промисловості. Отруєння миш'яком пов'язане із помилковим уживанням отруєних препаратів миш'яку продуктів або насіння, підготовлених для знищення гризунів. Характерні також отруєння метиліовим (стан сп'яніння зазвичай відсутній, людина втрачає зір, який не відновлюється при 100 грамах випитого) та етиловим спиртом, антифризом, інсектицидами. Також у побуті можливі отруєння лікарськими засобами та снодійними.

Симптоми (в залежності від отруючої речовини поєднання може бути різним): гірким присмаком у роті невдовзі після їжі; відчуття печіння та подрапування в горлі; головний біль, запаморочення, шум у вухах; слабкість, задуха, відчуття стиснення грудної клітини; підвищення температури; ломота в тілі, біль у животі; нудота; можливе збільшення печінки та поява жовтяниці; порозовіння шкіри; блювання, навіть при намаганні випити ковток води; пронос, іноді зі слизом і навіть із кров'ю; гостра ниркова недостатність (зовнішній прояв – відсутність сечі); у випадку важкої інтоксикації гостра судинна недостатність, тахікардія, судоми, гауцинації, різке розширення зіниць, кома, смерть.

Перша допомога: при отруєнні метиліовим спиртом дати випити етиловий спирт (етиловий спирт є антидотом (протиотрутою) метиліового і допомагає швидкому виведенню його з організму людини); показане термінове промивання шлунку чистою водою у великих кількостях; застосування активованого вугілля; постільний режим; грілки на живіт; лід на голову; доступ свіжого повітря; дати понюхати нашатирний спирт; голодування; *звернутися до лікаря*; пити багато рідини: чаю, розведених фруктових та ягідних соків, морсів, мінеральної води, молока.

Додаток 2

Мультимедійна презентація до тренінгу.

Слайд 1. Отруєння та його профілактика. Допомога при укусах отруйних змій і комах. Зовнішні прояви алергії.

Слайд 2. Отруєння або інтоксикація – порушення функцій чи ушкодження органів унаслідок дії отрут чи токсинів, що проникли в організм чи утворилися в ньому.

Слайд 3. Основні джерела отруєння: хімічні речовини, продукти рослинного та тваринного походження, отруйні тварини та комахи, алергени.

Слайд 4. Шкідливі хімічні речовини: кислоти, їдкі луги, формалін, газ.

Слайд 5. Класифікація отруєнь продуктами рослинного та тваринного походження

Харчові отруєння: бактеріального походження: харчові токсикоінфекції, харчові інтоксикації; небактеріального походження: отруєння грибами, отруєння рослинами, отруєння продуктами, що містять домішки хімічних сполук.

Слайд 6. Чотири хибні думки серед збирачів грибів щодо розпізнавання отруйних грибів:

– отруйні гриби мають неприємний запах, смак. Але запах і смак смертельно отруйного гриба блідої поганки або червоного мухомора не має ніяких неприємних особливостей, а навпаки, запах блідої поганки нагадує запах звичайної печериці;

– у молодому віці всі гриби їстівні. Насправді, бліда поганка однаково отруйна як у молодому, так і в зрілому віці;

– комахи та слимаки не їдять отруйних грибів. Це також абсолютно неправильна думка, оскільки вони нарівні з їстівними грибами, їдять і сильно отруйні гриби. Грибами живлять багато видів комах, які одночасно є розповсюджувачами грибних спор;

– не допоможуть у визначенні отруйності грибів ні срібна ложка, ні головка цибулі або часнику. Насправді побуріння цибулі або часнику можуть викликати як отруйні, так і їстівні гриби в залежності від вмісту в них ферменту тирозинази. Потемніння срібних предметів залежить від хімічної дії на срібло ряду амінокислот.

Слайд 7. Отруйні гриби Полтавської області: бліда поганка, рядовка тигрова.

Слайд 8. Отруйні гриби Полтавської області: мухомор пантерний, строчок звичайний.

Слайд 9. Отруйні змії Полтавської області: гадюка звичайна.

Слайд 10. Отруйні комахи Полтавської області: бджола, оса.

Слайд 11. Отруйні комахи Полтавської області: шершень, джміль.

Слайд 12. Рослини-алергени: амброзія, борщівник сосновського.

Слайд 13. Перша допомога при отруєнні: викликати лікаря; випити багато води; активоване вугілля; свіже повітря; постільний режим.