

3. Діагноз

Основним симптомом ГКС є біль у грудях. Робочий діагноз ГКС без елевації сегмента ST, як правило, встановлюють на основі ЕКГ (відсутність стійкої елевації сегмента ST). Подальша діагностика базується на вимірюванні вмісту біомаркерів (у першу чергу тропонінів). Встановлення діагнозу і стратифікація ризику тісно пов'язані (див. Розділ 4).

3.1. Клінічні прояви

Клінічні прояви ГКС без елевації сегмента ST охоплюють велику кількість симптомів. Традиційно виділяють такі основні симптоми:

- тривалий (більше 20 хв) ангінозний біль у стані спокою;
- стенокардія, що вперше виникла, II чи III класи за класифікацією Канадського товариства кардіологів [11];
- нещодавня дестабілізація раніше стабільної стенокардії з характеристиками стенокардії класу III за класифікацією Канадського товариства серцево-судинних захворювань (стенокардія *crescendo*);
- постінфарктна стенокардія.

Довготривалий біль відзначають у 80 % пацієнтів, у той час як стенокардію, що вперше виникла або прогресує, – у решти хворих (20 %).

Типові клінічні симптоми ГКС без елевації сегмента ST – відчуття здавлювання і тяжкості за грудниною з іррадіацією у ліву руку, шию або щелепу, що можуть бути переривчастими (як правило, тривають кілька хвилин) або постійними. Ці скарги можуть супроводжуватися іншими симптомами, такими як пітливість, нудота, біль у животі, задишка і непритомність. Проте нерідко зустрічаються атипівні прояви [13], такі як епігастральний біль, диспепсія, пронизуючий біль у грудях, біль у грудях з характерними ознаками ураження плеври або посилення задишки. Атипівні скарги частіше спостерігають у пацієнтів віком понад 75 років, жінок та у пацієнтів з діабетом, хронічною нирковою недостатністю або деменцією [13, 14]. Відсутність болю у грудях призводить до помилок при розпізнаванні та лікуванні захворювання. Особливо важко поставити діагноз та призначити лікування, якщо на ЕКГ не виявляють особливостей або майже не виявляють, або навпаки, якщо на ЕКГ виявляють невеликі відхилення за рахунок дефекту внутрішньошлуночкової провідності, або гіпертрофії лівого шлуночка (ЛШ) [16].

Деякі особливості, з огляду на симптоми, можуть полегшувати діагностування ІХС та визначення методів лікування пацієнта. Загострення симптомів при фізичних навантаженнях та їх послаблення під час відпочинку або після застосування нітратів полегшує діагностування ішемії. Важливо звернути увагу на клінічні обставини, що можуть загострити або прискорити ГКС без елевації сегмента ST, такі як анемія, інфекції, запалення, лихоманка, порушення обміну речовин або ендокринної системи (зокрема, щитоподібної залози).

Якщо у пацієнта є симптоми, деякі фактори можуть підвищити ймовірність діагностування ІХС і, отже, ГКС без елевації сегмента ST. До таких факторів належать похилий вік, чоловіча стать, спадковість, наявність атеросклерозу в периферійних судинах або в сонній артерії. Наявність факторів ризику, зокрема цукрового діабету (ЦД) і ниркової недостатності, а також попередні прояви ІХС (ІМ, черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ) або аортокоронарне шунтування (АКШ)), підвищують ймовірність виявлення ГКС без елевації сегмента ST.

3.2. Засоби діагностування

3.2.1. Фізичний огляд

Фізичний огляд часто має задовільні результати. Дуже важливо під час фізичного огляду виключити несерцеві причини болю у грудях та неішемічні захворювання серця (наприклад тромбоемболія легеневої артерії, розшарування аорти, перикардит, вади серця) або потенційно екстракардіальні причини, такі як гострі захворювання легень (пневмоторакс, пневмонія або плеврит). З огляду на це, різниця тиску у верхніх і нижніх кінцівках, нерегулярний пульс, шуми у серці, шум тертя, біль при пальпації, абдомінальна маса можуть бути фізикальними ознаками, що не стосуються діагнозу ГКС без елевації сегмента ST. Інші симптоми, такі як блідість, підвищене потовиділення, тремтіння можуть вказувати на наявність таких захворювань, як анемія і тиреотоксикоз.

3.2.2. Електрокардіограма

ЕКГ в 12 відведеннях є методом вибору у діагностиці пацієнтів з підозрою на ГКС без елевації сегмента ST. Електрокардіографію потрібно проводити не

пізніше ніж за 10 хвилин від моменту першого медичного контакту (прибуття пацієнта у відділення невідкладної допомоги), її повинен негайно розшифрувати кваліфікований лікар [17]. Характерними порушеннями ЕКГ при ГКС без елевації сегмента ST є депресія або транзиторна елевація сегмента ST і/або зміни зубця T [6, 18]. ЕКГ слід порівняти з попередніми, що особливо важливо для пацієнтів із супутніми захворюваннями серця, такими як гіпертрофія ЛШ або перенесений ІМ. Реєструвати ЕКГ потрібно повторно щонайменше через 3 год, 6–9 год, 24 год після першого прояву та негайно у випадку повернення болі у грудях або інших симптомів. Повністю нормальна ЕКГ не виключає ймовірності ГКС без елевації сегмента ST. Зокрема ішемія в ділянці огинаючої лівої вінцевої артерії або ізольована ішемія правої коронарної артерії часто «вислизає» від звичайної ЕКГ у 12 відведеннях, але може бути виявлена відповідно у відведеннях V7-V9 та V3R і V4R [18]. Під час ішемічних атак можуть виникати мінущі блокади провідності.

Стандартна ЕКГ у стані спокою не завжди адекватно відображає динаміку коронарного тромбозу та ішемії міокарда. Майже дві третини всіх епізодів ішемії у фазі нестабільності клінічно не виражені, а тому навряд чи їх можна виявити на звичайній ЕКГ. Тому неперервне комп'ютерне у реальному часі моніторування ЕКГ у 12 відведеннях за сегментом ST також є важливим інструментом діагностики.

3.2.3. Біомаркери

Серцеві тропоніни відіграють провідну роль у встановленні діагнозу й оцінці ризику. Тропоніни мають більшу специфічність і чутливість, ніж традиційні серцеві ензими, такі як креатинкіназа, її ізофермент MB і міоглобін. Підвищення вмісту серцевих тропонінів свідчить про пошкодження клітин міокарда, яке при ГКС без елевації сегмента ST може виникнути в результаті дистальної емболізації тромботичними або атероматозними масами. Відповідно до цього, наявність тропонінів може означати активне формування тромбів [19]. Підвищення рівня тропонінів свідчить про наявність ІМ [18].

У пацієнтів з ІМ початкове підвищення рівня тропонінів виникає у період до 4 годин після появи симптомів. Рівень тропонінів може залишатися підвищеним протягом 2 тижнів, що пов'язано з протеолізом скорочувального апарата. При ГКС без елевації сегмента ST мінімальне підвищення рівня тропонінів, як правило, спостерігається протягом 48–72 годин. Суттєвої різниці між тропоніном T і тропоніном I немає. Нещодавно були впроваджені нові високочутливі тести на тропонін, що мають нижній рівень вимірювання в 10 та 100 разів менший за існуючі. Тому діагностувати некроз міокарда зараз можна частіше і раніше [20, 21]. При використанні нових тестів негативна прогностична значущість щодо розвитку ІМ становить >95 % вже під час госпіталізації, а повторне вимірювання через 3 години після появи симптомів збільшує її до 100 % [22, 23]. Це дозволяє виключити діагноз гострого ІМ вже на ранніх етапах розвитку ГКС. Завдяки підвищеній чутливості, низький рівень тропоніну наразі може бути виявлений і в багатьох пацієнтів зі стабільною стенокардією [24, 25] та у здорових осіб [26]. Основні механізми вивільнення тропонінів досі ще недостатньо вивчені, але будь-яке підвищення їх рівня свідчить про несприятливий прогноз [24].

Інші небезпечні для життя причини болю у грудях, такі як аневризма аорти, або легенева емболія також мають розглядатися як диференціальний діагноз. Рівень серцевих тропонінів також підвищується при некоронарному пошкодженні міокарда (Таблиця 3). Це також впливає на чутливість маркера пошкодження клітин міокарда і не має вважатися хибнопозитивним результатом. «Хибнопозитивні» результати реєструють при скелетній міопатії або хронічній нирковій недостатності. Підвищення тропоніну часто зустрічається при рівні сироваткового креатиніну понад 2,5 мг/дл (221 мкмоль/л) при відсутності доведеного ГКС, що також асоціюється з несприятливим прогнозом [28, 29].

Таблиця 3. Можливі причини підвищення рівня тропоніну за відсутності гострого коронарного синдрому (виділено диференційні діагнози)

• Хронічні або гострі порушення функції нирок
• Тяжка застійна серцева недостатність – гостра та хронічна
• Гіпертонічний криз
• Такі- або брадіаритмія
• Легенева емболія, тяжка легенева гіпертензія
• Запальні захворювання, наприклад, міокардит
• Гострі неврологічні захворювання, у тому числі інсульт або субарахноїдальні крововиливи
• Розшарування аорти, хвороби аортального клапана або гіпертрофована кардіоміопатія
• Закрита травма серця, видалення, стимуляція, кардіостимуляція електрошоком або ендоміокардіальна біопсія
• Гіпотиреоз
• Синдром апікального розширення (кардіоміопатія такоцубо)
• Інфільтративні захворювання, наприклад, амілоїдоз, гемохроматоз, саркоїдоз, склеродермія
• Токсичність ліків, наприклад, адріаміцину, 5-фторурацилу, герцептину, зміїних отрут
• Опіки, якщо охоплюють понад 30 % площі поверхні тіла
• Рабдоміоліз
• Критично хворі пацієнти, особливо при дихальній недостатності або сепсисі

3.2.4. Візуальні методи

Неінвазивні технології візуалізації

Серед неінвазивних технологій візуалізації ехокардіографія є найбільш важливою при гострих станах. Цей метод швидкий і широкодоступний. У хворих з ІХС систолічна функція ЛШ є дуже важливим прогностичним маркером. Її можна легко і точно оцінити за допомогою ехокардіографії. Досвідчений спеціаліст може виявити під час ішемії перехідну сегментарну гіпокінезію або акінезію. Більше того, може бути встановлений диференційний діагноз, такий як розшарування аорти, легенева емболія, аортальний стеноз, гіпертрофічна кардіоміопатія або перикардит [33]. Ехокардіографія повинна проводитися у всіх пацієнтів. У хворих, у яких не виявлено змін на ЕКГ у 12 відведеннях або отримано негативний тест на серцеві біомаркери, однак залишається підозра на ГКС, можна провести ехокардіографію з навантаженням за відсутності болю в грудях. Дослідження, в яких використовували стрес-ехокардіографію, мали високу негативну прогностичну цінність.

Чисельні дослідження показали користь магнітно-резонансної томографії (МРТ) для виявлення або виключення діагнозу ГКС [35]. Крім того, МРТ застосовують з метою оцінки життєздатності міокарда або для виявлення міокардиту. Мультидетекторна комп'ютерна томографія (КТ) зараз не використовується для виявлення ішемії, але вона є прямим методом візуалізації коронарних артерій. Тому така технологія має потенціальну перевагу для виключення діагнозу ІХС.

Інвазивні методи візуалізації (коронарна ангіографія)

Коронарна ангіографія забезпечує унікальну інформацію про наявність та тяжкість ІХС, і тому залишається золотим стандартом. Коронарну ангіографію рекомендують проводити до і після внутрішньокоронарного введення вазодилататорів (нітратів) з метою зменшення вазоконстрикції і компенсації динамічного компонента, які часто спостерігають при ГКС. Ангіографію необхідно проводити терміново для діагностичних цілей у пацієнтів з високим ризиком, в яких диференціальний діагноз неясний (див. Розділ 5.4).

Результати досліджень TIMI-3B [42] і FRISC-2 [43] показали, що у 30–38 % пацієнтів з ГКС без елевації сегмента ST виявляють ураження однієї судини, у 44–59 % – ураження багатьох судин (стеноз >50 %). Звуження стовбура лівої коронарної артерії виявляють у 4–8 % випадків. Типовими ангіографічними знахідками при ГКС є ексцентричне розташування ураження, нечіткість його границі, виразки або дефекти заповнення, що вказують на наявність внутрішньокоронарного тромбу. При ураженні, серйозність якого важко оцінити, внутрішньосудинне ультразвукове дослідження або дослідження фракційного резервного кровотоку (FFR) можуть бути корисними для визначення стратегії лікування.

Було доведено, що ризик кровотечі менший при радіальному, ніж при стеговому доступі при проведенні втручання. Але при радіальному доступі більш

низькі показники виникнення гематом досягають завдяки вищій дозі опромінення пацієнта і персоналу [45]. Тому перевагу має таке місце доступу, з яким оператором має достатній досвід роботи. У пацієнтів з гемодинамічною нестабільністю перевага надається феморальному доступу для полегшення використання внутрішньоаортальної балонної контрапульсації.

3.3. Диференційна діагностика

Деякі серцеві і несерцеві захворювання можуть бути схожими з ГКС без елевації сегмента ST (Таблиця 4).

Таблиця 4. Серцеві і несерцеві події, що можуть нагадувати ГКС без елевації сегмента ST

Серцеві	Легеневі	Гематологічні	Васкулярні	Шлунково-кишкові	Ортопедичні / інфекційні
Міокардит	Легеневий емболізм	Серповидно-клітинна криза	Розшарування аорти	Спазм стравоходу	Дископатія шийного відділу
Перикардит	Інфаркт легені	Анемія	Аневризма аорти	Запалення стравоходу	Перелом ребра
Кардіоміопатія	Пневмонія Плеврит		Цереброваскулярні хвороби	Виразкова хвороба	Травма м'язів / запалення
Вада серця	Пневмоторакс			Панкреатит	Костохондрит
Кардіоміопатія такоцубо				Холецистит	Оперізуючий герпес
Серцева травма					