

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет медичний № 1

Кафедра симуляційних медичних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2023 року

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

“НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ В МЕДИЦИНІ”

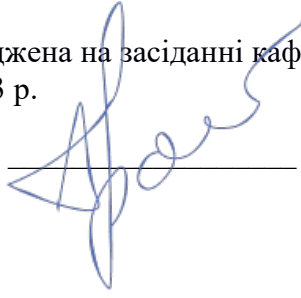
Факультет, курс: Медичний, 5 курс

Навчальна дисципліна: Невідкладні стани в медицині

Затверджено:

Методична розробка затверджена на засіданні кафедри симуляційних медичних технологій
Протокол № 1 від 28.08.2023 р.

Завідувач кафедри



Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

Розробники:

завідувач кафедри Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

завуч кафедри Ольга ЄГОРЕНКО

доцент кафедри Михайло ПЕРВАК

доцент кафедри Василь ГЛАДЧУК

доцент кафедри Ігор ШЕВЧЕНКО

доцент кафедри Юрій ПЕТРОВСЬКИЙ

асистент кафедри В'ячеслав ОНИЩЕНКО

асистент кафедри Дмитро КАРАКОНСТАНТИН

асистент кафедри Світлана ТРИЩЕНКО

асистент кафедри Геннадій ЧЕРЕМНИХ

асистент кафедри Андрій ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичні заняття № 4 — 5

Тема: Сучасні методи забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Мета: Сформувати, оволодіти та відпрацювати практичні навички із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Засвоїти уміння самостійно використовувати знання та навички при виконанні навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Сформувати чітке уявлення про послідовність дій в алгоритмі виконання навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Сформувати компетентність професійної комунікації в команді при виконанні навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Основні поняття: прийом Геймліха, повітропровід.

Обладнання: Манекен людини, що поперхнулася, мішок Амбу, пластмасовий або забезпечений м'якою крайкою повітропровід (по типу Гведела), шпатель, електровідсмоктувач, розчин анестетику, стерильні рукавички, лубрикант, стерильна маска одноразового використання в упаковці.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

1. Контроль опорного рівня знань (фронтальне опитування):

вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять (поняття, показання, протипоказання, техніка проведення, алгоритм та ускладнення під час виконання навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі);

питання (клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

Знати:

1. Поняття.
2. Показання.
3. Протипоказання.
4. Техніка проведення.
5. Дотримання алгоритму дій.
6. Ускладнення.

1. Формування професійних вмінь, навичок:

- оволодіння навичками:

1. Швидке розпізнавання невідкладного стану у пацієнта.
2. Вміти швидко надавати та отримувати команди медичному персоналу в залежності від критичної ситуації (робота в команді).
3. Вміти швидко провести диференційну діагностику невідкладного стану.
4. Обстеження.
5. Визначення схеми надання невідкладної допомоги базуючись на теоретичних знаннях, отриманих на попередніх кафедрах.
6. Допомога (забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі).
7. Комунікативні навички з персоналом та родичами в умовах невідкладного стану пацієнта.

- зміст завдань:

За кожною нозологією теми:

1. Проведення брифінгу.

2. Проведення клінічного симуляційного сценарію.
 3. Проведення дебрифінгу.
- рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань:
 1. Обов'язкова наявність теоретичних знань з теми отриманих при відвідування занять на попередніх кафедрах.
 2. Ознайомлення з методичними рекомендаціями кафедри до проведення заняття.
 3. Проходження елективного курсу кафедри симуляційних медичних технологій «Професійні комунікативні навички в умовах екстремальних ситуацій».
 - вимоги до результатів роботи та матеріали контролю для заключного етапу заняття: Проходження клінічного сценарію з позитивним результатом для симуляційного пацієнту.

Абдомінальні поштовхи – метод забезпечення прохідності дихальних шляхів, який був популяризований доктором Генрі Геймліхом, та отримав в подальшому назву – *прийом Геймліха*.

Показання:

Обструкція дихальних шляхів шматочком їжі або аспірація іншого стороннього тіла, яка не ліквідується шляхом кашльового рефлексу.

Протипоказання:

- 1 Перелом ребер.
- 2 Перелом грудини.
- 3 Тампонада серця.
- 4 Аспірація рідиною (утоплення).
- 5 Підозра на травматичне пошкодження органів черевної порожнини.
- 6 Підозра на травматичне пошкодження органів грудної порожнини.
- 7 При виражених набряках.
- 8 Друга половина вагітності.
- 9 Ожиріння високого ступеню (більше 30%).

Необхідне оснащення. Спеціального оснащення не потребує.

Техніка:

I. Видалення чужорідного тіла у дорослих:

Якщо постраждалий знаходиться у вертикальному положенні:

- 1 Попросити пацієнта намагатись дихати повільніше та глибше.
- 2 До пацієнта, який стоїть, підійти ззаду та обхопити двома руками його тулуб.
- 3 Своїм тулубом тісно прихилитися до пацієнта (запобігання поштовхам під час подальших маневрів).
- 4 Розташувати свої ноги широко в разі відносно низького зросту пацієнта, розташувати ноги пацієнта широко в разі відносно низького зросту людини, яка здійснює прийом.

- 5 Покласти кулак лівої руки поверненими боковими поверхнями першого та другого пальців на передню стінку живота поміж мечоподібним відростком груднини та пупковим кільцем.
- 6 Вільною правою рукою обхопити кулак своєї лівої руки.
- 7 Помістити свою ногу поміж ніг постраждалого. Відхилити свою голову вбік від потилиці постраждалого. Ціль – запобігання падінню постраждалого після виконання прийому та запобігання травми обличчя рятувальника.
- 8 Здійснити обома руками один сильний поштовх у напрямку пацієнта всередину та вгору. За успішності виконання стороннє тіло виштовхується з верхніх дихальних шляхів назовні.

Якщо постраждалий знаходиться в горизонтальному положенні, то для вилучення стороннього тіла з дихальних шляхів потерпілого слід вкласти на спину, сісти на його стегна «верхи» і основами обох долонь (або двома кулаками) здійснювати різкі натискання (поштовхи) на верхню частину живота у напрямку до легень.

Примітка: Для відновлення прохідності дихальних шляхів у вагітних та пацієнтів із надмірною масою тіла (ожиріння більше 30%) потрібно помістити кулак руки безпосередньо під мечоподібним відростком груднини. При виконанні прийому Геймліха швидким поштовхом натиснути в напрямку діафрагми, а також безпосередньо на грудну клітку.

Якщо стороннє тіло не вдалося зрушити з місця, необхідно повторювати цикл до тих пір, доки не вдасться його виштовхнути або потерпілий не втратить свідомість. В останньому випадку необхідно обережно покласти потерпілого на спину, не давши йому впасти після втрати свідомості. Для цього необхідно поставити свою ногу між ногами потерпілого, і коли він втратить свідомість – сповзе по ній на підлогу. Для звільнення дихальних шляхів сядьте зверху на ноги потерпілого і основами обох долонь (або двома кулаками) різко натисніть у піддіафрагмальну ділянку у напрямку діафрагми. Повторити серію компресій (до 5 раз) до видалення стороннього тіла.

***Примітка:* негайно після того, як стороннє тіло покине гортань постраждалого, рефлекторно послідує глибокий вдих, при якому стороннє тіло, якщо воно залишилося в роті, може знову потрапити в гортань, тому стороннє тіло повинно бути негайно вилучено з рота.**

Увага: За умови декількох повторних негативних спроб прийому Геймліха показана негайна конікотомія або пункція крикотиреоїдної мембрани.

II. Видалення чужорідного тіла у грудних дітей (молодше 1 року):

1. Укласти дитину на своє передпліччя животом донизу, голова повинна

бути нижче тулуба, і нанести 5 ударів по спині між лопатками основою долоні.

2. Перевернути дитину на спину і виконати 5 поштовхів на грудну клітину на 1 палець нижче міжсоскової лінії по подовжній осі груднини.

3. Якщо стороннє тіло видне в ротовій порожнині і немає небезпеки проштовхнути його, провести спробу видалення. Видалення чужорідного тіла наосліп у маленьких дітей протипоказано через небезпеку погіршити обструкцію.

4. Забезпечити прохідність дихальних шляхів, піднявши підборіддя і закинувши голову дитини, провести ШВЛ.

5. У разі неефективності ШВЛ змінити положення голови і повторити спробу ШВЛ.

6. У разі безуспішності заходів — повторити весь цикл спочатку.

III. Видалення чужорідного тіла у дітей 1-8-річного віку:

1. Утримувати дитину на своєму стегні вниз головою, ударити 5 разів між лопатками.

2. Перевернути дитину на спину. Швидко натиснути на грудину на рівні міжсоскової лінії 5 разів.

3. Оглянути ротову порожнину, спробувати видалити стороннє тіло. Після видалення — ШВЛ.

4. При безуспішності заходів — повторювати весь цикл до видалення чужорідного тіла.

IV. Видалення чужорідного тіла у дітей 8-річного віку:

1. Провести прийом Геймліха: стати позаду дитини, що стоїть або сидить, обхопити його руками навколо талії, надавити на живіт та виконати різкий поштовх вгору по середній лінії живота між пупком і мечовидним відростком 5 разів.

2. Якщо хворий лежить, використовувати положення «вершника»: виконати різкий поштовх проксимальною частиною нижньої долоні хрестоподібно складених рук між пупком і мечовидним відростком, поштовхи виконувати в напрямку всередину і вгору 5 разів.

3. При появі стороннього тіла в ротовій порожнині спробувати його видалити і виконати ШВЛ.

4. При неефективності заходів — зробити 5 ударів між лопатками і 5 ударів по груднині, потім — ШВЛ.

5. Продовжувати прийом Геймліха до ліквідації обструкції, чергуючи з ШВЛ.

6. Невідкладна госпіталізація в ЛОР-відділення.

Примітки: при повній obturaції дихальних шляхів стороннім тілом слід вибирати метод, що виявиться найбільш ефективним;

Увага:

- у дитини, що знаходиться у свідомості, вищенаведені прийоми виконуються в положенні стоячи або сидячи, у дитини без свідомості — лежачи на боці;

- у новонароджених і маленьких дітей маніпуляції виконують в положенні обличчям вниз на стегні реаніматора, тиск на грудну клітку виконують двома пальцями, компресія живота не застосовується.

При сторонніх тілах дихальних шляхів необхідно:

- терміново транспортувати постраждалого в спеціалізовану лікувальну установу для екстреної прямої ларингоскопії і видалення стороннього тіла;
- провести оксигенотерапію за допомогою лицьової маски;
- при неможливості видалення стороннього тіла і наявності виражених дихальних розладів провести термінову інтубацію і вирішити питання про проведення трахеостомії.

Введення повітропровода

Визначення.

Введення повітропровода – це мануальний прийом відновлення прохідності дихальних шляхів за допомогою спеціальних трубок (повітропроводів).

Види повітропроводів:

1. Орофарінгеальний (ротоглотковий) повітропровід складається з зігнутої ротоглоточної частини, обмежувальної пластинки, яка перешкоджає проходженню повітропровода в рот, і укріпленої ділянки, що оберігає його від закушування.

Форма вигину повітропровода повторює анатомічну форму ротоглоткового простору, для того щоб охороняти язик і м'які глоткові структури від западання.

Будова :

1. Виступ;
2. Блок прикусу;
3. Стент;
4. Повітряний канал.

2. Назофарінгеальний — являє собою м'яку гумову або пластикову трубку, яка забезпечує прохідність дихальних шляхів між носовими ходами і глоткою.

1. Введення повітропровода через рот.

Показання:

1. Підтримка газообміну при порушенні прохідності дихальних шляхів внаслідок:
 - прийому ліків, що пригнічують дихальний центр;
 - порушення свідомості;
 - травми головного мозку;
 - ушкодження дихальних шляхів.
2. Стиснуті щелепи у хворих в несвідомому стані.
3. Необхідність аспірації з ротоглотки.
4. Повна або часткова обструкція дихальних шляхів, не пов'язана із аспірацією інородних тіл (набряк гортані, западання язика, тощо).

Протипоказання:

1. Переломи кісток лицьового черепа, щелеп або зубів.
2. Наявність в анамнезі або гострий період бронхоспазму.
3. Наявність або підозра ушкодження шийного відділу хребта, у разі чого дана маніпуляція може погіршити стан хворого.

Необхідне оснащення:

Пластмасовий або забезпечений м'якою крайкою повітропровід (по типу Гведела), шпатель, електровідсмоктувач, розчин анестетику, стерильні рукавички, лубрикант.

Положення: Лежачи на спині або на боці.

Техніка проведення:

1. Перед маніпуляцією при наявності поганофіксованого зубного протезу, останній слід зняти.
2. Відкрити рот, натиснути шпателем на основу язика, вивести язик вперед з глотки.
3. Ввести повітропровід в рот увігнутою стороною до підборіддя так, щоб дистальний кінець його прямував, але не досягав задньої стінки ротоглотки; фланець повітропроводу повинен на 1-2 см висовуватися через різці.
4. Вивести нижню щелепу, що забезпечить підйом язика від стінки глотки.
5. Натиснути на повітропровід і просунути його на 2 см в рот так, щоб його вигин ліг на основу язика.
6. Як варіант, повітропровід можна ввести увігнутою стороною до піднебіння. Після того, як його кінець досягне язичка (в цьому випадку шпатель не використовують); повернути повітропровід на 180 ° і далі просунути з язика. Цей метод не рекомендується, якщо у пацієнта хитаються зуби або травма порожнини рота, так як поворот повітропроводу може викликати зсув зубів або посилення кровотечі.

II. Введення повітропровода через ніс

Показання:

1. Обструкція верхніх дихальних шляхів у пацієнтів зі збереженою свідомістю.
2. Травма зубів або ротоглотки.
3. Неадекватне розкриття дихальних шляхів після введення ротового повітропроводу.

Протипоказання:

1. Оклюзія порожнини носа.
2. Переломи носа та основи черепа.
3. Викривлення перегородки носа.
4. Коагулопатія.
5. Витікання спинномозкової рідини з носа.
6. Транссфеноїдальна гіпофізектомія в анамнезі.
7. Формування заднього фарінгеального клаптя для закриття краніолицьового дефекту в анамнезі.
8. Вагітність (у зв'язку із судинним застоєм в порожнині носа після першого триместру).

Необхідне оснащення: ватні тампони, носові повітропроводи різних калібрів (зазвичай від 6.0 до 8.0 мм), анестетик у вигляді гелю, електровідсмоктувач, стерильні рукавички.

Положення: лежачи на спині, на боці, сидячи.

Техніка проведення:

1. Візуально оцінити ступінь прохідності ніздрі (відносний розмір, наявність кровотечі або поліпів) або провести наступний тест: необхідно, щоб пацієнт видихав через ніс на невелике дзеркальце або на клинок ларингоскопа — більший розмір плями конденсації вказує на більш прохідну ніздрю.

2. Для забезпечення місцевої анестезії і вазоконстрикції в носових шляхах використати суміш наступного складу: 10 мг фенілефрину в 10 мл 2% гелю лідокаїну.

3. Ввести тампон в обрану ніздрю і дочекатися настання місцевої анестезії.

4. Обережно послідовно ввести тампони глибше в ніздрю, поки три тампона не знаходяться одночасно на рівні задньої стінки носа, не заподіюючи значних незручностей хворому.

5. Після використання даної методики тампонування зазвичай вдається провести через порожнину носа 7.5 мм повітропровід.

6. При неможливості використання тампонів, лідокаїн-фенілефринова суміш може бути введена шприцом безпосередньо в порожнину носа.

7. Обережно ввести повітропровід в ніс увігнутою стороною до твердого піднебіння.

8. Провести повітропровід в ніс під нижню раковину, паралельно піднебіння.

9. Якщо зустрічається опір в задньому зіві, обережно повернути повітропровід на 60-90° і продовжити вводити його в зів; може допомогти також поворот повітропроводу на 90° проти годинникової стрілки із наступним поверненням його у вихідне положення після проходження через зів.

10. Якщо при середньому зусиллі повітропровід не проходить, використати повітропровід на калібр менше.

11. Якщо повітропровід не просувається, витягнути його на 2 см, пропустити через нього невеликий катетер для аспірації, потім спробувати ввести повітропровід, використовуючи катетер в якості провідника.

12. Якщо і це не приводить до успіху, повторно обробити порожнину носа або спробувати ввести повітропровід з іншого боку після відповідної обробки.

Штучна вентиляція легень мішком Амбу та за допомогою S-подібної трубки

Показання: забезпечення адекватної спонтанної вентиляції легень, виконуючи контрольовану, допоміжну вентиляцію, чи вентиляцію з позитивним тиском у пацієнтів із розладами дихання, апное, чи у пацієнтів без свідомості.

Протипоказання:

1. Блювота чи проникнення стороннього тіла в дихальні шляхи;

2. Підвищений внутрішньошлунковий тиск через надмірну вентиляцію

Необхідне оснащення:

Індивідуальне захисне спорядження, оро- та назофарингіальні повітропроводи (S -

подібні трубки), відсмоктувач, апарат маска-мішок, стетоскоп, кисень.

Техніка:

1. Здійсніть необхідні дії, щоб захистити себе від біологічного матеріалу пацієнта.
2. Станьте біля голови пацієнта і, виконуючи прийом «закидання голови, піднімання підборіддя», відкрийте дихальні шляхи.
3. При необхідності введіть повітропровід.
4. Виберіть маску відповідного розміру. Маска повинна бути прозорою, з повітряною подушкою, що прилягатиме до обличчя пацієнта.
5. Розмістіть вузьку частину маски на спинці носа, а широку її частину на складці між нижньою губою та підборіддям.
6. Великим і вказівним пальцями однієї руки тримайте маску навколо її комірця (С - захоплення), щільно притискаючи маску до обличчя пацієнта, одночасно піднімаючи нижню щелепу мізинцем, безіменним і середнім пальцями вгору до маски. Іншою рукою виконуйте стиснення мішка, попередньо приєднавши його до конектора маски.
7. Проводьте штучну вентиляцію повільно стискаючи мішок протягом 1 секунди, і побачивши, що грудна клітка пацієнта піднялася, відпускаємо мішок.
8. Переконайтеся, що грудна клітка опускається і піднімається відповідним чином. Спостерігайте за дихальними рухами пацієнта як показником правильної вентиляції легень. Продовжуйте штучну вентиляцію протягом 30 секунд до того як підключити кисень.
9. Підготуйте резервуар з киснем та регулятор подачі кисню. Приєднайте кисневу трубку до регулятора та маски-мішка. Почніть постачання кисню і налаштуйте регулятор подачі кисню максимально на 10 л/хв.
10. Дайте мішку наповнитись киснем перед тим як робити перший вдих.

4. Підбиття підсумків:

Після завершення заняття з теми «Сучасні методи забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі», студенти повинні:

Мати сформовані та відпрацьовані практичні навички із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Засвоїти уміння самостійно використовувати знання та навички при виконанні навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Мати сформоване та чітке уявлення про послідовність дій в алгоритмі виконання навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

Мати сформовану компетентність професійної комунікації в команді при виконанні навичок із забезпечення прохідності дихальних шляхів на догоспітальному етапі.

5. Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Анестезіологія, інтенсивна терапія і реаніматологія : навчальний посібник (ВНЗ I-III р.а.) / А.А.Ілько. - 2-е вид., переробл. і допов., "Медицина", Київ, 2018

2. Анестезіологія, інтенсивна терапія та невідкладні стани : навчальний посібник: за ред. проф. Владики А.С. Одеса: ОНМедУ, 2016

Додаткова:

1. Екстрена медична допомога травмованим на догоспітальному етапі: навчальний посібник / (В.О. Крилюк, С.О. Гур'єв, А.А. Гудима та ін.) - Київ, 2017

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.cprguidelines.eu/> – Європейська рада ресусцитації
2. <https://www.c-tecc.org/our-work/guidance> – Комітет з тактичної невідкладної допомоги постраждалим
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#n42> – Наказ МОЗ України від 09.03.2022 р. № 441 «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах»
4. <https://gmka.org/uk/category/dlya-medykiv/nevidkladna-hirugiya/> – Глобальний альянс медичних знань