

**ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ
З ГОСТРИМ БОЛЕМ У ГРУДНІЙ КЛІТЦІ**

*Методичні вказівки
для самостійної роботи студентів
VI року навчання за спеціальністю «Медицина»,
другого (магістерського) рівня*

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ
З ГОСТРИМ БОЛЕМ У ГРУДНІЙ КЛІТЦІ

Методичні вказівки
для самостійної роботи студентів
VI року навчання за спеціальністю «Медицина»,
другого (магістерського) рівня

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 16 від 27.11.2025.

Харків
ХНМУ
2025

Ведення пацієнтів з гострим болем у грудній клітці : метод. вказ. для самост. роботи студентів VI року навчання за спеціальністю «Медицина», другого (магістерського) рівня / упоряд. Б. О. Шелест, В. А. Капустник, О. О. Калмиков та ін. Харків : ХНМУ, 2025. 28 с.

Упорядники Б. О. Шелест
 В. А. Капустник
 О. О. Калмиков
 О. В. Кірієнко
 О. О. Бабичева

Тема 4. Ведення пацієнтів з гострим болем у грудній клітці

Годин: 4.

Актуальність теми

Гострий біль у грудній клітці є однією з найчастіших причин екстрених звернень і пов'язаний із групою станів, які безпосередньо загрожують життю – гострим коронарним синдромом, інфарктом міокарда, тромбоемболією легеневої артерії (ТЕЛА), розшаруванням аорти, напруженим пневмотораксом тощо. На цьому фоні серцево-судинні захворювання залишаються провідною причиною раптової смерті та втрати працездатності, формуючи значний тягар для системи охорони здоров'я та економіки.

Ураження судин атеросклерозом може тривалий час протікати безсимптомно і дебютувати вже ускладненнями – інфарктом міокарда, інсультом або раптовою смертю. В Україні третина таких подій трапляється у людей працездатного віку, що в рази перевищує показники Західної Європи. Це підкреслює критичну необхідність раннього розпізнавання та невідкладних дій під час гострого болю в грудях.

Ефективність своєчасного стандартизованого ведення підтверджена такими доказами: раннє застосування сучасної антитромбоцитарної терапії у разі гострих коронарних подій знижує ризик смерті та повторних ускладнень, що прямо залежить від оперативності діагностики та старту лікування. Отже, алгоритмічний підхід, швидке оцінювання клінічного статусу, електрокардіограми (ЕКГ), біомаркери, стратифікація ризику та ініціація терапії є ключем до поліпшення результатів.

Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги, розроблений на засадах доказової медицини, підкреслює безперервність етапів допомоги та потребу в локальних протоколах і системних індикаторах якості, які забезпечують однакові своєчасні рішення в ургентних ситуаціях. Для закладів і лікарів передбачено вимоги щодо наявності локальних протоколів та навчальних заходів персоналу.

Тема даних методичних вказівок є надзвичайно актуальною для студентів: вона поєднує високу поширеність і летальність подій із потребою володіти чіткими уніфікованими діями, які скорочують час до діагностики і лікування та знижують смертність і інвалідизацію.

Мета навчання

Загальна: оволодіти знаннями, уміннями й навичками, а також розвинути автономність та відповідальність здобувачів освіти щодо ведення пацієнтів із гострим болем у грудній клітці.

Конкретні цілі, які має бути досягнуто

Знати	Вміти
<ul style="list-style-type: none">• коло життєво небезпечних причин гострого болю в грудях, типову клінічну картину й ускладнення;• сучасні клінічні, лабораторні та інструментальні методи первинної оцінки (у тому числі інтерпретаційні підходи) та показання до їх застосування при ургентних станах;• принципи диференційної діагностики в терапевтичній практиці;• загальні принципи невідкладної терапії при основних причинах гострого болю в грудній клітці (коронарний синдром, ТЕЛА, розшарування аорти, пневмоторакс тощо), логіку вибору втручань та вимоги локального протоколу й індикаторів якості (структури—процесу—результатів) у веденні ургентних пацієнтів;• міждисциплінарні зв'язки й показання до консультацій та маршрутизації	<ul style="list-style-type: none">• провести цільовий збір анамнезу та фізикальне обстеження; визначити провідні синдроми при болю в грудній клітці і обґрунтувати попередній діагноз;• інтерпретувати ЕКГ, результати базових лабораторних та інструментальних досліджень;• скласти план обстеження, виконати диференційну діагностику та сформулювати клінічний діагноз;• за показаннями розпочати невідкладні лікувальні заходи та організувати маршрутизацію пацієнта відповідно до локального протоколу;• відпрацювати алгоритми екстреної допомоги із застосуванням симуляційних методів та діагностичного обладнання; оцінити якість надання допомоги за індикаторами

Орієнтовний навчальний план

1. Матеріал попередніх тем та виживаність знань.
2. Епідеміологічні аспекти.
3. Ключові етіопатогенетичні фактори патологічних процесів.
4. Клінічні прояви.
5. Діагностичні критерії.
6. Лікування.
7. Профілактика.
8. Реабілітація.
9. Ускладнення.
10. Експертиза працездатності.
11. Особливості за певних умов (війни та катастрофи, особи старшого віку, різна стать, вагітні, різна коморбідна, поліморбідна, мультиморбідна патологія тощо).
12. Впровадження у практичній діяльності.
13. Особливості професійної комунікації у мультидисциплінарних командах із колегами та просвітницької комунікації з населенням.
14. Стейкхолдери галузі (організації, персони) та виробу медичного призначення.
15. Закріплення і контроль знань, умінь та навичок, усвідомлення автономності та відповідальності.

Матеріально-методичне забезпечення

- Засоби наочності, підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації тощо.
- Онлайн курси кафедри внутрішніх та професійних хвороб ХНМУ: <https://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=553>.

МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОПАНУВАННЯ

Матеріал попередніх тем та виживаність знань

Ведення пацієнтів із гострим болем у грудній клітці є одним із найскладніших завдань у клінічній практиці, яке вимагає від лікаря не лише глибоких знань, але й здатності до миттєвого аналізу та прийняття рішень в умовах обмеженого часу. Ефективність дій у такій ситуації безпосередньо залежить від міцності фундаменту, закладеного на попередніх етапах медичної освіти. Навчальні програми з освітнього компоненту дисципліни «Внутрішня медицина» для студентів 6-го року навчання підкреслюють важливість міждисциплінарних зв'язків, що є вимогою освітнього стандарту. Тому перед заглибленням у дану тему необхідно провести ретельну ревізію та актуалізацію знань з фундаментальних та пропедевтичних дисциплін.

Актуалізація знань з фундаментальних дисциплін

Анатомія людини. Необхідно досконало володіти знаннями топографічної анатомії органів грудної клітки: серця та його судин (коронарних артерій, аорти, легеневої артерії), легень, плеври, стравоходу, а також кістково-м'язових структур грудної стінки.

Нормальна та патологічна фізіологія. Для розуміння суті патологічних процесів, які лежать в основі гострого болю у грудях, необхідно згадати механізми регуляції коронарного кровотоку, концепцію балансу між потребою міокарда в кисні та його доставкою, а також основи систем гемостазу та фібринолізу. Ключовим є чітке уявлення про патогенез атеросклерозу та атеротромбозу – центральної ланки розвитку ГКС. Слід відновити знання про каскад подій «ішемія – пошкодження – некроз» кардіоміоцитів, патофізіологічні механізми ТЕЛА, які призводять до гострого перевантаження та недостатності правого шлуночка, а також гемодинамічні порушення при розшаруванні аорти. Критично важливим є розуміння механізмів іррадіації болю від внутрішніх органів, зокрема проєкційних зон Захар'їна-Геда, що дозволяє запідозрити ураження певного органа за локалізацією та поширенням больових відчуттів.

Актуалізація пропедевтичних навичок

Збір анамнезу. Основою діагностичного процесу є ретельно зібраний анамнез. Рекомендується використовувати мнемонічні правила, наприклад **SOCRATES**, для детальної характеристики болю (англ.):

Site (локалізація) – за грудиною, зліва, справа, епігастрій;

Onset (початок) – раптовий, поступовий;

Character (характер) – стискаючий, пекучий, колючий, розриваючий;

Radiation (іррадіація) – в ліву руку, шию, щелепу, спину, міжлопаткову ділянку;

Associations (супутні симптоми) – задишка, пітливість, нудота, втрата свідомості;

Time course (тривалість та динаміка) – тривалість нападу, періодичність;

Exacerbating & relieving factors (фактори, які посилюють чи полегшують) – зв'язок з фізичним навантаженням, диханням, зміною положення тіла, прийомом нітрогліцерину;

Severity (інтенсивність) – оцінка за 10-бальною шкалою.

Фізикальне обстеження. Недостатнє володіння базовими навичками фізикального обстеження є частою причиною діагностичних помилок. Необхідно звернути особливу увагу на такі аспекти:

- *огляд* – колір шкірних покривів (ціаноз, блідість), наявність набряків, набухання шийних вен тощо;

- *пальпація* – визначення верхівкового поштовху, наявність болочості при пальпації міжреберних проміжків та грудинно-реберних з'єднань тощо;

- *перкусія* – виявлення ділянок притуплення (наприклад при гідротораксі) або тимпаніту (наприклад при пневмотораксі) тощо;

- *аускультация серця* – оцінювання тонів, виявлення патологічних шумів, тертя перикарда тощо;

- *аускультация легень* – наявність хрипів, ослаблення дихання, шуму тертя плеври тощо;

- *вимірювання артеріального тиску (АТ)* – обов'язково на обох руках, наприклад, різниця систолічного АТ > 20 мм рт. ст. є патогномонічною ознакою розшарування аорти, і нехтування цим простим правилом може призвести до фатальної діагностичної помилки.

Епідеміологічні аспекти

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) залишаються провідною причиною передчасної смерті та інвалідності в Європі та Україні. Гострий біль у грудній клітці є однією з найчастіших причин звернень за екстреною медичною допомогою та госпіталізацій у всьому світі.

Гострий коронарний синдром (ГКС). Україна належить до країн з високим ризиком ССЗ. Смертність від ССЗ в Україні станом на 2013 рік становила 957,3 на 100 тис. населення, і ГКС як найгостріший прояв ішемічної хвороби серця (ІХС) є головним чинником цієї тривожної статистики.

Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) є третьою за частотою причиною раптової серцево-судинної смерті після ІХС та інсульту. В Україні, на жаль, відсутня достовірна статистика щодо поширеності ТЕЛА. За експертними оцінками, щорічно може виявлятися від 50 до 100 тис. випадків цього захворювання. Така невизначеність створює додаткові труднощі, оскільки реальна поширеність може бути значно вищою за офіційно зареєстровану.

Розширення аорти. Це відносно рідкісне, але вкрай летальне захворювання. Частота його виникнення в європейській популяції становить приблизно 6 випадків на 100 000 населення на рік. Захворювання частіше трапляється у чоловіків віком понад 60 років.

Гострий перикардит. Статистика щодо гострого перикардиту переважно базується на даних аутопсій, оскільки прижиттєва діагностика часто буває ускладненою. Ознаки перенесеного перикардиту виявляють у 3–4 % випадків під час розтинів.

Відсутність надійної офіційної статистики в Україні щодо некоронарних причин гострого болю в грудях (ТЕЛА, розширення аорти, перикардиту) є серйозною проблемою. Це може створювати хибне уявлення про низьку ймовірність цих станів і призводити до так званого «тунельного мислення», коли диференційна діагностика обмежується лише різними формами ГКС. У зв'язку з цим, незважаючи на беззаперечне домінування ГКС в структурі причин, клініцист повинен завжди зберігати високу настороженість та активно виключати інші, менш «статистично ймовірні», але не менш небезпечні для життя пацієнта патологічні стани.

Ключові етіопатогенетичні фактори патологічних процесів

Гострий біль у грудній клітці є проявом широкого спектра захворювань. Для систематизації диференційної діагностики доцільно класифікувати етіологічні фактори на основі провідного патофізіологічного механізму.

Гостра ішемія міокарда

Атеротромбоз – найчастіша причина болю в грудній клітці. Розрив або ерозія атеросклеротичної бляшки в коронарній артерії з подальшим утворенням оклюзуючого або неоклюзуючого тромбу лежить в основі ГКС.

Спазм коронарних артерій може виникати як на фоні атеросклеротичного ураження, так і в інтактних судинах (при *стенокардії Принцметала*).

Інші причини – *коронарит* (запалення стінки коронарної артерії при системних васкулітах), *емболія коронарних артерій* (при інфекційному ендокардиті), виражений дисбаланс між потребою та доставкою кисню до міокарда (при важкій анемії, тиреотоксикозі, сепсисі).

Патологія великих судин

Розширення аорти – розрив інтими аорти з проникненням крові в її середню оболонку та утворенням хибного просвіту. Найчастіша причина – тривала *артеріальна гіпертензія*.

ТЕЛА – обструкція стовбура або гілок легеневої артерії тромбом, який найчастіше мігрує з глибоких вен нижніх кінцівок або таза.

Запальні процеси

Гострий перикардит – запалення листків перикарда, найчастіше вірусної або ідіопатичної етіології.

Гострий міокардит – запалення серцевого м'яза (міокарда).

Плеврит – запалення плевральних листків, яке супроводжується болем, пов'язаним із диханням.

Механічні причини

Пневмоторакс – потрапляння повітря в плевральну порожнину, що призводить до колапсу легені.

Синдром Бурхаве – спонтанний розрив стравоходу, що є невідкладним хірургічним станом.

Травма грудної клітки – забій, переломи ребер, ушкодження внутрішніх органів.

Гастроентерологічні причини

Гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) – закид кислого шлункового вмісту в стравохід може імітувати стенокардію.

Спазм стравоходу – інтенсивний біль, який часто купірується нітрогліцерином, що ускладнює диференційну діагностику.

Неврологічні та кістково-м'язові причини

Оперізуючий герпес (Herpes zoster) – ураження міжреберних нервів, біль може з'явитися до появи характерного висипу.

Міжреберна невралгія, костохондрит (синдром Тітце), остеохондроз грудного відділу хребта – біль, як правило, пов'язаний з рухами, пальпацією.

Клінічні прояви

Ретельна оцінка клінічних проявів, насамперед характеристик больового синдрому, є наріжним каменем диференційної діагностики.

Гострий коронарний синдром. Класичним проявом є *типовий ангінозний біль*. Він інтенсивний, стискаючий або пекучий, локалізований за грудиною, тривалістю понад 20 хв. Характерна іррадіація в ліву руку, плече, шию, нижню щелепу. Біль не зникає у спокої та після прийому нітрогліцерину. Часто супроводжується вегетативними проявами (з'являються холодний піт, нудота, блювання), а також вираженою слабкістю, задишкою та відчуттям страху смерті.

Тромбоемболія легеневої артерії. Клінічна картина може бути вкрай варіабельною. Часто виникає *раптовий біль плеврального характеру*, який посилюється при глибокому вдиху, та раптова незрозуміла задишка. Можливі кровохаркання, тахікардія, ціаноз. У випадку масивної ТЕЛА може розвинутися непритомність (синкопе) та артеріальна гіпотензія.

Розширення аорти характеризується *раптовим «розриваючим» або «кинджальним» болем* максимальної інтенсивності з моменту виникнення. Типовою є міграція болю вздовж хребта вниз у міру поширення розширення. Можуть спостерігатися неврологічні симптоми (інсульту, параплегії), асиметрія пульсу та АТ на кінцівках, розвиток гострої аортальної недостатності.

Гострий перикардит. Біль зазвичай гострий, колючий, локалізується за грудиною або в ділянці верхівкового поштовху. Ключовою диференційною ознакою є його зв'язок з диханням та положенням тіла: *поширюється під час глибокого вдиху, кашлю, в положенні лежачи на спині та полегшується в положенні сидячи з нахилом вперед*. Часто супроводжується лихоманкою та шумом тертя перикарда аускультативно.

Напружений пневмоторакс. Притаманий *раптовий гострий односторонній біль* у грудній клітці, який *супроводжується вираженою задишкою, що швидко наростає*. Під час огляду можна виявити зміщення трахеї у здоровий бік, розширення та відставання ураженої половини грудної клітки в акті дихання, *тимпаніт* перкуторно та *різке ослаблення* або відсутність *дихання* аускультативно.

Слід пам'ятати про *атипові прояви* життєзагрозливих станів, які особливо часто трапляються у пацієнтів похилого віку, жінок та хворих на цукровий діабет. Наприклад, у пацієнтів цих груп ГКС може проявлятися не болем, а його еквівалентами: раптовою задишкою, вираженою слабкістю, болем в епігастрії, нудотою, сплутаністю свідомості або синкопе.

Діагностичні критерії

Дії за діагностичним алгоритмом у випадку гострого болю у грудях повинні бути швидкими, послідовними та спрямованими на негайне виявлення або виключення життєзагрозливих станів.

Початковий алгоритм (перші 10 хв)

При першому контакті з пацієнтом необхідно:

1. Провести швидке оцінювання життєвих показників за системою *ABCDE* (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure).
2. Забезпечити *венозний доступ та моніторинг* (АТ, ЧСС, сатурація кисню).
3. Провести швидко й цілеспрямовано *збір анамнезу та фізикальне обстеження*.
4. *Зареєструвати та інтерпретувати ЕКГ* у 12 відведеннях. Це ключове дослідження, яке має бути виконане протягом перших 10 хв.

Ключові діагностичні інструменти

Електрокардіографія

ГКС з елевацією сегмента ST (STEMI) – діагноз встановлюється у випадку виявлення нової *елевації сегмента ST* в точці J (місці перетину зубця S та сегмента ST) у двох або більше суміжних відведеннях: $\geq 0,2$ мВ у чоловіків ≥ 40 років ($\geq 0,25$ мВ у чоловіків < 40 років) та $\geq 0,15$ мВ у жінок у відведеннях V2–V3 та (або) $\geq 0,1$ мВ в інших відведеннях. Гостра блокада лівої ніжки пучка Гіса (ЛНПГ) розцінюється як еквівалент STEMI.

ГКС без елевації сегмента ST (NSTEMI-ACS) – може проявлятися *депресією сегмента ST, інверсією зубця T* або бути без змін. Важливо пам'ятати, що нормальна ЕКГ не виключає ГКС.

ТЕЛА – класичним є синдром Макгіна-Вайта (*McGinn-White*), *S1Q3T3* (зубець Q у III відведенні, збільшення зубця S у I відведенні, інверсія зубця T у III відведенні), але він трапляється нечасто. Більш характерними є ознаки гострого перевантаження правих відділів серця: синусова тахікардія, блокада правої ніжки пучка Гіса (ПНПГ), відхилення електричної осі серця вправо, негативні зубці T у відведеннях V1–V4.

Гострий перикардит – характерна *дифузна* (в багатьох відведеннях) *нормордантна* (спрямована в один бік з QRS) *елевація сегмента ST* увігнутої форми та *депресія сегмента PR*.

Біомаркери

Високочутливі серцеві тропоніни (*hs-cTn*) – це «золотий стандарт» для діагностики некрозу міокарда. Сучасна діагностика ГКС базується не на одноразовому вимірюванні, а на оцінюванні динаміки *hs-cTn*.

Алгоритми 0/1 год та 0/2 год, рекомендовані Європейським товариством кардіологів (ESC) у 2023 році, дозволяють швидко та безпечно стратифікувати пацієнтів. Суть алгоритму полягає в тому, що дуже низький рівень *hs-cTn* при першому вимірюванні або низький рівень у поєднанні з відсутністю значущої динаміки через 1 год дозволяє з високою ймовірністю *виключити* (*rule-out*) інфаркт міокарда. Навпаки, високий початковий рівень або значне його зростання чи зниження протягом 1 год свідчить на користь *підтвердження* (*rule-in*) діагнозу. Цей підхід кардинально змінює логістику у відділенні невідкладної допомоги, дозволяючи швидше приймати рішення про виписку або необхідність інвазивного втручання.

D-димер – цей маркер має високу негативну прогностичну цінність. Нормальний рівень D-димеру дозволяє з високою ймовірністю *виключити* ТЕЛА у пацієнтів з низькою або помірною клінічною ймовірністю (оціненою за шкалами Wells або Geneva). У випадку високої клінічної ймовірності ТЕЛА визначення D-димеру є недоцільним, оскільки його негативний результат не виключає діагноз.

Методи візуалізації

Ехокардіографія (ЕхоКГ). Приліжкове ультразвукове дослідження серця є надзвичайно цінним інструментом, бо дозволяє виявити порушення локальної скоротливості міокарда (при ГКС), рідину в порожнині перикарда (при *перикардиті*, *тампонаді*), ознаки перевантаження правого шлуночка (дилатація, гіпокінез вільної стінки, парадоксальний рух міжшлуночкової перегородки при ТЕЛА), а також візуалізувати клапоть інтими у висхідній аорті при її *розширванні*.

Рентгенографія органів грудної клітки дозволяє виявити *пневмоторакс*, *плеврит*, розширення середостіння (при *розширванні аорти*), ознаки *набряку легень*, а також деякі ознаки ТЕЛА (симптом Вестермарка, горб Хемптона).

Комп'ютерно-томографічна ангіографія (КТ-ангіографія) є «золотим стандартом» для діагностики ТЕЛА та *розширвання аорти*.

Диференційна діагностика життєзагрозливих причин гострого болю в грудній клітці

Ознака	Гострий коронарний синдром (ГКС)	Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА)	Розшарування аорти	Гострий перикардит	Напружений пневмоторакс
Характер болю	Стискаючий, пекучий, за грудиною, > 20 хв	Раптовий, плевральний (посилюється при вдиху)	Раптовий, «розриваючий», мігруючий	Гострий, колючий, полегшується при нахилі вперед	Раптовий, гострий, однобічний
Ключові симптоми	Задишка, пітливість, страх смерті	Раптова задишка, кровохаркання, тахіпное	Асиметрія АТ/пульсу, неврологічний дефіцит	Лихоманка, шум тертя перикарда	Виражена задишка, зміщення трахеї
ЕКГ	Елевація/ депресія ST, інверсія T	S1Q3T3, блокада ПНПГ, ознаки перервантаження ПШ	Неспецифічні зміни, може бути норма	Дифузна елевація ST, депресія PR	Неспецифічні зміни, відхилення ЕОС
Біомаркери	↑ hs-сТп	↑ D-димер (для виключення)	Може бути ↑ D-димер	Можуть бути ↑ маркери запалення	Неінформативні
Візуалізація	ЕхоКГ: порушення скоротливості	КТ-ангіографія (золотий стандарт), ЕхоКГ: ознаки перервантаження ПШ	КТ-ангіографія (золотий стандарт), ЧС-ЕхоКГ	ЕхоКГ: випіт в перикарді	Рентгенографія ОГК: колапс легені

Лікування

Тактика лікування пацієнта з гострим болем у грудях визначається встановленим діагнозом і спрямована на стабілізацію стану, усунення причини та запобігання ускладненням.

Загальні принципи невідкладної допомоги при станів, які проявляються болем в грудній клітці

Оксигенотерапія показана пацієнтам з гіпоксемією ($\text{SaO}_2 < 90\%$) або ознаками дихальної недостатності.

Знеболення. Адекватне знеболення є пріоритетом. При ГКС препаратом вибору є морфін, який не тільки знімає біль, але й зменшує переднавантаження завдяки венодилатації.

Моніторинг. Обов'язковим є постійний моніторинг ЕКГ, АТ, ЧСС та сатурації кисню в крові.

Лікування специфічних станів

Гострий коронарний синдром (ГКС)

Антитромботична терапія є наріжним каменем лікування.

Подвійна антитромбоцитарна терапія (ДАТТ) включає *ацетилсаліцилову кислоту* (АСК), навантажувальна доза якої становить 150–300 мг перорально або 75–250 мг внутрішньовенно (в/в), та *інгібітор P2Y12-рецепторів*.

Згідно з рекомендаціями ESC (2023), у пацієнтів, яким планується ЧКВ, віддають перевагу потужнішим інгібіторам, таким як *тикагрелор* (навантажувальна доза 180 мг) або *прасугрел* (навантажувальна доза 60 мг), над *клопідогрелем* (навантажувальна доза 300–600 мг), через їхній швидший та більш виражений антитромбоцитарний ефект.

Антикоагулянтна терапія призначається всім пацієнтам із ГКС на додаток до ДАТТ. Використовують *нефракціонований гепарин* (НФГ), *низькомолекулярні гепарини* (НМГ, наприклад еноксапарин) або *фондапаринукс*.

Реперфузійна терапія (при STEMI), мета якої якнайшвидше відновлення кровотоку в інфарктзалежній артерії.

Первинне ЧКВ. Ангіопластика та стентування є методом вибору, якщо його можна виконати у визначені часові проміжки, «час від першого медичного контакту до роздування балона» < 120 хв.

Тромболітична терапія проводиться, якщо ЧКВ недоступне; мета – «час від встановлення діагнозу до введення голки» < 10 хв.

Інвазивна стратегія (за NSTEMI-ACS). Терміни проведення коронарографії залежать від стратифікації ризику пацієнта. Пацієнти дуже високого ризику потребують негайної інвазивної стратегії (< 2 год), високого ризику – ранньої (< 24 год).

Тромбоемболія легеневої артерії

Антикоагулянтна терапія є основою лікування для всіх пацієнтів з ТЕЛА. У гострій фазі перевага надається парентеральним антикоагулянтам: НМГ або фондапаринуксу.

Реперфузійна терапія (при ТЕЛА високого ризику з гемодинамічною нестабільністю):

- *системний тромболізис* – препаратом вибору є альтеплаза (100 мг в/в протягом 2 год); це найефективніший метод для швидкого розчинення тромбу та зниження тиску в легеневій артерії;
- *хірургічна або катетерна емболектомія* розглядаються при проти-показаннях до тромболізису або його неефективності.

Розшарування аорти:

Тип А (з ураженням висхідної аорти) є абсолютним показанням до *ургентного кардіохірургічного втручання* через високий ризик розриву в порожнину перикарда та розвитку тампонади серця.

Тип В (без ураження висхідної аорти, неускладнене), основою якого є *агресивна медикаментозна терапія*, спрямована на зниження гемодинамічного стресу на стінку аорти:

- негайний контроль АТ (цільовий систолічний АТ 100–120 мм рт. ст.);
- зниження ЧСС (< 60 уд./хв) за допомогою внутрішньовенних бета-блокаторів;
- адекватне знеболення.

Профілактика

Первинна профілактика (спрямована на запобігання розвитку захворювання) ґрунтується на індивідуальній оцінці серцево-судинного ризику.

В європейській популяції, включаючи Україну, для осіб без встановлених ССЗ, цукрового діабету або хронічної хвороби нирок використовується шкала SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Україна належить до країн з високим ризиком, тому слід використовувати відповідну версію шкали. Залежно від рівня 10-річного ризику фатальних серцево-судинних подій (низького, помірного, високого, дуже високого) визначається інтенсивність профілактичних втручань, які включають модифікацію способу життя та за потреби медикаментозну терапію (антигіпертензивну, гіполіпідемічну).

Вторинна профілактика (спрямована на запобігання повторних подій у пацієнтів з уже встановленим діагнозом) після ГКС є обов'язковою та довічною. Вона включає комплексний підхід, який можна узагальнити за допомогою акроніму «**ABCDE**»:

A – Aspirin and Antiplatelet therapy (аспірін та антитромбоцитарна терапія), тривалість ДАТТ визначається індивідуально, балансуючи між ризиком ішемії та кровотечі;

B – Beta-blocker and Blood pressure (бета-блокатор та контроль АТ);

C – Cholesterol and Cigarettes (контроль холестерину та відмова від куріння) – обов'язкове лікування статинами високої інтенсивності з цільовим рівнем холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЩ) < 1,4 ммоль/л;

D – Diet and Diabetes (дієта та контроль діабету);

E – Education and Exercise (освіта та фізичні навантаження).

Реабілітація

Кардіореабілітація є невід'ємною частиною ведення пацієнтів після гострих серцево-судинних подій. Це комплексний мультидисциплінарний підхід, спрямований на покращання фізичного, психологічного та соціального стану пацієнта, а також на корекцію факторів ризику для запобігання повторним подіям.

Етапи реабілітації

Стаціонарний етап починається ще у відділенні інтенсивної терапії або кардіології, включає ранню активізацію пацієнта під наглядом медичного персоналу (тривалість 10–21 день).

Стаціонарно-амбулаторний (санаторний) етап проводиться в спеціалізованих кардіологічних санаторіях або реабілітаційних центрах (тривалість близько 28 днів).

Амбулаторно-поліклінічний (підтримуючий) етап триває довічно; пацієнт продовжує реабілітаційні заходи в домашніх умовах під наглядом сімейного лікаря та кардіолога.

Основні компоненти кардіореабілітації

Фізична реабілітація включає дозовані фізичні навантаження (лікувальну гімнастику, ходьбу, велотренування), інтенсивність яких поступово збільшується під контролем показників гемодинаміки та ЕКГ.

Психологічна підтримка – робота з психологом або психотерапевтом для подолання тривоги, депресії та страху повторного інфаркту.

Освітній компонент – навчання пацієнта та його родини принципам вторинної профілактики: контролю факторів ризику, розумінню важливості прийому медикаментів, принципам здорового харчування, розпізнаванню тривожних симптомів.

Серцева реабілітація є втручанням з доведеною ефективністю (клас рекомендацій I), що покращує прогноз, якість життя та є економічно доцільним завдяки зниженню частоти повторних госпіталізацій. Проте в Україні, як і в багатьох країнах Східної Європи, існує значний розрив між рекомендаціями та реальною практикою. Рівень охоплення пацієнтів програмами кардіореабілітації залишається вкрай низьким через психо-соціальні, організаційні та фінансові бар'єри. Це створює «прірву», яку майбутні лікарі повинні прагнути подолати, активно направляючи своїх пацієнтів на реабілітацію та виступаючи адвокатами й амбасадорами її впровадження у систему охорони здоров'я.

Ускладнення

Гострі стани, які проявляються болем у грудній клітці, можуть призводити до низки небезпечних ускладнень.

Ускладнення ГКС:

- **електричні** – життєзагрозливі шлуночкові аритмії (фібриляція шлуночків, шлуночкова тахікардія), надшлуночкові тахіаритмії (фібриляція передсердь), порушення провідності (атріовентрикулярні блокади різного ступеня);

- **гемодинамічні** – гостра лівошлуночкова недостатність, яка може прогресувати до набряку легень, та кардіогенний шок – найважче ускладнення з високою летальністю;

- **механічні** – хоча і рідкісні, але часто фатальні ускладнення, які виникають внаслідок некрозу та розриву серцевих структур: розрив вільної стінки міокарда з розвитком тампонади серця, розрив міжшлуночкової перегородки з утворенням гострого дефекту, гостра мітральна регургітація через відрив або дисфункцію папілярного м'яза;

- **інші** – рання постінфарктна стенокардія, тромбоемболічні ускладнення (інсульт, тромбоз артерій кінцівок), гострий перикардит, синдром Дресслера (пізній аутоімунний перикардит) тощо.

Ускладнення ТЕЛА:

- **ранні** – гостра правошлуночкова недостатність та обструктивний шок є основною причиною смерті в гострий період;
- **пізні** – *хронічна тромбоемболічна легенева гіпертензія* – серйозне ускладнення, яке розвивається у невеликого відсотка пацієнтів і призводить до прогресуючої задишки та серцевої недостатності;
- **ятрогенні** – геморагічні ускладнення, пов'язані з проведенням антикоагулянтної або тромболітичної терапії.

Експертиза працездатності

Питання тимчасової та стійкої втрати працездатності є важливим соціально-економічним аспектом ведення пацієнтів після гострих кардіологічних подій.

Тимчасова непрацездатність – листок непрацездатності (ЛН) видається на весь період стаціонарного лікування. Після виписки ЛН продовжується лікарем амбулаторної ланки для проведення подальшого лікування та реабілітації. Згідно з чинним законодавством України, безперервна тимчасова непрацездатність у разі одного захворювання не повинна перевищувати 4 міс. Якщо непрацездатність триває з перервами, то сумарно за останні 12 міс вона не повинна перевищувати 5 міс. Після закінчення цих термінів пацієнт направляється на засідання лікарсько-консультативної комісії (ЛКК) закладу охорони здоров'я. Експерти ЛКК вирішують питання про доцільність продовження лікування або направлення пацієнта на розгляд експертними командами оцінювання повсякденного функціонування особи (ЕКОПФО).

Стійка непрацездатність (інвалідність) встановлюється ЕКОПФО у разі наявності стійких, незворотних порушень функцій організму, зумовлених захворюваннями, які призводять до обмеження життєдіяльності. Наприклад, після перенесеного великовогнищезового інфаркту міокарда, ускладненого розвитком хронічної серцевої недостатності зі значним зниженням фракції викиду, або після масивної ТЕЛА з формуванням тяжкої легеневої гіпертензії пацієнту може бути встановлено групу інвалідності.

Особливості за певних умов

Стандартні діагностичні та лікувальні підходи потребують адаптації для окремих категорій пацієнтів та в особливих обставинах.

Особи похилого віку. У цій групі пацієнтів часто спостерігається *атипова клінічна картина ГКС* (задишка, сплутаність свідомості, загострення хронічних захворювань замість класичного болю). Діагностика ускладнюється наявністю *коморбідної патології*, зокрема хронічної хвороби нирок (ХХН), що може призводити до хронічного підвищення рівня тропонінів. Лікування пов'язане з вищим ризиком *ускладнень*, особливо кровотеч на тлі антиромботичної терапії, та з проблемою поліпрагмазії.

Вагітні. Гострий біль у грудях під час вагітності є діагностичним викликом. Фізіологічні зміни (задишка, тахікардія, зміни на ЕКГ) можуть імітувати патологію. Рівень D-димеру фізіологічно підвищується, що робить його неінформативним для виключення ТЕЛА. Існує необхідність обмежувати використання методів променевої діагностики. Етіологія ГКС у вагітних має свої особливості: частіше трапляється *спонтанна дисекція коронарної артерії (SCAD)*. Однією з провідних причин материнської смертності є *ТЕЛА*. Лікування також має специфіку: деякі препарати (статиї, інгібітори АПФ) протипоказані. Антикоагулянтном вибору при ТЕЛА є низькомолекулярні гепарини.

Пацієнти з цукровим діабетом. Через наявність автономної нейропатії ГКС у цих пацієнтів часто має *атиповий* або *безболісовий перебіг*. Прогноз у них значно гірший через *дифузне ураження коронарних артерій* та схильність до *тромбоутворення*. Обов'язковою умовою успішного лікування є ретельний глікемічний контроль.

Умови війни та катастроф. В умовах бойових дій стандартний медичний алгоритм змінюється. Пріоритетом стає протокол **TCCC (Tactical Combat Casualty Care)**, де на першому місці стоїть зупинка масивної кровотечі (алгоритм **MARCH** – Massive hemorrhage, Airway, Respiration, Circulation, Hypothermia/Head injury), а не діагностика соматичної патології. Діагностика та лікування нетравматичного болю у грудях можливі лише на етапі, коли відсутня пряма загроза життю від вогню противника (так звані «жовта» та «зелена» зони). Діагностичні можливості вкрай обмежені. Лікування модифікується: знеболення (кетамін, фентаніл), АСК. Повноцінна реперфузійна терапія можлива лише після евакуації до відповідного госпіталю.

Впровадження у практичній діяльності

Ефективне ведення пацієнтів з гострим болем у грудях можливе лише за умови чіткої стандартизації та організації медичної допомоги.

Клінічні настанови та протоколи. Основою для прийняття клінічних рішень є міжнародні клінічні настанови, зокрема *рекомендації Європейського товариства кардіологів (ESC)*. На їхній основі в Україні розробляються та затверджуються *Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги (УКПМД)*, які адаптують міжнародний досвід до реалій національної системи охорони здоров'я.

Локальні протоколи (клінічні маршрути пацієнта). Кожен заклад охорони здоров'я, який надає допомогу таким пацієнтам, повинен розробити власний локальний протокол. Цей документ детально регламентує дії персоналу та взаємодію між різними підрозділами (бригадою екстреної медичної допомоги, приймальним відділенням, відділенням інтенсивної терапії, лабораторією, рентгенендоваскулярною операційною), забезпечуючи безперервність та своєчасність надання допомоги.

Бар'єри впровадження. На шляху до імплементації сучасних підходів стоять такі проблеми, як недостатня обізнаність лікарів, обмеженість ресурсів (особливо доступність цілодобового ЧКВ), а також організаційні недоліки. Подолання цих бар'єрів вимагає системних зусиль та постійного професійного розвитку медичних працівників.

Особливості професійної комунікації у мультидисциплінарних командах з колегами та просвітницької комунікації з населенням

Комунікативні навички є не менш важливими, ніж клінічні знання та мануальні вміння.

Професійна комунікація в мультидисциплінарній команді. Успіх лікування пацієнта з гострим боєм у грудях залежить від злагодженої роботи команди (парамедиків, лікарів невідкладних станів, кардіологів, інтервенційних кардіологів, реаніматологів, медсестер). Критично важливою є чітка, стисла та структурована передача інформації між етапами надання допомоги. Для цього доцільно використовувати стандартизовані моделі комунікації, наприклад **SBAR** (Situation, Background, Assessment, Recommendation).

Комунікація з пацієнтом та його родиною. Повідомлення діагнозу життєзагрозливого стану, обговорення прогнозу та необхідності ургентних втручань є психологічно складним завданням. Лікар повинен проявляти емпатію, говорити простою та зрозумілою мовою, уникаючи медичного жаргону. Необхідно надати пацієнту (або його представникам) достатньо інформації для прийняття *інформованої згоди* на лікування, чесно відповідати на запитання та надавати психологічну підтримку.

Просвітницька комунікація з населенням. Зниження смертності від ГКС значною мірою залежить від того, наскільки швидко пацієнт звернеться за допомогою. Тому важливою є просвітницька робота серед населення щодо розпізнавання перших симптомів інфаркту міокарда та правильного алгоритму дій (негайний виклик екстреної медичної допомоги). Наприклад, гасло «*час – це міокард*» повинно бути відомим кожному.

Стейкхолдери галузі (організації, персони) та виробу медичного призначення

Система надання допомоги пацієнтам з гострим боєм у грудях включає взаємодію багатьох організацій та використання сучасного медичного обладнання.

Ключові організації (стейкхолдери) в Україні:

- **Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ)** відповідає за формування державної політики в галузі охорони здоров'я;
- **Державний експертний центр (ДЕЦ) МОЗ України** займається розробкою та адаптацією клінічних настанов і протоколів, що є основою для стандартизації медичної допомоги;

- **професійні стільноти:** Асоціація кардіологів України, Українська асоціація сімейної медицини та інші фахові товариства – відіграють ключову роль у розробці рекомендацій, проведенні освітніх заходів та підвищенні кваліфікації лікарів.

Вироби медичного призначення:

- **діагностичне обладнання** – електрокардіографи, апарати для ЕхоКГ, комп'ютерні томографи, лабораторні аналізатори для визначення біомаркерів (hs-cTn, D-димер) тощо;

- **лікувальне обладнання** – дефібрилятори, апарати для тимчасової кардіостимуляції, ангиографічні системи, балонні катетери та стенти для проведення ЧКВ, апарати для екстракорпоральної мембранної оксигенації (ЕКМО) для підтримки пацієнтів у стані кардіогенного шоку тощо.

Закріплення і контроль знань, умінь та навичок, усвідомлення автономності та відповідальності

Закріплення теоретичних знань та практичних навичок є фінальним і найважливішим етапом опанування теми.

Контрольні питання для самоперевірки:

1. Назвіть життєзагрозливі причини гострого болю в грудній клітці.
2. Опишіть класичні характеристики ангінозного болю при ГКС.
3. Які ЕКГ-критерії STEMI?
4. У чому полягає суть діагностичного алгоритму 0/1 год із використанням hs-cTn?
5. Які препарати входять до складу подвійної антитромбоцитарної терапії і яким з них надається перевага згідно із сучасними рекомендаціями?
6. Яка тактика ведення пацієнта з розшаруванням аорти типу А?
7. Тощо.

Розв'язання ситуаційних задач

Аналіз клінічних кейсів дозволяє відпрацювати алгоритм диференційної діагностики та вибору лікувальної тактики в умовах, наближених до реальних.

Приклад задачі. До приймального відділення доставлено чоловіка 65 років зі скаргами на раптовий «розриваючий» біль за грудиною з іррадіацією у спину, який виник 1 год тому. АТ на правій руці 180/100 мм рт. ст., на лівій – 110/70 мм рт. ст. На ЕКГ – синусова тахікардія, ознак гострої ішемії немає. Який попередній діагноз та першочергові діагностичні та лікувальні заходи?

Приклад розв'язання

Попередній діагноз – гостре розшарування аорти (ймовірно, проксимального відділу – тип А за Stanford).

Обґрунтування. Характер болю – раптовий, «розриваючий», з іррадіацією у спину, типовий для розшарування аорти. Різниця артеріального тиску між правою та лівою рукою (>20 мм рт. ст.) вказує на порушення кровотоку внаслідок дисекції. Відсутність ішемічних змін на ЕКГ дозволяє виключити гострий коронарний синдром. Вік, чоловіча стать, артеріальна гіпертензія – фактори ризику розшарування аорти.

Першочергові діагностичні заходи:

- термінове проведення КТ-ангіографії грудної аорти (золотий стандарт);
- за неможливості – черезстравохідна ехокардіографія або МРТ-ангіографія;
- лабораторні дослідження (загальний аналіз крові, функція нирок, група крові, коагулограма);
- постійний моніторинг життєвих функцій (АТ, пульс, сатурація).

Першочергові лікувальні заходи:

- госпіталізація у відділення інтенсивної терапії чи кардіохірургії;
- суворий постільний режим;
- медикаментозне зниження артеріального тиску і зменшення швидкості скорочення лівого шлуночка: внутрішньовенно β-блокатори (есмолол, лабеталол);
- за потреби – додавання вазодилаторів (нітропрусид натрію) тільки після введення β-блокатора;
- знеболення (морфін);
- підготовка до невідкладного хірургічного втручання при розшаруванні типу А (проксимальної ділянки аорти).

Висновок: клінічна картина найбільш відповідає гострому розшаруванню аорти; правильне ведення включає швидке підтвердження діагнозу за допомогою візуалізації та негайний контроль артеріального тиску з подальшою підготовкою до хірургічного втручання.

Симуляційне навчання. Відпрацювання практичних навичок, таких як серцево-легенева реанімація (СЛР), використання автоматичного зовнішнього дефібрилятора, а також навичок командної взаємодії, є обов'язковим. Симуляційні центри створюють безпечне середовище для тренувань, де можна робити помилки без шкоди для пацієнта, що є критично важливим для підготовки до роботи в екстрених ситуаціях.

Усвідомлення автономності та відповідальності. Ведення пацієнта з гострим болем у грудях покладає на лікаря величезну відповідальність. Кожне рішення, прийняте в перші хвилини та години, має прямий вплив

на життя пацієнта. Несвоєчасна діагностика, неправильно обрана тактика лікування можуть мати фатальні наслідки. Усвідомлення цього факту, а також розуміння юридичних та етичних аспектів надання невідкладної допомоги, є ключовим елементом формування професійної зрілості та готовності до самостійної клінічної практики.

Практичні навички

1. Проводити клінічне обстеження пацієнта і виявити ознаки захворювань.
2. Скласти план додаткових методів дослідження та інтерпретувати їхні результати.
3. Здійснювати диференційну діагностику захворювань.
4. Скласти план лікувально-профілактичних й реабілітаційних заходів та критерії контролю динаміки стану здоров'я.
5. Надавати медичну допомогу при невідкладних станах.
6. Ефективно комунікувати з колегами у мультидисциплінарних командах та з населенням у просвітницькому контексті.

Питання для контролю знань:

1. Які найбільш небезпечні причини гострого болю у грудній клітці Ви виділяєте та за якими клінічними ознаками їх можна відрізнити на догоспітальному етапі?
2. Опишіть патофізіологічні механізми розвитку болю при гострому коронарному синдромі та тромбоемболії легеневої артерії.
3. Які інструментальні та лабораторні методи є першочерговими для диференційної діагностики гострого болю у грудях? Наведіть приклади клінічних ситуацій.
4. Сформулюйте алгоритм дій лікаря внутрішньої медицини у разі надходження пацієнта із за грудинним болем у приймальне відділення.
5. Які показання до проведення реперфузійної терапії при гострому інфаркті міокарда та які фактори визначають вибір між тромболізісом і первинним черезшкірним коронарним втручанням (ЧКВ)?
6. Опишіть принципи антикоагулянтної терапії при підозри на ТЕЛА та її значення для зниження смертності.
7. Які профілактичні заходи можна застосовувати для зниження ризику повторних гострих серцево-судинних подій у пацієнтів із болем у грудній клітці в анамнезі?
8. Які особливості клінічного перебігу та діагностики гострого болю у грудях у пацієнтів літнього віку та у вагітних?
9. Як формується експертиза працездатності у пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда чи ТЕЛА, та які чинники впливають на її результати?

10. Які навички професійної комунікації повинен мати лікар під час роботи з пацієнтом, що скаржиться на гострий біль у грудній клітці, та як здійснюється взаємодія в мультидисциплінарній команді?

Еталони відповідей

1. Найбільш небезпечними є: гострий коронарний синдром (тривалий стискаючий біль, іррадіація у ліву руку, щелепу, пітливість, страх смерті), тромбоемболія легеневої артерії (раптова задишка, колючий біль, тахікардія, ціаноз), розшарування аорти (раптовий «роздираючий» біль, міграція за ходом аорти, асиметрія пульсу), напружений пневмоторакс (раптовий біль, асиметрія грудної клітки, відсутність дихання з одного боку). Ключовим є своєчасне розпізнавання ознак загрози життю.

2. При гострому коронарному синдромі біль зумовлений ішемією міокарда через розрив атеросклеротичної бляшки, активацію тромбоцитів, формування тромбу й обструкцію коронарної артерії. При тромбоемболії легеневої артерії біль і задишка виникають через різке підвищення легеневого судинного опору, перевантаження правого шлуночка, гіпоксемію та рефлекторну вазоконстрикцію.

3. ЕКГ у 12 відведеннях (STEMI – елевация ST; NSTEMI – депресія ST або інверсія T); визначення тропоніну I, T, КФК-МВ (підвищення підтверджує некроз міокарда); D-димер (зростання при ТЕЛА); рентгенографія грудної клітки (пневмоторакс, кардіомегалія); КТ-ангіографія (ТЕЛА, розшарування аорти); ехокардіографія (порушення скоротливості, тампонада).

Наприклад, пацієнт із загроючим болем і підйомом ST на ЕКГ → діагноз STEMI; пацієнт з раптовою задишкою та високим D-димером → підозра на ТЕЛА.

4. Алгоритм лікаря внутрішньої медицини: 1) первинна оцінка за алгоритмом ABCDE; 2) моніторинг АТ, пульсу, сатурації кисню, встановлення венозного доступу; 3) реєстрація ЕКГ у перші 10 хв від моменту контакту; 4) забір крові для тропоніну та інших аналізів; 5) негайне призначення кисню (за потреби), аспірину, нітратів, знеболення; 6) швидка стратифікація ризику (TIMI, GRACE); 7) визначення показань до реперфузійної терапії або іншого невідкладного втручання.

5. Показання: тривалість болю < 12 год, підйом сегмента ST ≥ 1 мм у двох суміжних відведеннях або нова блокада лівої ніжки пучка Гіса. Вибір: якщо можливо провести первинну ЧКВ у межах ≤ 120 хв від першого контакту – обирають ЧКВ; якщо це неможливо – тромболісис, особливо протягом перших 2 год від початку симптомів;

6. Негайне призначення нефракціонованого або низькомолекулярного гепарину, а надалі – перехід на пероральні антикоагулянти (варфарин, нові оральні антикоагулянти). У тяжких випадках з гемодинамічною нестабільністю показаний тромболісис (альтеплаза). Правильна анти-

коагулянтна терапія знижує ризик ранньої смерті та розвитку хронічної тромбоемболічної легеневої гіпертензії;

7. Вторинна профілактика: довготривалий прийом антитромбоцитарних препаратів (аспірину, клопідогрелю), статинів, β -блокаторів, інгібіторів АПФ чи БРА; контроль АТ, цукрового діабету, маси тіла; відмова від куріння та алкоголю; фізична активність, кардіореабілітація, регулярні консультації у кардіолога.

8. У літніх осіб – атипові прояви (задишка, слабкість без вираженого болю), множинна коморбідність, складність вибору терапії через поліфармацію (поліпрагмазію). У вагітних задишка, тахікардія можуть маскувати ГКС або ТЕЛА; обмеження щодо рентгенологічних методів, перевага УЗД і МРТ; вибір препаратів з урахуванням безпеки для плода.

9. Працездатність оцінюється залежно від обсягу ураження міокарда, фракції викиду, наявності ускладнень (серцева недостатність, аритмії). Після ТЕЛА враховується ризик рецидиву, потреба у довготривалій антикоагулянтній терапії, розвитку легеневої гіпертензії. Чинники: вік, професія, ступінь фізичного навантаження, результати контрольних обстежень.

10. Лікар повинен швидко й доступно пояснити пацієнту та родичам суть стану, необхідність невідкладних заходів, отримати інформовану згоду. У команді (кардіолог, реаніматолог, хірург, радіолог) важливі чітке передавання клінічної інформації, дотримання єдиного протоколу дій, взаємоповага й координація. Ефективна комунікація мінімізує затримки у діагностиці та лікуванні.

Тести для самостійного оцінювання знань

Оберіть правильну відповідь (лише одну):

1. Найбільш часта причина гострого болю у грудній клітці у практиці внутрішньої медицини:

- A. Гострий коронарний синдром.*
- B. Плеврит.*
- C. Рефлюксна хвороба.*
- D. Оперізувальний лишай.*
- E. Пневмоторакс.*

2. Класичний біль при гострому інфаркті міокарда описується як:

- A. Стискаючий за грудинний біль з іррадіацією у ліву руку.*
- B. Короточасний колючий біль у правій половині грудної клітки.*
- C. Локальний поверхневий біль, який змінюється при пальпації.*
- D. Біль, пов'язаний із ковтанням.*
- E. Пекучий біль, який зменшується після прийому антацидів.*

3. Найбільш інформативний лабораторний маркер для підтвердження інфаркту міокарда:

- A. Кардіальні тропоніни I/T.*
- B. Загальний холестерин.*
- C. Лейкоцитарна формула.*
- D. C-реактивний білок.*
- E. АЛТ та АСТ.*

Еталони відповідей

1. *A* – правильно, саме ГКС є найчастішою та найнебезпечнішою причиною; *B* – неправильно, плеврит трапляється рідше, зазвичай за інфекційних процесів; *C* – неправильно, рефлюкс може імітувати біль, але не є найчастішою причиною; *D* – неправильно, оперізувальний лишай дає локальний біль, а не типову клініку; *E* – неправильно, пневмоторакс є рідкісним у терапевтичній практиці.

2. *A* – правильно, це типова характеристика інфарктного болю; *B* – неправильно, більше характерно для міжреберної невралгії; *C* – неправильно, це не ішемічний, а м'язово-скелетний біль; *D* – неправильно, вказує на езофагіт; *E* – неправильно, типово для гастроезофагеального рефлюксу.

3. *A* – правильно, тропоніни є золотим стандартом у діагностиці некрозу міокарда; *B* – неправильно, холестерин має прогностичне значення, але не діагностичне в ургентності; *C* – неправильно, зміни неспецифічні; *D* – неправильно, СРБ відображає запалення, але не діагностує інфаркт; *E* – неправильно, ферменти печінки не мають діагностичного значення у ГКС.

4. *A* – правильно, ЕКГ у перші 10 хв дозволяє підтвердити STEMI; *B* – неправильно, ЕхоКГ допоміжне, але не першочергове; *C* – неправильно, КТ-ангіографія застосовується при інших станах; *D* – неправильно, неінформативне в ургентній ситуації; *E* – неправильно, холтер потрібен при хронічних станах.

5. *A* – правильно, саме 120 хв визначають «вікно можливостей» для ЧКВ; *B* – неправильно, це загальне вікно для тромболізу, але не для ЧКВ; *C* – неправильно, надто пізній термін; *D* – неправильно, не є критерієм для вибору стратегії; *E* – неправильно, реперфузія показана за ЕКГ-критеріями, а не за тропоніном.

6. *A* – правильно, раптова задишка і тахікардія – ключові прояви ТЕЛА; *B* – неправильно, характерно для стенокардії; *C* – неправильно, це симптом ГЕРХ; *D* – неправильно, характерно для невралгії; *E* – неправильно, симптом не стосується серцево-судинної патології.

7. *A* – правильно, КТ-ангіографія має найвищу діагностичну точність; *B* – неправильно, може показати розширення середостіння, але не є достатнім; *C* – неправильно, ЕКГ не визначає аневризму; *D* – неправильно, але менш точне, ніж КТ; *E* – неправильно, не має відношення до діагностики.

8. *A* – правильно, тільки дренування рятує життя; *B* – неправильно, антибіотики не лікують пневмоторакс; *C* – неправильно, не стосується легеневої патології; *D* – неправильно, спостереження загрожує життю; *E* – неправильно, симптоматичне лікування не усуває причини.

9. *A* – правильно, аспірин є базовим засобом антитромбоцитарної терапії; *B* – неправильно, антибіотики не показані; *C* – неправильно, ППЗ застосовуються як супровід, але не лікують ГКС; *D* – неправильно, не має відношення до серцево-судинних подій; *E* – неправильно, препарати заліза штатно не застосовуються при ГКС.

10. *A* – правильно, відмова від паління істотно знижує ризик повторних подій; *B* – неправильно, анальгетики не впливають на ризик інфаркту; *C* – неправильно, насичені жири збільшують ризик; *D* – неправильно, адекватна фізична активність необхідна; *E* – неправильно, санаторне лікування не замінює модифікації факторів ризику.

Посилання та рекомендовані джерела

1. Робоча група кафедри внутрішніх та професійних хвороб ХНМУ. Курс Moodle освітнього компоненту «Внутрішня медицина» для здобувачів освіти 6 року навчання за освітньо-професійною програмою «Медицина» другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузь знань 22 Охорона здоров'я, спеціальність 222 Медицина, освітня кваліфікація Магістр медицини, професійна кваліфікація лікар [Інтернет]. Харківський національний медичний університет (ХНМУ); 2022. Доступний у: <https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=3479>

2. Практичні та маніпуляційні навички «Терапія» симуляційного центру Харківського національного медичного університету (ХНМУ) [Інтернет]. ХНМУ. 2022. Доступний у: <https://knmu.edu.ua/navchalno-naukovuj-institut-yakosti-osvity-hnmu/praktychni-ta-manipulyaczijni-navychky-terapiya-nni-yao/>

3. Профілактика серцево-судинних захворювань. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах [Інтернет]. 2021. Доступний у: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_564_akn_pssz.pdf

4. Профілактика серцево-судинних захворювань. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги [Інтернет]. 2021. Доступний у: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_564_ykpm�_pssz.pdf

5. Сиволап ВД, Лашкул ДА, Кисельов СМ. Гострий коронарний синдром. Навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина» навчальна дисципліна «Сучасна кардіологія» [Інтернет]. Запоріжжя : ЗДМУ; 2020. 208 с. Доступний у: http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/10908/3/ГКС_PhD_затверд.pdf

6. Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST. Клінічна настанова, заснована на доказах [Інтернет]. 2021. Доступний у: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/2021_1936_-kn_stemi.pdf

7. Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та кардіореабілітації [Інтернет]. 2021. Доступний у: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/2021_1936_ukpmd_gkszelev.pdf

8. Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та кардіореабілітації [Інтернет]. 2021. Доступний у: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/2021_1957_ukpmd_gksbezelev.pdf

9. Гострий коронарний синдром без стійкої елевації сегмента ST. Клінічна настанова, заснована на доказах [Інтернет]. 2021. Доступний у: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/2021_1957_-kn_gksbezelev.pdf

10. Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST [Інтернет]. [цит. за 22, Жовтень 2024]. Доступний у: <https://www.dec.gov.ua/mtd/gostryj-koronarnyj-syndrom-bez-elevacziyi-segmenta-st/>

11. Kervinen H. Настанова 00078. Гострий коронарний синдром та інфаркт міокарда [Інтернет]. Kattainen A, за ред. 2017. Доступний у: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/2991>

12. Gulati M, Levy PD, Mukherjee D, Amsterdam E, Bhatt DL, Birtcher KK, et al. 2021 AHA/ACC/AASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* [Internet]. 2021 Nov 30 [cited 2025 Feb 3];144[22]:e368–454. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.000000000001029>
DOI: 10.1161/CIR.000000000001029.

13. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* [Internet]. 2023 Oct 7 [cited 2024 Oct 22];44[38]:3720–826. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191> DOI: 10.1093/eurheartj/ehad191.

14. Acute coronary syndromes. NICE guideline [NG185] [Internet]. 2020 [cited 2024 Oct 22]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng185>

15. TCCC CPG (Clinical Practice Guidelines). Клінічні рекомендації. 62. Гострий коронарний синдром (ГКС) [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 22]. Available from: <https://tccc.org.ua/guide/acute-coronary-syndrome-cpg>

16. Correction to: 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal [Internet]. 2024 Apr 1 [cited 2024 Oct 22];45[13]:1145. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad870>
DOI: 10.1093/eurheartj/ehad870.

Навчальне видання

ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ БОЛЕМ У ГРУДНІЙ КЛІТЦІ

***Методичні вказівки
для самостійної роботи студентів
VI року навчання за спеціальністю «Медицина»,
другого (магістерського) рівня***

Упорядники: Шелест Борис Олексійович
Капустник Валерій Андрійович
Калмиков Олексій Олексійович
Кірієнко Ольга Володимирівна
Бабичева Олександра Олександрівна

Відповідальний за випуск О. О. Калмиков



Редактор Е. Є. Дєпрінда
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 1,8. Зам. № 25-106

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com, vid.redact@knmu.edu.ua**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.