

Курація хворого з гострою серцевою недостатністю

Виконала: студентка 6 курсу

6224

Константинова Поліна



Гостра серцева недостатність (визначення) -

раптовий розвиток патологічного стану серця, при якому недостатньо забезпечується кровопостачання організму хворого без допомоги компенсаторних механізмів.

Клінічний синдромом, який проявляється:

- 1) зменшенням серцевого викиду;
- 2) тканинною гіперфузією;
- 3) застійними явищами в тканинах.

Гостра серцева недостатність може розвиватися як:

- 1) гостре захворювання de novo (без наявної раніше дисфункції серця);
- 2) гостра декомпенсація хронічної серцевої недостатності

Причини

<p>Гостра СН із застоєм нижче місця ураження (лівошлуночкова і правошлуночкова).</p>	<p>Гостра СН із застоєм вище місця ураження (лівошлуночкова).</p>	<p>Гостра СН із застоєм вище місця ураження (правошлуночкова)</p>
<p>Причини:</p> <ol style="list-style-type: none">1) гострий коронарний синдром;2) гострий міокардит вірусної етіології;3) гостра клапанна дисфункція з ознаками хронічної вади серця або операціями на клапанах серця;4) травми грудної клітки;5) інфекційний ендокардит;6) ТЕЛА;7) тампонада порожнини перикарда.	<p>Причини:</p> <ol style="list-style-type: none">1) дисфункція міокарда у разі тривалого перебігу захворювань;2) ішемія або ІМ;3) порушення функції штучного клапана (тромбоз);4) порушення серцевого ритму та провідності;5) АГ;6) анемія;7) тиреотоксикоз;8) пухлина головного мозку.	<p>Причини:</p> <ol style="list-style-type: none">1) загострення пульмонологічної патології з легеневою гіпертензією (масивна пневмонія або ТЕЛА);2) гострий ІМ ПІІІ;3) порушення функції тристулкового клапана;4) гострий або підгострий перикардит;5) нефротичний синдром;6) пухлини;7) цироз печінки, стадія декомпенсації.

Фізикальне обстеження

Гостра СН із застоєм нижче місця ураження (лівошлуночкова і правошлуночкова).	Гостра СН із застоєм вище місця ураження (лівошлуночкова).	Гостра СН із застоєм вище місця ураження (правошлуночкова)
При фізикальному обстеженні: 1) набухання шийних вен; 2) послаблені тони серця внаслідок систолічної дисфункції, зміни аускультативної картини, характерні для клапанних вад.	При фізикальному обстеженні: 1) блідість або ціаноз шкіри; 2) вологі хрипи прослуховуються над усією поверхнею легень, подовжений видих; 3) підвищений або нормальний АТ.	При фізикальному обстеженні: 1) ціаноз; 2) задишка; 3) набряки нижніх кінцівок; 4) асцит; 5) збільшення печінки; 6) зменшення діурезу; 7) стійка тахікардія; 8) за наявності гідроторакса – різко послаблене або відсутнє везикулярне дихання; 9) АТ може бути підвищений або нормальний.

ГСН може протікати як:

- 1) загострення або декомпенсація ХСН – симптоми застою крові у великому та малому колах кровообігу;
- 2) набряк легень;
- 3) ГСН з високим артеріальним тиском – суб'єктивні і об'єктивні симптоми СН супроводжуються високим артеріальним тиском і, зазвичай, збереженою систолічною функцією лівого шлуночка, ознаками підвищеного тону симпатичної нервової системи, з тахікардією та вазоспазмом; хворий може бути у стані нормоволемії або тільки незначної гіпергідратації, часто з'являються об'єктивні симптоми набряку легень без симптомів застою у великому колі кровообігу;
- 4) кардіогенний шок – гіперперфузія тканин внаслідок ГСН, типовий систолічний АТ <90 мм рт. ст., або зниження середнього АТ на >30 мм рт. ст., анурія або олігурія, часто спостерігаються порушення ритму серця; швидко розвиваються симптоми гіперперфузії органів та набряку легень;
- 5) ізольована правошлуночкова ГСН – синдром малого викиду без набряку легень, підвищення тиску в яремних венах з або без гепатомегалії;
- 6) ГСН при ГКС.

Діагностична тактика

Необхідно швидко (макс. впродовж 120 хв) визначити, чи ГСН не викликана захворюванням, яке вимагає специфічної тактики дій: коронарографії та потенційної реваскуляризації у разі ГКС або кардіохірургічного втручання у випадку розриву міокарда, розшарування аорти, пухлини серця або дисфункції нативного або протезованого клапана.

Інструментальні та лабораторні методи обстеження

Всім пацієнтам у яких підозрюється ГСН рекомендовані такі методи дослідження:

- ЕКГ у 12 відведеннях;
- рентгенографія грудної клітки для оцінки ознак легеневого застою та виявлення інших захворювань, які можуть викликати або сприяти симптомам пацієнта;
- лабораторні дослідження: рівень серцевого тропоніну, сечовина, креатинін, електроліти (калій, натрій), глюкоза крові, загальний аналіз крові, печінкові проби, D-дімер при підозрі на ТЕЛА та тиреотропний гормон (ТТГ);
- ЕхоКГ рекомендована негайно у гемодинамічно нестабільних пацієнтів з ГСН та протягом 48 годин, коли структура і функція серця або невідома, або змінюються після попередніх досліджень;
- неінвазивний моніторинг життєво важливих кардіореспіраторних функцій: пульсометрія, АТ, частота дихання, діурез.

Термін	Визначення
Симптоми застою (ліво-стороннього)	Ортопное, пароксизмальна нічна задишка, легеневі хрипи (двосторонні), периферичні набряки (двосторонні)
Симптоми застою (правостороннього)	Югулярна венозна дилатація, периферичні набряки (двосторонні), застійна гепатомегалія, гепатюгулярний рефлюкс, асцит, симптоми закрепу
Симптоми гіперфузії	Клінічні: холодний піт на кінцівках, олігурія, сплутаність свідомості, запаморочення голови, низький пульсовий тиск. Лабораторні: метаболічний ацидоз, підвищений рівень лактату та креатиніну в сироватці крові. Гіперфузія не вважається синонімом гіпотензії, але гіперфузія часто супроводжується гіпотензією
Гіпотензія	Систолічний АТ <90 мм рт.ст.
Брадикардія	ЧСС <40 за 1 хв
Тахікардія	ЧСС >120 за 1 хв
Аномалії дихання	Частота дихання >25 за 1 хв. З використанням допоміжних дихальних м'язів або частота дихання <8 за хвилину, незважаючи на диспное
Низька сатурація SaO ₂	SaO ₂ <90% при пульсоксиметрії. SaO ₂ в нормі не виключає ні гіпоксемію (низький PaO ₂), ні тканинну гіпоксію
Гіпоксемія	PaO ₂ в артеріальній крові <80 мм рт.ст. (<10,67 кПа) (аналіз газового складу крові)
Гіпоксемічна дихальна недостатність (тип 1)	PaO ₂ в артеріальній крові <60 мм рт.ст. (<8 кПа)
Гіперкапнія	PaCO ₂ в артеріальній крові >45 мм рт.ст. (<6 кПа) (аналіз газового складу крові)
Гіперкапнічна дихальна недостатність (тип 2)	PaCO ₂ в артеріальній крові >50 мм рт.ст. (<6,65 кПа)
Ацидоз	pH <7,35
Підвищений рівень лактату в крові	>2 ммоль/л
Олігоурія	Діурез <0,5 мл/кг за годину

Пацієнтів розділяють на такі групи:

- клас I (група A) (теплий і сухий);
- клас II (група B) (теплий і вологий);
- клас III (група L) (холодний і сухий);
- клас IV (група C) (холодний і вологий).

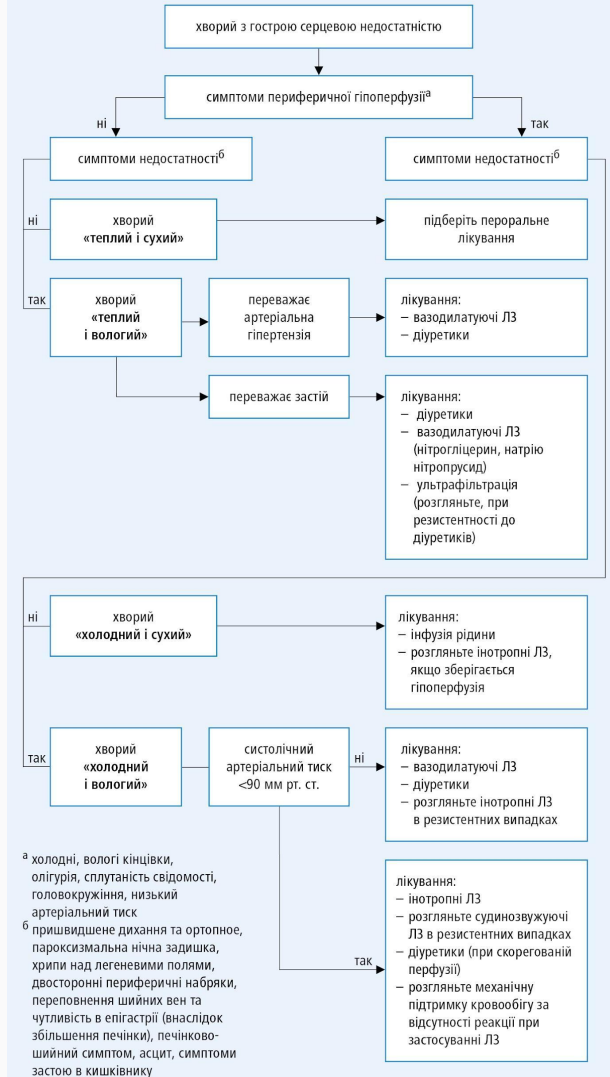
Класифікація за Кілліпом (на основі Killip T. & Kimball J., 1967)

Клас I – СН немає. Відсутні клінічні ознаки декомпенсації.

Клас II – СН. До числа діагностичних критеріїв належать хрипи в легенях, ритм галопу, легенева гіпертензія. Застій у легенях з наявністю вологих хрипів у нижніх відділах легень (нижче кута лопатки) з однієї або обох сторін.

Клас III – Тяжка СН. Набряк легень з вологими хрипами над всією поверхнею.

Клас IV – Кардіогенний шок. Артеріальна гіпотензія – САТ <90 мм рт. ст., ознаки периферичної вазоконстрикції – олігурія, ціаноз

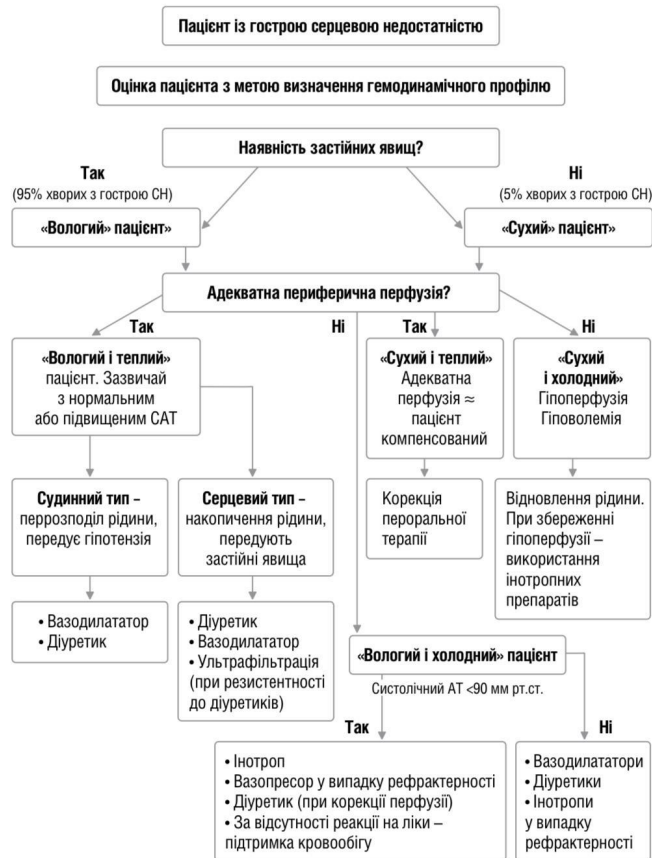


Клінічні ознаки	Набряк легень	
	кардіогенний	некардіогенний
шкіра	холодна	зазвичай, тепла
ритм галопу	присутній	зазвичай, відсутній
ЕКГ	ознаки ішемії або інфаркту міокарда	зазвичай, в нормі
РГ грудної клітки	зміни у ділянці воріт легень	початково зміни локалізовані периферично
концентрація серцевих тропонінів в крові	може бути підвищена	зазвичай, у межах норми

Мета – зменшення задишки та/або слабкості, маси тіла; збільшення діурезу, оксигенації крові; лабораторні показники: нормалізація електролітів сироватки крові та азоту сечовини та/або креатиніну, зниження рівня білірубіну, нормалізація рівня глюкози крові; гемодинамічні показники: зниження тиску заклинювання в легневих капілярах < 18 мм рт.ст., збільшення серцевого викиду та/або ударного об'єму.

Найбільш часто у практиці зустрічається ГСН:

- 1) на тлі гіпертонічного кризу;
- 2) при гострому коронарному синдромі;
- 3) при порушеннях ритму та провідності;
- 4) на фоні бронхообструкції та загострення пульмонологічної патології з легеневою гіпертензією.



Таблиця 5. Внутрішньовенні вазодилатори, що використовуються при гострій серцевій недостатності

Вазодилатор	Доза	Побічний ефект	Інше
Нітроглицерин	Старт з 10–20 мг/хв, збільшуючи до 200 мг/хв	Гіпотензія, головний біль	Звикання при тривалому використанні
Ізосорбїду динітрат	Старт з 1 мг/год, збільшуючи до 10 мг/год	Гіпотензія, головний біль	Звикання при тривалому використанні
Нітроглицерин*	Старт з 0,3 мг/кг/хв, збільшуючи до 5 мг/кг/хв	Гіпотензія, отруєння ціанідами	Світлочутливість
Несиритід**	Болюс 2 мг/кг + інфузія 0,01 мг/кг/хв	Гіпотензія	

Примітка: * – незарєєстрований в Україні; ** – недоступний в багатьох країнах Європи та України.

Таблиця 6. Лікарські засоби, що використовуються в лікуванні гострої серцевої недостатності та мають інотропний або вазопресорний ефект або їх поєднання

Вазопресор	Болюс	Швидкість інфузії
Добутамін ^a	Ні	2–20 мг/кг/хв (бета +)
Допамін	Ні	3–5 мг/кг/хв; інотропний (бета +)
		>5 мг/кг/хв (бета +), вазопресор (альфа +)
Мілрінон ^b	25–75 мг/кг протягом 10–20 хв	0,375–0,75 мг/кг/хв
Еноксімон ^c	0,5–1,0 мг/кг протягом 5–10 хв	
Левосимендан ^d	12 мг/кг протягом 10 хв (необов'язково) ^e	0,1 мг/кг/хв, яка може бути зменшена до 0,05 або збільшена до 0,2 мг/кг/хв
Норадреналін	Ні	0,2–1,0 мг/кг/хв
Адреналін	Болюс: 1 мг може використовуватись в/в під час реанімації, повторюють кожні 3–5 хв	0,05–0,5 мг/кг/хв

Примітка: ^a – також має судинорозширюючий ефект, ^b – не рекомендується при загостренні ішемічної серцевої недостатності, ^c – не рекомендується болюсне введення у пацієнтів з гіпотензією.

Кардіогенний шок

Кардіогенний шок – це стійка (більше 30 хв) артеріальна гіпотензія (САТ <90 мм рт.ст.), яка зберігається, незважаючи на адекватний волемічний статус, і супроводжується гіперперфузією органів:

- олігурія (сечі <0,5 мл/кг/годину впродовж мінімум 6 годин);
- холодні кінцівки;
- мармуровий малюнок шкіри;
- розлади психіки;
- рівень лактату >2 ммоль/л;
- метаболічний ацидоз;
- SvO₂ <65% (насичення венозної крові киснем) .



Основні принципи невідкладної допомоги при гострій лівошлуночкової недостатності на тлі ГК:

1. Оксигенотерапія після забезпечення прохідності дихальних шляхів зі зростаючою концентрацією кисню до досягнення артеріального кисневого насичення > 95%.
2. Респіраторна підтримка: у режимі постійного позитивного тиску наприкінці видиху при адекватному спонтанному диханні та неінвазивна вентиляція.
3. Морфін 1–2 мл 1% р-ну на 10–15 мл 0,9% р-ну NaCl в/в струминно рекомендовано на ранніх стадіях лікування пацієнтів із тяжкою ГСН, особливо за наявності збудження та задишки.
4. Еноксапарин 40 мг (0,4 мл) п/ш у передньолатеральну або задньолатеральну ділянку передньої черевної стінки – знижує частоту венозних тромбозів.
5. Вазодилататори (один з перелічених):
 - нітрогліцерин – 4 амп. (4 мг) розч. у 400 мл 0,9% р-ну NaCl, вводити в/в повільно зі швидкістю 2-4 крап./хв. (10-20 мкг/хв.) з наступним збільшенням дози до 20 крап./хв. (100 мкг/хв.); швидкість введення може бути збільшена на 2-4 краплі кожні 5-10 хв.
 - ізосорбїду динітрат – 40 мг (4 амп.) розч. у 400 мл 0,9% р-ну NaCl до концентрації 100 мкг/мл, вводити в/в крапельно повільно зі швидкістю 3-4 крап./хв. з наступним збільшенням дози до 10 крап./хв.
6. Діуретики:
 - фуросемід 20-40 мг перорально або 40 мг (4 мл) на 15 мл 0,9% р-ну NaCl в/в струминно протягом 2 хв., або на 200 мл 0,9% р-ну NaCl в/в крапельно зі швидкістю 5-40 мг/год.;
 - торасемід 10-20 мг перорально, можливе збільшення дози до 40-100 мг. Використання петльових діуретинів одночасно з добутаміном, допаміном або нітратами є засобом підвищення ефективності лікування.