

ПДМУ
кафедра внутрішньої медицини №3 з
фтизіатрією

Лекція: «Організація надання екстреної та невідкладної медичної допомоги в Україні. Нормативні документи. Наказ МОЗ України №1269 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги».

Екстрена та невідкладна медична допомога в практиці лікаря-стоматолога. Невідкладна допомога в кардіології (гіпертонічний криз, ГСН, непритомність, колапс, кардіогенний шок). Серцево-легенева реанімація».

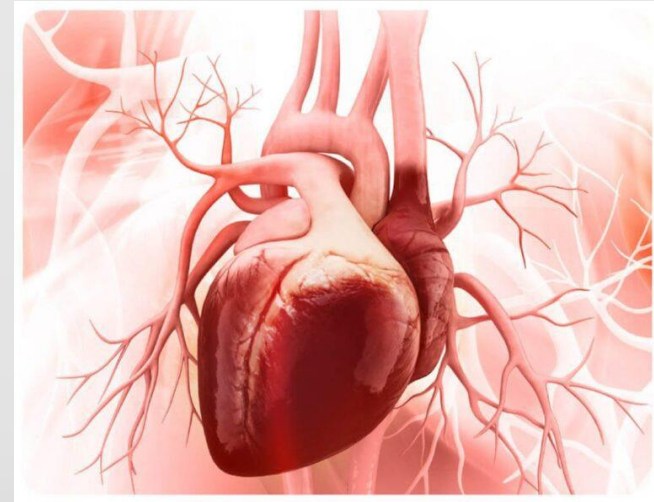
Доцент Герасименко Н.Д

Актуальність теми:
ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТАВЛЯТЬ ПІД
ЗАГРОЗУ ЖИТТЯ!

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) відіграють ведучу роль у захворюваності населення, особливо в розвинутих країнах та є головною причиною смертності населення у всьому світі. За даними ВООЗ, хвороби системи кровообігу провокують у світі більше половини всіх випадків смерті та щорічно забирають 17,5 млн. людських життів.

За цим показником наша країна лишається одним зі світових лідерів.

Також ССЗ складають третину причин інвалідності у світі та займають перше місце серед причин інвалідності в нашій країні. Серед причин інвалідності переважають ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба і судинні поразки мозку.



Актуальність теми:

Темп сучасного життя та психоемоційний стан населення України унаслідок війни спричинили збільшення частоти ургентної серцево-судинної патології, особливо на тлі коморбідності.

На прийомі у стоматолога у хворого можуть виникнути ургентні кардіологічні стани, які відбуваються несподівано, в будь-який час доби і в різних ситуаціях та будуть потребувати екстреної медичної допомоги.

Для успішного лікування пацієнтів з невідкладними станами лікарі усіх спеціальностей, зокрема лікарі - стоматологи повинні знати і вміти своєчасно розпізнати ознаки розвитку невідкладних станів та надати екстрену медичну допомогу. Важливими також є навички роботи в умовах стресу.

Охорона здоров'я населення є системою заходів, спрямованих на збереження держави і нації, а отже є одним з чинників національної безпеки будь-якої країни. Пріоритетом державної політики України є діяльність, спрямована на збереження і зміцнення здоров'я громадян.

Законом закріплено в Конституції України (п. 6 ст. 92), «Основах законодавства України про охорону здоров'я» (ст. 12), Законі України «Про основи національної безпеки України» (ст. 7), Концепції розвитку охорони здоров'я населення України, Міжгалузевої комплексної програми "здоров'я нації" та інших нормативно-правових актах.

Особливу увагу в цій діяльності відводиться організації надання екстреної медичної допомоги (ЕМД).

Основним державним актом, який визначає організацію надання ЕМД є Закон України від 5 липня 2012 року № 5081-VI «Про екстрену медичну допомогу» із змінами і доповненнями, внесеними *Кодексом цивільного захисту України* від 2 жовтня 2012 року N 5403-VI, *Законами України*:

- від 18 червня 2013 року N 333-VII,
- від 10 квітня 2014 року N 1197-VII,
- від 2 липня 2015 року N 580-VIII,
- від 10 листопада 2015 року N 766-VIII,
- від 18 січня 2018 року N 2269-VIII,
- від 20 вересня 2019 року N 124-IX,
- від 20 грудня 2019 року N 421-IX,
- від 16 грудня 2020 року N 1089-IX,
- від 16 грудня 2021 року N 1967-IX,
- від 7 вересня 2022 року N 2581-IX

ЗАКОН УКРАЇНИ Про екстрену медичну допомогу

Цей Закон визначає організаційно-правові засади забезпечення громадян України та інших осіб, які перебувають на її території, екстреною медичною допомогою, у тому числі під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків, та засади створення, функціонування і розвитку системи ЕМД.

Останні зміни відбулися від 7 вересня 2022 року N 2581-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112»

Згідно змін у законі наведені нижче терміни вживаються в такому значенні:

- 1) ***бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги*** - структурна одиниця станції Е(Ш)МД або центру ЕМД та медицини катастроф, завданням якої є надання екстреної медичної допомоги людині у невідкладному стані безпосередньо на місці події та під час перевезення такої людини до закладу охорони здоров'я відповідно до цього Закону;
- 2) ***виклик ЕМД*** - повідомлення про невідкладний стан людини і місце події та/або звернення про необхідність надання екстреної медичної допомоги за єдиним телефонним номером екстреної медичної допомоги 103 чи за єдиним телефонним номером системи екстреної допомоги населенню 112;
- 3) ***відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги*** - структурний підрозділ багатопрофільної лікарні, в якому у цілодобовому режимі забезпечується надання екстреної медичної допомоги;

ЗАКОН УКРАЇНИ

Про екстрену медичну допомогу (продовження)

- 4) **домедична допомога** - невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти основними практичними навичками з рятування та збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані, та відповідно до закону зобов'язані здійснювати такі дії та заходи;
- 5) **екстрена медична допомога** - медична допомога, яка полягає у здійсненні працівниками системи екстреної медичної допомоги відповідно до цього Закону невідкладних організаційних, діагностичних та лікувальних заходів, спрямованих на врятування і збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я;
- 6) **місце події** - територія, приміщення або будь-яке інше місцезнаходження людини у невідкладному стані на момент здійснення виклику екстреної медичної допомоги;

ЗАКОН УКРАЇНИ

Про екстрену медичну допомогу (продовження)

7) невідкладний стан людини – раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму та невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або оточуючих її людей і виникає внаслідок хвороби, травми, отруєння або інших внутрішніх чи зовнішніх причин;

8) пункт постійного базування бригади Е(Ш)МД – місце розташування бригади **Е(Ш)МД** та спеціалізованого санітарного транспорту, пристосоване та обладнане для її роботи у цілодобовому режимі;

9) пункт тимчасового базування бригади Е(Ш)МД – місце тимчасового перебування бригади **Е(Ш)МД** для забезпечення своєчасного надання **Е(Ш)МД**, у тому числі під час проведення масових заходів та заходів за участю осіб, стосовно яких здійснюється державна охорона;

10) система екстреної медичної допомоги – сукупність визначених цим Законом закладів охорони здоров'я та їх структурних одиниць, які забезпечують організацію та надання ЕМД, у тому числі під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків;

11) спеціалізований санітарний транспорт – оснащений спеціальними світловими і звуковими сигнальними пристроями транспортний засіб, призначений для перевезення людини у невідкладному стані та обладнаний для надання ЕМД або призначений для перевезення анатомічних матеріалів людини, які застосовуються для трансплантації.

ЗАКОН УКРАЇНИ

Про екстрену медичну допомогу (продовження)

Інші поняття і терміни вживаються в цьому Законі у значеннях, що визначені в Основах законодавства України про охорону здоров'я та інших законодавчих актах України.

Стаття 2. Законодавство України у сфері надання екстреної медичної допомоги.

1. Законодавство України у сфері надання екстреної медичної допомоги базується на Конституції України та складається з Основ законодавства України про охорону здоров'я, інших законодавчих актів, що регулюють відносини з питань, пов'язаних з охороною здоров'я, цього Закону та інших прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів.
2. Якщо міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України, встановлені інші правила, ніж ті, що передбачені законодавством України у сфері надання екстреної медичної допомоги, застосовуються правила міжнародного договору.

Стаття 3. Право на екстрену медичну допомогу та загальні засади її надання.

1. На території України кожен громадянин України та будь-яка інша особа мають право на безоплатну, доступну, своєчасну та якісну ЕМД, яка надається відповідно до цього Закону. Іноземці та особи без громадянства, які тимчасово перебувають на території України, а також фізичні особи, які взяті під варту або яким призначено покарання у виді позбавлення волі, забезпечуються ЕМД у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України
2. На території України кожен громадянин України та будь-яка інша особа мають право:
 - здійснити виклик ЕМД;
 - звернутися за отриманням ЕМД до найближчого відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги чи іншого закладу охорони здоров'я, який може забезпечити надання такої допомоги;
 - повідомити лікуючого лікаря або працівників найближчого закладу охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування про свій невідкладний стан або про невідкладний стан іншої людини.
3. У разі виявлення людини у невідкладному стані, яка не може особисто звернутися за наданням ЕМД, та за відсутності медичних працівників на місці події громадянин України або будь-яка інша особа, які виявили таку людину, зобов'язані:
 - негайно здійснити виклик ЕМД або повідомити про виявлену людину у невідкладному стані та про місце події працівників найближчого закладу охорони здоров'я чи будь-яку особу, яка зобов'язана надавати домедичну допомогу та знаходиться поблизу місця події;
 - за можливості надати виявленій людині у невідкладному стані необхідну допомогу, у тому числі шляхом перевезення такої людини до найближчого до місця події відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги чи іншого закладу охорони здоров'я, у якому може бути забезпечено надання необхідної медичної допомоги.

4. Кожен громадянин України або інша особа, які виявили людину у невідкладному стані, мають право звернутися до підприємств, установ та організацій з проханням надати транспортний засіб для перевезення такої людини до найближчого до місця події відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги чи іншого закладу охорони здоров'я, у якому може бути забезпечено надання необхідної медичної допомоги.

5. Якщо під час перевезення бригадою екстреної (швидкої) медичної допомоги пацієнта, який перебуває у невідкладному стані, у його стані виникли раптові ускладнення, які не можуть бути усунуті медичними працівниками цієї бригади, такий пацієнт доставляється до найближчого закладу охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування, де йому може бути надано необхідну медичну допомогу відповідно до його стану. Відмова у наданні медичної допомоги такому пацієнту або створення перешкод у її наданні не допускається і тягне за собою для осіб, які її допустили чи здійснили без поважних причин, відповідальність, визначену законом.

6. Медичні працівники відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги зобов'язані надати ЕМД пацієнту, який її потребує, з моменту прибуття такого пацієнта до цього відділення незалежно від того, чи супроводжує його бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги або інші особи. Відмова у прийнятті пацієнта, який потребує екстреної медичної допомоги, або несвоєчасне надання екстреної медичної допомоги пацієнту, який її потребує, не допускається і тягне за собою для осіб, які її допустили чи здійснили без поважних причин, відповідальність, визначену законом.

7. Надання ЕМД людині у невідкладному стані на місці події, під час перевезення та у закладі охорони здоров'я здійснюється відповідно до медичних показань на основі клінічних протоколів і стандартів екстреної медичної допомоги, які затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я.

Стаття 4. Виклик екстреної медичної допомоги.

1. Виклик екстреної медичної допомоги здійснюється за єдиним телефонним номером виклику екстреної медичної допомоги 103 або за єдиним телефонним номером системи екстреної допомоги населенню 112.
2. Виклик екстреної медичної допомоги здійснюється безоплатно.
3. Відмова у можливості здійснення передачі та прийняття викликів екстреної медичної допомоги забороняється і тягне для осіб, які її допустили чи здійснили, відповідальність, визначену законом.
4. Порядок передачі викликів екстреної медичної допомоги визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері зв'язку, за поданням центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я (Порядок передачі викликів екстреної медичної допомоги за єдиним телефонним номером 103 в телекомунікаційній мережі загального користування, затверджений Наказом Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України № 324 від 18 червня 2013 року).
5. Прийняття викликів екстреної медичної допомоги та надання екстреної медичної допомоги забезпечуються системою екстреної медичної допомоги, яка створюється та функціонує відповідно до цього Закону.

Для практичної реалізації закону УКРАЇНИ про екстрену медичну допомогу розроблено і діють підзаконні акти, настанови.

Перше видання Національної модельної клінічної настанови з екстреної медичної допомоги було випущене у вересні 2014 року.

Створення цього документу стало кульмінаційною подією в професії та медичній практиці ЕМД.

Національна асоціація державних службовців ЕМД визнає потребу у національних клінічних настановах ЕМД, щоб допомогти державним системам ЕМД забезпечити більш стандартизований підхід до поточної практики допомоги пацієнтам і, як свідчить досвід, сприйняття майбутньої практики.

Модель клінічної настанови ЕМД сприяє рівномірності долікарняної допомоги, яка, у свою чергу, сприяє більш послідовній практиці, оскільки постачальники ЕМД проходять через системи охорони здоров'я.

Наказом МОЗ України від 05.06.2019 р. № 1269 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги » був затверджений Новий клінічний протокол «Екстрена медична допомога: догоспітальний етап»

Мета. Ця настанова призначена для того, щоб допомогти державним системам ЕМД забезпечити більш стандартизований підхід до практики допомоги пацієнтам та охопити засновані на доказах настанови з їх розробкою. Довгострокова мета полягає в розробці повного спектру заснованих на доказах клінічних настанов з долікарняної допомоги.

Усі настанови 2014 року були переглянуті та оновлені, а до цього видання додані настанови та нові рекомендації, засновані на доказах. Ця модель процесу рекомендує використовувати методологію GRADE як інструмент розробки настанов, це прозорий процес, де наявні дослідження переглядаються та оцінюються групою експертів з питань.

Єдина система надання ЕМД в Україні

Єдина система надання ЕМД в Україні діє відповідно до Наказу МОЗ України № 2179 від 24.09.2020 «Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги» (із змінами, внесеними згідно Наказів МОЗ № 234 від 03.04.2012р., № 1016 від 07.12.2012 р.) і створена з метою реалізації політики держави щодо забезпечення своєчасної та якісної медичної допомоги кожній особі, яка перебуває у невідкладному стані. Система функціонує за принципами доступності і безкоштовності медичної допомоги кожній фізичній особі, яка перебуває у невідкладному стані, своєчасності та якості надання медичної допомоги, надання медичної допомоги як в повсякденних умовах, так і в умовах надзвичайної ситуації, єдності медичної науки, освіти і практики, забезпечує її динамічний розвиток і вдосконалення.

Згідно наказу МОЗ України N 2179 від 24.09.2020 «Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги» було:

1. Затвердженні положення:

1.1. Положення про єдину систему надання екстреної (невідкладної) медичної допомоги (додається).

1.2. Положення про відділення невідкладної (екстреної) медичної допомоги лікарні.

1.3. Правила виклику бригад швидкої медичної допомоги.

1.4. Порядок госпіталізації пацієнтів бригадами швидкої медичної допомоги у лікувально-профілактичні установи.

1.5. Порядок дій медичного персоналу швидкої медичної допомоги при ліквідації медичних наслідків надзвичайних ситуацій (масового ураження людей).

2. Встановлено з 01.01.2010 року норматив надання екстреної медичної допомоги
в межах 10-хвилинної транспортної доступності в містах та 20-хвилинної транспортної доступності у сільській

місцевості з урахуванням чисельності та густоти проживання населення, стану транспортних магістралей, інтенсивності руху транспорту.

3. Визначено Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України головною установою, що надає організаційно-методичну допомогу та здійснює науковий супровід заходів щодо створення та функціонування єдиної системи екстреної медичної допомоги.

4. Покладено на територіальні центри екстреної медичної допомоги та медицини катастроф повноваження щодо розбудови, функціонування та управління елементами єдиної системи екстреної медичної допомоги на регіональному рівні.

Єдина система надання ЕМД в Україні

Єдина система надання ЕМД в Україні має такі складові:

I. Управління системи:

1. На центральному рівні - Український науково-практичний центр; ЕМД і МК;
2. На територіальному рівні - територіальні центри ЕМД та МК;

II. Догоспітальний етап:

1. Служба екстреної (швидкої) медичної допомоги (ЕШМД), функціональною одиницею якої є бригада швидкої медичної допомоги;
2. Немедичний персонал системи - фахівці, які не мають медичної освіти (працівники Міністерства внутрішніх справ, рятувальники та інші), функціональні обов'язки яких передбачають надання першої допомоги;

III. Госпітальний етап:

1. Багатопрофільні лікарні з цілодобовим режимом роботи, в тому числі мають в своєму складі відділення ЕШМД;
2. Лікарні ЕШМД;
3. Центри травми трьох рівнів;

IV. Спеціалісти Системи, їх підготовка та перепідготовка

1. Немедичний персонал - спеціальні центри підготовки;
2. Фельдшери, медичні сестри бригад швидкої медичної допомоги - вищі навчальні медичні заклади I-II рівнів акредитації;
3. Лікарі зі спеціальності "Медицина невідкладних станів" - вищі навчальні медичні заклади III-IV рівнів акредитації.

V. Зв'язок та диспетчерська служба

1. Диспетчерська служба швидкої медичної допомоги.

VI. Транспортні засоби (їх відповідність державним стандартам та таблицям оснащення).

1. Санітарний транспорт (автомобілі, гелікоптери, літаки)

VII. Надання екстреної медичної допомоги при надзвичайних ситуаціях, медицина катастроф

1. Бригади постійної готовності першої черги (бригади швидкої медичної допомоги);
2. Спеціалізовані бригади другої черги;
3. Мобільні польові бригади;
4. Мобільні загони;
5. Мобільні госпіталі;
6. Медичні заклади.

VIII. Медична облікова документація, облікова звітність, статистичні форми.

IX. Інформованість населення про роботу Системи та дії в умовах надзвичайних ситуацій

Обов'язки медичних працівників

Серед обов'язків медичних працівників в сфері охорони здоров'я чітко зазначена необхідність надавати медичну допомогу іншим громадянам, які знаходяться в загрозовому для життя і здоров'я стані.

Відповідно до основ законодавства України про охорону здоров'я (ст. 37) медичні працівники зобов'язані невідкладно надавати допомогу при нещасних випадках і гострих захворюваннях.

У документі також наголошується, що в невідкладних випадках, коли реальна загроза життю хворого, згода хворого або його законних представників на медичне втручання не потрібна. При цьому, законодавчо визначений термін саме «медичні працівники», тобто надати медичну допомогу пацієнту в загрозовому для життя стані повинні надавати не тільки лікарі, фельдшери та медичні сестри лікувального профілю, а й лікарі-стоматологи, їх помічники, зубні техніки, акушерки, лаборанти з середньою медичною освітою, молодші медичні сестри і т. д.

Обов'язки медичних працівників

Обов'язок будь-якого медичного працівника надавати таку допомогу визначається ст. 78 Основ законодавства України про охорону здоров'я, а знання, навички та вміння по наданню ЕНМД є складовою освітньо-професійних програм та освітньо-кваліфікаційних характеристик всіх спеціальностей медичного профілю.

Отже, згідно з нормами законодавства України,

- право відмовитися в наданні медичної допомоги в невідкладних та екстремальних ситуаціях, а також хворим, які знаходяться в критичному стані, медичний працівник не має права (крім поважних причин).*

У разі ненадання або неналежного надання медичної допомоги медичним працівником настає кримінальна відповідальність таких статей Кримінального Кодексу України:

І. Стаття 139. Ненадання допомоги хворому медичним працівником:

*- п. 1. Ненадання без поважних причин допомоги хворому медичним працівником, зобов'язаний, згідно з установленими правилами, надати таку допомогу, якщо йому завідомо відомо, що це може мати тяжкі наслідки для хворого, - карається **штрафом** до п'ятдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян **з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років, або виправними роботами на строк до двох років.***

*- п. 2. Те саме діяння, якщо воно **спричинило смерть хворого або інші тяжкі наслідки,** - карається **обмеженням волі на строк до чотирьох років або позбавленням волі на строк до трьох років з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років або без такого.***

II. Стаття 140. Неналежне виконання професійних обов'язків медичним або фармацевтичним працівником:

- **п.1.** Невиконання або неналежне виконання медичним або фармацевтичним працівником своїх професійних обов'язків внаслідок недбалого чи несумлінного до них ставлення, якщо це спричинило тяжкі наслідки для хворого, - карається позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до п'яти років або виправними роботами на строк до двох років, або обмеженням волі на строк до двох років, або позбавленням волі на той самий строк.
- **п.2.** Те саме діяння, якщо воно спричинило тяжкі наслідки для неповнолітнього, - карається обмеженням волі на строк до п'яти років або позбавленням волі на строк до трьох років з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років.

Таким чином, надання медичної допомоги пацієнту в загрозливому для життя стані є обов'язком будь-якого медичного працівника.

Гіпертонічний криз (ГК)

це раптове значне підвищення АТ від нормального або підвищеного рівня, яке супроводжується появою або посиленням розладу з боку органів-мішеней або вегетативної нервової системи і вимагає контрольованого зниження АТ для попередження або обмеження пошкодження органів-мішеней.

***Класифікується на неускладнений та ускладнений
(невідкладний) ГК***

Гіпертонічний криз: причини.

- недотримання антигіпертензивної терапії — нерегулярне та неадекватне лікування артеріальної гіпертензії, погана прихильність до терапії, самотійна корекція або скасування пацієнтом антигіпертензивної терапії;
- застосування симпатоміметиків;
- застосування глюкокортикостероїдів;
- дисфункція щитоподібної залози;
- тривога, психоемоційний стрес;
- больовий синдром;
- метеорологічні впливи;
- надмірне вживання кухонної солі;
- раптова відміна блокаторів бета-адренорецепторів, клонедіну;
- застосування трициклічних антидепресантів (амітриптиліну), нестероїдних протизапальних препаратів;
- вплив «світлового» і «акустичного» стресів — перебування в умовах надмірної освітленості та інтенсивного шуму, гучного звуку та інші фактори.

Класифікація кризів. Залежно від наявності або відсутності ураження органів-мішеней і необхідності термінового зниження АТ виділяють:

Ускладнені гіпертензивні кризи:

Фіксують ознаки ураження органів-мішеней:

- набряк легень;
- інфаркт міокарда;
- ГКС;
- інсульт чи транзиторна ішемічна атака;
- остра ниркова недостатність;
- розшарування аорти;
- еклампсія

Неускладнені гіпертензивні кризи:

Немає ознак ураження органів-мішеней,

проте вони становлять потенційну загрозу для життя хворого, оскільки несвоєчасне надання допомоги може призвести до появи ускладнень та смерті.

Гіпертонічний криз: симптоми

Симптоми гіпертонічного кризу включають ознаки кардіальної дисфункції, нейровегетативного розладу, дисфункції нирок та прояви невротичного спектру:

- головний біль,
- запаморочення,
- задишку,
- порушення зору (миготіння «мушок», поява «туману» або «завіси» перед очима),
- порушення свідомості (сплутаність, оглушеність),
- судоми,
- біль у ділянці серця,
- часте/нерегулярне серцебиття,
- нудоту та блювання,
- відчуття страху, тривоги, дратівливості;
- озноб;
- підвищене потовиділення, відчуття жару;
- спрага, сухість у роті;
- прискорене рясне сечовипускання (сеча — світлого кольору).

При цьому у пацієнта можна виявити лише 1 групу симптомів або навіть симптом (наприклад головний біль та/або запаморочення).

Гіпертонічний криз: діагностика

Діагностичні критерії (ознаки) гіпертонічного кризу:

- раптовий початок;
- значне підвищення артеріального тиску: систолічного на 20–200 мм рт.ст. та діастолічного на 10–50 мм рт.ст.;
- наявність (збільшення вираженості) симптомів із боку органів-мішеней;
- відсутність кореляції між вираженістю симптомів та рівнем артеріального тиску.

Збір анамнезу та фізичне обстеження пацієнтів із гіпертонічним кризом спрямовані на визначення наявності у пацієнта ознак ураження органів-мішеней.

Вибір методів додаткового обстеження залежить від симптомів, які є у пацієнта.

НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА ПРИ НЕУСКЛАДНЕНОМУ ГК

Рекомендовано використання пероральних лікарських засобів, які забезпечують швидкий антигіпертензивний ефект:

- **НІФЕДИПІН 3-5 крапель під язик** (можна повторити через 10 хв.) або
- **НІФЕДИПІН по 10-20 мг всередину** (початок дії через 15-20 хв.), контролюючи АТ кожні 10 хв. (пам'ятати про можливі побічні ефекти: почервоніння обличчя, головний біль, тахікардія) або
- **КАПТОПРИЛ 12,5-50 мг per os або під язик**, за відсутності ефекту
- **КЛОНІДИНУ ГІДРОХЛОРИД 0,075-0,3 мг під язик** або
- **ФУРОСЕМІД 40 мг під язик** (у випадках ознак затримки рідини)
- **ПРОПРАНОЛОЛУ ГІДРОХЛОРИД 20-40 мг** або
- **МЕТОПРОЛОЛУ ТАРТРАТ 25-100 мг під язик або всередину** (у разі тахікардії)

У разі неефективності монотерапії, – можлива комбінація лікарських засобів

НД ПРИ УСКЛАДНЕНОМУ ГК

Ускладнений ГК є прямим показом до госпіталізації та швидкого початку антигіпертензивної терапії, шляхом в/в введення. Лікування ГК повинно бути індивідуальним та залежати від ураження органів мішеней.

При ГК, ускладненому лівошлуночковою недостатністю та/або набряком легень рекомендовано зниження АТ на 20- 30% від вихідного рівня та посилення діурезу за рахунок використання вазодилататорів:

- **НІТРОГЛІЦЕРИН 0,4-0,5 мг під язик, табл. або спрей сублінгвальний (0,4 мг/доза)** (дозу можна повторювати під контролем АТ) або
- **НІТРОГЛІЦЕРИН 10 мг в 100 мл розчину натрію хлориду (0,9%) в/в або в/к крапельно**, збільшуючи швидкість з 25 мкг/хв. до одержання ефекту оксигенотерапія;
- **КАПТОПРИЛ** (капотен) 25 мг сублінгвально; при недостатньому ефекті можна повторно через 30хв. в тій же дозі.

При ізольованій систолічній артеріальній гіпертензії:

- **МОКСОНІДИН** (фізіотенз) в дозі 0,2мг одноразово під язик.
фуросемід та морфіну гідрохлорид не рекомендовано рутинно використовувати при набряку легень

НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА ПРИ УСКЛАДНЕНОМУ ГК

➤ *Гіпертензивний криз, ускладнений ГКС:*

- лікувати ішемію, уникати зниження САТ більше ніж на 25%;
- **НІТРОГЛІЦЕРИН** табл. або спрей сублінгвальний (0,4 мг/доза) 0,4-0,5 мг під язик, дозу можна повторювати під контролем АТ або
- **НІТРОГЛІЦЕРИН** 10 мг в 100 мл розчину натрію хлориду (0,9%) в/в або в/к крапельно, повільно
- розглянути використання **есмололу** (в/в тривалою інфузією);
- **метопрололу або лабеталолу** (в/в болюсно) під постійним моніторингом АТ, якщо біль не пройшов,
- розглянути можливість використання **морфіну гідрохлорид**

➤ *Гіпертензивний криз при диссекції аорти:* рекомендовано зниження АТ сист. до 100-120 мм рт. ст. та зниження ЧСС до 60 уд/хв

- **есмолол** – в/в болюс,
- **лабеталол** – в/в болюс чи тривала інфузія;

➤ *Гіпертензивна енцефалопатія:* рекомендовано зниження САТ на 20-25% протягом однієї години, оскільки більш агресивне зниження може спровокувати ішемію;

➤ *Гіпертензивний криз на фоні ГНН:* рекомендовано зниження АТ не більше ніж на 20% від вихідного. Уникайте використання інгібіторів АПФ в гострий період.

Антигіпертензивні лікарські засоби, що рекомендовані для усунення ускладненого гіпертонічного кризу

Препарат	Доза	Час настання ефекту	Тривалість дії	Показання	Протипоказання	Побічна дія
Натрію нітропрусид	0,3–10 мкг/кг/хв внутрішньовенна інфузія	1–2 хв	1–2 хв	Серцева недостатність, набряк легень, розшаровуюча аневризма аорти, феохромоцитома.	Важка ниркова і печінкова недостатність	Запаморочення, нудота, блювання, гіпотензія, підвищення внутрішньочерепного тиску, інтоксикація ціанідами.
Нітрогліцерин	5–100 мкг/кг/хв внутрішньовенна інфузія	2–5 хв	3–5 хв	Гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда, серцева недостатність, набряк легень.	Цереброваскулярні події	Запаморочення, нудота, блювота, гіпотензія, підвищення внутрішньочерепного тиску, метгемоглобінемія.
Еналапрілат	1,25–5 мг Внутрішньовенно болюсно	15 хв	6 год	Гостра гіпертензивна енцефалопатія, серцева недостатність.	Важка ниркова недостатність у пацієнтів, які не перебувають на діалізі	Гіпотензія
Німодипін	15 мкг/кг/год Внутрішньовенно крапельно, а надалі по --- 30 мкг/кг/год	10–20 хв	2–4 год	Гіпертонічний криз при субарахноїдальній кровотечі	Серцева недостатність, атріовентрикулярна блокада високого ступеня	Тахікардія, головний біль, почервоніння шкіри, свербіж шкіри, набряк.
Нікардипін	5–15 мг/год внутрішньовенна інфузія	5–20 хв	1–2 год	Гіпертонічний криз	Серцева недостатність, атріовентрикулярна блокада високого ступеня	Тахікардія, головний біль, почервоніння шкіри, періорбітальний набряк.

Антигіпертензивні лікарські засоби, рекомендовані для купірування неускладненого гіпертонічного кризу

Препарат	Доза	Час появи ефекту	Тривалість дії, год	Протипоказання	Побочні дії
<i>Каптоприл</i>	<i>25 мг сублінгвально</i>	<i>15–30 хв</i>	<i>6–8</i>	<i>Білатеральний стеноз ниркової артерії, ангіоневротичний набряк, вагітність, гіперкаліємія</i>	<i>Гіпотензія</i>
<i>Клофелін</i>	<i>0,1–0,2 мг внутрішньо або сублінгвально, повторне вживання можливе кожну годину до максимальної дози 0,6 мг/доба</i>	<i>30–60 хв</i>	<i>8–16</i>		<i>Гіпотензія, сухість в роті, біль в шлунку</i>
<i>Лабеталол</i>	<i>200–400 мг внутрішньо, повторне вживання можливе кожні 2–3 год</i>	<i>30 хв—2 год</i>	<i>2–12</i>	<i>Бронхіальна астма, атріовентрикулярні блокади високих ступенів</i>	<i>Гіпотензія в ортостазі, бронхоспазм</i>
<i>Ніфедипін</i>	<i>5–10 мг сублінгвально або 10–20 мг внутрішньо</i>	<i>15–30 хв</i>	<i>3–4</i>		<i>Гіпотензія в ортостазі, периферичні набряки, головний біль, нудота, блювота, почервоніння шкіри, свербіж шкіри, м'язовий тремор</i>

Антигіпертензивні лікарські засоби, рекомендовані для усунення ускладненого гіпертонічного кризу.

Препарат	Доза	Час настання ефекту	Тривалість дії	Показання	Протипоказання	Побічна дія
Фентоламін	50–100 мкг/кг/хв	1–2 хв	10–30 хв	Гіпертонічний криз при феохромоцитомі	Гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда, набряк легень.	Тахікардія, головний біль, нудота, блювота, біль у животі
Диазоксид*	1–3 мг/кг внутрішньовенно	2–4 хв	3–12 год	Гіпертонічний криз при хронічній хворобі нирок або нирково-судинною гіпертензією	Гострий коронарний синдром, цереброваскулярні події, підвищена чутливість до препаратів сульфонілсечовини	Запаморочення, гіпотензія, гіперглікемія, тахікардія, почервоніння шкіри, свербіж шкіри, гіперволемія
Фенолдопам*	0,1–1,7 мкг/кг/хв внутрішньовенна інфузія	5–15 хв	1–4 год	Гіпертонічний криз при хронічній хворобі нирок	Глаукома	Запаморочення, гіпотензія, нудота, брадикардія, почервоніння шкіри, свербіж шкіри, підвищення внутрішньоочного тиску, гіпокаліємія, флебіт
Гідралазін*	10–20 мг внутрішньовенно болюсно абовнутрішньомязово, можна повторювати кожні 4-6 год до	10–20 хв	3–8 год	Еклампсія	Гострий коронарний синдром, аневризма аорти, цереброваскулярні події	Тахікардія, почервоніння шкіри, головний біль, нудота, блювота, порушення коронарного кровотоку

Антигіпертензивні лікарські засоби, що рекомендовані для усунення ускладненого гіпертонічного кризу

Препарат	Доза	Час настання дії	Тривалість дії	Показання	Протипоказання	Побічна дія
----------	------	------------------	----------------	-----------	----------------	-------------

Лабеталол	20–80 мг внутрішньовенно болюсно або 2 мг/хв внутрішньовенна інфузія, повторювати за необхідності (максимальна доза 300 мг/добу)	2–10 хв	2–4 год	Гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда, аневризма аорти гіпертензивна енцефалопатія, феохромоцитома	Серцева недостатність, набряк легенів, бронхіальна астма, атріовентрикулярна блокади високих ступенів	Гіпотензія, запаморочення, нудота, свербіж шкіри
Урапідил	12,5–25 мг внутрішньовенно болюсно	3–5 хв	4–6 год	Серцева недостатність, набряк легенів, інсульт, гіпертензивна енцефалопатія, феохромоцитома, гостре пошкодження нирок, еклампсія, аневризма аорти	непереносимість	Гіпотензія, запаморочення
Метопролол	5 мг/100 мл 0,9% NaCl внутрішньовенно	5–10 хв	4–8 год	Інсульт, гіпертензивна енцефалопатія, феохромоцитома, гостре пошкодження нирок, аневризма аорти	Серцева недостатність, набряк легенів, бронхіальна астма, атріовентрикулярна блокади високих ступенів	Гіпотензія, запаморочення, нудота
Клонідин	0,5–1,0 мл внутрішньовенно або 0,5–2,0 мл 0,01% розчину внутрішньом'язово	5–15 хв	2–6 год	Ускладнений гіпертонічний криз, крім інсульту	цереброваскулярні захворювання	Гіпотензія, запаморочення, сухість у роті, блювота, нудота

Гостра серцева недостатність (ГСН)

Гостра серцева недостатність — це важкий клінічний стан, який розвивається на тлі порушення скоротливої здатності міокарда та зменшення систолічного і хвилинного об'ємів серця.

Розрізняють наступні варіанти перебігу ГСН залежно від клінічних проявів:

- Загострення або декомпенсація ХСН
- набряк легень
- Ізольована правошлуночкова ГСН
- ГСН з високим артеріальним тиском
- Кардіогенний шок
- ГСН, яка спричинена ГКС/ГІМ

До найбільш тяжких випадків відносять кардіогенний шок, набряк легень та недостатність правих відділів серця. Менш тяжкими формами є декомпенсація хронічної серцевої недостатності. Приблизно третина випадків пов'язана з гострим коронарним синдромом (ГКС).

ГСН вимагає невідкладної медичної допомоги. При її відсутності стан може привести до смерті хворого.

ОСНОВНІ ПРИЧИНИ РОЗВИТКУ ГОСТРОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Більш, ніж у половини пацієнтів найчастішими причинами серцевої недостатності є ІХС та гіпертензія. Третьою найчастішою причиною серцевої недостатності є захворювання клапанів серця.

- Ішемія/інфаркт міокарда
- Виражена неконтрольована артеріальна гіпертензія
- Систолічна і/або діастолічна дисфункція лівого шлуночка
- Недостатність мітрального клапану
- Пошкодження клапанного апарата (аортального, мітрального клапана)
- Розрив міжшлуночкової перегородки, відрив хорд клапану
- Міокардіт/кардіоміопатія
- Інші причини (аритмії, тромбоемболія легеневої артерії, легенева гіпертензія, тампонада серця)

КЛАСИФІКАЦІЯ ГСН

ГСН класифікують:

- за рівнем АТ
- за наявністю факторів, що спричиняють декомпенсацію
- за виділенням клінічних груп пацієнтів з СН

За рівнем тиску:

- ГСН з нормальним АТ (90—140 мм рт. ст.)
- Підвищеним систолічним АТ (САТ) > 140 мм рт. ст
- Гіпотензивна ГСН (САТ < 90 мм рт. ст.), виявляють у 5—8 % пацієнтів

За наявністю причин, що призвели до декомпенсації (CHAMP) :

- С (Acute coronary syndromes) – гострий коронарний синдром
- Н (Hypertensive) – гіпертензивний криз.
- А (Arrhythmia) – тахіаритмії або виражена брадикардія /порушення провідності.
- М (mechanical obstruction) – гостра механічна непрохідність
- Р (Pulmonary embolism) – тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА).

За виділенням клінічних груп пацієнтів з ГСН:

- Вологий і теплий (хороша перфузія за наявності ознак клінічного застою — найчастіший тип)
- Вологий і холодний (гіперперфузія і застій - при кардіогенному шоку)
- Сухий і холодний (гіперперфузія без застою)
- Сухий і теплий (пацієнт компенсований, нормальна перфузія без застою)

При ГІМ:

- за Killip та Kimball

ДІАГНОСТИКА ГСН

- ЕКГ записується негайно з метою діагностики ішемії та оцінки ритму серця.
- Необхідно отримати дані ехокардіографії негайно
- Пульсоксиметрія
- Рівень АТ
- Частота дихання
- Лабораторні дослідження першої лінії — це клінічний аналіз крові, рівні калію, натрію та креатиніну в плазмі, D-димеру.
- Якщо є підозра на ГКС, потрібно визначити рівні серцевих маркерів (підвищення рівня тропоніну)
- Аналізі газів артеріальної крові (В ускладнених випадках метаболічний ацидоз та підвищений рівень лактату вказують на тяжку гіперперфузію).
- Рівень N-термінального фрагменту промозкового натрійуретичного пептиду (NT-proBNP) та мозкового натрійуретичного пептиду (BNP) у плазмі є корисним додатковим методом диференціації серцевої недостатності від інших причин задишки.
- Рентгенографія органів грудної клітини дозволяє оцінити застійні явища у легенях, накопичення рідини у плевральних порожнинах та транссудацію рідини з внутрішньосудинного до інтерстиціального простору.

Гостра лівошлуночкова недостатність

Набряк легень - патологічний стан, обумовлений випотом рідкої частини крові в інтерстиціальну тканину легень, а потім в альвеоли.

Клінічні прояви:

- **Раптовий початок із відчуттям нестачі повітря;**
- **Вимушене положення хворого сидячи або навприсядки (ортопноє);**
- **Набрякання шийних вен;**
- **Хворий збуджений, неспокійний;**
- **Блідість та підвищена вологість шкірних покривів («холодний» піт), ціаноз слизових оболонок;**
- **Тахікардія (до 120-150 за хвилину);**
- **Наростаюча задишка різного ступеня важкості, нерідко переходить у ядуху;**
- **Інколи дихання Чейна-Стокса (чергування коротких періодів гіпервентиляції із зупинками дихання);**
- **Кашель (напочатку сухий, а потім з виділенням мокротиння), пізніше - пінисте мокротиння, нерідко забарвлена в розовий колір.**

Набряк легень. Невідкладна допомога.

- в/в або в/к доступ;
- зручне положення хворого (напівсидяче положення найкраще підходить для пацієнтів з важкою задишкою);
- оксигенотерапія: мета – досягнення $SpO_2 = 94-98\%$.
- Контроль вітальних показників, ЕКГ.
- введення нітрогліцерину під контролем (АТсист. > 100 мм рт.ст.):
 - **нітрогліцерин**: 1-2 табл. по 0,5 мг **під язик**, повторно через 5 хв. або
 - **спрей сублінгвальний**: 1-2 натискання по 0,4 мг кожні 5-10 хв. - далі (за потреби) або
 - амп.: в/в інфузія нітрогліцерину 10-20 мкг/хв зі збільшенням дози до 200 мкг/хв. (20 мг розвести в 200 мл ізотонічному розчині натрію хлориду (0,9%), швидкість інфузії складає 2-4 кр/хв, max = 40 кр/хв).
- внутрішньовенне введення діуретика (20-80 мг **фуросеміду**).

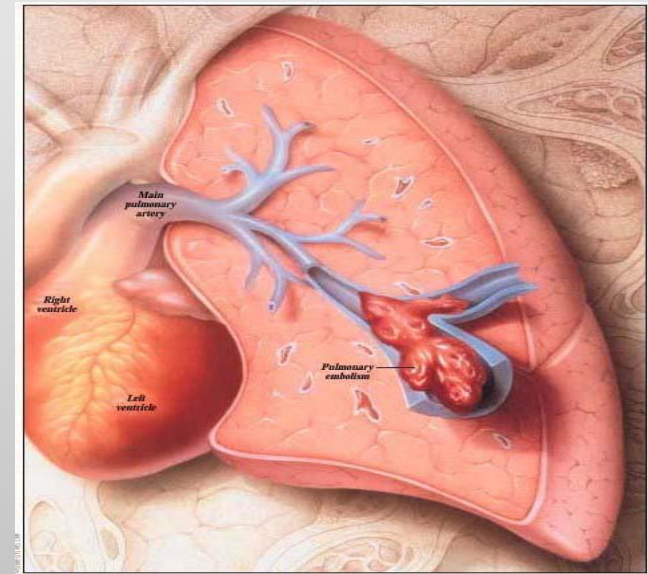
При гіпотензії слід розглянути використання інотропів або вазопресорів для досягнення АТсист. 90 мм рт.ст. або зникнення ознак гіпоперфузії

- **Дофамін** 5-20 мкг/кг за хвилину, при АТс нижче 80 мм. рт. ст. + **норадреналін** 0,5-30 мкг за хвилину, **добутамін** 2,5 – 20 мкг/кг за хвилину і/ або **амріон**
- Якщо АТс > 80 мм рт.ст., відмінити норадреналін, зменшити дозу дофаміну до 2 мкг/кг за хвилину.
- Призначення низькомолекулярного **гепарину** раз на добу ефективно зменшує ризик тромбозу.

Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА)- закриття просвіту великих, середніх або малих гілок легеневої артерії тромбом, який утворюється найчастіше у великих венах нижніх кінцівок або тазу. На сьогоднішній день дуже високий відсоток людей, що хворіють серцево-судинними захворюваннями, вмирають саме внаслідок розвитку тромбоемболії легеневої артерії. Досить часто ТЕЛА стає причиною смерті хворих у період після операції.

Найчастіше ТЕЛА зустрічається при наступних захворюваннях:

- флебітах і тромбофлебітах нижніх (рідше верхніх) кінцівок, вен малого тазу;
- новоутвореннях різних органів
- захворювання ССС, що супроводжуються підвищеним тромбоутвореннями в системі легеневої артерії (ІХС, вади серця ревматичного походження, патології серця запальної та інфекційної природи, кардіоміопатії різного генезу)
- при хірургічних операціях
- при тривалій іммобілізації кінцівок, травмах.
- При тривалій нерухомості
- довгі поїздки: довготривале сидіння в незмінному положенні під час тривалої подорожі також сповільнює кровотік в нижніх кінцівках, що сприяє утворенню тромбів.



ТЕЛА. Класифікація. Діагностика.

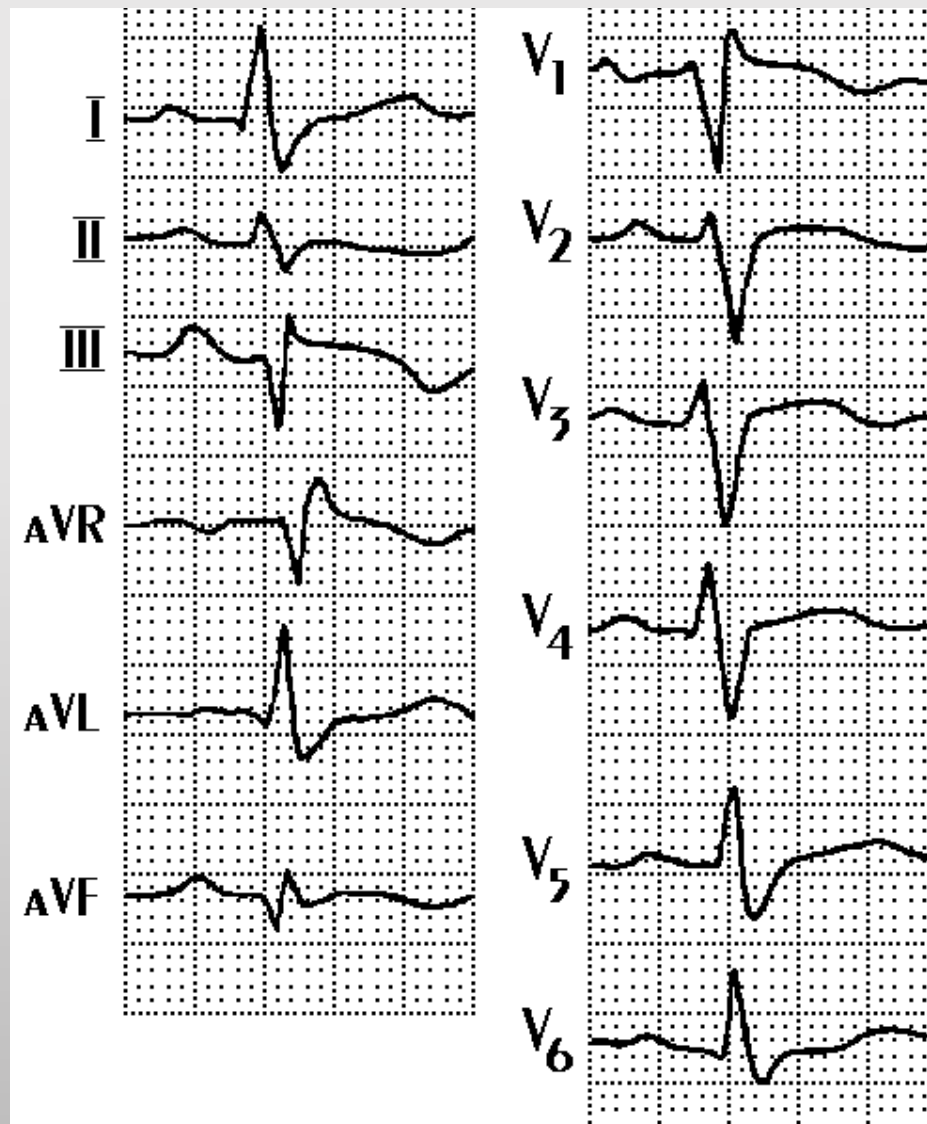
Масивна ТЕЛА включає шок і/або гіпотензію (систолічний кров'яний тиск < 90 мм.рт.ст або зниження тиску <40 мм.рт.ст тривалістю більше 15 хвилин, не викликане виявленою уперше аритмією, гіповолемією або сепсисом)

Немасивна ТЕЛА може бути діагностована за ознаками ехокардіографії: гіпокінезія правого шлуночку.

Діагностика.

- загальний аналіз крові та сечі;
- біохімічний аналіз крові;
- коагулограма
- аналіз крові на Д-димер. Підвищення концентрації D-димера не є діагностичним критерієм ТЕЛА, проте, нормальна концентрація цього маркера в плазмі крові у пацієнтів з низькою або помірною ймовірністю ТЕЛА дозволяє виключити цей діагноз.
- аналіз газового складу крові;
- ЕКГ в динаміці
- рентгенографія легень;
- ехо-КГ;
- сцинтиграфія легень;
- КТ-ангіопульмонографія;
- ангіопульмонографія;
- доплерографія судин;
- контрастна флебографія.

ЕКГ при тромбоемболії гілок легеневої артерії



Найбільш часті клінічні прояви ТЕЛА

- різкий біль за грудиною
- тахіпное
- зниження АТ (яке може призвести до розвитку колапсу)
- сірий дифузний ціаноз
- різка інспіраторна задишка
- розширення меж серця праворуч
- тахікардія

Якщо хворий переживає гострий період ТЕЛА, то через 3-5 діб розвивається інфаркт легені:

- виникає біль під час дихання
- кровохаркання
- трикутна тінь на рентгенограмі, яка повернена основою до плеври

ТЕЛА. Невідкладна допомога.

- усадити або укласти хворого з піднятою головою;
- зняти або розстібнути одяг, який стискає дихання;
- забезпечити приплив свіжого повітря;
- заспокоїти хворого. Не давати йому пити, їсти і вставати. Не залишати одного;
- слідкувати за диханням, пульсом і АТ;
- здійснити знеболення:
 - *таламонал (фентаніл 1-2 мл 0,005% розчину + дроперидол 1-2 мл 0,25% розчину) в/в, в/м при сист. АТ > 100 мм рт. ст.;*
 - *промедол - 1 мл 1% розчину, морфін - 0,5 мл 1% розчину в / м.*
- Усунення колапсу :
 - *дофамін - 1 мл 0,5% розчину в / в краплинно;*
 - *преднізолон - 60-90 мг в / в, в / м;*
 - *реополіглюкін - 400 мл 10% -го розчину, неогемодез*

.

ТЕЛА. Невідкладна допомога.

Вибір методу лікування. При ТЕЛА з високим ризиком смерті, що викликає гемодинамічний колапс та гіпотензію, використовується тромболізис, тоді як малосимптоматичним пацієнтам з ТЕЛА можуть бути призначені антикоагулянти.

Тромболітична (фібринолітична) терапія:

- Тенектеплаза
- Альтернативним препаратом може бути альтеплаза у звичайній дозі 100 мг і ретеплаза.
- Низькомолекулярний гепарин (НМГ) призначаються одночасно з тромболітичною терапією.

При неефективності консервативного лікування ТЕЛА або масивному тромбозі для видалення тромбу хірургічним шляхом можуть застосовуватися різні методи:

- легенева емболектомія;
- внутрішньосудинна емболектомія;
- катетерна фрагментація тромбоембола.
- імплантація тимчасового кава-фільтру при значно підвищеному ризику виникнення ТЕЛА може розглядатись у пацієнтів, яким протипоказана антикоагулянтна терапія на час проведення їм хірургічних втручань

Кардіогенний шок

Кардіогенний шок залишається основною причиною смерті, причому госпітальна смертність від кардіогенного шоку наближається до 50%. Кардіогенний шок – важкий стан, викликаний серцевою недостатністю, що супроводжується зниженням скорочувальної здатності міокарда, призводить до гострого порушення гемодинаміки, а саме вираженого зниження артеріального тиску. Результат – різка гіпоксія, втрата свідомості й серйозні порушення кровообігу в життєво важливих системах організму.

Причини:

- гострий міокардит;
- інфаркт міокарда;
- гостра недостатність клапанів;
- тяжка форма гіпертрофічної кардіоміопатії;
- тампонада серця;
- розрив міжшлуночкової перегородки;
- геморагічний шок, ТЕЛА.

До причин кардіогенного шоку можна віднести травми серця, септичний шок і напружений пневмоторакс. Провокуючі фактори: літній вік, наявність у пацієнта шлуночкової аритмії або цукрового діабету.

Клінічні варіанти кардіогенного шоку

Відповідно до класифікації академіка Чазова, існує чотири форми кардіогенного шоку:

- **рефлекторний шок (больовий колапс)** розвивається як реакція на біль і/або що виникає внаслідок рефлекторного підвищення тону вагуса на синусову брадикардію, супроводжується різким падінням судинного тону та вираженим зниженням артеріального тиску, характеризується швидкою відповіддю на терапію, в першу чергу знеболюючу; спостерігається при відносно невеликих розмірах інфаркту (часто - задньої стінки).

- **справжній кардіогенний шок** характеризується зменшенням насосної функції серця, розвивається при об'ємі ураження, що перевищує 40-50% маси міокарду, характеризується розгорнутою картиною шоку, стійкою до терапії, що нерідко поєднується із застійною лівошлуночковою недостатністю; залежно від вибраних критеріїв діагностики рівень летальності коливається в межах 80-100%.

- **ареактивний кардіогенний шок**, що виникає на фоні інфаркту міокарда, характерне різке підвищення тону периферичних судин з максимальною вираженістю мікроциркуляторних порушень.

- **аритмічний шок** розвивається як результат падіння хвилинного об'єму кровообігу внаслідок порушення ритму і провідності, характеризується зниженням тиску, з'являються ознаки шоку; після його усунення порушення ритму досить швидко відновлюється адекватна гемодинаміка.

Кардіогенний шок. Діагностика.

Негайно:

- Госпіталізувати у центр третинної медичної допомоги, у якому цілодобово працює лабораторія та наявні апарати штучного кровообігу
- Терміново провести ЕКГ та Ехокг
- Постійний моніторинг ЕКГ і АТ
- Оцінка газів і кислотно-лужного стану
- Контроль діурезу
- Стабілізація гемодинаміки досягається за допомогою медикаментозної терапії або механічної підтримки кровообігу і термінової реваскуляризації за допомогою перкутанного коронарного втручання (ПКВ) або операції АКШ.
- Медикаментозне лікування кардіогенного шоку включає призначення антитромботичних засобів, інфузію розчинів, судинозвужуючих засобів та інотропних препаратів.

Кардіогенний шок. Клініка

Клінічний синдром:

- ***Артеріальна гіпотензія***
- ***Ознаки різкого погіршення мікроциркуляції і перфузії тканин, погіршення кровопостачання мозку (загальмованість або збудження)***
- ***Погіршення кровопостачання нирок (падіння діурезу, як правило, < 20 мл/год.)***
- ***Холодна шкіра***
- ***Липкий піт***
- ***Блідість шкіри та слизових***
- ***Мармуровий малюнок шкіри***
- ***Синусова тахікардія носить компенсаторний характер.***

Кардіогенний шок. Невідкладна допомога.

- викликати «Швидку допомогу»;
- покласти хворого на тверду поверхню, злегка піднявши ноги;
- звільнити грудну клітку від тісного одягу;
- забезпечити доступ свіжого повітря;
- виконати реанімаційні заходи при зупинці серця.
- стабілізація гемодинаміки досягається за допомогою медикаментозної терапії або механічної підтримки кровообігу і термінової реваскуляризації за допомогою ПКВ або операції АКШ.
- медикаментозне лікування кардіогенного шоку включає призначення антитромботичних засобів, інфузію розчинів, судинозвужуючих засобів та інотропних препаратів.

Синкопальні стани

Непритомність – це втрата свідомості короткочасного характеру, викликана гіпоксією головного мозку.

Синкопальний стан (синкопе) характеризується швидким розвитком симптомів, нетривалим перебігом, спонтанністю і повним відновленням.

Цей патологічний стан можна зустріти у 30% світового населення.



Класифікація причин синкопальних станів

Види втрати свідомості можна поділити на 3 основних групи, в залежності від того, як відбувається їх розвиток:

- **Ортостатичні** – характеризуються порушенням тону артерій, в результаті чого, при тривалому перебуванні у вертикальному положенні, стрімко знижується артеріальний тиск і відбувається втрата свідомості.
- **Кардіальні** – пов'язані з проблемами в роботі серця: пороки, аритмія, ішемія.
- **Нервово-рефлекторні** – характеризуються втратою свідомості в стресових ситуаціях, при тривалому перебуванні у тривожних станах, після сильного фізичного навантаження.

Причини непритомності

Незважаючи на те, що в деяких випадках причини непритомності не встановлені, існує ряд провокуючих чинників, серед яких:

- сильний стрес або переживання
- низький кров'яний тиск
- знижений рівень цукру в крові
- зневоднення
- сильний біль
- епілептичний припадок
- надмірне вживання алкоголю
- прийом різних препаратів, в тому числі ліків, які використовуються для лікування високого артеріального тиску, депресії або алергії
- великі фізичні навантаження
- тривале перебування на сонці
- при вагітності.
- при передозуванні наркотиків
- при психічних розладах

Клінічні прояви непритомності

При непритомності спостерігають такі симптоми:

- відчуття, відоме як «потемніння в очах»
- виразна блідість обличчя
- ціаноз губ
- холодний піт на лобі
- Симптоми непритомності можуть включати головний біль, слабкість, блювоту і запаморочення

Після падіння людина втрачає свідомість. При цьому наявні такі симптоми як:

- холодні кінцівки
- слабкий пульс
- зниження АТ
- послаблення тонів серця
- поверхневе дихання
- розширення зіниць і зниження їхньої реакції на світло мимовільне сечовипускання і дефекація

В процесі повернення свідомості потерпілий відкриває очі, приходять в норму показники дихання та серцевої діяльності.

Невідкладна допомога при непритомності

- Горизонтальне положення
- Підняті нижні кінцівки
- Звільнити хворого від тісного одягу, розстебнути комір, послабити ремінь, забезпечити надходження свіжого повітря.
- Вплив на рецептори шкіри і слизові (розтирання, обприскування холодною водою, вдихання парів нашатирного спирту)

Невідкладна допомога при непритомності

- Зігрівають ноги грілками або розтирають рушником, дають випити гарячого чаю або кави
- У випадках відсутності ефекту підшкірно вводять 1 мл 10% розчину кофеїну, 1-2 мл кордіаміну, зрідка - мезатон 0,5-1,0 мл 1% розчину підшкірно
- У разі брадикардії вводять 0,5 мл 0,1% розчину атропіну сульфату підшкірно.
- Госпіталізують хворого. Записують ЕКГ і обстежують його для виявлення причини непритомності.
- Тактика в залежності від причини непритомності

В якому випадку слід госпіталізувати пацієнта в непритомному стані для лікування?

- При аритмії серця як причини непритомності
- При непритомності, пов'язаному з ішемічною хворобою серця
- При вторинному непритомності внаслідок захворювань серця і легенів
- При інсульті або осередкової неврологічної симптоматики
- Для запланованої імплантації кардіостимулятора

Колапс. Види колапсу

Колапс – раптова судинна недостатність з падінням судинного тону́су і зменшенням об'єму циркулюючої крові. Характеризується різким зниженням (нижче 90/60 мм) АТ, гіпоксією головного мозку. Це загрозовий для життя стан.

- Серцево-судинний (кардіогенний) — зменшення серцевого викиду
- Гіповолемічний - зменшення об'єму крові
- Вазоділятаційний - розширення судин
- Ортостатичний - зниження ОЦК при різкій зміні положення тіла

Клінічні прояви колапсу

- холодний липкий піт;
- відчуття холоду;
- озноб;
- поверхневе дихання;
- різка блідість шкіри,
- ниткоподібний пульс;
- зниження артеріального тиску;
- глухість серцевих тонів;
- відчуття хворим холоду у кінцівках.
- загострені риси обличчя;
- хворий нерухомий, байдужий до оточуючих, відповідає на питання «неохоче».

Якщо не надати своєчасну невідкладну допомогу пацієнту при виникненні колапсу, він може померти.

Колапс. НД

Вийти з цього стану допомагають:

- горизонтальне положення з трохи опущеною головою і піднятими ногами, доступ повітря,
- звільнення від тісного одягу,
- зігрівання ніг (**прикладають грілки** (температура води 30–40 °С), загорнуті в пелюшки)
- **кордіамін** 2,0 мл п/ш або в/м, при відсутності ефекту **мезатон** 1% 0,5-1,0 мл, в/м.
- в/в крапельно **гідрокортизон** 125 мг або **преднізолон** 60-90 мг

*При більш важкому перебігу - в/в крапельно 1-2 мл 0,2% розчину **норадреналіну** в 200 мл фізіологічного розчину або **допамін** 0,5-1,0 мл в/в крапельно в 200 мл фізіологічного розчину.*

РАПТОВА СЕРЦЕВА СМЕРТЬ (РСС)

Незважаючи на досягнення в лікуванні серцевих захворювань, розробку нових досконалих технологій діагностики та лікування, проблема РСС навіть в розвинених країнах до цих пір залишається невирішеною.

Близько 13% випадків смерті від всіх причин виникають раптово, а 88% з них обумовлені РСС.

У розвинених країнах щорічно раптово і несподівано помирає 1 з 1000 дорослих осіб. Тільки в США щохвилини раптово помирає одна людина, причому найчастіше безпосереднім механізмом смерті є фібриляція шлуночків (ФШ). І хоча виникнення РСС не завжди пов'язане з наявністю стійкого аритмогенного субстрату, основним маркером при стратифікації ризику РСС і потенційною мішенню для терапевтичних втручань в першу чергу є шлуночкові порушення ритму (ШПР) серця

РАПТОВА СЕРЦЕВА СМЕРТЬ

Раптовою серцевою смертю прийнято вважати випадки смерті, яка настає несподівано або протягом 1 години після виникнення перших симптомів погіршення загального стану.

Згідно з рекомендаціями Європейської асоціації кардіологів, РСС визначають як «природну смерть унаслідок серцевих причин, якій передуює раптова втрата свідомості протягом 1 години після початку гострих симптомів, можливе діагностоване раніше захворювання серця, але час і спосіб настання смерті несподівоні.

ПРИЧИНИ РСС

- **Фібриляція шлуночків.** Приблизно в 75-90 % випадків. Часто їй передують епізоди пароксизмальної шлуночкової тахікардії, що переходить у тріпотіння або мерехтіння шлуночків
- **Асистолія.** Первинна асистолія шлуночків діагностується в 5—10 % випадків РСС і одразу призводить до припинення кровообігу.
Причиною асистолії може бути ав-блокада або слабкість синусового вузла, іноді виникає після одиничної екстрасистоли або групи екстрасистол на тлі пароксизмальної надшлуночкової або шлуночкової тахікардії, мерехтіння або тріпотіння передсердь
- **Електрична активність без пульсу.** Відсутність механічної активності серця за наявності електричної (тобто наявність ЕКГ на моніторі при клініці зупинки кровообігу). Прогноз часто несприятливий.

Причини ЕАБП:

- гіповолемія,
- гіпоксія,
- ацидоз,
- тяжка гіперкаліємія,
- гіпотермія,
- масивна ТЕЛА,
- клапанний пневмоторакс,
- тампонада серця,
- передозування деяких лікарських препаратів або неприпустиме їх поєднання (наприклад внутрішньовенне введення в-блокаторів і антагоністів кальцію),
- після пізно виконаної електроімпульсної терапії

Основні клінічні ознаки РСС (клінічної смерті):

- Відсутність пульсу на магістральних артеріях (сонних та стегнових)
- Зупинка дихання
- Розширення зіниць і відсутність реакції на світло
- Втрата свідомості
- Землисто-сірий колір шкіри (обличчя і шиї) та слизових
- Клонічні і тонічні судоми (непостійна ознака)
- Атонія та арефлексія

Надання невідкладної допомоги необхідно розпочати негайно (впродовж 10 с необхідно перевірити ознаки життя та діагностувати РСС) , оскільки приблизно через 3 хв після раптової зупинки кровообігу в клітинах кори головного мозку відбуваються незворотні зміни.

СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ

Серцево-легенева реанімація (СЛР) - це комплекс заходів, спрямованих на повернення людини до життя в разі зупинки кровообігу або дихання.

Усі медичні працівники мають володіти базовими заходами проведення СЛР у дорослих у разі РЗК. Базовий реанімаційний протокол складається з послідовних кроків, їх чітке дотримання вкрай важливе, оскільки за умови невиконання одного з кроків ефективність наступних може бути меншою. Під час роботи в команді деякі кроки можуть виконуватися одночасно.

Перед наданням допомоги необхідно:

- Оцінити місце події.
- Використайте стандартні засоби індивідуального захисту.
- Звернуть увагу на вік, стать, вагу, загальний вигляд, положення постраждалого та його розміщення відносно навколишніх предметів.
- Визначіть можливі загрози для персоналу та постраждалого.
- Переконатися у відсутності небезпеки для вас та хворого/постраждалого.
- За відсутності загроз, – швидко визначити свідомість і ознаки життя (дихання та пульс – визначається одночасно до 10 сек.)
- Визначити рівень свідомості – обережно потрясти постраждалого за плече та голосно звернутися до нього із питанням: «З Вами все гаразд?».
- За відсутності реакції, – зверніться по допомогу до осіб/колег, які поряд.
- Якщо випадкових свідків кілька, важливо звертатися по допомогу до конкретної особи.

Стадії реанімаційних заходів:

- I — базова підтримка життя
- II — розширена підтримка життя
- III - постреанімаційна підтримка життя

I — базова підтримка життя. Алгоритм С-А-В. Мета - екстрена оксигенація.

Першим етапом після діагностики зупинки кровообігу є негайний початок компресій грудної клітки, і лише потім - відновлення прохідності дихальних шляхів.

C (Circulation) - штучне підтримання кровотоку

A (Air) — відновлення прохідності дихальних шляхів (Золотим стандартом забезпечення прохідності дихальних шляхів залишається потрійний прийом по П. Сафару (закидання голови, відкриття рота, висування нижньої щелепи) і інтубація трахеї)

B (Breathing) - штучна вентиляція легень (ШВЛ).

II — розширена підтримка життя. Мета – відновлення спонтанного кровообігу

D (Drugs) - медикаментозна терапія.

E (Electrocardiography) - електрокардіографія або електрокардіоскопія.

F (Fibrillation) - дефібриляція.

III - постреанімаційна підтримка життя.

- Оцінка стану пацієнта за алгоритмом ABCDE.
- Ідентифікація причини зупинки кровообігу.
- Оксигенація і вентиляція (SpO₂, 94-98 %).
- Рання оптимізація гемодинаміки.
- Контроль судомної активності.
- Лікування гіпотермії.
- Контроль рівня лактату, корегування гіпокаліємії.
- Контроль діурезу (діурез > 0,5 мл/кг/год).

Правила проведення СЛР:

- Частота компресій грудної клітки повинна виконуватися на глибину 5-6 см, з частотою 100-120 компресій/хв. Після кожної компресії грудна клітина повинна повністю розправитися.

Правильно проведена компресія забезпечує підтримку САТ на рівні 60-80 мм рт. ст., в той час як ДАТ рідко перевищує 40 мм рт. ст. і, як наслідок, обумовлює низький рівень мозкового (30-60% від норми) і коронарного (5-20% від норми) кровотоку

- Інтервали між компресіями мінімальні.
- Після виконання 30 компресій, потрібно виконати 2 штучних вдихи з використанням захисних засобів: маски-клапана, дихальної (лицьової) маски.
- Виконання 2 штучних вдихів має тривати не більше 5 сек., при цьому термін переривання компресій грудної клітки не повинен перевищувати 10 сек.
- Після 2 штучних вдихів, – продовжити виконання компресій грудної клітки та штучне дихання.
- Частота дихання - 10/хв для недопущення розвитку гіпервентиляції легень.
- Особи, що виконують компресії, повинні змінюватись кожні хв або частіше залежно від їх втомленості.

Співвідношення числа компресій до частоти дихання без протекції дихальних шляхів як для одного, так і для двох реаніматорів має становити **30:2** і здійснюватися синхронізовано;

- З протекцією дихальних шляхів (інтубація трахеї, використання ларінгомаски) компресія грудної клітки повинна проводитися з частотою:
 - **100-120 компресій/хв**, вентиляція - з частотою 10/хв, асинхронно (тому що компресія грудної клітки з одночасним роздуванням легенів збільшує коронарний перфузійний тиск)
 - у разі використання мішка Амбу - 1 вдих кожні 6-8 сек., та об'ємом достатнім для підняття грудної клітки (приблизно 500 мл)
 - без паузи під час проведення ШВЛ.

Медикаментозна терапія

➤ **Недефібриляційні ритми:**

- асистолія;
- електрична активність без пульсу (ЕАБП).

Забезпечити якомога швидше судинний доступ (в/в або в/к) не перериваючи компресії грудної клітки.

- епінефрин (адреналін) 1 мг в/в або в/к, повторювати введення кожні 3-5 хв.

➤ **Дефібриляційні ритми:**

- фібриляція шлуночків (ФШ);
- шлуночкова тахікардія (ШТ) без пульсу.

При ФЖ / ШТ без пульсу рекомендується якомога раннє проведення дефібриляції, тому як тільки буде доступний дефібрилятор, – потрібно негайно її виконати.

З затримкою дефібриляції ймовірність ефективності зменшується на 10% кожну хвилину. Рівень виживання пацієнтів, яким була проведена дефібриляція в перші 3 хвилини з моменту зупинки кровообігу, становить 74%.

Дефібриляція. Медикаментозна терапія

- Виконайте дефібриляцію.
- Після першої дефібриляції необхідно повернутися до виконання СЛР якомога швидше без повторного оцінювання ритму
- Продовжувати виконувати СЛР протягом 2 хв.
- Через 2 хв. зробити коротку паузу (оцінка ритму повинна тривати протягом 2-5 сек.) для оцінювання ритму за допомогою кардіомонітора та зміни особи, що виконує компресії грудної клітки).
- Виконати другу дефібриляцію, якщо утримується дефібриляційний ритм.
- Після другої дефібриляції: продовжити проводити СЛР 2 хв. якомога швидше без повторного оцінювання ритму.
- Через 2 хв. зробити коротку паузу (оцінка ритму повинна тривати протягом 2-5 сек.) для оцінювання ритму за допомогою кардіомонітора та зміни особу, що виконує компресії грудної клітки)
- виконати третю дефібриляцію, якщо утримується ФШ/ШТ без пульсу.

Розряд → СЛР протягом 2 хв → оцінка ритму/пульсу → **розряд** → СЛР протягом 2 хв → оцінка ритму/пульсу → якщо утримується ФШ/ШТ без пульсу, – виконати **третю дефібриляцію**

Дефібриляція. Медикаментозна терапія

Після третьої послідовної неефективної дефібриляції під час СЛР :

- **ЕПІНЕФРИН** 1 мг в/в або в/к 1 мг в/в або в/к кожні 3-5 хв.
- **АМІОДОРОН** в/в або в/к:
 - перша доза: 300 мг + 20 мл 5 % розчину глюкози
 - друга доза 150 мг у 10 мл 5 % розчину глюкози;
 - після 5-го неефективного розряду повторно одноразово ще 150 мг в/в або в/к.

Аміодарон — препарат вибору для лікування фібриляції шлуночків, стійких до електричної дефібриляції і для лікування більшості тахіаритмій
- **ЛІДОКАЇН** в/в, в/к: 1-1,5 мг/кг, у середньому в дозі 120 мг у 10 мл фізіологічного розчину, далі 0,5-0,75 мг/кг, загальна доза не повинна перевищувати 3 мг/кг протягом першої години.

Лідокаїн - препарат другої лінії в разі відсутності аміодарону. Однак після використання аміодарону препарат застосовувати не рекомендується.

Дефібриляція: енергію розряду дефібриляції слід використовувати відповідно до рекомендацій виробника. Якщо рекомендації виробника відсутні, застосовуйте для:

➤ **біфазного дефібрилятора:**

- перший розряд енергією 150 Дж;
- другий розряд енергією вище першого (зазвичай 200 Дж);
- третій і наступні розряди – максимальною енергією;

➤ **за наявності монофазного дефібрилятора:**

- енергія розряду має бути 360 Дж;

Якщо Ви не знайомі з цим пристроєм, – можна одразу (з першого розряду) використовувати максимальну енергію розряду дефібриляції.

ЯК ДОВГО ПРОВОДИТИ СЛР?

СЛР необхідно проводити так довго, як довго зберігається на КГ фібриляція шлуночків. При зупинці кровообігу за механізмом ЕАБП за відсутності потенційно оборотної причини СЛР проводять протягом 30 хв, у разі її неефективності - припиняють.

Коли слід зупиняти СЛР?

- при появі ознак біологічної смерті;
- через 30 хвилин після початку реанімаційних заходів;
- асистолія на електрокардіограмі протягом ≥ 30 хв;
- пошкодження, несумісні з життям;
- при появі самостійного дихання і пульсу;
- якщо реаніматор повністю виснажений фізично і не здатний далі проводити СЛР.

Численні дослідження показують, що проведення серцево-легеневої реанімації більше 30 хвилин може привести до появи серцевого ритму. Однак за цей час кора головного мозку гине і людина не здатна прийти в себе. Саме тому встановлений півгодинної інтервал, протягом якого у потерпілого є шанс на одужання.

СЕРДЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ

Увага!

За рекомендаціями Американської асоціації кардіологів ви можете відмовитися від проведення штучного дихання, так як компресії грудної клітини забезпечують організму необхідний мінімум повітря. Однак штучне дихання підвищує на кілька відсотків ймовірність позитивного ефекту від СЛР. Тому по можливості його все-таки слід проводити, пам'ятаючи про те, що людина може бути хворою інфекційним захворюванням типу гепатиту або ВІЛ-інфекції.

Поширені помилки під час проведення СЛР

- Затримка в проведенні всіх необхідних заходів для порятунку життя потерпілого (пошук венозного доступу, проведення ШВЛ, інтубація, реєстрація ЕКГ, дефібриляція, пізні введення адреналіну або інтервали при його введенні)
- Втручання в дії сторонніх осіб, які відволікають і дають непотрібні поради.
- Неправильні, нечіткі і неконцентровані дії рятувальника.
- Раннє припинення серцево-легеневої реанімації.
- Проведення дефібриляції відразу після введення лікарських засобів без попередніх компресій грудної клітки і ШВЛ.
- Слабкий контроль за станом пацієнта, так як неправильне спостереження може викликати повторну зупинку серця або ж припинення дихання.
- Неправильна техніка проведення закритого масажу серця (частіше недостатня частота (менше 100/хв) і глибина компресій менше 5 см).
- Недотримання рекомендованих співвідношень між компресіями і вдихами 30:2.
- Послаблення контролю над хворим після відновлення серцевої діяльності

Головне при лікуванні невідкладних станів

- Своєчасно розпізнати
- Вчасно почати лікування
- Діяти адекватно ситуації
- Забезпечити надійний венозний доступ
- Вчасно звертатися за спеціалізованою допомогою

Щоб не боятися невідкладних станів, їх необхідно знати

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

