

Дисципліна: Основи охорони праці та безпека життєдіяльності

Тема 8. Перша долікарська допомога при невідкладних станах, що виникають у повсякденні та під час надзвичайних ситуацій

Вид заняття: лекція

Мета:

Набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях

Міжпредметні (міждисциплінарні) зв'язки:

Дисципліни, що забезпечують: фізика, біологія, основи охорони праці, захист Вітчизни.

Дисципліни, які забезпечуються: торговельне устаткування, товарознавство продовольчих товарів, товарознавство непродовольчих товарів, організація та технологія торговельних процесів, виробництво харчової продукції, організація харчування туристів в готелях та інші.

Забезпечення заняття: конспект лекції

Проведення заняття

I Організаційний момент:

- перевірка готовності групи та аудиторії до заняття, забезпечення санітарного стану аудиторії

II Вступна частина

- Мотивація заняття, визначення та значення заняття в темі та курсі в цілому
- Актуалізація знань, постановка навчальної проблеми
- Роз'яснення технології проведення заняття

План

1. Реанімація. Способи реанімації та техніка надання першої допомоги.
2. Кровотеча.
3. Травматичний шок, його стадії, профілактичні заходи.

III Основна частина

1. Реанімація. Способи реанімації та техніка надання першої допомоги.

Реанімація (оживлення) – це відновлення і штучна підтримка функцій життєво важливих органів, у першу чергу серця і легень.

При важких травмах, гострій крововтраті, поразці електричним струмом, утопленні, отруєннях виникає стан клінічної смерті, що продовжується не більше 4-5 хв. Якщо відразу приступити до проведення реанімаційних заходів, у ряді випадків можна врятувати потерпілого.

Ознаками клінічної смерті є : відсутність свідомості, подиху, пульсу, широкі зіниці і відсутність їхньої реакції на світло.

За 4-5 хвилин після зупинки дихання і серцевої діяльності розвивається кисневий голод, у клітках головного мозку відбуваються необоротні зміни – настає біологічна смерть. З'являються такі ознаки, як трупне задубіння і трупні плями.

Реанімація включає такі етапи : відновлення прохідності дихальних шляхів, штучну вентиляцію легень і закритий масаж серця.

Для відновлення прохідності дихальних шляхів необхідно покласти потерпілого на спину, голову його максимально закинути назад, щоб язик не закривав вхід у гортань. Під лопатки покласти валик (згорток одягу, портфель тощо). При стиснутих щелепах треба висунути нижню щелепу вперед і, надавлюючи на підборіддя, відкрити рот, потім варто очистити серветкою ротову порожнину від слини, крові, блювотних мас. Далі приступити до проведення штучної вентиляції легень та закритого масажу серця.

Існують різні способи реанімації. Найбільш поширеним є – “із рота в рот”, спосіб Сильвестра, Каллістова.

Спосіб “із рота в рот”.

Положення потерпілого - на спині з валиком під головою. Той, хто надає допомогу, знаходиться з правого боку, на відкритий рот ураженого покласти в один шар серветки (носова хустка), затиснути йому ніс, зробити глибокий вдих, щільно пригорнути свої губи до губ ураженого і з силою видихнути повітря йому в рот. Вдувають таку порцію повітря, щоб вона щораз викликала більш повне розправлення легень. Це виявляється за рухами грудної клітки. При вдуванні невеликих порцій повітря штучна вентиляція не буде ефективною. Видихнувши свій запас повітря, треба знову зробити глибокий вдих.

Коли щелепи постраждалого щільно стиснуті, використовують вдихання повітря способом “із рота в ніс”.

У хвилину роблять 12-15 таких подихів, що забезпечують необхідну вентиляцію легень.

Якщо при штучній вентиляції легень збільшується обсяг епігастральної області, це означає, що повітря надходить у шлунок. У цьому випадку необхідно перевірити ротову порожнину і правильність заходів, спрямованих проти западання язика.

При великих пораненнях щелепо – лицьової області та у випадках інфекції чи отруєння СДОР штучне дихання провести зазначеними способами неможливо, тому використовують способи Каллістова і Сильвестра.

Спосіб Сильвестра: потерпілий лежить на спині. Рятувальник бере обидві руки за передпліччя, піднімає їх угору і максимально відводить назад - відбувається вдих. Потім роблять зворотний рух, передпліччя ураженого кладуть на нижню частину грудної клітки і стискають її - відбувається видих.

При штучній вентиляції легень способом Каллістова потерпілого укладають на живіт з витягнутими вперед руками, голову повертають набік, підкладаючи під неї одяг. Через спину і пахвові западини одягають носилкові лямки. Піднімають потерпілого на лямках на висоту 10 см - вдих, при опусканні – видих.

Після засвоєння методики проведення штучної вентиляції легень різними способами, необхідно навчитися робити закритий масаж серця. Метод заснований на механічному стисканні серця між грудиною і грудним відділом хребта, при цьому кров порожнин серця надходить у судини великого і малого кола кровообігу. Коли тиск на грудину припиняється, порожнини серця заповнюються кров'ю.

Закритий масаж серця роблять, поклавши потерпілого на тверду поверхню : на підлогу, стіл чи землю або підкладають під спину щит.

Долоню руки кладуть на нижню третину грудини (пальці повинні бути зведені разом і підняті), а поверх неї - іншу руку. Різкі ритмічні натиснення на грудину повинні робитися прямими руками, розігнутими в ліктьових суглобах із силою, необхідною для зсуву грудини на 3-4 см. Щоб збільшити тиск під час поштовху, допомагають собі вагою верхньої частини тулуба. Кількість поштовхів на грудину 50-60 за 1 хвилину.

Якщо допомога виявляється правильно, то при кожному поштовху з'являється пульс на загальній сонній артерії.

Якщо реанімацію робить одна людина, то необхідно чергувати два вдихи з наступними 30 поштовхами. Лічити поштовхи краще двозначними цифрами. У момент вдиху поштовхів не роблять.

Відпрацьовувати практичні навички з реанімації краще на тренажері.

Проводити реанімацію необхідно до оживлення (появи пульсу і дихання) або проявів біологічної смерті (трупні плями, відсутність пульсу і дихання, широкі зіниці, що не реагують на світло).

У дітей компресію грудної клітки виконують аналогічно, тільки з меншою силою. Натискувати треба на середину грудини, а не на нижню її третину, як у дорослих. Вдування повітря проводять після кожних 30 компресій.

2. Кровотеча.

Кровотечею називається витікання крові з кровоносних судин.

Найчастіше кровотечі виникають внаслідок прямої механічної травми органів і тканин /стихійних лих, транспортних катастроф, війн тощо/.

Розрізняють зовнішні та внутрішні кровотечі. Внутрішніми кровотечами називають такі, коли кров надходить у просвіт порожнистих органів /шлунок, кишки/ чи у замкнутий простір. Розрізняють первинну та вторинну кровотечі. Первинна – якщо кровотеча виникає під час нанесення травми, а кровотеча, що починається через деякий час після травми – вторинною.

Крім того, розрізняють артеріальні, венозні, капілярні та паренхіматозні кровотечі.

Артеріальна кровотеча починається у вигляді пульсуючого струменя яскраво-червоного кольору. Пульсуючий струмінь пов'язаний зі скороченням серця, а яскраво - червоний колір – високим умістом у ній кисню.

При **венозній** кровотечі кров темна і витікає безперервно повільним струменем. Це пояснюється більш низьким умістом кисню і підвищеним насиченням вуглекислотою.

Капілярна кровотеча змішана, тому що ушкоджуються, як артерії, так і вени, що супроводжуються появою краплин крові на пораненій поверхні.

Паренхіматозні кровотечі бувають при травмах паренхіматозних органів /печінки, селезінки, нирок, легень/. Характеризується такі кровотечі значною крововтратою внаслідок ушкодження чисельних судин /артерій, вен, капілярів/.

Найбільш небезпечні кровотечі – це артеріальні та паренхіматозні, які можуть привести до смерті у результаті значного знекровлення організму.

Крововтрата 200,0 – 400,0 крові у дорослих може не супроводитися порушенням загального стану, втрата 1 л – 1,5 л крові у дорослих небезпечна для життя. Дуже погано переносять втрату крові діти. У віці до одного року крововтрата 250 – 300 мл смертельна.

Спинення кровотечі може бути тимчасовим і остаточним. Самоспинення кровотечі є фізіологічною захисною реакцією організму, яка виникає внаслідок рефлекторного звуження судин, що сповільнює кровообіг і прискорює утворення мікротромбів. Таке спинення кровотечі можливе тільки при пошкодженні малих судин.

Засоби тимчасового спинення кровотечі:

1. Пальцеве притиснення судин;
2. Максимальне згинання кінцівки у суглобі;
3. Накладання здавлювальної пов'язки;
4. Туга тампонада рани;
5. Підняття ділянки, що кровоточить;
6. Накладання джгута;
7. Охолодження ушкодженої поверхні.

3. Травматичний шок, його стадії, профілактичні заходи.

Травматичний токсикоз (синдром тривалого здавлювання) - розвивається як наслідок тривалого здавлювання тканин. Фактори, які зумовлюють тяжкість ушкодження: локалізація здавлювання, його тривалість, обсяг, сила, вік потерпілого.

Основні ознаки травматичного токсикозу: місцеві (біль у місці здавлювання, набряк тканин, крововилив, пухирці) та загальні ознаки травматичного шоку.

Перша медична допомога при травматичному токсикозі та її послідовність: визволення від здавлювання, туга пов'язка, джгут вище місця здавлювання, накладання стерильної пов'язки при наявності ран, іммобілізація кінцівок, знеболювання, застосування холоду, зігрівання потерпілого, транспортування до лікувального закладу.

Переломи - це порушення цілісності кісток. Незважаючи на те, що кістки дуже міцні, при пораненні, сильних ударах, падіннях вони іноді ламаються. Найчастіше бувають переломи кісток кінцівок. Всі переломи можуть бути неповними, коли частини кісток роз'єднуються не по всій товщині (тріщини, надломи) та повними, при яких роз'єднання відламків кістки проходить по всій товщі кістки. Для перелому характерні деформація, крововилив у місці перелому, укорочення кінцівки, порушення її функції, біль при обмацуванні в місці перелому, ненормальна рухливість у місці перелому, крепітація (хруст) кісткових відламків.

Терміново іммобілізувати кістки в місці перелому накладанням шин, провести профілактику шоку на загальних засадах; транспортування та, особливо, перекладання повинні бути вкрай обережні.

Ушкодження органів черевної порожнини нерідко супроводжується травматичним шоком.

Травматичний шок – це фазний патологічний процес, що виникає внаслідок надзвичайно сильного подразнення /травми/. При цьому найперше порушуються функції центральної нервової системи, органів кровообігу й дихання, обміну речовин.

Причиною травматичного шоку найчастіше є вогнепальні численні поранення, закриті і відкриті ушкодження голови, грудної клітки, живота і таза, закриті й відкриті переломи, особливо стегна, гомілки, обширні поранення, опіки, електротравми.

Шок має дві фази: еректільну /збудження центральної нервової системи/ і торпедну /різке пригнічення функцій організму й гальмування нервової системи/.

У перебігу торпедної фази шоку виділяють чотири ступеня. Їх визначають за важкістю загального стану організму, враховуючи такі клінічні показники: максимальний артеріальний тиск, частоту пульсу й дихання, зміну кольору, ступеня загальмованості.

I ступінь: максимальний тиск 90 мм рт. ст., частота пульсу до 90-100 ударів за 1 хв., дихання прискорене; легка загальмованість при збереженій свідомості; шкіряні покрови бліді, вологі; крововтрата при відкритих ушкодженнях досягає 300-400 мл.

II ступінь: загальний стан важкий, максимальний артеріальний тиск 70-80 мм рт. ст., частота пульсу 120-140 ударів за 1 хв., дихання прискорене, поверхневе; апатія, свідомість збережена; шкіра бліда, покрита холодним липким потом, спрага, крововтрата досягає 1000-1500 мм.

III ступінь: свідомість збережена, психіка різко пригнічена; максимальний артеріальний тиск 40-60 мм рт. ст., частота пульсу 160 ударів за 1 хв., слабого наповнення і напруження, пульс ниткоподібний; дихання поверхневе, прискорене, із паузами; зіниці розширені, слабо реагують на світло, виникає спрага.

IV ступінь: свідомість відсутня, адинамія; шкіра бліда, покрита холодним липким потом, зіниці розширені, майже не реагують на світло, максимальний артеріальний тиск нижче 30 мм рт. ст., або не визначається; кровотеча з рани спиняється, пульс відсутній, дихання поверхневе з паузами, переривчасте, синюшність шкіри, самовільне виділення калу, сечовиділення відсутне.

Перша долікарська допомога:

- Звільнити потерпілого від здавлення, завалів, палаючого одягу;
- провести боротьбу з асфіксією /усунути з дихальних шляхів сторонні тіла – блювотні маси, кров, землю;
- при відсутності дихання провести штучну вентиляцію легень;
- при зупинці серця – провести закритий масаж серця;
- тимчасово спинити зовнішню кровотечу, використовуючи різні способи;
- дати знеболювальні препарати;
- зігрівати потерпілого /накривати теплим одягом, дати теплий чай, каву, алкоголь, якщо немає протипоказань;
- накласти на рану стерильну пов'язку;
- провести транспортну іммобілізацію /при переломах, великих пораненнях, відмороженнях;
- транспортувати до лікувального закладу /при відсутності свідомості – у лежачому положенні на животі, повернувши голову на бік.

IV Заключна частина

Контрольні запитання:

1. Реанімація, необхідність та методи її проведення.

2. Способи тимчасової зупинки кровотечі.
3. Правила накладання кровоспинного джгута
4. Травматичний шок, причини, фази, ступені.
5. Порядок надання допомоги щодо профілактики розвитку шоку.