



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОДЕСЬКИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи _____

Світлана КОТЮЖИНСЬКА

Методичні рекомендації для занять
студентів 3-го курсу

Навчальна дисципліна: «Загальна хірургія»

Тема: «Реанімаційні заходи у хірургічних хворих.

Термінальні стани»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Затвержено на засіданні кафедри
загальної та військової хірургії

Протокол No 6 від 20.12.22

Одеса 2022

Методичні рекомендації складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол No __ від «__» _____ 2022 р.). Розробники: д.мед.н., проф. Каштальян М.А., доцент к.мед.н. Ільїна-Стогнієнко В. Ю.

Програму обговорено на засіданні кафедри загальної та військової хірургії
Протокол No __ від «__» _____ 2022 р.

Завідувач кафедри _____ Михайло
КАШТАЛЬЯН

Погоджено із гарантом ОПП _____
Валерія МАРІЧЕРЕДА

Програму ухвалено на засіданні предметної циклової комісії з хірургічних дисциплін ОНМедУ

Протокол No __ від «__» _____ 2022 р.

Голова предметної циклової методичної комісії з хірургічних дисциплін _____ Василь МІЩЕНКО

Переглянуто та затверджено на засіданні

Протокол No __ від «__» _____ 2022 р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні

Протокол No __ від «__» _____ 2022 р.

Передмова

З історичних часів людина намагалася повернути життя помираючому. Перші згадки про оживлення потонулого за допомогою штучного дихання зустрічаються у найдавнішому письмі. Найвидатніші лікарі та вчені епохи Відродження Везалій та Гарвей займалися вивченням механізмів смерті та намагалися штучними методами продовжити життя людини. Однак лише науковий та технічний прогрес другої половини двадцятого століття зробив можливим розвиток нової науки — реаніματοлогії (від лат. — знову, — життя, дихання). Реаніματοлогія стала однією з провідних клінічних дисциплін, а її методи широко використовуються у медичній практиці. Клінічна реаніματοлогія тісно пов'язана з фізіологією, патологічною анатомією, хірургією, терапією та іншими медичними спеціальностями. Її завдання — вивчення механізму процесів, які відбуваються у організмі при помиранні, при розвитку термінального стану, і на цій основі розробка та застосування методів боротьби зі смертю.

Термінальні стани

Встановлено, що організм людини продовжує жити й після зупинки дихання та серцевої діяльності. Дійсно, при цьому припиняється постачання до клітин кисню, без якого неможливе існування живого організму. Різні тканини по-різному реагують на відсутність постачання до них крові та кисню, та їхня загибель відбувається не в один і той самий час. Тому своєчасне відновлення кровообігу та дихання за допомогою комплексу заходів, що називаються реанімацією, може вивести хворого з термінального стану.

Термінальні стани можуть спричинятися різними причинами: шоком, інфарктом міокарда, великою крововтратою, закупоркою дихальних шляхів або асфіксією, електротравмою, утопленням, засипанням землею і т. д.

У термінальному стані виділяють 3 фази, або стадії:

- преагональний стан;
- агонія;
- клінічна смерть.

У преагональному стані свідомість хворого ще зберігається, але вона сплутана. Артеріальний тиск падає до нуля, пульс різко прискорюється та стає ниткоподібним, дихання поверхове, ускладнене, шкірні покриви бліді.

Під час агонії артеріальний тиск та пульс не визначаються, очні рефлекси (рогівковий, реакції зіниці на світло) зникають, дихання набуває характеру ковтання повітря.

Клінічна смерть — короткотривала перехідна стадія між життям та смертю, її тривалість 3-6 хвилин. Дихання та серцева діяльність відсутні, зіниці розширені, шкірні покриви холодні, рефлексів немає. У цей короткочасний період ще можливо відновити життєві функції за

допомогою реанімації. У пізніші строки настають незворотні зміни у тканинах та клінічна смерть переходить у біологічну, справжню.

Порушення в організмі при термінальних станах

При термінальному стані незалежно від його причини у організмі відбуваються загальні зміни, без роз'яснення яких неможливо зрозуміти сутність та зміст методів реанімації. Ці зміни зачіпають усі органи та системи організму (мозок, серце, обмін речовин і т. д.) та виникають в одних органах раніше, в інших — пізніше. Враховуючи те, що органи продовжують жити деякий час навіть після зупинки дихання та серця, при своєчасній реанімації вдається добитися ефекту оживлення хворого. Найчутливіша до гіпоксії (низький вміст кисню у крові та тканинах) кора головного мозку, тому при термінальних станах раніше за все вимикаються функції вищого відділу ЦНС — кори головного мозку: людина втрачає свідомість. Якщо тривалість кисневого голодування перевищує 3-4 хвилини, то відновлення діяльності цього відділу ЦНС стає неможливим. Слідом за виключенням кори виникають зміни і в підкоркових відділах мозку. У останню чергу гине довгастих мозок, в якому знаходяться автоматичні центри дихання та кровообігу. Настає незворотна смерть мозку. Зростаюча гіпоксія та порушення функцій мозку в термінальному стані призводять до порушення діяльності серцево-судинної системи. У передагональний період різко падає насосна функція серця, зменшується серцевий викид — кількість крові, що викидається шлуночком за 1 хвилину. Зменшується кровопостачання органів і особливо мозку, що прискорює розвиток незворотних змін. Завдяки наявності у серці власного автоматизму його скорочення можуть продовжуватись достатньо довгий час. Однак ці скорочення неадекватні, малоефективні, наповнення пульсу падає, він стає ниткоподібним, артеріальний тиск різко знижується, а потім припиняє визначатися. У подальшому значно порушується ритм скорочень серця та серцева діяльність припиняється.

У початковій фазі термінального стану — передагонії — дихання пришвидшується та поглиблюється.

У період агонії разом з падінням артеріального тиску дихання стає нерівномірним, поверховим та, нарешті, зовсім припиняється — настає термінальна пауза.

Реагують на гіпоксію печінка та нирки: при тривалому кисневому голодуванні у них також відбуваються незворотні зміни.

У термінальному стані в організмі спостерігаються різкі зміни у обміні речовин. Вони виражаються перш за все у зниженні окисних процесів, що призводить до накопичення у організмі органічних кислот (молочної та піровиноградної) та двоокису вуглецю. В результаті порушується кислотноосновний стан організму. У нормі реакція крові та тканин організму нейтральна. Затухання окисних процесів у період термінального стану обумовлює зміщення реакцій у кислотну сторону, — виникає ацидоз. Чим довший час помирання, тим більш вираженим стає це зміщення.

Після виходу організму зі стану клінічної смерті спочатку відновлюється діяльність серця, потім самостійне дихання та лише у подальшому, коли зникнуть різкі зміни в обміні речовин та кислотно-основному стані, може відновитися функція мозку. Період відновлення функції головного мозку найдовший. Навіть після короткочасної гіпоксії та клінічної смерті (менше хвилини) свідомість може бути тривалий час відсутня.

Основні завдання при реанімації хворого, що перебуває у стані клінічної смерті—боротьба з гіпоксією та стимуляція згасаючих функцій організму.

За ступенем невідкладності реанімаційні заходи можна поділити на дві групи:

- підтримка штучного дихання та штучного кровообігу
- проведення інтенсивної терапії, спрямованої на відновлення самостійного кровообігу та дихання, нормалізацію функцій ЦНС, печінки, нирок, обміну речовин.

Реанімаційні заходи. Відновлення прохідності дихальних шляхів

Відновлення прохідності дихальних шляхів складається з

- Очищення верхніх дихальних шляхів
- Підтримання відкритого просвіту для руху повітря за допомогою механічного пристрою
- Допоміжна вентиляція легень

Методи відновлення прохідності дихальних шляхів включають:

- Основні методики, такі як надання голові та шиї правильного положення, абдомінальні поштовхи та удари по спині
- Надгортанні методи, такі як вентиляція за допомогою мішка Амбу та ларингеальної маски
- Підгортанні методи (інтубація трахеї)
- Хірургічне відновлення прохідності дихальних шляхів (крикотиреотомія скальпелем)

Постановка орофаренгіального повітровода

Показання

Забезпечення прохідності дихальних шляхів у непритомного пацієнта зі збереженим власним диханням, захист інтубаційної трубки від перекусання, фіксація інтубаційної трубки.

Протипоказання

Збережений блювотний рефлекс, неможливе відкриття рота пацієнта.

Ускладнення

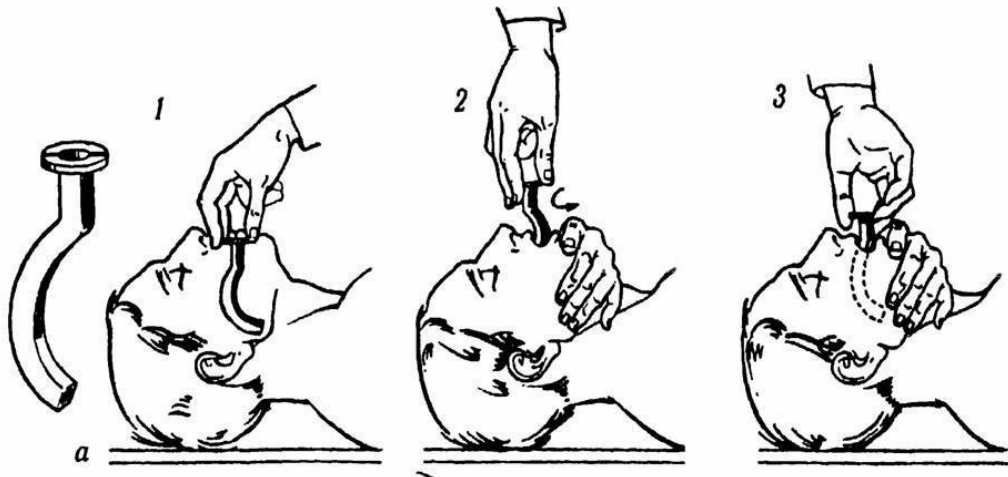
Травми ротової порожнини і горла, кровотеча, аспірація.

Забезпечення

Рото-горлова трубка (трубка Гведела), знеболючий гель. Підбір розміру трубки: трубка, прикладена до щоки, проксимальним кінцем біля кутика рота, повинна дистальним кінцем досягати до мочки вуха.

Техніка

Розкрийте рот пацієнта, введіть трубку випуклістю кривизни в сторону язика, оберніть трубку вздовж довгої осі на 180° (випуклістю кривизни до піднебіння), оцініть прохідність дихальних шляхів. **Негайно видаліть трубку після появи блювотного рефлексу.**



Постановка назофаренгіального повітровода

Показання

Початкове забезпечення прохідності дихальних шляхів у непритомної особи. На відміну від рото-глоткового повітроводу, носо-глоткові повітроводи можна застосовувати у пацієнтів зі збереженими рефlekсами задньої стінки глотки.

Протипоказання

Підозра на перелом основи черепа (ризик введення повітроводу до порожнини черепа).

Ускладнення

Травма порожнини носоглотки, кровотеча, аспірація.

Забезпечення

Носо-глотковий повітровід (діаметр повітроводу повинен бути дещо меншим від діаметра носового ходу), гель з анестетиком. Глибина введення повітроводу має відповідати відстані від кінчика носа до кута нижньої щелепи. Якщо встановлена глибина введення повітроводу є меншою від його повної довжини, можна позначити бажану глибину введення, проколюючи повітровід голкою (шпилькою) у відповідному місці.

Техніка

Переконайтеся, що носова перетинка не викривлена, якщо викривлена – вводьте повітровід з того боку, де носовий хід ширше. Нанесіть на повітровід гель. Обережно введіть повітровід до носової порожнини таким чином, щоб скошений кінець був направлений у бік перетинки. Повільно обертаючи трубку пальцями, вводьте її глибше до носової порожнини паралельно до основи черепа (тобто дозад, як і під час введення назо-гастрального зонда), аж доки не досягнете бажаної глибини.

Ендотрахеальна інтубація

Показання

Втрата свідомості (≤ 8 балів за шкалою Глазго) відсутність захисних рефлексів (ковтання та кашлю); ризик аспірації шлункового вмісту у непритомного пацієнта; загальний наркоз; неможливість забезпечення прохідності дихальних шляхів іншими методами; необхідність штучної вентиляції легень, серцево-легенева реанімація.

Протипоказання

Неможливість відповідного вкладання пацієнта (травми обличчя і шиї, жорсткість шийного відділу хребта і т. д.); у таких випадках інколи буває можливою інтубація із використанням фібробронхоскопу, екстреною маніпуляцією може бути конікотомія, а маніпуляцією вибору — трахеотомія (введення трубки безпосередньо у трахею через тканини шиї).

Ускладнення

Інтубація стравоходу (і аспірація шлункового вмісту), інтубація бронха (найчастіше правого), механічна травма, кровотеча; інфекція дихальних шляхів, набряк голосової щілини.

Забезпечення

1. Інтубаційна трубка: у дорослих осіб зовнішній \varnothing 7,0–10,0 мм; прагніть ввести настільки широку трубку, наскільки це можливо зробити, без пошкодження гортані і трахеї; ширша трубка = менший дихальний опір, легше відсмоктування секрету та

виконання фібробронхоскопії (можливе через трубку $\varnothing \geq 8,0-8,5$ мм).

2. Ларингоскоп із комплектом клинків (найчастіше викривлених [Макінтош]), і робочим джерелом світла (найкраще 2 ларингоскопа).
3. Провідники:
 - 1) з дроту — кінець не може виступати за інтубаційну трубку;
 - 2) м'який (*bougie*) — у разі труднощів при інтубації можна спочатку ввести у трахею, а по ньому трубку.
4. Рото-горлова трубка або складені салфетки для запобігання перекушування ендотрахеальної трубки.
5. Місцевоанестезуючий гель, що містить лідокаїн, препарати, що застосовуються для аналгоседації та міорелаксанти
6. Механічний відсмоктувач та катетери для відсмоктування мокротиння з трахеобронхіального дерева.
7. Лейкопластир, бинт або спеціальний пристрій для фіксації трубки.
8. Стетоскоп.
9. Прилади для оксигенотерапії, штучної вентиляції легень (мішок Амбу) та серцево-легеневої реанімації

Техніка

Інтубація через рот (можливою є також інтубація через ніс).

1. Розкрийте рот пальцями правої руки: перехрещені великий та вказівний пальці розташуйте на зубах (у беззубого пацієнта — на яснах) нижньої та верхньої щелеп і розкрийте рот.
2. Утримуючи ручку ларингоскопа лівою рукою, введіть клинок ларингоскопа у ротову порожнину через правий кут рота. Слідкуйте, щоб не притискати клинком ларингоскопа губи до зубів та щоб не виломати зуби.
3. Після досягнення кінцем клинка кореня язика (надгортанна долина), змістіть язик пацієнта клинком ларингоскопа вліво і

натисніть клинком або кінцем клинка ларингоскопа на основу язика над входом до гортані (не тисніть на надгортанник), підтягуючи ларингоскоп догори; якщо це необхідно, видаліть відсмоктувачем виділення із ротової порожнини та горла.

4. Візуалізуйте усю голосову щілину (якщо це можливо), інтубаційну трубку, тримаючи у правій руці, введіть через правий кут рота і проведіть між голосовими зв'язками.

5. Притримуючи трубку на відповідній глибині, (зазвичай 20–22 см), вийміть ларингоскоп і попросіть асистента наповнити ущільнюючу манжету повітрям.

6. Переконайтесь у правильності розташування трубки, аускультуючи грудну клітку хворого. Після під'єднання до трубки набору для вентиляції, напр. мішка Амбу, і початку вентиляції, повинні вислуховуватись симетричні дихальні шуми над основами обох легень (низом, боками) та над їх верхівками (під ключицями); виключте інтубацію стравоходу аускультуючи епігастрію (шлунка – шум булькотіння під час спроби вентиляції через трубку, розміщену

в стравоході) та капнометрією, якщо доступна (відсутність CO₂ у повітрі, що виходить із трубки, встановленої в стравоході). У випадку сумнівів видаліть трубку і повторіть спробу її введення після попередньої преоксигенації.

7. Зафіксуйте інтубаційну трубку відповідним фіксатором, бинтом або лейкопластиром; для попередження перекусування трубки, розмістіть між зубами рото-горлову трубку або згорнутий бинт.

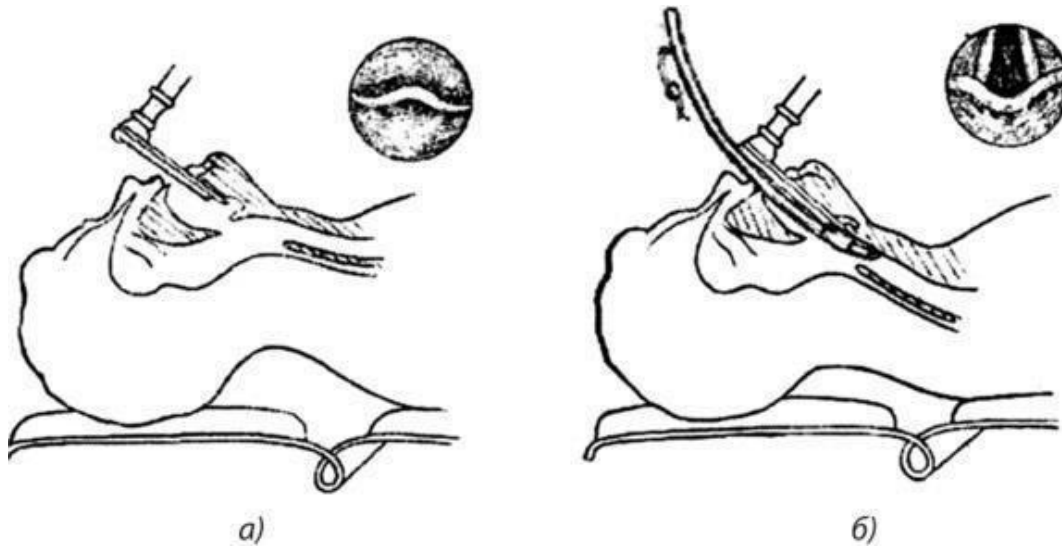
Покази до заміни інтубаційної та трахеостомічної трубки:

підозра або підтвердження звуження просвіту трубки виділеннями, згустки крові, сторонні тіла і т. д. Непрохідна трубка повинна бути одразу видалена!

Планове видалення інтубаційної трубки:

хворий у сидячому положенні; відсмоктувачем видаліть виділення з бронхіального дерева, попросіть хворого зробити глибокий вдих, спустіть манжету, видаліть трубку під час видиху пацієнта, попросіть

пацієнта, щоб відкашляв застійну мокроту, після видалення інтубаційної трубки, проводьте ретельний моніторинг функцій системи дихання (клінічне спостереження, пульсоксиметрія, при потребі газометрія).



Використання мішка Амбу

- Голову пацієнта укладають на жорстку рівну поверхню, трохи відкинувши назад.
- Проводять очищення дихальних шляхів.
- При необхідності застосовують повітропровід або нижню щелепу висувають вперед, щоб запобігти залягання язика.
- Респіратор (маска) щільно прикладається до обличчя пацієнта.
- Мішечок з киснем здавлюють з рівними інтервалами в середньому по 17 натискань за одну хвилину.

У разі якщо мішок пошкоджений, є дефект при з'єднанні з балоном або маска, не щільно прилягає до обличчя пацієнта, то позитивного ефекту отримати не вдасться, тому перед використанням пристосування його потрібно ретельно перевірити на справність і застосовувати згідно інструкції.



Реанімація при зупинці кровообігу

Припинення діяльності серця може виникнути під впливом найрізноманітніших причин (утоплення, удушення, отруєння газами, ураження електричним струмом та блискавкою, крововилив у мозок, інфаркт міокарда та інші захворювання серця, тепловий удар, крововтрати, сильний прямий удар у ділянку серця, опіки, замерзання та ін.) та у будь-якій обстановці — у лікарні, стоматологічному кабінеті, вдома, на вулиці, виробництві. У будь-яких з цих випадків у розпорядженні особи, що робить реанімацію, є лише 3-4 хвилини для постановки діагнозу та відновлення кровопостачання мозку.

Розрізняють два види припинення роботи серця: асистолію (повне припинення діяльності серця) та фібриляцію шлуночків, коли певні волокна м'язів серця скорочуються хаотично, некоординовано. Як у першому, так у другому випадках серце припиняє «качати» кров та кровотік у судинах зупиняється.

Основними симптомами зупинки серця, які дозволяють швидко поставити діагноз, є:

- втрата свідомості;
- відсутність пульсу, у тому числі на сонних та стегнових артеріях;
- відсутність серцевих тонів;
- зупинка дихання;
- блідість або синюшність шкіри та слизових оболонок;
- розширення зіниць;
- судоми, які можуть з'явитися у момент втрати свідомості та бути першим помітним оточуючим симптомом зупинки серця.

Ці симптоми настільки переконливо свідчать про зупинку кровообігу та про те, що не можна втрачати ані секунди на додаткове обстеження (вимірювання артеріального тиску, визначення частоти пульсу) або пошуки лікаря, а необхідно негайно розпочати реанімацію.

Техніка непрямого масажу серця

Непрямий масаж є ритмічним стисканням серця між грудиною та хребтом. При цьому кров виганяється з лівого шлуночка у аорту та надходить до головного мозку, а з правого шлуночка — до легень, де збагачується киснем. Після того, як тиск на передню грудну стінку припиняється, порожнини серця знову заповнюються кров'ю.

При проведенні непрямого масажу серця хворого вкладають на спину на тверду поверхню (підлога, земля). Масаж на матраці або м'якій поверхні робити не можна. Реаніматор стає збоку від хворого та кистями, покладеними одна на одну, надавлює на грудиною з такою силою, щоб прогнути її за напрямком до хребта на 5–6 см. Частота стискань 100—120 у хвилину. Руки повинні лежати на нижній третині грудини.

У дітей масаж серця слід проводити лише однією рукою, а дітей грудного віку — кінчиками двох пальців з частотою 100—120 натискань у хвилину. Точка прикладання пальців у дітей до 1 року — у нижнього кінця грудини.

При проведенні масажу дорослим необхідно застосовувати не тільки силу рук, потрібно натискати усім корпусом. Такий масаж потребує значного фізичного напруження та досить втомливий.

Якщо реанімацію виконує одна людина, то через кожні 30 стискань грудини з інтервалом у 1 секунду вона повинна, припинивши масаж, зробити 2 вдиха за методом рот у рот, рот у ніс або спеціальним ручним респіратором. При участі у реанімації двох осіб слід робити 2 роздування легень після кожних 30 стискань грудини.

Ефективність масажу серця оцінюють за такими ознаками:

- поява пульсу на сонних, стегнових та променевих артеріях;
- підвищення артеріального тиску до 60-80 мм рт. ст.;
- звуження зіниць та поява реакції їх на світло;
- зникнення синюшного забарвлення та «смертельної» блідості; ●

подальше відновлення самостійного дихання.

Слід пам'ятати, що грубе проведення зовнішнього масажу серця може призвести до тяжких ускладнень — переломів ребер, що може призвести до пошкодження органів грудної порожнини (наприклад, легенів і серця). При сильному тиску також може статися розрив шлунка або печінки. Особливу обережність слід виявляти при проведенні масажу в дітей та людей похилого віку.

Якщо через 30-40 хвилин від початку масажу серця, штучного дихання та медикаментозної терапії серцева діяльність не відновлюється, зіниці залишаються широкими, без реакції на світло, можна вважати, що в організмі почалися незворотні зміни та загибель мозку, і реанімацію

доцільно припинити. При появі явних ознак смерті реанімацію можна припиняти раніше.

При деяких тяжких захворювань та травматичних пошкодженнях (злоякісні пухлини з метастазами, тяжка травма черепа з розміщенням головного мозку) реанімація не буде мати сенсу та її не слід розпочинати. У інших випадках раптової смерті завжди залишається надія на оживлення хворого та для цього повинні бути прийняті усі можливі заходи.

Транспортування хворого із зупинкою дихання та серцевих скорочень може бути здійснене лише після відновлення серцевої діяльності та дихання або у спеціальній машині швидкої допомоги, у якій можна продовжувати реанімаційні заходи.

СЛР - тривалість у стаціонарі приймального спокою при асистолії

- Одягти рукавички та маски мед. персоналу.
- Оцінка безпеки для персоналу.
- Оцінка стану хворого – не більше 10 секунд (наявність: свідомості, самостійного дихання, кровообіг – на центральних артеріях).
- Викликати реанімаційну бригаду. Запитати ЕКГ.
- Розташувати хворого на твердій поверхні, оголити груди пацієнта.
- Негайно розпочати СЛР (30:2) !!! Зробіть 30 компресій грудної клітки (не менше 100-120/хв. на глибину не більше 6 см) і 2 вдихи мішком Амбу - 8-10 разів на хв. (Підключити

кисень до мішка Амбу). Оцінка ритму через 5-6 циклів (або кожні 2 – 3 хвилини)!

- Забезпечити В/В або В/К доступ.
- За даними ЕКГ-асистолія: негайне введення розчину Адреналіну 1 мг кожні 3-5 хв В/В або В/К.
- Інтубація трахеї та продовжити ШВЛ та компресії грудної клітки 30:2.
- Забезпечити безперервний моніторинг протягом усього СЛР (АТ, Рs, ЧДД, Sp O2).
- Оцінка ритму через 5-6 циклів (або кожні 2 – 3 хвилини) !!!
- Тривалість реанімаційних заходів за умов стаціонару – 30 хв.

Методика проведення електричної дефібриляції

- включити живлення (автономне з вмонтованої батареї акумуляторів, або електромережі напругою 220 V, або від акумулятора санітарного автомобіля через перетворювач напруги з 12V).
- через пластини з допомогою монітора ЕКГ (є в більшості сучасних апаратів) визначити стан електричної активності міокарду.
- змастити пластини гелем, або використати марлеві прокладки змочені фіз. розчином.
- встановити за шкалою заряд достатньої сили, щоб подавити ектопічні вогнища збудження в міокарді:

- включити кнопку "заряд" - процес накопичення заряду в супроводжується постійним звуковим сигналом. ● основне положення електродів при роботі сучасними дефібриляторами передньо - передне: один з електродів розташувати справа під ключицю біля краю грудини, а другий - в ділянці верхівки серця. Електроди необхідно щільно притиснути до тіла пацієнта (сильно здавити грудну клітку) для зменшення грудного опору. З цією ж метою дефібриляцію слід здійснювати у фазу видиху, щоб розміри грудної клітки були мінімальними (це забезпечує зниження трансторакальної напруги на 15—20 %). ● після отримання сигналу про готовність до проведення дефібриляції (загорання лампочок або переривного звуку) включити кнопки "розряд". Якщо перша спроба не вдалася, то її необхідно повторювати, підвищуючи кожного разу напругу (див. рекомендації ERC 2000).
- після відновлення ритму можливий повторний розвиток фібриляції шлуночків, через електричну нестабільність міокарду, обумовленою гострою коронарною недостатністю і вторинними порушеннями метаболізму. Для стабілізації ефекту рекомендується нормалізація кислотно-лужного стану, корекція метаболічного ацидозу. В деяких випадках повторна електрична дефібриляція виявляється неефективною (звичайно це буває при низькоамплітудній фібриляції шлуночків і не усуненій кисневій заборгованості). У такому разі показано введення адреналіну, гідрокарбонату натрію, додаткові зусилля по оксигенації і після масажу серця 1-2 хв. знову провести електричну дефібриляцію.

Можливі причини відсутності ефекту при дефібриляції

- неправильне встановлення електродів

- поганий (відсутній) контакт з шкірою пацієнта (мало гелю на електродах, або фіз. розчину на марлевих прокладках, електроди притиснені не щільно).
- низька енергія дефібриляції.
- не усунені гіпоксія, ацидоз.
- біологічно-рефрактерна фібриляція шлуночків.
СЛР - тривалість у стаціонарі приймального спокою при ФЖ\ЖТ без пульсу - потрібна дефібриляція!
- Вдягнути рукавички та маски мед. персоналу.
- Оцінка безпеки для персоналу.
- Оцінка стану хворого – не більше 10 секунд (наявність: свідомості, самостійного дихання, кровообіг – на центральних артеріях).
- Викликати реанімаційну бригаду.
Запитати ЕКГ. Запросіть дефібрилятор.
- Розташувати хворого на жорсткій поверхні, оголити груди пацієнта.
- Негайно розпочати СЛР (30:2) !!! Зробіть 30 компресій грудної клітки (не менше 100120/хв. на глибину не більше 6 см) і 2 вдихи мішком Амбу - 8-10 разів на хв. (Підключити кисень до мішка Амбу).
- Забезпечити В/В або В/К доступ.

За даними ЕКГ – ФШ/ШТ без пульсу - потрібно проведення дефібриляції!

- 1 розряд 200Дж - продовжити СЛР 5-6 циклів (2 хв.) - Потім оцінка ритму: ФШ/ШТ без пульсу
- 2 розряд 360 Дж - СЛР 5-6 циклів (2 хв.) - Потім оцінка ритму: ФШ/ШТ без пульсу введення розчину Адреналіну 1 мг кожні 3-5 хв В/В або В/К. інтубація трахеї.
- 3 розряд 360 Дж - СЛР 5-6 циклів (2 хв.) - Потім оцінка ритму: ФШ/ШТ без пульсу введення розчину Адреналіну 1 мг і Амiodарону 300 мг В/В або В/К.
- 4 розряд 360 Дж - СЛР 5-6 циклів (2 хв.) - Потім оцінка ритму: ФШ/ШТ без пульсу введення розчину Адреналіну 1 мг В/В або В/К.
- 5 розряд 360 Дж - СЛР 5-6 циклів (2 хв.) - Потім оцінка ритму: ФШ/ШТ без пульсу введення розчину Адреналіну 1 мг і Амiodарону 150 мг В/В або В/К. Продовжити СЛР (30:2) та введення розчину Адреналіну 1 мг кожні 3-5 хв В/В або В/К.

Реанімаційні заходи за умов стаціонару – 30 хв.

ЛІТЕРАТУРА

1. Загальна хірургія: підручник / С. Д. Хіміч, М. Д. Желіба, І. Д. Герич та ін. ; за ред. С. Д. Хіміча, М. Д. Желіби. - 3-є вид., перероб. і доп. – Київ : ВСВ "Медицина", 2018.
2. Загальна хірургія : підручник / за ред. Я. С. Березницького, М. П. Захараша, В. Г. Мішалова, В. О. Шідловського. – Вінниця : Нова Книга, 2018.
3. Курс лекцій з загальної хірургії : навч.-метод. посібник / О. І. Дронов, В. О. Сипливий, І. О. Ковальська та ін. / за ред. О. І. Дронова, В. О. Сипливого, І. О. Ковальської та ін. – 2-е вид., допов. – Київ : МВЦ "Медіаформ", 2011.
4. Оцінка важкості стану хірургічного хворого / В. О. Сипливий, О. І. Дронов, К. В. Конь, Д. В. Євтушенко. – Київ : Майстерня книги, 2009.
5. Загальна хірургія : вибрані лекції / за ред. Б. І. Дмитрієва. – Одеса : Вид-во Одеського медуніверситету, 1999. Волколаков Я. В. Общая хирургия / Я. В. Волколаков. – Рига : Медицина, 1989.
6. Методика обстеження хірургічного хворого / за ред. М. О. Ляпіса. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. Черенько М. П. Загальна хірургія / М. П. Черенько, Ж. М. Ваврик. – 2-е вид., доп. – Київ : Здоров'я, 2004.