

**Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет**

**Навчально-науковий медичний центр «Університетська клініка»
Кафедра сімейної медицини, терапії та кардіології факультету
післядипломної освіти**

**В.І. Кривенко, С.П. Пахомова, О.П. Федорова, М.Ю. Колесник,
І.С. Качан, І.В. Непрядкіна.**

**АЛГОРИТМИ
ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНИХ
НАВИЧОК ТА ВМІНЬ
З ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ
ДЛЯ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ (СІМЕЙНОЇ) ПРАКТИКИ**

**Навчальний посібник
Третє видання перероблене та доповнене**

**Запоріжжя
2017**

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні Центральної методичної ради ЗДМУ
від 25.05.2017 року, протокол № 5

Рецензенти:

В.В. Сиволап – д. мед.н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб з доглядом за хворими.

Н.С. Михайловська – д. мед. н., професор, завідувач кафедри загальної практики – сімейної медицини Запорізького державного медичного університету.

Авторський колектив:

Кривенко В.І., д.мед.н., професор, завідувач кафедри сімейної медицини, терапії та кардіології ФПО Запорізького державного медичного університету.

Пахомова С.П., к.мед.н, доцент кафедри сімейної медицини, терапії та кардіології ФПО Запорізького державного медичного університету.

Федорова О.П., к.мед.н, доцент кафедри сімейної медицини, терапії та кардіології ФПО Запорізького державного медичного університету.

Колесник М.Ю., д.мед.н., доцент кафедри сімейної медицини, терапії та кардіології ФПО Запорізького державного медичного університету.

Качан І.С., к.мед.н, доцент кафедри сімейної медицини, терапії та кардіології ФПО Запорізького державного медичного університету.

Непрядка І.В., к.мед.н, асистент кафедри сімейної медицини, терапії та кардіології ФПО Запорізького державного медичного університету.

А 45 Алгоритми діагностично-лікувальних навичок та вмінь з внутрішніх хвороб для лікаря загальної (сімейної) практики (третє видання перероблене та доповнене): навчальний посібник для лікарів, клінічних ординаторів, лікарів загальної (сімейної) практики, лікарів терапевтичного спрямування, а також для лікарів-інтернів за фахом «загальна практика-сімейна медицина» та «внутрішні хвороби» /В.І. Кривенко, С.П. Пахомова, О.П. Федорова. [та ін.]. – Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. – 423 с.

Посібник призначений для лікарів-інтернів, лікарів за фахом “загальна практика – сімейна медицина”, терапевтів за фахом “внутрішні хвороби”, які здійснюють первинну медико-санітарну допомогу. У посібнику у вигляді алгоритмів надана інформація щодо методики оволодіння навичками та вміннями діагностики основних захворювань внутрішніх органів. Використання алгоритмів дозволяє лікареві швидко орієнтуватися в діагностично-лікувальному процесі. В третє видання внесені зміни в діагностичні та лікувальні дії згідно останнім протоколам за Наказами МОЗ України та Рекомендаціями Європейських товариств.

УДК 616.1\4-07-08(075)

©Кривенко В.І., Пахомова С.П.,
Федорова О.П., [та ін.], 2017

ПЕРЕДМОВА ДО ТРЕТЬОГО ВИДАННЯ ПОСІБНИКА, ПЕРЕРОБЛЕНОГО ТА ДОПОВНЕНОГО

Попередні видання посібника великим тиражем протягом 10 років широко використовуються в практиці лікарів терапевтичного напрямку України як матеріал з діагностики, диференційної діагностики, трактування лабораторних та інструментальних методів дослідження, лікування та невідкладної допомоги.

Перше видання посібника було у 2008 році, використання його в процесі навчання та роботи мало високий попит та успіх, що привело до потреби перевидання. Друге видання перероблено у 2010 році та рекомендовано МОН України як начальний посібник для студентів вищих навчальних закладів IV рівня акредитації та лікарів – інтернів. За останні роки з'явилися нові протоколи з діагностики та надання медичної допомоги, зміни яких внесені у новий варіант посібника.

Це - третє видання посібника, яке містить зміни у підході до діагностики, принципів лікування та невідкладної допомоги згідно нових протоколів та стандартів за останні 6 років. У посібнику збережений порядок розділів та принципи надання матеріалу.

Сподіваємося, що навчальний посібник і надалі буде надавати допомогу в роботі, а лікарям-інтернам давати можливість мати підказку у вигляді алгоритмів швидко вирішувати діагностичні та лікувальні питання. Створення третього видання є необхідним та актуальним.

ЗМІСТ

Вступ	4
Розділ 1. Захворювання дихальної та імунної систем	5
1.1 Алгоритми діагностичних навичок	6
1.2 Алгоритми лікувальних навичок	21
1.3 Алгоритми невідкладної допомоги	30
1.4 Алгоритми діагностики та диференційної діагностики основних синдромів в пульмонології	50
1.5 Алгоритми діагностики захворювань органів дихання	
Розділ 2. Захворювання серцево-судинної системи	80
2.1 Алгоритми діагностичних навичок	80
2.2 Алгоритми лікувальних навичок	102
2.3 Алгоритми невідкладної допомоги	108
2.4 Алгоритми діагностики та диференційної діагностики основних синдромів в кардіології	156
2.5 Алгоритми діагностики захворювань серцево-судинної системи	164
Розділ 3. Захворювання сполучної тканини та опорно-рухового апарату	188
3.1 Алгоритми діагностичних навичок	188
3.2 Алгоритми лікувальних навичок	192
3.3 Алгоритми невідкладної допомоги	194
3.4 Алгоритми діагностики та диференційної діагностики при суглобовому синдромі	195
3.5 Алгоритми діагностики захворювань сполучної тканини та опорно-рухового апарату	200
Розділ 4. Захворювання шлунково-кишкового тракту	219
4.1 Алгоритми діагностичних навичок	219
4.2 Алгоритми лікувальних навичок	236
4.3 Алгоритми невідкладної допомоги	240
4.4 Алгоритми діагностики основних синдромів в гастроентерології	249
4.5 Алгоритми діагностики основних захворювань органів травлення	261
Розділ 5. Захворювання нирок та сечовивідних шляхів	287
5.1 Алгоритми діагностичних навичок	287
5.2 Алгоритми невідкладної допомоги	295
5.3 Алгоритми діагностики основних нефрологічних синдромів	299
5.4 Алгоритми діагностики та лікування основних захворювань нирок	308
Розділ 6. Захворювання ендокринної системи	331
6.1 Алгоритми діагностичних навичок	331
6.2 Алгоритми лікувальних навичок	340
6.3 Алгоритми невідкладної допомоги	348
6.4 Алгоритми діагностики основних захворювань ендокринної системи	357
Розділ 7. Захворювання крові та кровотворних органів	370
7.1 Алгоритми діагностичних навичок	370
7.2 Алгоритми лікувальних навичок	379
7.3 Алгоритми невідкладної допомоги	382
7.4 Алгоритми діагностики основних захворювань в гематології	386
Література	419

ВСТУП

Згідно з концепцією розвитку охорони здоров'я населення України, пріоритетним напрямком у реформуванні системи охорони здоров'я, головною метою якого є забезпечення права громадян на якісне медичне обслуговування згідно з вимогами європейської спільноти, визначено первинну ланку медико-санітарної допомоги. Нині процес реформування первинної медико-санітарної допомоги набув незворотного характеру та істотного динамізму.

За визначенням Всесвітньої Асоціації сімейних лікарів (WONCA), лікар загальної практики-сімейної медицини є фахівцем, котрий надає необхідну первинну медико-санітарну допомогу всім членам родини незалежно від віку, статі, характеру хвороби з урахуванням психологічних, соціальних, культуральних особливостей пацієнта та його сім'ї.

Мета наскрізної програми підготовки фахівців у вищій школі - вдосконалити процес набуття практичних навичок, що використовує лікар загальної практики - сімейний лікар у практичній діяльності і забезпечити впевнене оволодіння студентом і інтерном цими навичками на етапах додипломної і після дипломної підготовки. Основними завданнями є:

- > формування навичку із ведення пацієнтів із найбільш поширеними гострими і хронічними захворюваннями та станами;
- > формування вміння визначати межі своєї компетенції і визначати маршрут пацієнта;
- > надавати невідкладну допомогу на амбулаторному етапі при різних патологічних станах.
- > формування навичок пошуку та оцінювання сучасної наукової інформації, роботи із джерелами доказової медицини та навичок по впровадженню адаптованих доказових рекомендацій в амбулаторну практику;

Щоб стати повноцінною фігурою первинної ланки охорони здоров'я, лікар загальної практики-сімейної медицини повинен не тільки вміти проводити діагностику, профілактику та лікування захворювань, але й бути кваліфікованим психологом, мати навички соціального працівника, володіти даром переконання, бути наставником щодо здорового способу життя, вміти захищати своїх пацієнтів від агресії медичного світу.

У лікаря-інтерна існує прірва між великим об'ємом інформації та її застосуванням у практичній роботі. Лікарю-інтерну потрібні не окремо взяті медичні знання, а висококваліфіковане вміння використовувати їх у практичній роботі. Вміння – це високий рівень розумової діяльності людини, щоб його досягти потрібні спеціальні методи та засоби навчання. До принципів діагностичного мислення відносять: нозологічний принцип діагностики, синдромальний, принцип оптимальної діагностичної доцільності, діагностичні алгоритми; а до методів діагностичного мислення – метод обґрунтування діагнозу та метод диференційної діагностики. Алгоритм – це покроковий шлях вирішення того чи іншого діагностичного, лікувального питання будь-якого рівня.

У посібнику використані алгоритми різні за структурою, об'ємом інформації, метою та призначенням. Перша група алгоритмів – методика проведення досліджень та трактування результатів, виконання лікувальних навичок. Друга група алгоритмів – діагностика та диференційна діагностика синдромів. Третя група алгоритмів – етапи діагностичних дій. Четверта група алгоритмів – тактика лікування та НД. Складання алгоритмів базувалось на засадах доказової медицини та сучасних стандартах діагностики, лікування, невідкладної допомоги.

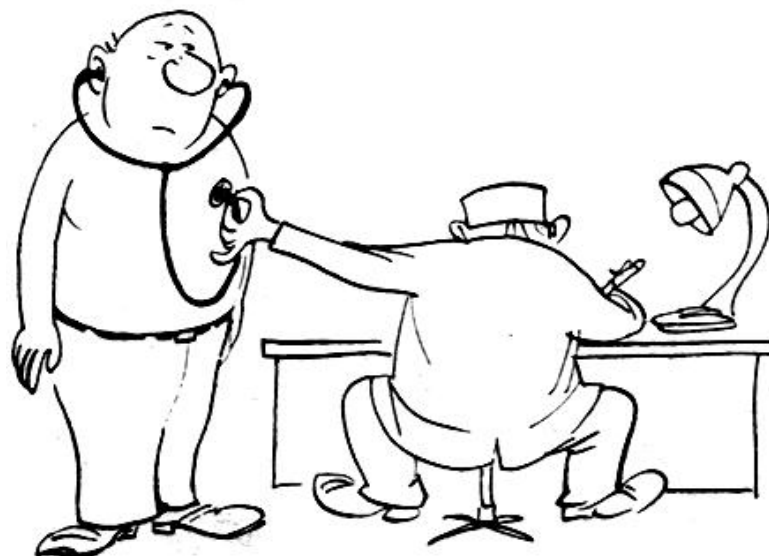
Наша практика показує, що використання алгоритмів у навчанні дозволяє засвоїти більше інформації, швидко та правильно вирішити питання діагностичного та лікувального характеру, розвиває логічне мислення, що надає можливість запобігти помилок в діагностиці та лікуванні хворого.

Ми сподіваємося, що наш посібник допоможе і далі підвищити ефективність медичної допомоги пацієнтам, забезпечити її надання в повному обсязі та своєчасно

РОЗДІЛ 1
ЗАХВОРЮВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ ТА ІМУННОЇ СИСТЕМ

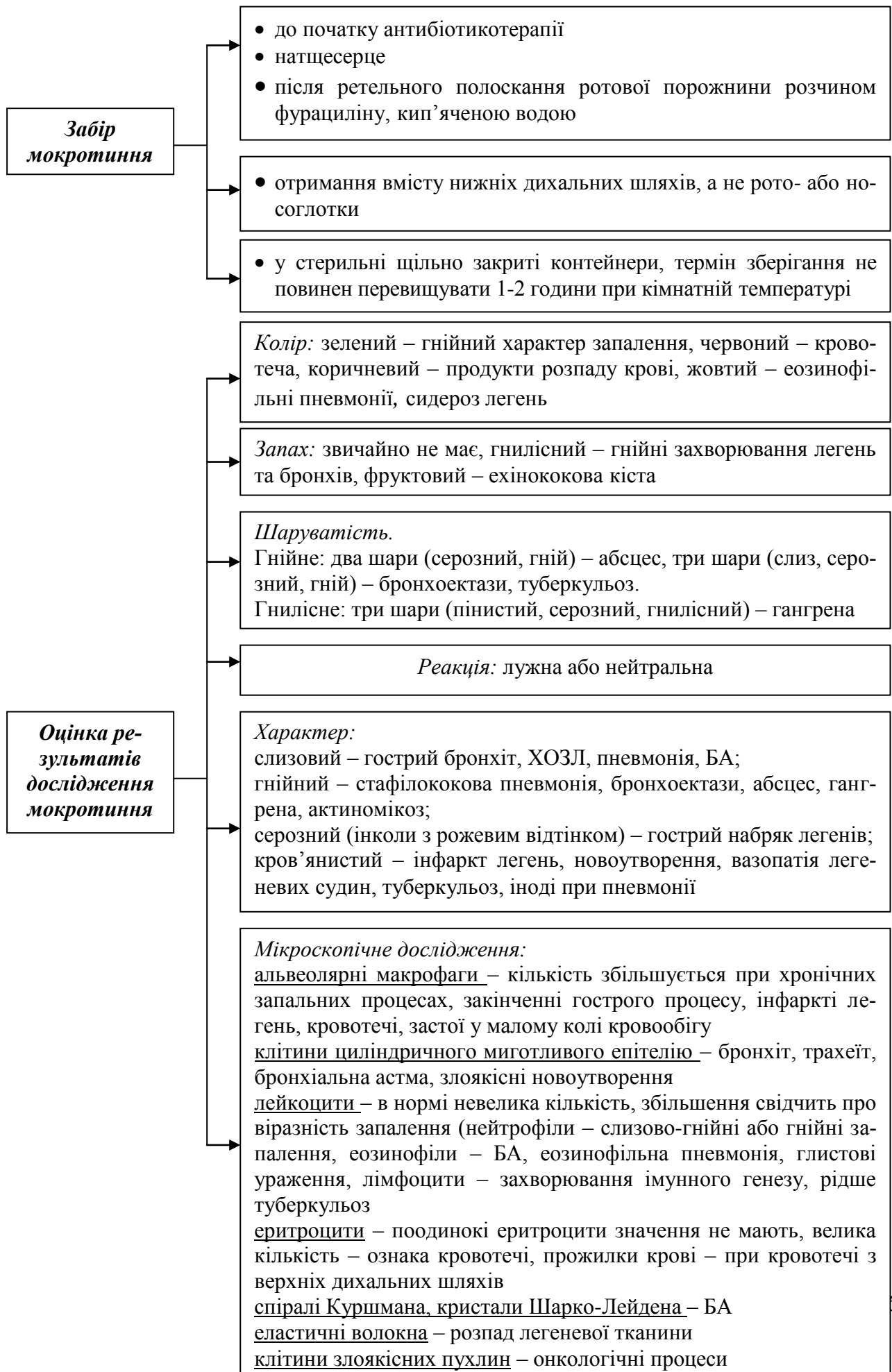
Перелік практичних навичок та вмінь

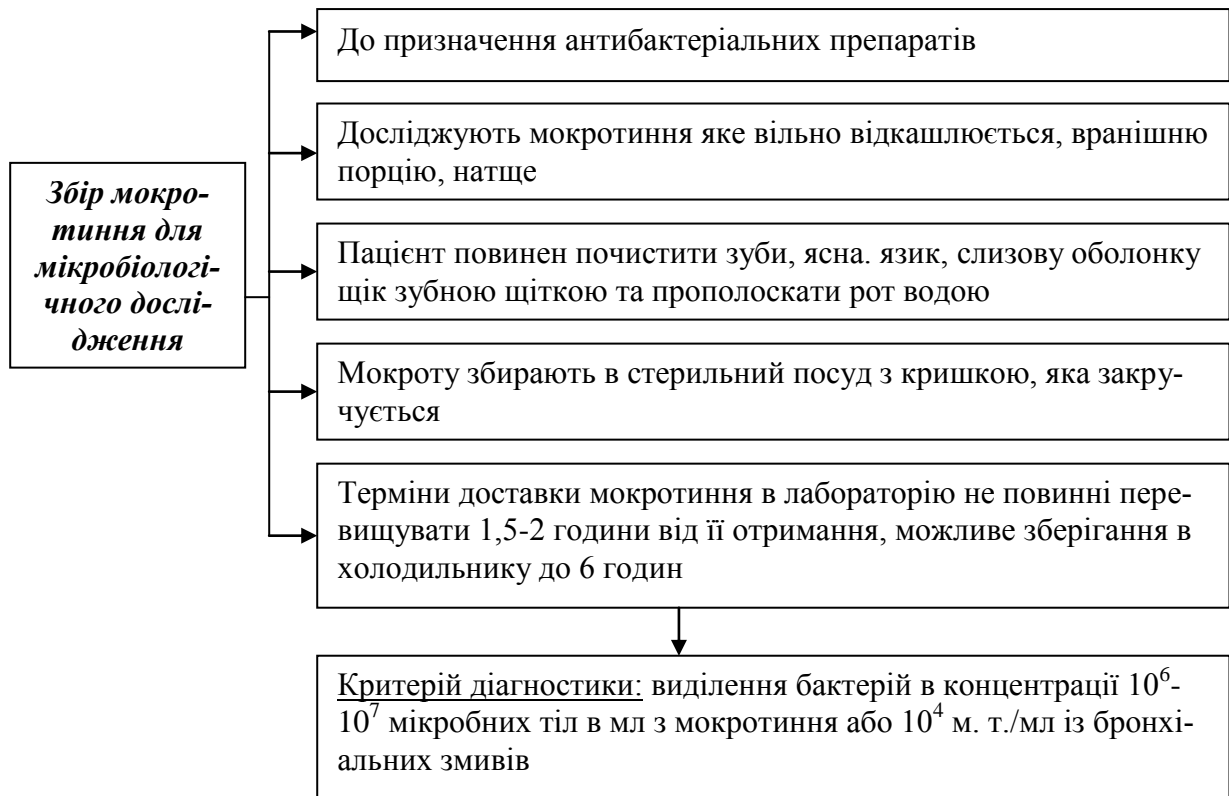
<i>Діагностичні</i>	<i>Лікувальні</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> • забір харкотиння для дослідження • оцінка результатів лабораторного дослідження харкотиння: – загальний аналіз – мікробіологічне дослідження • оцінка результатів аналізу крові • оцінка даних рентгенологічного дослідження легень • проведення плевральної пункції • оцінка результатів плеврального випоту • дослідження функції дихання та інтерпретування результатів спірографії • проведення пікфлоуметрії та оцінка результатів • оцінка бронхомоторного тесту • оцінка результатів дослідження імунного статусу людини • оцінка шкірних алергічних тестів 	<ul style="list-style-type: none"> • інгаляції з бронхолітиками; • відсмоктування слизу з дихальних шляхів • проведення лікувальної плевральної пункції • проведення оксигенотерапії 	<ul style="list-style-type: none"> • нападі БА • гострих алергозах • гострій дихальній недостатності • кровохарканні та легеневої кровотечі • пневмотораксі • гострому легенево-му серці



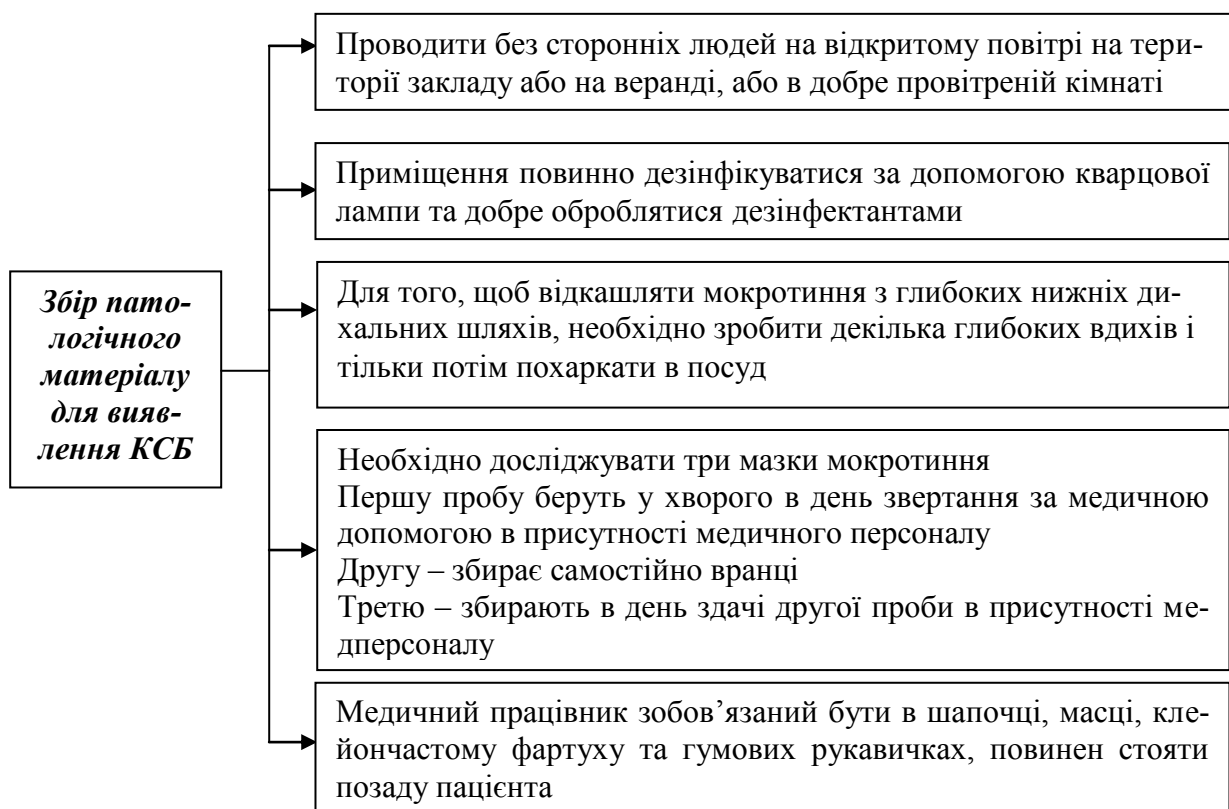
1.1 Алгоритми діагностичних навичок

Забір мокротиння для дослідження та трактування результатів



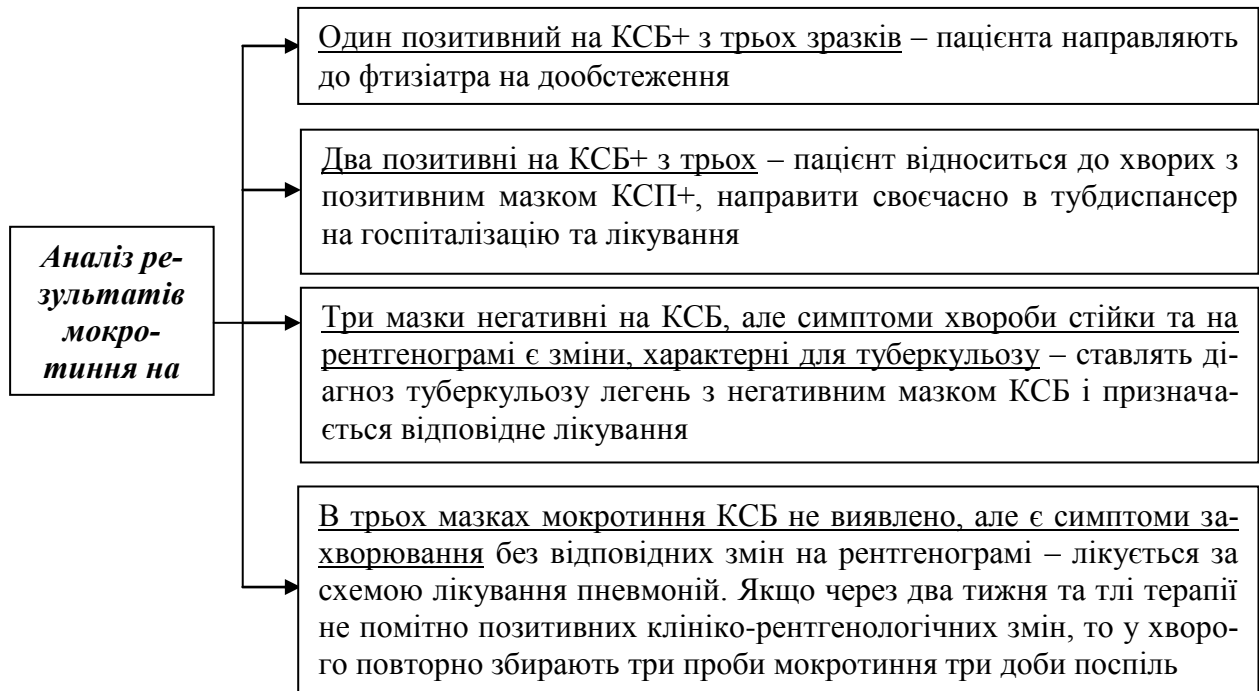


Примітка. Якщо мокротиння виділяється погано, напередодні пацієнту дають препарати для відхаркування або проводять інгаляцію фізрозчином.

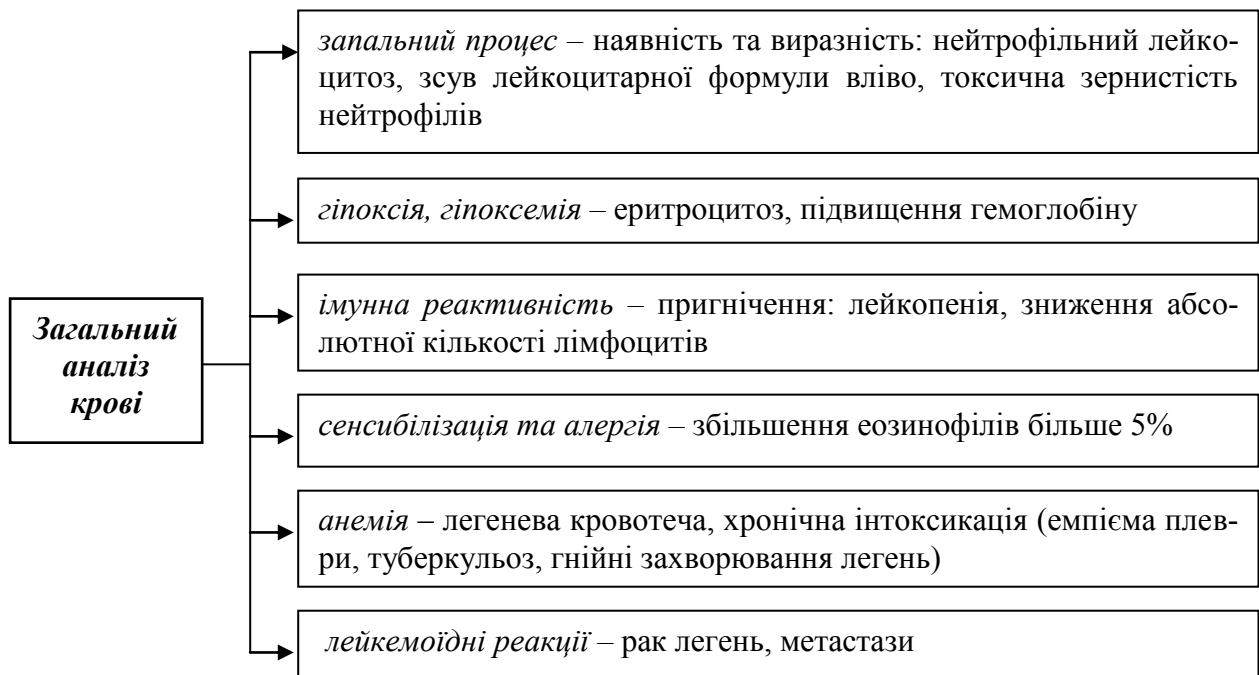


Примітка. Якщо у хворого мокротиння виділяється епізодично в невеликій кількості, то треба напередодні та ранком дати відхаркувальні або застосувати метод подразнюючих аерозольних інгаляцій (суміш 15% розчину хлориду натрію та 2-3% розчину

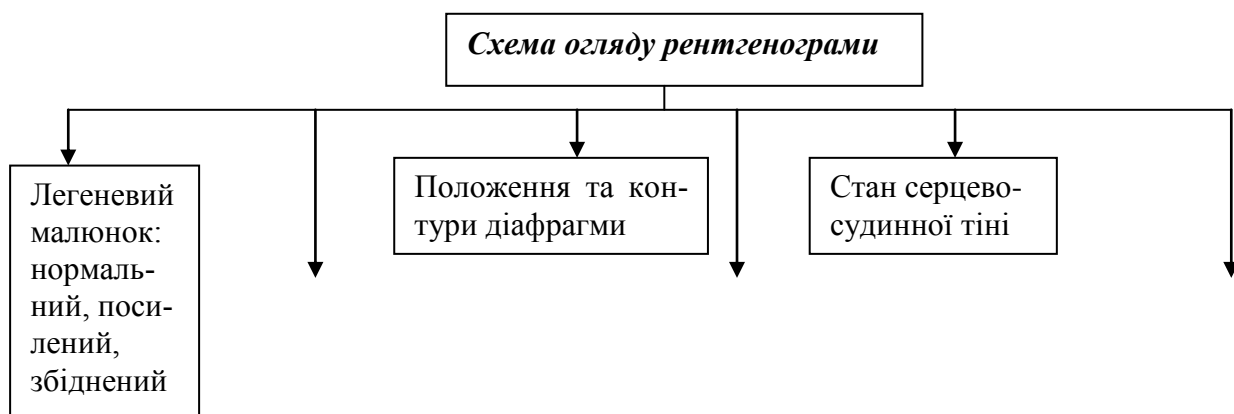
харчової соди, інгалюють 30-60 мл суміші, яка нагріта до 42-45°C і вдихають 10-15 хв).



Трактування загального аналізу крові



Трактування рентгенограм та флюорограм легень







Плевральна пункція

Пункція показана всім хворим з наявністю вільної і осумкованої рідини в плевральній порожнині, з діагностичною метою проводиться для визначення характеру випоту та встановлення етіології захворювання (запальний процес, туберкульоз, пухлинний процес та ін.).

Методика проведення

Місце проведення: процедурний кабінет

Положення хворого: сидючи верхом на стільці, з розташуванням передпліч на спинці стільця або хворого садять на стілець здоровим боком до його спинки, а хворим боком до лікаря

Вибір місця проведення пункції: визначити ділянку максимальної тупості, при значній кількості вільної рідини здійснюють по задній пахвовій чи лопатковій лінії або між ними у 7-9 міжребер'ї

Обробка шкіри та анестезія: вдягти стерильні рукавички, шкіру обробити двічі марлевою серветкою зі спиртом або 1% йодонатом не менше 1 хв. Шприцом з тонкою голкою провести пошарову анестезію (0,5% розчин новокаїну 10 мл) підшкірної жирової клітковини, м'язів вище та нижче розташування ребер, а також парієтальної плеври, обережно опускаючи нижче ребра

Прокол та пункція: прокол здійснити товстою голкою з дренажною трубкою та зажимом у вибраній точці по верхньому краю нижче лежачого ребра, після під'єднання шприца прибирається зажим, а перед кожним відєднанням – накладається, провести евакуацію випоту з діагностичною метою 50-150 мл (для цитологічного дослідження – 10 мл, біохімічного – 10 мл, бактеріологічного, біологічного – 25 мл), з лікувальною метою – 1000-1200 мл, евакуація рідини проводиться шприцом, електровідсмоктувачем

Закінчення маніпуляції: удалити пункційну голку, обробити місце пункції 1% йодонатом, закрити місце пункції стерильною марлевою салфеткою, заклеїти лейкопластирем

Трактування результатів дослідження плевральної рідини (ПР)

<i>Показник</i>	<i>Трансудат</i>	<i>Ексудат</i>
Типовий зовнішній вигляд	Чиста	Чиста, мутна чи кров'яниста
Густина	< 1,015	> 1,018
pH	> 7,3	< 7,3 (запальні хвороби)
Білок: абсолютна величина відношення: плевральна рідина/сироватка	< 25 г/л < 0,5	> 30 г/л > 0,5
Реакція Рівальти	Негативна	Позитивна
Активність ЛДГ Абсолютна величина Відношення: плевральна рідина/сироватка	< 200 МО/Л (< 1,6 ммоль/л•год) < 0,6	> 200 МО/Л (> 1,6 ммоль/л•год) > 0,6
Рівень глюкози	> 3,33 ммоль/л вміст, що і в крові	< 3,33 ммоль/л
Цитологічне дослідження	Клітинних елементів мало, за звичаєм мезотеліальні клітини, еритроцити, іноді переважають лімфоцити	Клітинних елементів більше, ніж при трансудатах, їх кількість, вид та стан залежать від етіології та фази запалення
Лейкоцити	< 1000/мл < 50% лімфоцитів або мононуклеарів	> 1000/мл > 50% лімфоцитів (туберкульоз, новоутворення) > 50% полімононуклеарів (інфекційні захворювання)
Еритроцити	< 5000-10000/мл	> 10000/мл, > 100000/мл (новоутворення, інфаркти, травми)
Холестерин випоту/холестерин крові	< 0,3	> 0,3
Холестераза	> 0,6	< 0,6

Оцінка порушень функції легень

Виділяють **обструктивні**, **рестриктивні** та **змішані** порушення вентиляції легень.

Класифікація захворювань системи органів дихання за діагностичними категоріями

<i>Обструктивні</i>	<i>Рестриктивно-паренхиматозні</i>	<i>Рестриктивно-позапаренхиматозні</i>	
Бронхіальна астма Хронічні обструктивні захворювання легень Муковісцидоз Бронхіоліт	Саркоїдоз Ідіопатичний легеневий фіброз Пневмоконіоз Інтерстиційний медикаментозний або променевий пневмоніт Пневмонії	Нейром'язеві Слабкість або параліч діафрагми Міастенія* Синдром Гійєна – Барре М'язові дистрофії* Ураження шийного відділу спинного мозку*	Грудна стінка: Кіфосколиоз Ожиріння Анкілозуючий спондиліт*

Примітка. * Можливі порушення дихальної функції.

Проведення та трактування показників спірографії

Спірографія – це графічна реєстрація легневих об'ємів і об'ємних швидкостей в різні періоди дихання.

Показання до проведення спірографії

1. Виявлення та визначення ступеню вираженості бронхіальної обструкції.
2. Визначення типу вентиляційних порушень.
3. Визначення рівня ураження бронхіального дерева.

Протипоказання до проведення спірографії

1. Наявність експіраторного апное.
2. Виразна задишка в спокої.
3. Підвищення температури тіла.
4. Високий ступінь серцевої, легеневої недостатності.

Підготовка хворого

1. Проводять дослідження в першій половині дня натще.
2. Відміна бронхолітиків за 12 год до дослідження.
3. Наявність вільного одягу.

Трактування результатів дослідження Типи вентиляційних порушень за даним спірографії

Ознаки бронхіальної обструкції

Зниження $ОФВ_1$ менше 80%, $ОФВ_1/ФЖЄЛ$ менше 75%, ІТ менше 70%, зниження $МОШ_{25}$, $МОШ_{50}$, $МОШ_{75}$.

Рівень ураження бронхіального дерева:

- **$МОШ_{25}$** – обструкція на рівні крупних бронхів;
- **$МОШ_{50}$** – обструкція на рівні середніх бронхів;
- **$МОШ_{75}$** – обструкція на рівні дистальних бронхів

Обструктивний – $ЖЄЛ > ОФВ_1 \geq ОФВ_1/ЖЄЛ$ або $ЖЄЛ = ОФВ_1 > ОФВ_1/ЖЄЛ$

Рестриктивний – $ЖЄЛ < ОФВ_1 > ОФВ_1/ЖЄЛ$

Змішаний – $ЖЄЛ = ОФВ_1 < ОФВ_1/ЖЄЛ$ або $ЖЄЛ \leq ОФВ_1 \leq ОФВ_1/ЖЄЛ$ або $ЖЄЛ > ОФВ_1 < ОФВ_1/ЖЄЛ$

При відсутності порушення вентиляції наявність ЛН малоймовірно.
 Помірна обструкція дозволяє припустити ЛН I-II ступеня.
 Виражена обструкція – ЛН II-III ступеня.

Основні показники спірограми

ЖЄЛ – життєва ємність легень – об’єм повітря при максимальному вдихі та видиху.

ФЖЄЛ – форсована ЖЄЛ – об’єм повітря, який може видихнути пацієнт при максимально швидкому та повному видосі після максимального вдиха.

ОФВ₁ – об’єм форсованого видоуху за першу секунду при максимально можливій швидкості видоуху. В нормі складає 75-85% ЖЄЛ.

ІТ – індекс Тиффно – співвідношення ОФВ₁/ЖЄЛ. В нормі більше 70%.

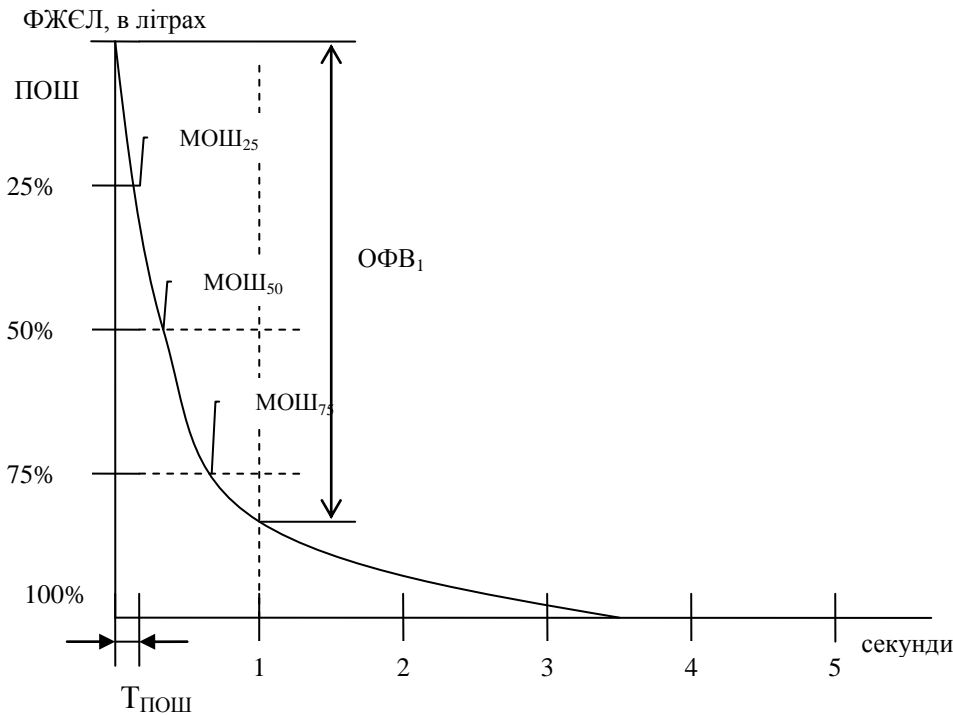
ОФВ₁/ФЖЄЛ – співвідношення в нормі більше 70%.

ПОШ – пікова об’ємна швидкість.

T_{ПОШ} – час досягнення ПОШ, у здорових не більше 3 с.

МОШ₂₅₋₇₅ – максимальна швидкість руху повітря при форсованому видосі, яка визначається за кривою ФЖЄЛ. При цьому максимальна швидкість руху повітря на рівні 25%, 50%, 75% позначається як МОШ₂₅, МОШ₅₀, МОШ₇₅.

СОШ₂₅₋₇₅ – середня об’ємна швидкість форсованого видоуху за період від 25 до 75% ФЖЄЛ.

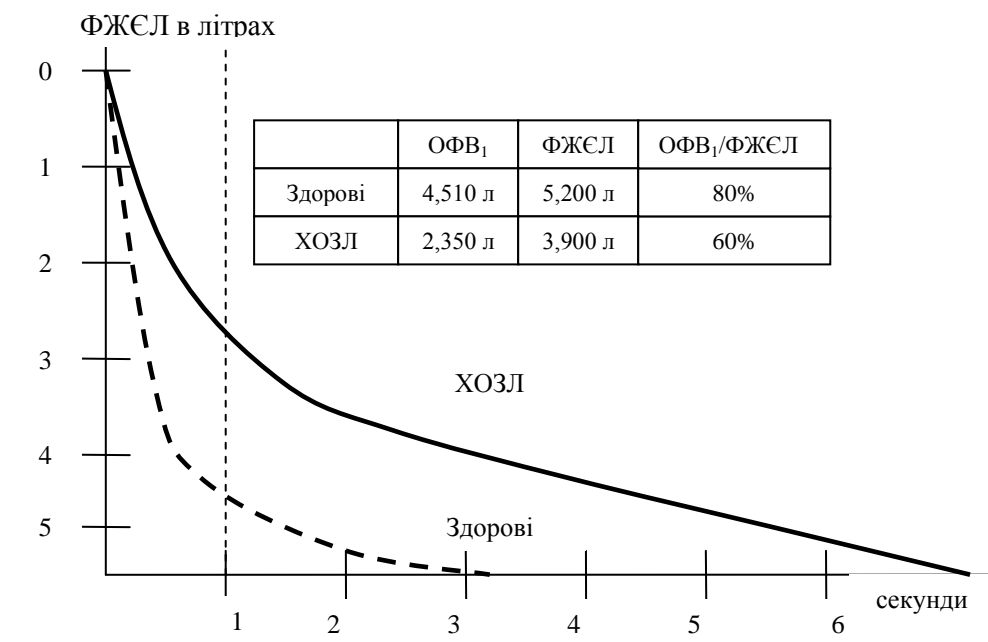


При правильно проведеній спірометрії ФЖЄЛ не має суттєвих змін от ЖЄЛ (не більше 100-200 мл).

Ознаки та ступені тяжкості рестрикції

Показники спірометрії	Норма	Ступінь тяжкості рестрикції		
		Легка	Помірена	Виразна
ЖЄЛ, %	> 80	60-80	50-60	30-50
ОФВ ₁ /ФЖЄЛ	> 75	> 75	> 75	> 75

Спірограма в нормі і спірограма хворого з ХОЗЛ



Проведення та оцінка пікфлуометрії

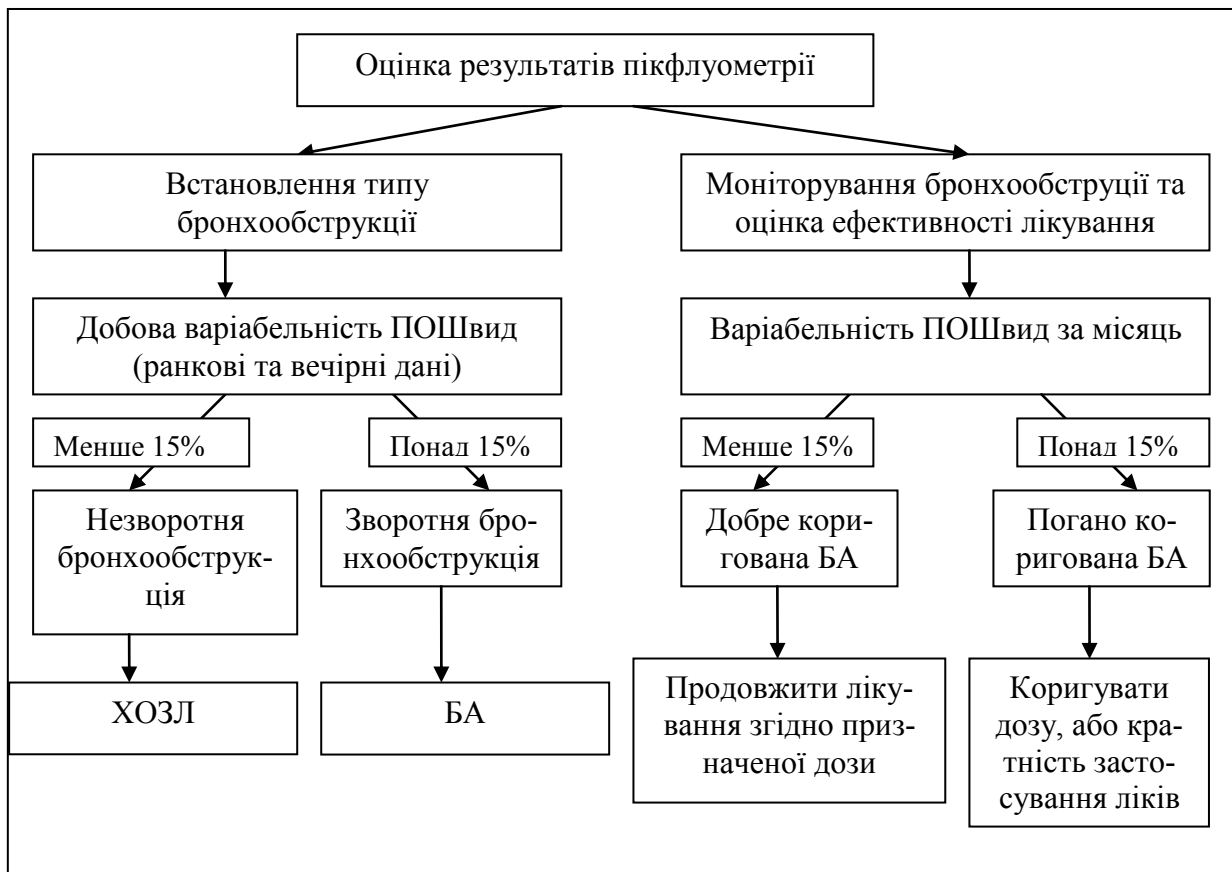
Визначення ПОШ_{вид} пікфлуометром

Мета:

1. встановити діагноз бронхіальної обструкції;
2. моніторингування бронхіальної обструкції;
3. оцінка ефективності терапії, що проводиться

Методика проведення:

1. положення стоячи, тримати пікфлуометр так, щоб не обмежувати рухи бігунка, останній розташований на початку шкали;
2. зробити глибокий вдих, щільно обхопити мундштук губами і видихнути якомога сильніше та швидше, не закривати отвір мундштука язиком;
3. записати результат та повернути бігунок в початкове положення;
4. проба виконується тричі підряд з невеликими інтервалами;
5. вибрати найбільше значення, порівняти з належними величинами



Трактування бронхомоторного тесту

Бронхомоторний тест – проведення спірографії до та після використання інгаляційних бронходилататорів короткої дії (сальбутамолу або беродуалу).

Показання до проведення бронхомоторного тесту

1. Визначення ступеню зворотності бронхіальної обструкції.
2. Диференційна діагностика бронхообструктивного синдрому.
3. Оцінка ефективності терапії.
4. Визначення тактики ведення пацієнта та прогнозу захворювання.

Оцінка результатів бронхомоторного тесту

1. Збільшення ОФВ₁ більше, ніж на 12% в порівнянні з похідними (або ≥ 200 мл) свідчить про зворотність бронхообструкції (бронхіальна астма) – позитивний бронхомоторний тест.
2. У пацієнтів з ХОЗЛ в тяжкому стані при визначенні тактики тривалої терапії має значення покращення бронхіальної прохідності навіть на 5-7%.
3. Зниження ФЖЄЛ з одночасним приростом швидкісних показників свідчить про неправильно виконану пробу, її необхідно повторити.

Оцінка результатів дослідження імунного статусу людини

Показники імунограми в нормі

П.І.Б., вік _____

Лік. заклад _____

Діагноз _____

Лейкоцитарна формула (%): Е – П – С – Л – М –

Показник	Вміст в нормі		
	%	Абсолютні	
Лейкоцити		4-8,8 10^9	
Лімфоцити	18-40	1,2-3 $\cdot 10^9$ /л	
CD3 (Т-лімфоцити зрілі)	66-76	1,05-2,13 $\cdot 10^9$ /л	
CD4 (Т-лімфоцити хелпери)	36-55	0,4-1,1 $\cdot 10^9$ /л	
CD8 (Т-лімфоцити супресори)	17-37	0,3-0,7 $\cdot 10^9$ /л	
CD4/CD8		1,0-1,4 $\cdot 10^9$ /л	
CD16 (Т-лімфоцити натуральні кілери)	6-26	0,14-0,44 $\cdot 10^9$ /л	
CD25 (Т-лімфоцити з рецепторами до ІЛ-2)	13-24	0,44-1,01 $\cdot 10^9$ /л	
CD56 (NK-кілери)	9-19		
CD19 (20) (В-лімфоцити)	8-19	0,19-0,38 $\cdot 10^9$ /л	
Реакція гальмування міграції лейкоцитів (РГМЛ): з ФГА з КонА специфічний антиген	20-80 40-75 80-120		
Реакція бластної трансформації лімфоцитів (РБТЛ) з мітогенами: ФГА (фітогемаглютинін) КонА (конканавалін)	44-72 40-75		
Імуноглобуліни: Ig G Ig A Ig M Ig D Ig E	80 9 10 0,2 0,002	800-1600 мг/дл 140-400 мг/дл 50-200 мг/дл 0,3-4 мг/дл 0,02-0,6 мг/дл	8,0-17,0 г/л 0,9-4,5 г/л 0,5-3,7 г/л – 20-100 кЕ/л
Фагоцитарний індекс (поглинаюча здібність нейтрофілів з стафілококом)	60-80		
Фагоцитарне число		5-10 мікробних часток	
Індекс завершеності фагоцитозу		> 1	
Фагоцитарна активність нейтрофілів: активованій НСТ-тест спонтанний НСТ-тест ОМГ-тест ЛКТ-тест	40-80 до 10	141-214 нмоль/мл 1,3-1,8 ум. од.	
Титр комплементної активності в сироватці Показники системи комплементу: С3 С4		70-140 Ед/мл 0,55-1,2 г/л 0,2-0,5 г/л	
Інтерлейкіни: ІЛ-2 ІЛ-6 ІЛ-8		0,5-2,5 Е/мл 0,33 Е/мл 146-172 Е/мл	
Лізоцим крові		0,007-0,014 г/л (7-14 мг/л)	

Оцінка імунного статусу

Методи оцінки імунного статусу

Клітинний імунітет – Т-клітинна система:

- загальна кількість лімфоцитів
- кількість зрілих Т-лімфоцитів – CD3
- субпопуляції – хелпери (CD4), цитотоксичні Т-лімфоцити (CD8)
- CD4/CD8
- реакція РБТЛ на ФГА

Гуморальний імунітет – В-клітинна система:

- кількість неспецифічних імуноглобулінів (IgA, IgM, IgG, IgE)
- циркулюючі імунні комплекси
- функціональна активність лімфоцитів за допомогою РБТЛ на В-клітинний мітоген

Неспецифічна резистентність організму

Система фагоцитів:

- кількість нейтрофілів
- фагоцитарне число
- індекс фагоцитозу
- бактерицидність фагоцитів за НСТ
- лізосомально-катіонний тест

Система комплементу:

- C1q, C1, C3, C4, C5, CH50

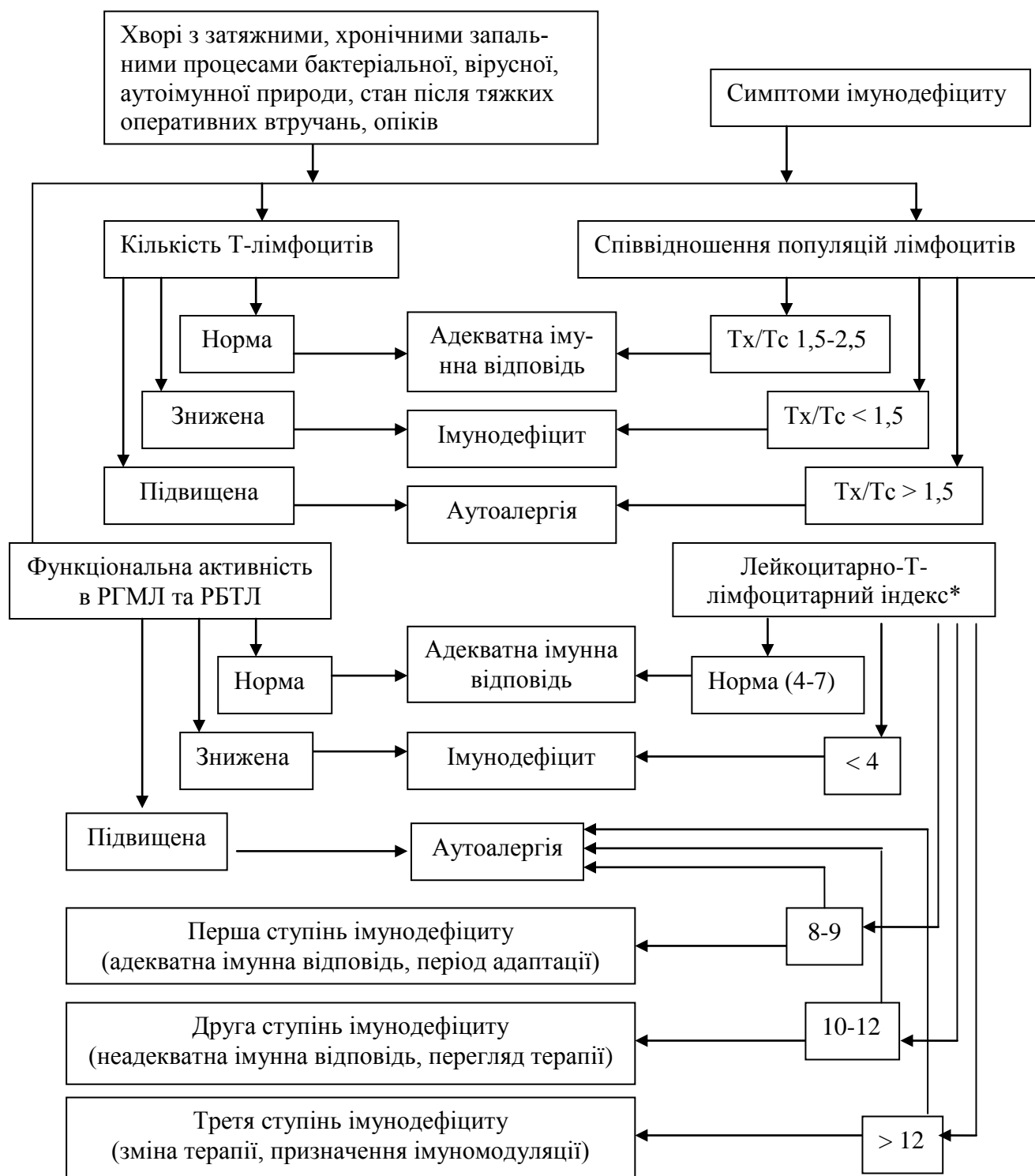
Цитокіни

Лізоцим



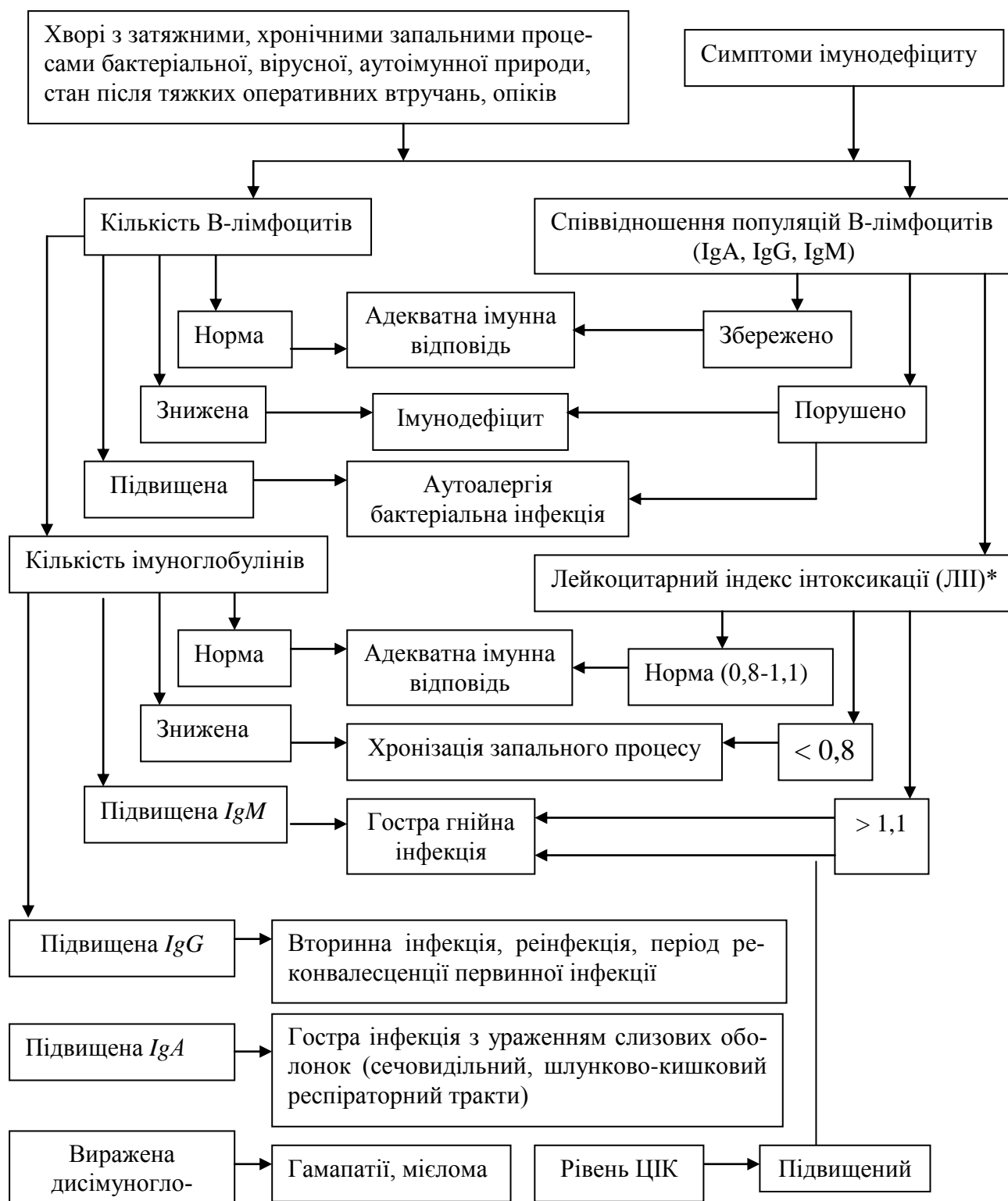
Завжди, ви, хворі, тягнете до останнього

Оцінка клітинної ланки імунітету при імунодефіцитах
(Назаренко Г.І., Кишкун А.А., 2000)



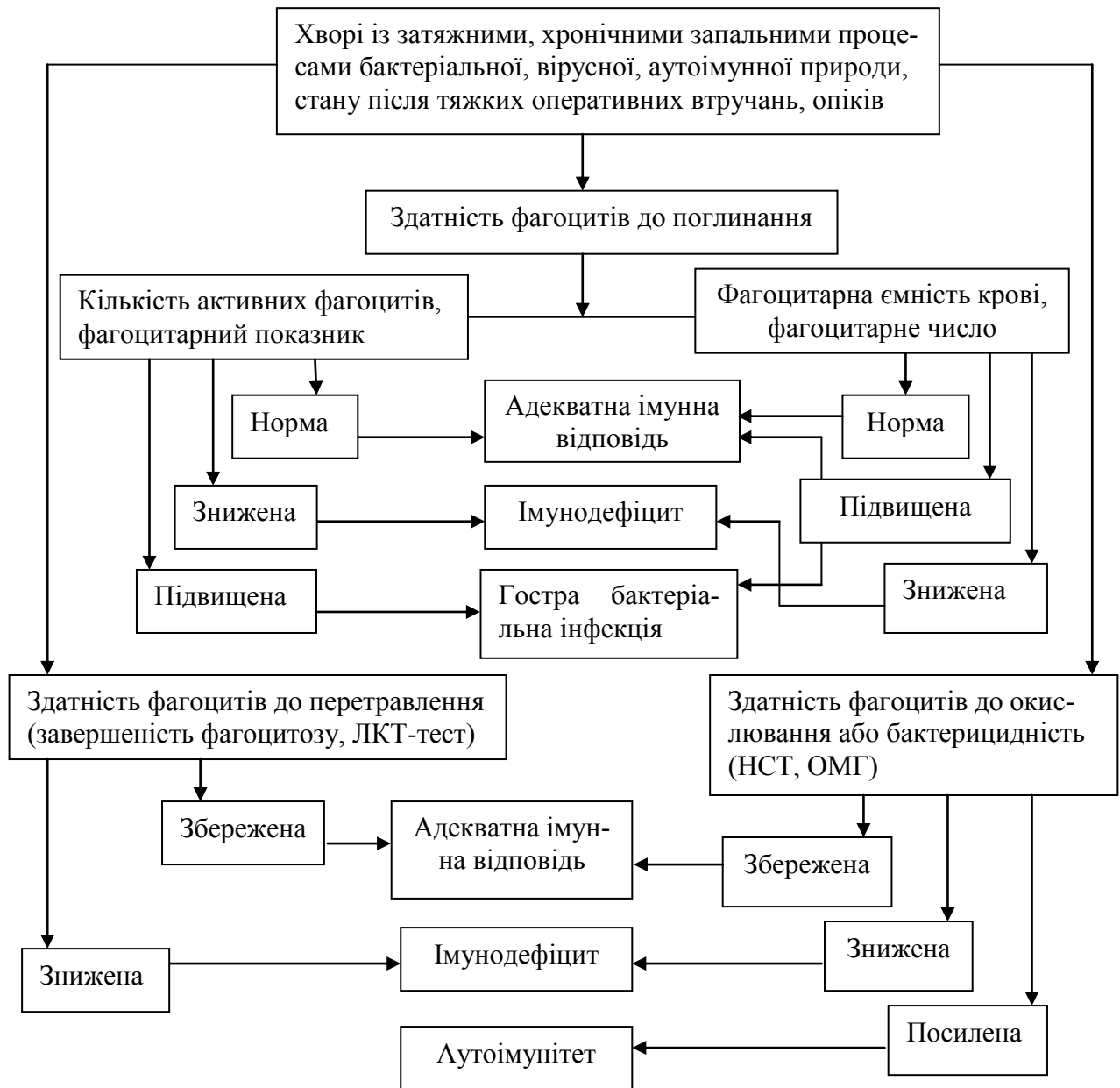
* лейкоцитарно-Т-лімфоцитарний індекс = $\frac{\text{загальна кількість лейкоцитів крові}}{\text{загальна кількість Т-лімфоцитів}}$ (в N 4-7)

Оцінка гуморальної ланки імунітету при імунодефіцитах
(Назаренко Г.І., Кишкун А.А., 2000)



$$*ЛІІ = \frac{4(\text{мієлоцити}) + 3(\text{метамієлоцити}) + 2(\text{палички}) + 1(\text{сегменти}) \times (\text{плазмощити} + 1)}{(\text{лімфоцити} + \text{моноцити}) \times (\text{еозинофіли} + 1)}$$

Оцінка системи фагоцитозу при імунодефіцитах
(Назаренко Г.І., Кишкун А.А., 2000)



Оцінка шкірних проб з алергенами

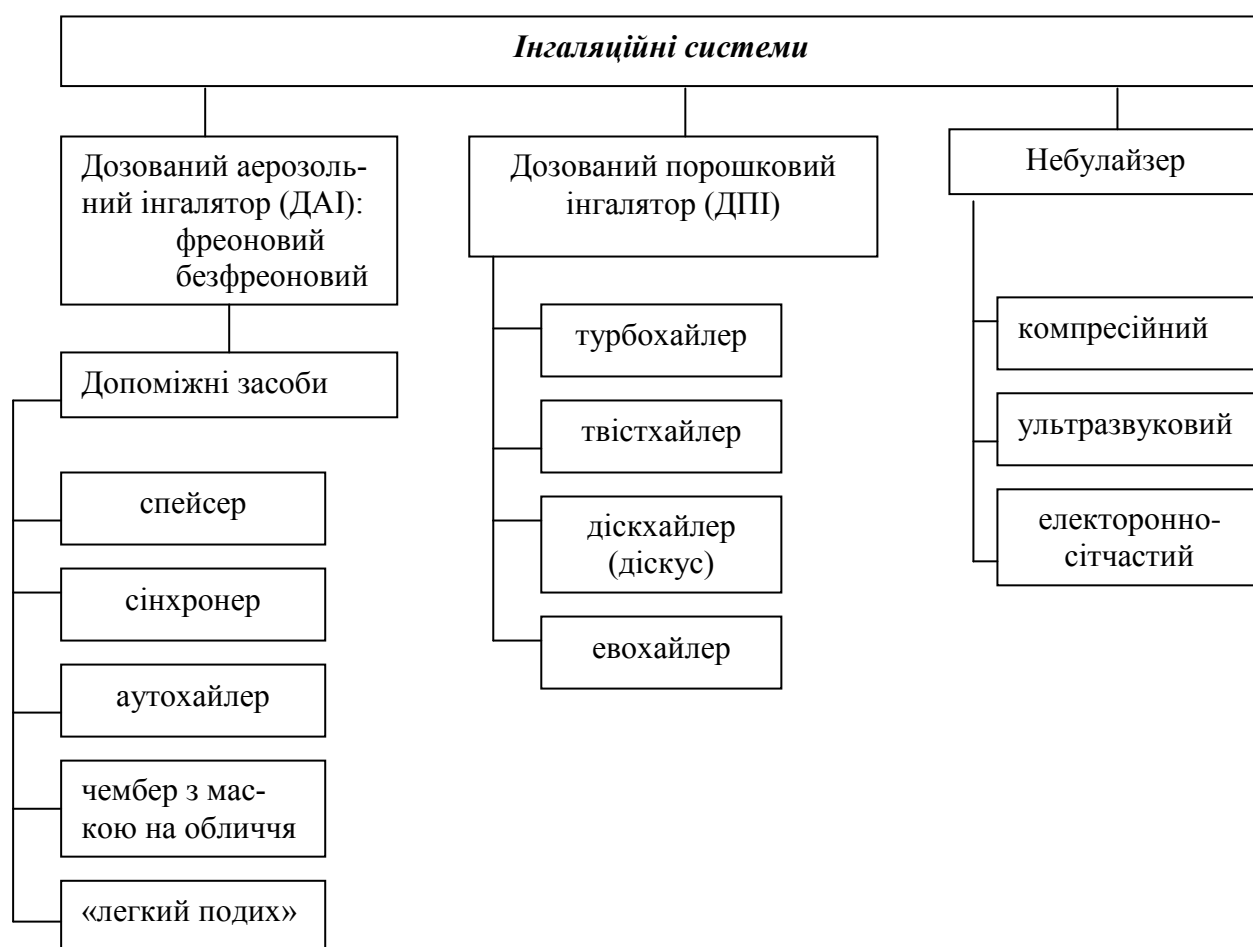
Типи алергічних реакцій	Розмір папули, мм		
	прик-тест	скарифікаційний тест	Внутрішньо шкірний тест
Негативна	0	0-2	0-5
Сумнівна	1-2	3-4	6-9
Позитивна	3-7	5-10	10-15
Виразено позитивна	8-12	11-15	16-20
Гіперергічна	13 і більше	16 і більше	21 і більше

Протипоказання для проведення шкірних проб з алергенами

1. Загострення алергічного захворювання.

2. Гострі інфекції чи загострення хронічних інфекцій та запальних захворювань
3. Шкірні хвороби.
4. Вагітність.
5. Туберкульозний процес будької локалізації в період загострення.
6. Психічні захворювання в період загострення.
7. Колагенози.
8. Злоякісні захворювання.
9. Тимчасовим протипоказанням є прийом антигістамінних (на 5 діб) та глюкокортикостероїдних препаратів (на 10 діб).

1.2 Алгоритми лікувальних навичок Інгаляція з бронхолітиками



Захворювання, при яких застосовують аерозольні форми препаратів:

- вірусні, бактеріальні та алергічні захворювання ЛОР-органів;
- трахеїти і бронхіти різної етіології;
- бронхіальна астма (БА);
- первинний і вторинний хронічний бронхіт;
- муковісцидоз;
- аномалії розвитку трахеобронхіального дерева;
- недостатність α_1 -антитрипсину;
- пневмонії різної етіології;
- туберкульоз органів дихання;
- бронхоектатична хвороба;
- період реабілітації у хворих після штучної вентиляції легень (ШВЛ).

Інгаляційна терапія має свої переваги і недоліки.

Переваги аерозольної терапії:

- безпосередня дія на орган-мішень;
- скорочення часу до настання терапевтичного ефекту;
- висока концентрація ліків у ДШ при низькій терапевтичній дозі препарату (у 15–20 разів менше порівняно з дозою, що вводиться через рот);
- підвищення терапевтичного ефекту;
- зниження частоти побічних негативних впливів на організм в цілому;
- відсутність системної дії лікарських засобів;
- зменшення ризику госпіталізацій, повторних амбулаторних візитів до лікаря, скорочення періоду лікування;
- полегшення надання невідкладної допомоги хворому.

Недоліки аерозольної терапії:

- залежність ефекту від лікарської форми та пристроїв доставки у ДШ;
- необхідність проведення спеціальних дихальних маневрів, що зменшує вікові межі застосування;
- низька депозиція ліків на рівні середніх та дрібних бронхів;
- негативний вплив на слизову оболонку ротової порожнини;
- необхідність навчання пацієнта і можливість помилок при виконанні дихальних маневрів;
- неможливість точного дозування препаратів;
- застосування допоміжних пристроїв здорожує терапію.

Шляхи подолання недоліків аерозольної терапії:

- застосування безфреонових (гідрофторалканових) аерозолів;
- застосування форм з екстрадрібнодисперсними часточками препарату в аерозолі;
- застосування інгаляторів, що активуються вдихом;
- застосування «м'яких» – soft-mist-аерозолів (водних розчинів препаратів);
- застосування спейсерів;
- застосування небулайзерів.

Інгаляційним шляхом доставляють досить широкий спектр лікарських засобів, перелік яких останнім часом поширюється.

Найбільш поширені терміни, що характеризують аерозоль

Термін	Абревіатура	Визначення
Номинальна доза*		Маса лікарського препарату, що відміряється під час кожної активації інгалятора. Це доза, вказана на упаковці
Загальна емітована доза, або доза, що доставляється в ДШ*	TED	Маса лікарського препарату, що випускається з сопла інгалятора при його активації і потрапляє в ротову порожнину пацієнта
Дрібнодисперсна доза (респірабельні часточки; fine particle)	ДДД (FPD)	Маса часточок діаметром < 5 мкм у за-

dose)		гальній емітованій дозі
Дрібнодисперсна фракція (респірабельна фракція; fine-particle fraction)	ДДФ (FPF)	Доза дрібнодисперсних часточок, розділена на загальну емітовану дозу (частка респірабельних часточок в аерозолі, виражена у відсотках)
Аеродинамічний еквівалентний діаметр	d_{ae}	Діаметр умовної сферичної часточки з щільністю 1 г/см^3 , яка має таку саму гравітаційну швидкість, що й така частинка в газі, аналогічному цьому аерозолі
Мас-медіанний аеродинамічний діаметр	ММАД, або d_{ae} , мкм	ММАД ділить усі часточки аерозолі на 2 групи. Це діаметр, відносно якого 50% часточок цієї маси мають великі розміри, а 50% – менші
Геометричне стандартне відхилення (geometric standard deviation)	σ_g або GSD	GSD відображає розподіл часточок аерозолі за діаметром і визначається як співвідношення медіани діаметру до діаметру, рівного медіані ± 1 стандартне відхилення. Більшість терапевтичних аерозолів є полідисперсними і мають GSD 2–3

Основні механізми депозиції лікарського препарату в ДШ:

- інерційне осідання часточок за рахунок зіткнення зі слизовою оболонкою при зміні напрямку потоку повітря у трахеобронхіальному дереві (ТБД). Має місце у верхніх ДШ;
- седиментація – осідання часточок під дією сили тяжіння. Швидкість седиментації залежить від лінійних розмірів часточок і їх гідродинамічних властивостей. Вона збільшується при затримці дихання і повільному, спокійному диханні. Найінтенсивніше відбувається в дрібних бронхах;
- дифузія – осідання часточок за рахунок їх зіткнення зі слизовою оболонкою під дією броунівських сил. При розмірі часточок до 0,1 мкм вони можуть дифундувати, при більшому розмірі – переважно осідають. Має місце в дистальних бронхах і бронхоальвеолярних ходах і складає дуже малу частку від загальної легеневої депозиції терапевтичного аерозолі.

Ефективність інгаляційної терапії залежить від дози аерозолі, що осідає в різних частинах дихальних шляхів, і визначається наступними факторами:

- дисперсністю аерозолі (співвідношенням часток в аерозолі за розміром);
- продуктивністю розпилювача (кількістю аерозолі, що утвориться в одиницю часу);
- щільністю аерозолі (змістом речовини, що розпоршується, у літрі аерозолі);
- життєвою ємністю легень хворого;
- втратами препарату під час інгаляції.

За розмірами аерозольні частки розподіляють на п'ять груп:

- високодисперсні (до 5 мкм),
- середньодисперсні (5-25 мкм),
- низькодисперсні (25-100 мкм),
- дрібнокраплинні (100-250 мкм),
- крупнокраплинні (250-400 мкм).

Розмір часток, зроблених інгаляційним пристроєм, визначає якість стабільності аерозоля.

Методика проведення інгаляцій ДАІ

Позитивні риси:

- + ліки знаходяться в одноразовому контейнері;
- + лікарський засіб виходить з резервуара з високою швидкістю
- + дешевий;
- + невеликого розміру, можна носити із собою;
- + негучний;+ широко розповсюджений;
- + не вимагає спеціального очищення;

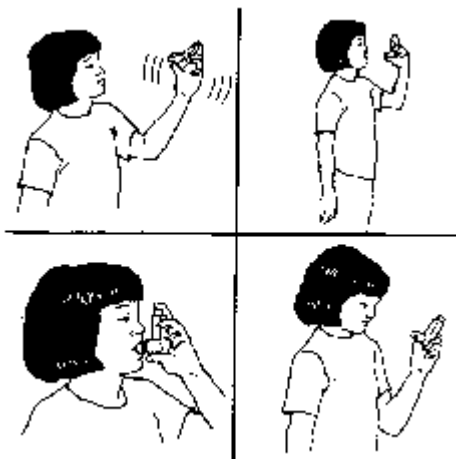
Негативні риси:

- низька ефективність за рахунок високої швидкості подачі ліків (великі втрати ліків в горлі і верхніх дихальних шляхах).
- важко скоординувати одночасне натискання і вдих (особливо дітям і людям похилого віку).



Правила користування ДАІ:

- перевернути балончик із препаратом, зняти захисний ковпачок і струснути інгалятор впродовж 20 секунд;
- зробити вдих;
- злегка закинути голову назад для того, щоб випрямити дихальні шляхи;
- зробити глибокий (на 2/3 від максимального) плавний видих;
- щільно обхопити мундштук балончика губами, не закриваючи отвір язиком, дно балончика при цьому дивиться нагору;
- обхопити мундштук і почати повільно і глибоко вдихати, натиснути на балончик і продовжувати глибокий вдих;
- затримати подих приблизний на 10 с;
- повільно видихнути;
- почекати 30 с перед другою інгаляцією.



Типові помилки при використанні інгаляторів не струшують інгалятор; не щільно обхоплюється інгалятор губами, при цьому частина ліків губиться;

- відсутня синхронність натискання на балон і вдиху;
- недостатньо глибокий вдих;
- вдих різкий, а не повільний і плавний;
- немає затримки подиху після інгаляції.

Спейсер

Позитивні риси:

- + усуває необхідність синхронізації вдиху і натискання на клапан;
- + немає необхідності в проведенні глибокого вдиху;
- + немає необхідності в затримці подиху після інгаляції препарату;
- + забезпечує більш повне влучення аерозоля в нижні дихальні шляхи;
- + мінімізує побічні дії аерозольної терапії (у першу чергу стероїдів);
- + може застосовуватися практично в будь-якому віці;
- + відсутність холодого ефекту;
- + немає дратівної дії ліків на дихальні шляхи;
- + менше ліки осідають у порожнині рота і ковтку;
- + ліки значні глибше проникає в дихальні шляхи.

Негативні риси:

- великі габарити;
- мають потребу в регулярній обробці;
- психологічний дискомфорт при використанні підлітками.



Характеристики найпоширеніших спейсерів

Спейсер	Тип	Наявність клапана	Антистатик
Аерочамбер Плюс [®]	Маленький об'єм	Є	Ні
Аерочамбер Макс [®]	Маленький об'єм	Є	Є
Оптичамбер [®] (у Австралії – Брізатек [®])	Маленький об'єм	Є	Ні
Вортекс	Маленький об'єм	Є	Є
Волюматик [®]	Великий об'єм	Є	Ні
Бebіхалер [®]	Великий об'єм	Є	Ні
Ейс [®]	Великий об'єм, зворотний потік	Є	Ні

Оптихалер®	Великий об'єм, зворотний потік	Ні	Ні
Інспірізі®	Непрозорий зворотний потік	Ні	Ні
Мікроспейсер®	Розсувний	Ні	Ні
Синхро-бріз®	Розсувний	Ні	Ні



Спейсери: а) волюматик; б) небучамбер; в) аерочамбер; г) ейбл-спейсер

Правила користування спейсером

- перевернути балончик із препаратом і струснути його протягом 20 секунд;
- зняти захисний ковпачок;
- вставити інгалятор у спеціальний отвір приладу;
- зробити видих;
- щільно обхопити мундштук спейсера губами, якщо спейсер з маскою - щільно пригорнути маску до обличчя;
- натиснути на балончик для заповнення спейсера аерозолем;
- почати повільний і глибокий вдих;
- затримати подих на 10 с, а потім видихнути в мундштук;
- не натискаючи на балончик зробити ще один вдих зі спейсера;
- вийняти мундштук з рота;
- почекати 30 с перед інгаляцією наступної дози;
- спейсери рекомендується мити 1 раз у тиждень, після чого висушити на повітрі. Витирати їх не рекомендується. Змінювати потрібно через кожні 6-12 місяців.

Переваги інгалятора “Легкий подих”.- легкий у використанні: портативний, містить 200 доз, не вимагає синхронізації вдиху з натисканням на балончик;
 - ефективний: високий рівень доставки речовини в легені, активується при мінімальній потужності вдиху (15-20 л/хв);
 - безпечний: накопичення в ротоглотці низьке, у комплект входить оптимайзер;
 - доступний.

Правила користування інгалятором “Легкий подих”:

- струсніть інгалятор кілька разів;
- тримаючи інгалятор у вертикальному положенні, відкрийте кришку;

- робіть глибокий видих, щільно обхопіть мундштук губами (не загороджуйте вентиляційні отвори);
- зробіть повільний максимальний вдих через мундштук, роздасться “щиглик”, продовжуйте глибокий подих;
- затримайте подих на 10 секунд і повільно видихніть;
- тримаючи інгалятор вертикально, закрийте кришку. Якщо потрібна повторна інгаляція почекайте 1 хвилину і повторіть всі маніпуляції.

ДПІ

Позитивні риси:

- + портативність;
- + зручність і простота застосування;
- + відсутність необхідності координувати активацію інгалятора і вдих; + відсутність холодового ефекту;
- + відсутність необхідності затримки подиху після інгаляції;
- + зручність збереження і носіння;
- + більш висока біодоступність при середній силі вдиху;
- + відсутність феномена втрати дози;
- + наявність оптимального співвідношення в пристрої внутрішнього опору і необхідного інспіраторного зусилля пацієнта; + дозволяє зробити декілька вдихів, у випадку, якщо за один прийом препарат не був цілком використаний.

Негативні риси:

- необхідність досить могутнього повітряного потоку на вдиху, що утрудняє їхнє використання при нападах ядухи та у дітей до 5 років;
- низька відтворюваність розміру часток;
- пагубний вплив вологості на роботу і збереження ДПІ;
- неможливість використовувати спейсеру;
- погана переносимість вдихання порошкоподібних форм деякими хворими, у яких при цьому виникає кашель і/чи бронхоспазм.



Правила користування ДПІ (на прикладі дискхайлера)

- зняти кришку мундштука й обережно, пригорнувши вусики, вийняти весь внутрішній механізм із корпусу інгалятора;
- покласти диск із фольги ротадисками усередину на поворотний механізм, у зібраному вигляді вставити в корпус інгалятора;
- при цьому поворотний механізм переміщається на визначений кут, у результаті чого ротадиски по черзі виявляються безпосередньо під голкою;
- тримаючи дискхалер горизонтально, підняти голку і проткнути нею ротадиск потім повернути голку у вихідне положення;
- продовжуючи тримати дискхалер горизонтально, плавно видихнути і взяти мундштук у рот, обхопивши его губами. Через рот зробити глибокий і швидкий вдих. При цьому необ-

хідно простежити, щоб залишалися відкритими отвори для надходження повітря, що знаходяться з боків на мундштуці. Вдихнути ротом як найглибше;

- дістати мундштук дискхалера з рота і затримати подих на 10 с.

Елліпта є новим пристроєм для доставки сухого порошку та дозволяє поєднувати дві діючих речовини під час власне інгаляції, при цьому діючі речовини всередині пристрою знаходяться в окремих блістерах.

Респімат – це пристрій, що працює за рахунок механічної енергії, що генерується пружиною та містить рідкий розчин для інгаляції у картриджі, що з'єднується капиллярною трубкою з моноблоком, принциповим елементом, що продукує аерозоль.

Небулайзери – це прилади для перетворення рідкого лікарського препарату в аерозоль з відомою якістю (розмір часточок 2-5 мкм) і прогнозованим лікувальним ефектом.

Компресорні небулайзери Позитивні риси:

- + низька швидкість подачі ліків (легко вдихати);
- + прості у використанні, навіть для дітей;+ можна використовувати практично з будь-якими препаратами, навіть із суспензіями і малов'язкими препаратами;
- + високий відсоток респірабельної фракції (до 80%) та здатний генерувати аерозольні частки респірабельного розміру (1-5 мкм);+ висока ступінь надійності;+ виправдує витрати (економічний);
- + можливість доставки великої дози препарату протягом короткого періоду часу (звичайно за 5-10 хв);
- + низька орофарингеальна депозиція препаратів;
- + проста техніка інгаляції, що здійснюється в режимі «спокійний подих», оскільки відсутня необхідність координації вдиху з надходженням аерозоля і немає потреби у форсованому вдиху;
- + можливість включення в контур небулайзера подачі кисню і проведення ШВЛ;
- + можливість використання системи при найбільш важких станах (астматичний статус), у старих і дітей, при рухових розладах і порушеннях свідомості;
- + при небулізації не потрібний пропеллент.
- досить великих розмірів;- голосний;
- старіння небулайзера;
- необхідність обробки;
- залишок лікарського засобу в «мертвому просторі».

Підбір інгаляційного пристрою

Хороша координація вдиху до активації інгалятора		Недостатня координація вдиху до активації інгалятора	
Висока швидкість інспіраторного потоку	Низька швидкість інспіраторного потоку	Висока швидкість інспіраторного потоку	Низька швидкість інспіраторного потоку
ДАІ	ДАІ	ДАІ + спейсер	
ДАІ, що активується вдихом		ДАІ, що активується вдихом	

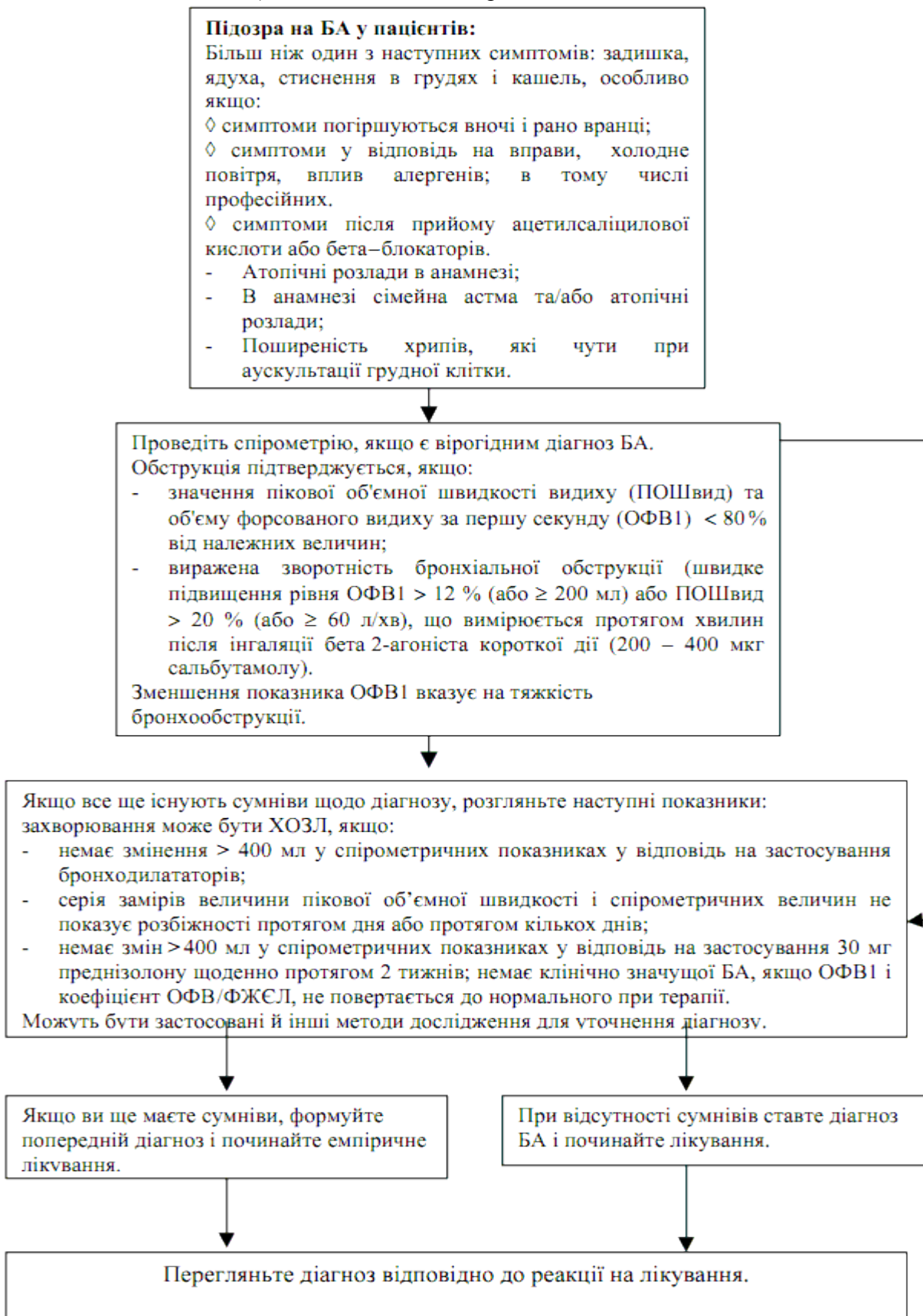
III		III	
Небулайзер	Небулайзер	Небулайзер	Небулайзер

Правила користування небулайзером:

- під час сеансу небулайзер повинний знаходитися у вертикальному положенні;
- як розчинник використовується стерильний фізіологічний розчин, а для заправлення розчину - стерильні шприци і голки;
- під час інгаляції хворий повинен сидіти, не розмовляти;
- обсяг наповнення небулайзера 2 - 4 мл; потік «робочого» газу - 6-8 л/хв;
- під час інгаляції варто дихати глибоко, повільно, через рот (особливо важливо при використанні маски), намагатися затримувати подих на 1-2 сек перед кожним видихом. Важким хворим рекомендують дихати спокійно;
- продовжувати інгаляцію доти, поки в камері небулайзера залишається рідина (звичайно 5-10 хв); наприкінці інгаляції потрібно поколачувати небулайзер для більш повного використання лікарського препарату;
- після інгаляції стероїдних препаратів і антибіотиків хворим необхідно ретельно прополоскати рот;
- після інгаляції варто промити небулайзер чистою, бажано стерильною, водою, висушити, використовуючи серветки і струмінь повітря (можна фен). Регулярне промивання небулайзера знижує кристалізацію препаратів і бактеріальне забруднення приладу.



1.3 Алгоритми невідкладної допомоги
Діагностика та невідкладна допомога при нападі бронхіальної астми
Алгоритм діагностики БА
(Наказ № 868 МОЗ України от 08.10.13)



Алгоритм диференційної діагностики бронхіальної астми та ХОЗЛ

Характеристики діагнозів (клінічні особливості, що відрізняють БА від ХОЗЛ)	Бронхіальна астма	ХОЗЛ
Епізоди свистячого дихання з утрудненим видихом	Зазвичай	Не характерно
Наявність алергічного анамнезу	Алергія, риніт та/або екзема, анамнез астми в родині	Не характерно
Кашель	Переважно вночі та при фізичних навантаженнях	З/без мокроти
Симптоми повільно прогресуючі Незворотні ознаки порушення бронхіальної провідності	Змінюються під впливом бронходилаторів	Зазвичай
Курець або колишній курець	Можливо	Майже завжди
Порушення дихання (задишка)	Змінюється	Існує і прогресує
Симптоми у віці понад 40 років	Інколи	Зазвичай
Пробудження вночі через переривання дихання і/ або хрипи	Зазвичай	Зрідка

Лікарські засоби, які застосовуються в алгоритмі лікування БА

Крок 1	Крок 2	Крок 3	Крок 4	Крок 5
Астма-навчання Контроль оточуючого середовища				
Бета 2-агоністи швидкої дії "при потребі"				
Контролююча терапія	Виберіть одне	Виберіть одне	Додати одне або більше	Додати одне або обидва
	Низькі дози ІКС	Низькі дози ІКС+ бета 2-агоніст пролонгованої дії	ІКС в середній або високих дозах + бета 2-агоніст пролонгованої дії	Перорально глюкокортикостероїди (найнижчі дози)
	Модифікатори лейкотриєнів	ІКС в середніх або високих дозах Низькі дози ІКС+ модифікатори лейкотриєнів	Модифікатори лейкотриєнів Теофіліни уповільненого вивільнення	Анти IgE
		Низькі дози ІКС+ теофіліни уповільненого вивільнення		

Мають перевагу

Алгоритм лікування БА

Пацієнти повинні почати лікування зі сходинок, яка найбільше відповідає початковій важкості їх астми. Необхідно перевіряти дотримання та переглядати діагноз, якщо відповідь на лікування несподівано погана.

Просування далі для поліпшення контролю в міру необхідності

Рухатися вниз, щоб знайти і підтримувати найнижчу сходинку контролю

Інгаляційний бета 2-агоніст короткої дії при потребі

Сходинка 1
Легка інтермітуюча астма

Додати ІКС 200-800 мкг/день*
400 мкг є відповідною початковою дозою у багатьох пацієнтів

Починати з дози ІКС, відповідно до важкості захворювання.

Сходинка 2
Регулярна контролююча терапія

1. До ІКС в стартовій дозі **ДОДАТИ** інгаляційний бета 2-агоніст - тривалої дії
2. Оцінити контроль астми:

- хороша відповідь на бета 2-агоніст тривалої дії - продовжити прийом комбінації ІКС+ бета 2-агоніст тривалої дії.
- Покращення є, однак контроль недостатній - збільшити дозу ІКС до 800 мкг/день (якщо ще не на цій дозі)
- немає відповіді на бета 2-агоніст тривалої дії - припинити бета 2-агоніст тривалої дії і збільшити дозу ІКС до 800 мкг/день.* Якщо контроль все ще неадекватний, спробуйте інше лікування, напр., антагоніст рецептора лейкотрієну або теофілін SR

Сходинка 3
Початкова додаткова терапія

Розглянути спробу:

- підвищення ІКС до 2000 мкг/день*
- додавання четвертого препарату, наприклад, антагоніста рецепторів лейкотрієну, теофіліну SR, оральних бета 2-агоністів

Сходинка 4
Стійкий поганий контроль

Застосовувати щоденно оральні КС у найнижчій дозі, яка забезпечує контроль

Підтримувати високу дозу ІКС 2000 мкг/день*

Розглянути інше лікування, щоб мінімізувати прийом оральних ГКС

Направити пацієнта на спеціалізоване лікування

Сходинка 5
Постійне або часте застосування пероральних КС

* беклометазон або еквівалент

Симптоми VS Лікування

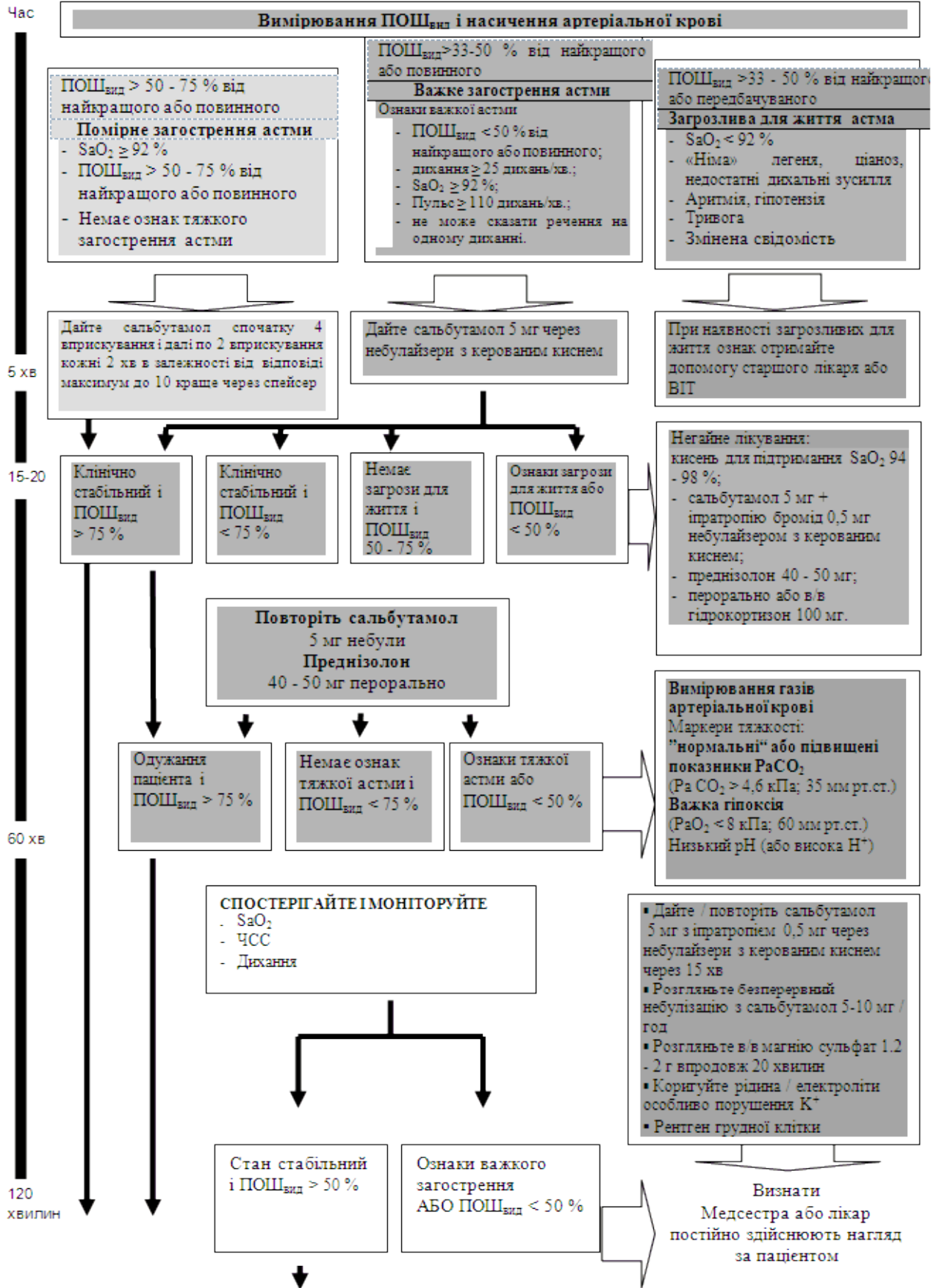
Алгоритм лікування загострення БА

Ведення загострення астми тяжкої форми у дорослих в загальній практиці			
<p>Багатьом смертям від астми можна запобігти. За-тримка може бути фатальною. Фактори, що ведуть до несприятливих результатів, включають:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Клінічний персонал. Неможливість оцінити тяжкість об'єктивними вимірами. - Пацієнти та родичі не в змозі оцінити ступінь тяжкості. - Недостатнє застосування кортикостероїдів. <p>Розглядайте кожну надзвичайну ситуацію при астмі як загострення астми тяжкої форми, поки не буде виявлено щось інше.</p>		<p>Оцініть і запишіть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пікова швидкість видиху (ПОШ_{вид.}); - симптоми і відповідь на саме лікування; - частоту серцевих скорочень і частоту дихання; - насичення киснем (за пульсоксиметрією). <p>Увага: Пацієнти з тяжким чи небезпечним для життя нападом можуть мати всі порушення, перераховані нижче, але не повинні засмучуватися. Наявність будь-яких порушень повинна насторожити лікаря.</p>	
Помірне загострення астми	Загострення астми тяжкої форми	Загострення астми тяжкої форми	Загрозна для життя астма
ПОЧАТКОВА ОЦІНКА			
ПОШ _{вид.} > 50 - 75 % чи кращий від належного	ПОШ _{вид.} 33 - 50 % чи кращий від належного	ПОШ _{вид.} < 33 %	
↓	↓	↓	
ПОДАЛЬША ОЦІНКА			
<ul style="list-style-type: none"> - SaO₂ ≥ 92 %. - Мова нормальна. - Дихання <25 вдихів/хв. - Пульс <110 уд/хв. 	<ul style="list-style-type: none"> - SaO₂ ≥ 92 %. - Не може закінчити речення на одному диханні. - Дихання ≥ 25 вдихів/хв. - Пульс ≥ 110 уд/хв. 	<ul style="list-style-type: none"> - SaO₂ ≥ 92 %. - "Німа" легеня, ціаноз або недостатні дихальні зусилля. - Аритмія або гіпотензія. - Виснаження, зміна свідомості. 	
↓	↓	↓	
ВЕДЕННЯ			
Лікуйте вдома або в стаціонарі і ОЦІНЮЙТЕ ВІДПОВІДЬ НА ЛІКУВАННЯ	Розгляньте госпіталізацію	Розгляньте госпіталізацію	Організуйте термінову ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ
↓	↓	↓	↓
ЛІКУВАННЯ			
Бета 2-	- Кисень для підтримки	- Кисень для підтримки	• Кисень для підтримки

<p>бронходилататори: через спейсер (4 вприскування спочатку і ще 2 вприскування кожні 2 хв. в залежності від відповіді максимум до 10 вприскувань) Якщо ПОШ_{вид} > 50 - 75 % від належного/найкращого: - дайте преднізолон 40 - 50 мг; - Продовжуйте підвищувати сходинок лікування Якщо хороша відповідь на початкове лікування (симптоми зменшилися, дихання і пульс врегульовані і ПОШ_{вид} > 50 %), продовжуйте як і раніше або підвищуйте сходинок лікування і продовжуйте преднізолон</p>	<p>SaO₂ 94 - 98 %, якщо доступний. - Бета2-бронходилататор: через спейсер 4 вприскування спочатку в подальшому 2 вприскування кожні 2 хв. в залежності від відповіді не більше 10. - Преднізолон 40 - 50 мг або в/в, гідрокортизон 100 мг. - Якщо немає відповіді при тяжкому загостренні астми: Госпіталізація.</p>	<p>SaO₂ 94 - 98 %. • Бета2-бронходилататор і іпратропію бромід: - через спейсер (4 вприскування спочатку і далі по 2 вприскування кожні 2 хв. в залежності від відповіді, не більше 10); - преднізолон 40 - 50 мг або в/в гідрокортизон 100 мг негайно.</p>
↓	↓	↓
<p>Госпіталізуйте, якщо є: - небезпечні для життя ознаки; - ознаки тяжкого загострення астми зберігаються після первинного лікування; - в анамнезі попереднє важке загострення астми. Знизити поріг для госпіталізації, якщо нападівдень або вночі, останні нічні симптоми або госпіталізація, попередні тяжкі напади, пацієнт не в змозі оцінити власний стан або важливість соціальних обставин.</p>	<p>При необхідності госпіталізації: - залишайтеся з пацієнтом до прибуття швидкої допомоги; - передайте письмову оцінку та деталі направлення до лікарні; - небулізація бета2-бронходилататорами з застосуванням небулайзера з керованим киснем в машині швидкої допомоги.</p>	<p>Спостерігайте за пацієнтом після лікування або виписування з лікарні: - огляд лікарем загальної практики впродовж 48 годин; - моніторуйте симптоми і ПОШ_{вид}; - перевірте техніку інгаляції; - письмовий план дій при астмі; - розгляньте фактори, які потенційно можна попередити, щоб уникнути госпіталізації.</p>

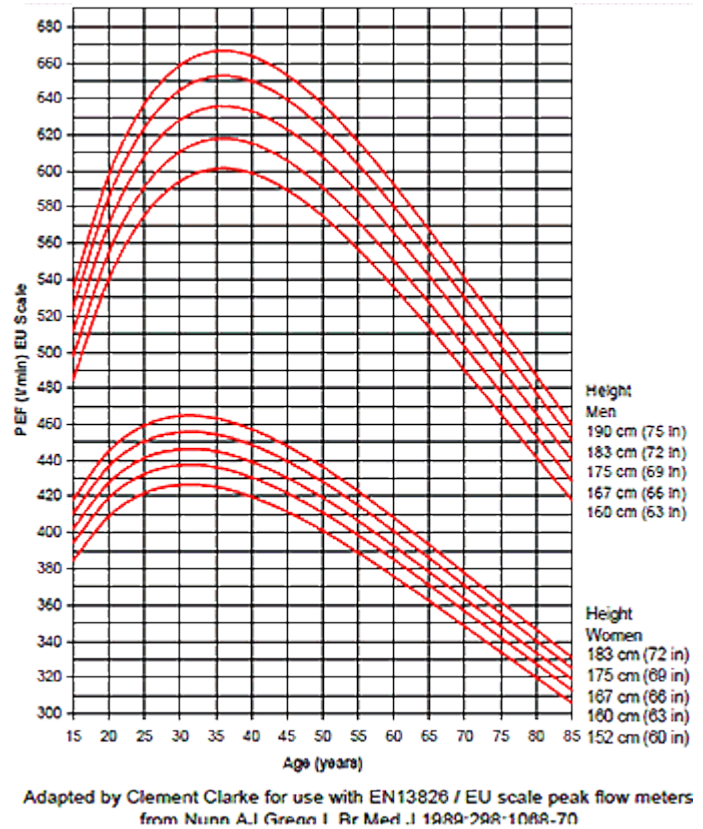
Алгоритм лікування хворих на БА на госпітальному етапі

Ведення важкого загострення астми у дорослих у відділенні невідкладної допомоги



Потенціал для виписування

- У всіх пацієнтів, які отримували небулізацію з бета 2-агоністом попередньо, врахувати весь період спостереження до виписки.
- Якщо $ПОШ_{вид} < 50\%$ при зверненні, давайте преднізолон 40 - 50 мг / добу 5 днів.
- Всім пацієнтам забезпечте лікування ІКС і бета 2-агоністами і перевірте техніку інгаляції.
- Організуйте спостереження лікарем загальної практики впродовж 2 днів після виписування.
- Надішліть факсом або електронною поштою лист-виписку лікарю загальної практики.
- Зверніться до контактної медсестри з астми / відділення пульмонології.



Алгоритм виписки зі стаціонару і подальше спостереження

Ознаки тяжкого загострення астми

- Максимальна швидкість видиху ($ПОШ_{вид}$) 33 - 50 % від найкращого (використовуйте % повинного, якщо найкращий невідомий)
- Не може вимовити речення на одному диханні
- Дихання ≥ 25 дихань/хв.
- пульс ≥ 110 дихань/хв.

Загрозливі для життя ознаки

$ПОШ_{вид} < 33\%$ від найкращого або повинного
 $SaO_2 < 92\%$

- "німі" легені, ціаноз або слабкі дихальні зусилля
- Аритмія або гіпотензія
- Виснаження, змінена свідомість

Якщо у пацієнта є будь-які небезпечні для життя ознаки, виміряйте гази артеріальної крові. Жодне інше дослідження не потрібно для негайного лікування.

Маркери газів крові небезпечних для життя нападів:

- "Нормальні" (4.6 - 6 кПа, 35 - 45 мм рт. ст.) $PaCO_2$
- Тяжка гіпоксія: $PaO_2 < 8$ кПа (60 mmHg), незалежно від лікування киснем
- Низький рівень pH (або високий H^+)

НЕГАЙНЕ ЛІКУВАННЯ

- Кисень для підтримки SaO_2 94 - 98 %
- Сальбутамол 5 мг або 10 мг тербуталіну через небулайзери з керованим киснем
- Іpratропію бромід 0,5 мг через небулайзери з керованим киснем
- Преднізолон 40 - 50 мг таблетки або в/в гідрокортизон 100 мг
- Жодних седативних засобів
- Рентген грудної клітки, якщо є підозра на пневмоторакс або консолідацію або пацієнт потребує штучної вентиляції легенів

ЯКЩО Є НЕБЕЗПЕЧНІ ДЛЯ ЖИТТЯ ОЗНАКИ:

- Обговоріть зі старшим лікарем та командою інтенсивної терапії
- Розгляньте в/в магнію сульфат 1.2 - 2 г інфузію впродовж 20 хвилин (якщо ще не вводили)
- Дайте бета 2-агоніста через небули частіше, наприклад, сальбутамол 5 мг кожні 15 - 30 хвилин або 10 мг на годину за допомогою безперервного вприскування (потрібен спеціальний небулайзер)



НАСТУПНЕ ЛІКУВАННЯ

ЯКЩО У ПАЦІЄНТА СТАН ПОЛІПШУЄТЬСЯ, продовжуйте:

- кисень для підтримання SaO_2 94 - 98 %
- преднізолон 40 - 50 мг на день або в/в гідрокортизон 100 мг кожні 6 год.
- небулізація з бета 2-агоністом і іпратропієм кожні 4 - 6 годин.

Увага: У пацієнтів з тяжкими або загрозливими для життя нападами можуть бути відсутні ці проблеми і ці порушення. Наявність будь-яких з них повинна насторожити лікаря.

Майже смертельна астма

- Підвищений рівень PaCO_2
- Потребується механічна вентиляція з позитивним тиском

ЯКЩО СТАН ПАЦІЄНТА НЕ ПОЛІПШУЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ 15 - 30 ХВИЛИН:

- Продовжуйте кисень і кортикостероїди
- Безперервно небулізація з салбутамолом по 5 - 10 мг / годину, якщо є відповідний небулайзер. В іншому випадку давати небулізацію салбутамолу 5 мг кожні 15 - 30 хвилин
- Продовжити іпратропій 0,5 мг кожні 4 - 6 годин до поліпшення стану пацієнта

ЯКЩО НЕМАЄ ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ПАЦІЄНТА:

- Обговоріть стан пацієнта зі старшим лікарем та командою інтенсивної терапії
- Розгляньте використання в/в магнію сульфату 1.2 - 2 г впродовж 20 хвилин (якщо ще не вводили)
- Старший лікар може розглянути використання в/в бета 2-агоніста або в/в еуфіліну або перейти до штучної вентиляції легенів



МОНІТОРИНГ

- Повторіть вимірювання $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$ через 15 - 30 хв після початку лікування
- Оксиметрія: підтримувати $\text{SaO}_2 > 94 - 98 \%$
- Повторіть вимірювання газів крові впродовж 1 години від початку лікування, якщо:
 - Початковий рівень $\text{PaO}_2 < 8 \text{ кПа}$ (60 мм рт. ст.), якщо наступні $\text{SaO}_2 > 92 \%$
 - PaCO_2 нормальний або підвищений
 - Стан пацієнта погіршується
- Побудуйте діаграму $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$ до і після прийому бета 2-агоніста і принаймні 4 рази на день впродовж усього перебування в лікарні

Переведення до ВІТ у супроводі лікаря, готового до інтубації, якщо:

- Погіршення $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$, погіршення або зберігається гіпоксія, або гіперкапнія
- Виснаження, змінена свідомість
- Ослаблене дихання або його зупинка

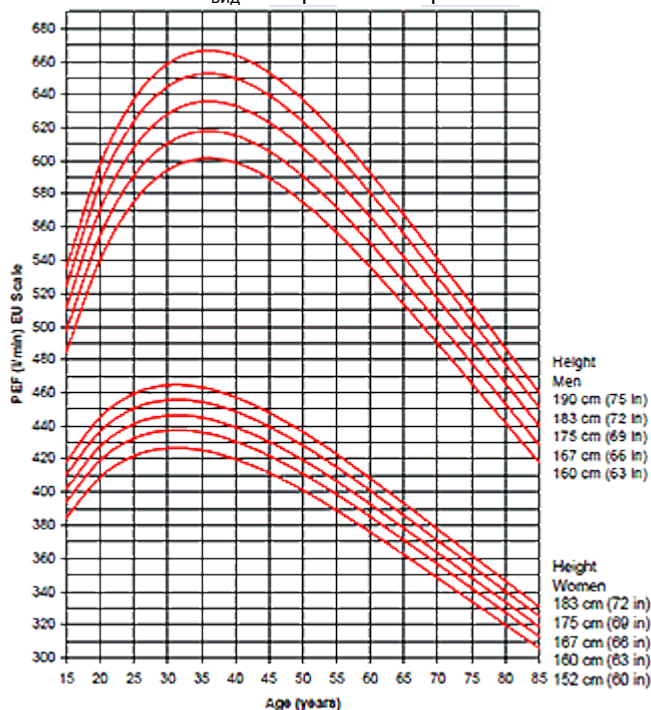


ВИПУСУВАННЯ

Виписані з лікарні пацієнти повинні:

- Бути на рекомендованому лікуванні 12 - 24 годин і необхідно перевірити техніку інгаляції
 - $\text{ПОШ}_{\text{вид}} > 75 \%$ від найкращого чи прогнозованого і $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$ добової варіабельності $< 25 \%$, якщо виписка узгоджене з пульмонологом
 - Лікування пероральними та інгаляційними кортикостероїдами на додаток до бронходилататорів
 - Мати виміри $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$ і письмовий план дій при астмі
 - Організувати спостереження лікаря загальної практики впродовж 2 робочих днів
 - Призначити наступний візит до клініки впродовж 4 тижнів
- Пацієнтам з тяжкою формою астми (визначено необхідністю госпіталізації) і несприятливими ознаками ризику подальшого тяжкого або смертельного нападу
- Виявити причину(и) загострення і госпіталізації

Показник $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$ - Нормальні показники
 $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$ - Нормальний рівень



Adapted by Clement Clarke for use with EN13826 / EU scale peak flow meters from Nunn A.J Green | Br Med J 1989;298:1068-70

Діагностика та НД при гострій дихальній недостатності (ГДН)

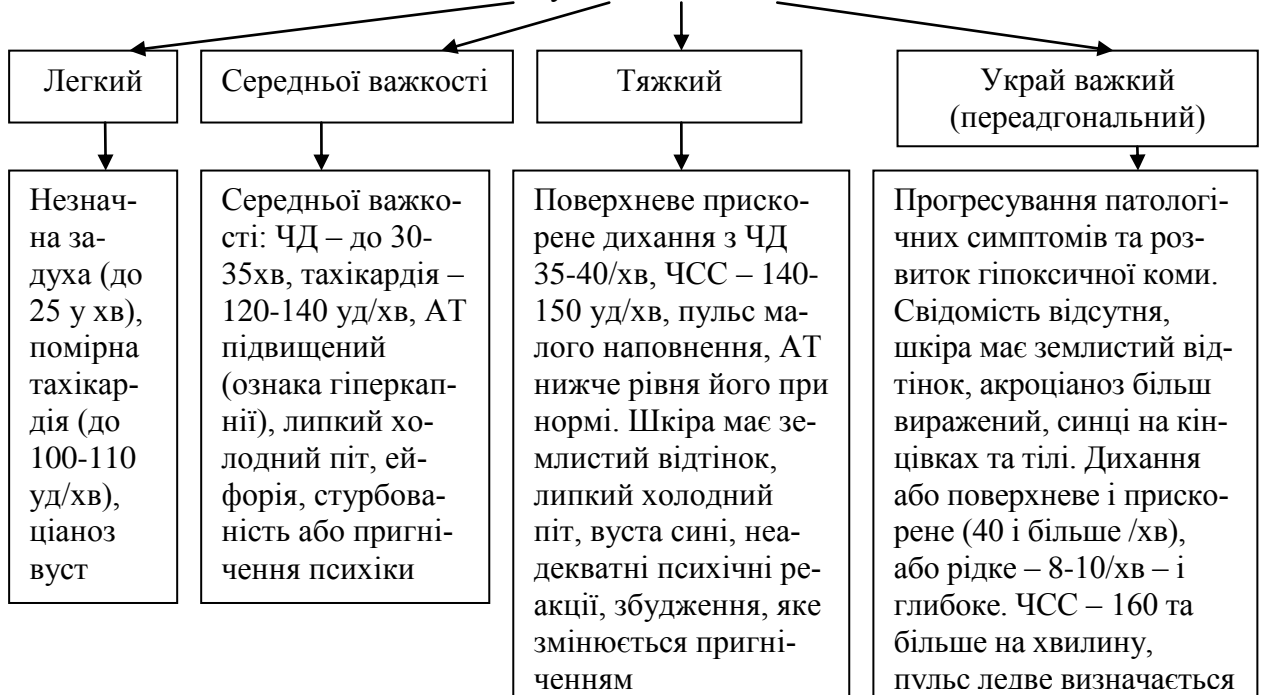
Діагностичні критерії ДН



Причини

1. Больовий синдром з пригніченням зовнішнього дихання (перелом ребер, інфаркт міокарду).
2. Порушення прохідності дихальних шляхів: гострий бронхіт, бронхіоліт з гіперсекрецією і розвитком обтураційних ателектазів, астматичний стан, набряк гортані, закупорка бронхів блювотними масами, гноєм та ін., спазм, параліч голосових зв'язок та ін.
3. Недостатність функціонуючої легеневої тканини: масивна бронхопневмонія, значні ателектази, пневмосклероз, емфізема легенів.
4. Порушення центральної регуляції дихання: передозування наркотичних засобів, анальгетиків, отруєння, інфекції ЦНС, черепно-мозкова травма, набряк головного мозку, електротравма, порушення центральної гемодинаміки.
5. Недостатність функції дихальної мускулатури: залишкова дія міорелаксантів, поліомієліт, ботулізм, правець, ураження іннервації м'язів, травми грудної клітини.

Ступінь тяжкості



Принципи невідкладної допомоги:

1. Забезпечення прохідності дихальних шляхів.
2. Штучна вентиляція легенів мішком Амбу.
3. Корекція причини, яка визвала ГДН (напад БА, пневмонії та ін.)
4. Термінова госпіталізація для корекції метаболізму та порушення функцій усіх органів та систем (кровообігу, ЦНС, печінки, нирок, травної)

Діагностика та НД при гострих алергозах

Кропив'янка

Види: алергічна, ідіопатична, температурна, холінергічна, дерматографічна, вібраційна, контактна

Діагностичні тести при різних варіантах кропив'янок:

- *дерматографізм* – подразнення шкіри шпателем;
- *від здавлення* – хода протягом 20 хв з вагою 6-7 кг на плечі;
- *сонячна* – світлове опромінення шкіри;
- *холінергічна* – ацетилхоліновий шкірний тест, занурення в гарячу ванну до 42°C для підвищення температури тіла на 0,7°C;
- *холодова* – накладання на 4 хв кубика льоду на передпліччя, виконання фізичних вправ на холоді;
- *аквагенна* – прикладання водного компресу (35°C на 30 хв);
- *вібраційна* – прикладання лабораторного вібратора на 4 хв;
- *аутоімунна* – введення ауто сироватки крові;
- *істинна алергічна* – тести in vivo та in vitro з екзоалергенами

Невідкладна допомога при алергічній формі в залежності від перебігу:

легкого ступеню: елімінація, антигістамінні препарати другого покоління + кетотифен

середнього ступеню: елімінація, антигістамінні препарати другого покоління + кетотифен → ГКС системної дії → госпіталізація

тяжкого ступеню: елімінація, антигістамінні препарати першого покоління парентерально → ГКС системної дії (преднізолон 30-90 мг в/м або в/в, дексаметазон – 4-12 мг в/м або в/в), за показаннями дезінтосикація (гемодез та ін.), антигістамінні препарати другого, третього покоління (АЛЕРОН) → госпіталізація

Набряк Квінке

Невідкладна допомога:

1. Припинення надходження алергену (лікарського, харчового).
2. Введення парентеральних антигістамінних препаратів з переходом на пролонговані антигістамінні препарати (2 та 3 покоління – АЛЕРОН).
3. В/в введення ГКС: преднізолон (дорослим – 60-150 мг, дітям – з розрахунку 1 мг на 1 кг маси тіла).
4. Симптоматичне лікування.
5. При загрозі ядухи – інкубація трахеї, штучна вентиляція легень.

При зникненні шкірних проявів гострої алергічної кропив'янки або набряку Квінке проводиться обстеження хворого (з урахуванням попереднього введення антигістамінних препаратів ГКС) для виявлення їх «причинного фактору». При виявленні – його елімінація. При невиявленні – продовження гіпоалергенної дієти, максимальне обмеження контакту з екзоалергенами, тригерними факторами, антигістамінні препарати. Лікування супутніх захворювань.

Інсектна алергія

Перебіг:

легкий – I ступінь важкості: генералізований свербіж, кропив'янка, загальна слабкість, відчуття страху;

середньо-важкий – II ступінь важкості: приєднуються ангіоневротичний набряк, нудота, блювота, діарея, запаморочення, біль в животі і серці;

важкий – III ступінь важкості: ще приєднуються диспное, охриплість голосу, стридор, ядуха, дисфагія, серцебиття;

анафілактичний шок – IV ступінь важкості: ще виникають ціаноз, гіпотензія, колапс, втрата свідомості

Невідкладна допомога:

місцева реакція – накласти джгут вище місця укусу, жало видалити без травмування мішечку з отрутою, на місце укусу прикласти лід, обколоти місце укусу 0,1% розчином адреналіну 0,3-0,5 мл з 4,5 мл фізрозчину, при значній місцевій реакції і загальній реакції п/ш 0,2-0,5 мл 0,1% розчину адреналіну, антигістамінні препарати першого покоління в/м (при нормальному АТ), другого покоління, третього покоління протягом 2-3 днів – АЛЕРОН, місцево мазі з ГКС, феністіл-гель 2-4 р/доб;

системна реакція – лікування в терапевтичному або алергічному відділенні протягом 5-10 днів, при зниженому АТ – в/в введення адреналіну, мезатону, в/в ГКС (преднізолон 30-60 мг, дексаметазон 4-8 мг), в/в антигістамінні препарати першого покоління при нормальному АТ, антигістамінні препарати першого покоління, другого або третього покоління протягом 7 днів – АЛЕРОН, при наявності бронхообструктивного синдрому – еуфілін 2,4% 10 мл на фізрозчині в/в

Медикаментозна алергія

Види: алергічна кропив'янка, еритема многоформна, токсичний епідермальний некроліз, анафілактичний шок

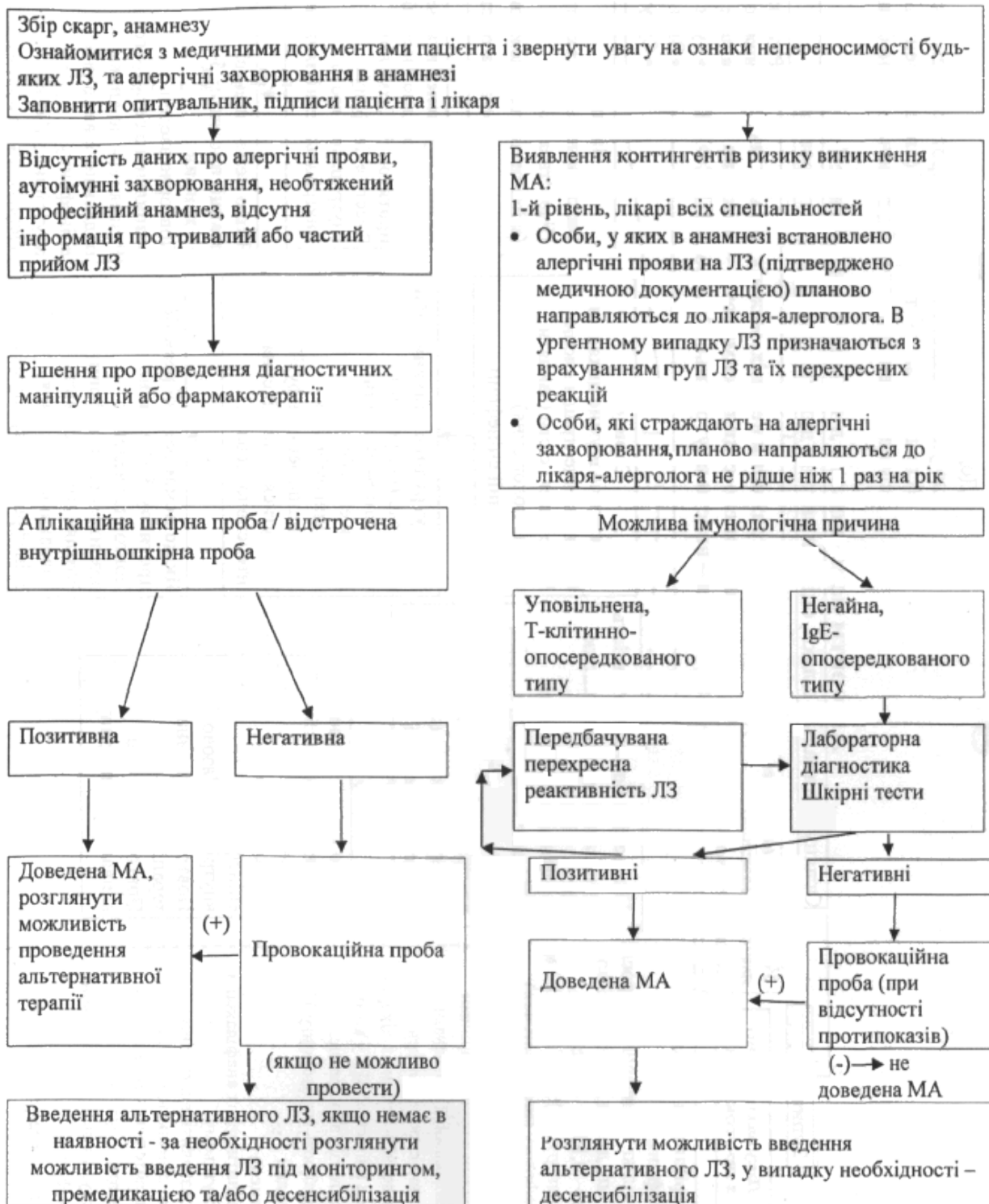
Критерії діагностики:

- системні реакції – анафілактичний шок, сироваткова хвороба, васкуліти, медикаментозна лихоманка, аутоімунні захворювання;
- органні (місцеві реакції) – з переважним ураженням шкіри, кровотворення та крові, дихальних шляхів, внутрішніх органів




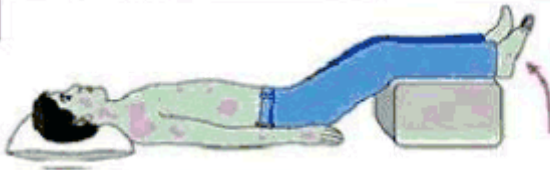
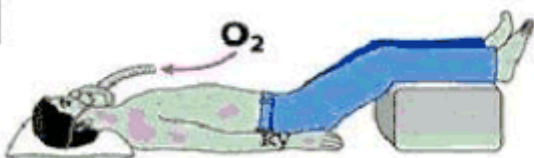
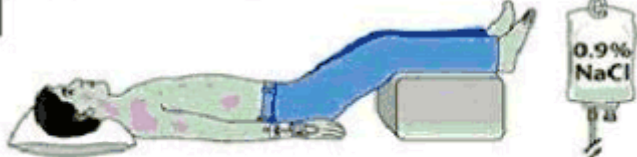
Невідкладна допомога – госпіталізація:

- відміна препарату та гіпоалергенна дієта
- ГКС парентерально, дози індивідуально від 4 до 32 мг дексаметазону
- інтенсивна трансфузійна терапія – сольові розчини, плазмозамінники
- симптоматична терапія – антигістамінні, антиагреганти, вазопресори
- детоксикація – плазмоферез, гемосорбція

**Алгоритм діагностики медикаментозної алергії
(Наказ МОЗ 916 від 30.12.2015)**



**Зразок інформаційної картки основних дій при анафілаксії
(Наказ МОЗ 916 від 30.12.2015)**

<p>1</p>	<p>Необхідно мати при собі протокол невідкладних дій для розпізнавання та лікування анафілаксії, регулярно повторювати зміст протоколу</p>
<p>2</p>	<p>Припиніть дію подразника, наприклад, внутрішньовенну ін'єкцію або терапевтичний агент, що міг спричинити симптоми</p>
<p>3</p> 	<p>Оцініть кровообіг, дихання, психічний стан та вагу пацієнта</p>
<p>Швидко і одночасно здійснити кроки 4, 5 і 6</p>	
<p>4</p> 	<p>Зверніться за допомогою до служби невідкладної (екстреної) допомоги</p>
<p>5</p> 	<p>Ввести епінефрин внутрішньом'язово у передньолатеральну ділянку стегна, 0,01 мг/кг розчину 1:1,000 (1 мг/мл), максимум 0,5 мг (дорослі) або 0,3 мг (діти); записати час введення дози і повторити введення через 5 - 15 хв., якщо це необхідно. Більшість пацієнтів реагують на введення після 1 - 2 доз</p>
<p>6</p> 	<p>Покласти пацієнта на спину або помістити в іншу зручну позицію, якщо є порушення дихання та/або блювання; підняти нижні кінцівки; якщо пацієнт різко встане або сяде, може настати смерть</p>
<p>7</p> 	<p>За наявності показань, ввести додаткову високу концентрацію кисню (6 - 8 л/хв.) через маску або ротоглотку</p>
<p>8</p> 	<p>Встановити внутрішньовенний доступ, використовуючи голки або катетери з широкими канюлями (14 - 16 калібр). За наявності показань, швидко ввести 1 - 2 л розчину натрію хлориду 0,9 %; наприклад, 5 - 10 мл/кг протягом перших 5 - 10 хв. для дорослого; 10 мл/кг для дитини</p>

<p>9</p> 	<p>За наявності показань у будь-який час провести серцево-легеневу реанімацію із закритим масажем серця</p>
<p>10</p> 	<p>Крім того, Стежити за тиском, пульсом, диханням та оксигенацією пацієнта з частими, рівномірними інтервалами (якщо це можливо, слід стежити постійно)</p>

Екстренна допомога при анафілаксії

Першочергове лікування: епінефрин

Епінефрин може врятувати життя пацієнта, тому повинен бути негайно введений у вигляді першої лінії лікування при анафілаксії.

Раннє введення епінефрину повинне проводитися в індивідуальному порядку, коли алергічна реакція, ймовірно, переросте в анафілаксію.

Епінефрин слід вводити внутрішньом'язово в середину зовнішньої частини стегна 0,01 мг/кг р-ра 1:1,000 (1 мг/мл); максимум 0,5 мг (дорослий) або 0,3 мг (дитина).

У пацієнтів, які потребують повторних доз епінефрину, введення повинні здійснюватися принаймні через кожні 15 хвилин.

У випадку неадекватної реакції на дві або більше доз епінефрину внутрішньом'язово, його можна вводити у вигляді вливання (інфузії) у відділенні невідкладної (екстреної) допомоги, інтенсивної терапії, у супроводі лікарів, з відповідним кардіомоніторингом.

Другочергове лікування

Слід зупинити дію тригера анафілактичної реакції (наприклад, інфузію можливого чинника).

Слід викликати допомогу оперативно і одночасно з оцінкою стану пацієнта.

Пацієнта з анафілаксією слід покласти на спину з піднятими нижніми кінцівками, якщо він виявляє нестабільність кровообігу, перевести у позицію "сидячи", якщо він виявляє дихальну недостатність, або у рятівне положення на боці, якщо пацієнт втратив свідомість.

Всім пацієнтам з анафілаксією слід вводити високу концентрацію кисню через маску - до 6 - 8 літрів за хвилину.

Швидко ввести 1 - 2 літри розчину натрію хлориду 0,9 % через катетер (5 - 10 мл/кг в перші 5 - 10 хвилин дорослому; 10 мл/кг дитині).

Пацієнтам із серцево-судинною нестабільністю слід додатково ввести інгаляційні бета-2-агоністи для полегшення симптомів бронхоспазму.

Підготувати, щоб почати при необхідності, за показаннями, в будь-який час вжити реанімаційні заходи - почати серцево-легеневу реанімацію з безперервними стисненнями грудної клітки (масаж серця).

При тяжкому шоку треба перевести пацієнта на штучну вентиляцію легень із збільшеною концентрацією кисню у вдихуваній газовій суміші (до 50 - 60 %).

За умови значної гіпотензії (систоличний АТ < 89 мм рт. ст.) показано введення епінефрину внутрішньовенно в дозі 0,3 - 0,5 мг, при необхідності, тобто при рефрактерній гіпотензії, можна продовжувати внутрішньовенну інфузію епінефрину в дозі 1 - 4 мкг/хвилину або допаміну (5 - 10 мкг/хвилину) з метою підтримки середнього АТ до 60 мм рт. ст. У випадках значної тахікардії (>120 ударів/хвилину), або тахіаритмії АТ можливо підтримувати за допомогою норепінефрину (1 - 4 мкг/хвилину) або фенілефрину (20 мкг/хвилину). При лікуванні тяжкого анафілактичного шоку є значні втрати рідини внаслідок значного пошкодження ендотелію, тому необхідні масивні інфузії рідини до 2 - 4 л, як правило, необхідно застосовувати розчин натрію хлориду 0,9 %, в дуже тяжких випадках необхідно застосовувати розчин гідроксиетилкрахмалю 130000/0,4.

Третєочергове лікування

Блокатори H1- та H2-гістамінових рецепторів системної дії можуть полегшити шкірні симптоми анафілаксії (внутрішньовенна інфузія - блокатори H1-гістамінових рецепторів (хлорфенірамін 10 мг (дорослим), 2,5 - 5 мг (дітям) або дифенгідрамін 25 - 50 мг (дорослим) та 1 мг/кг, максимум 50 мг (дітям); блокатори H2-гістамінових рецепторів - ранітин 50 мг (дорослим) або 1 мг/кг, максимум 50 мг (дітям)).

Системні ГКС можуть бути використані, оскільки вони можуть знизити ризик респіраторних симптомів пізньої фази та генералізації процесу (внутрішньовенна інфузія - гідрокортизон 200 мг (дорослим), максимум 100 мг (дітям) або метилпреднізолон 50 - 100 мг (дорослим) і 1 мг/кг, максимум 50 мг (дітям)).

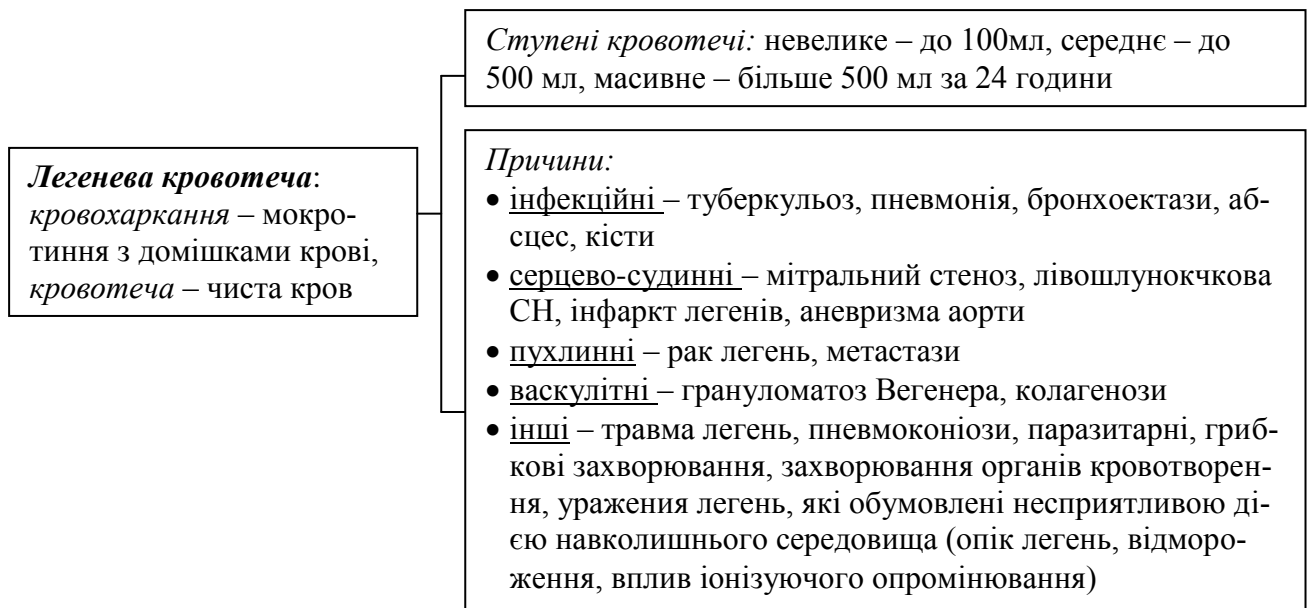
Пацієнтів, які виявляли дихальну недостатність, слід ретельно оглядати хоча б протягом 6 - 8 годин; пацієнтів, які виявляли нестабільність кровообігу, слід оглядати протягом 12 - 24 годин у відділенні реанімації з наступним переводом в алергологічне відділення.

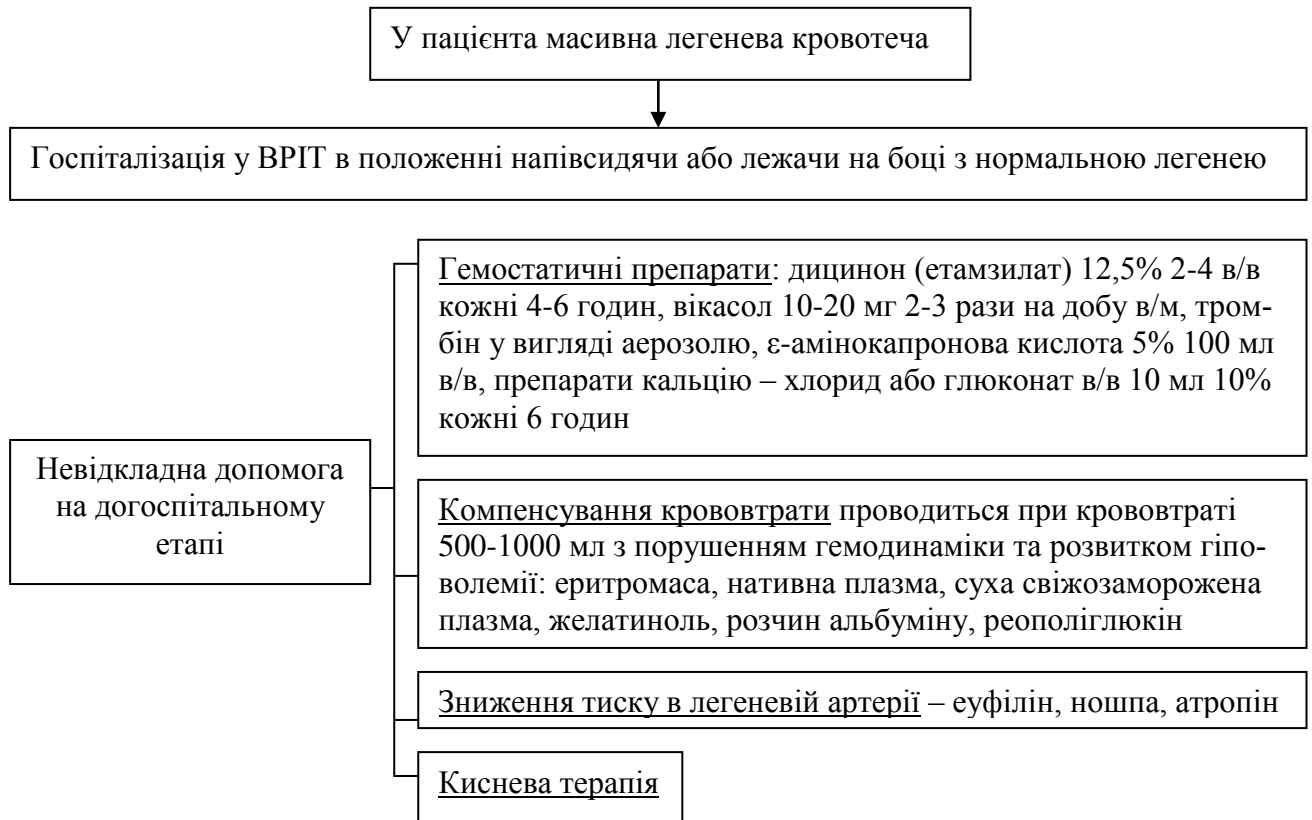
Перед випискою слід оцінити ризик майбутніх реакцій, аутоін'єктор з епінефрином має бути призначений для осіб, які піддаються ризику рецидиву.

Алгоритм початкового лікування анафілаксії



Діагностика та НД при кровохарканні та легеневій кровотечі





Діагностика та НД при пневмотораксі

Пневмоторакс

Причини:

первинний спонтанний пневмоторакс – відсутність клінічних проявів захворювання легень (врожені були)

вторинний спонтанний пневмоторакс – кістозний фіброз, ХОЗЛ, астматичний статус, інфекційна деструкція, інтерстиційні захворювання, інфаркт-пневмонія, злоякісні захворювання, променеві ураження легень, медикаментозна дія (цитостатики), синдром Морфана, менструальний пневмоторакс (ендометріоз), вагітність

ятрогенний пневмоторакс: торакоцентез, катетеризація підключичної вени, механічна вентиляція, хірургічне втручання, кардіопульмональна реанімація, пункційна та трансбронхіальна біопсія легень, ендоскопія, діагностичний та лікувальний пневмоторакс, блокада міжреберних нервів

травматический пневмоторакс: проникаюча травма, тупа травма грудної клітини

Види:

закритий пневмоторакс – розвивається внаслідок одномоментного виходження повітря через рану в плевральну порожнину;

відкритий пневмоторакс – розвивається коли повітря потрапляє через рану в плевральну порожнину при вдиханні і виходження його на зовні при видиху;

клапанний пневмоторакс – розвивається коли повітря потрапляє через рану в плевральну порожнину з кожним вдихом і герметичним закриттям ушкодженнями пораненого отвору при видиху

Діагностичні критерії:

– біль в грудній клітині – 92%

– гострий початок – 70%

– задишка залежить від виразності пневмоторакса

– кашель – 10%

– на боці пневмоторакса – послаблення голосового тремтіння, тимпанічний звук, відсутність дихальних шумів

– зсув середостіння у здоровий бік

– нестабільність гемодинаміки

– підшкірна емфізема

– рентгенологічне дослідження виявляє ланку просвітлення без легеневого малюнка, стискання легені, зміщення органів середостіння в бік здорової легені, а купола діафрагми донизу

Невідкладна допомога:

- проведення знеболювання ненаркотичними препаратами або промедолом;

- якщо є рана, обробити навколо неї антисептиком;

- накладати на рану асептичну пов'язку;

- слідкувати за АТ, пульсом та диханням;

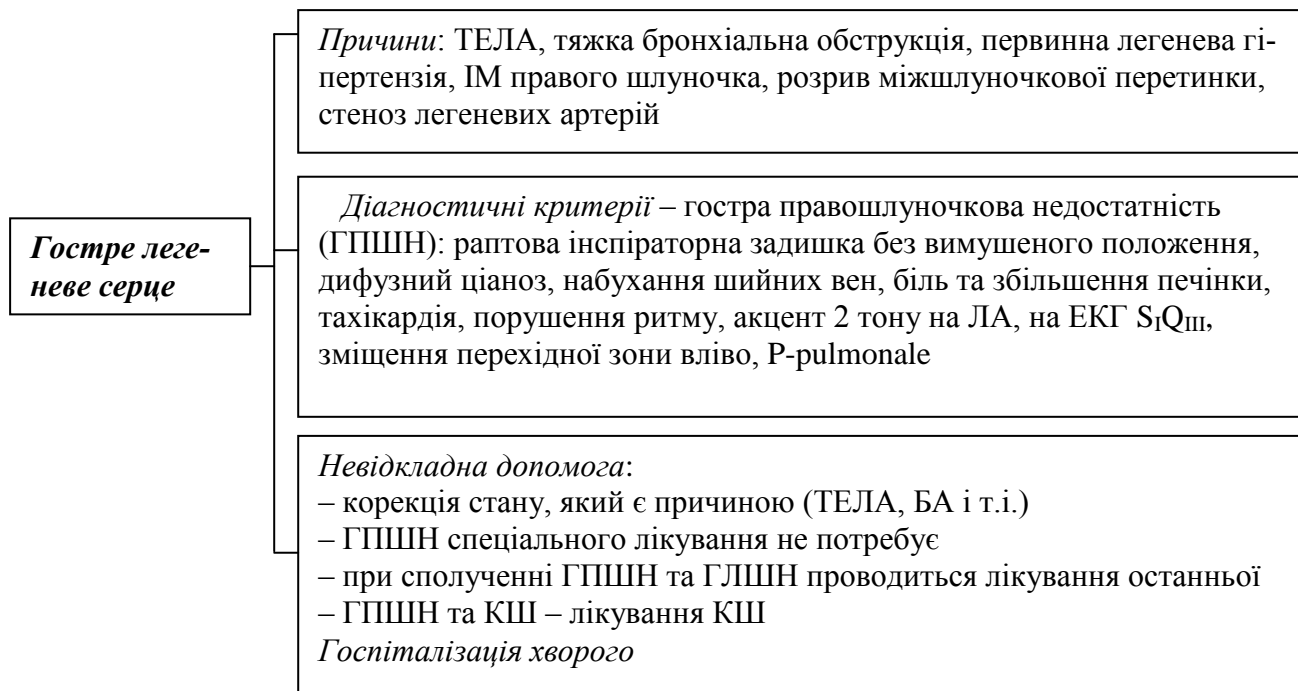
- вирішити питання щодо профілактики правця;

- провести оксигенотерапію;

- при значному зміщенні органів середостіння – аспірація повітря з плевральної порожнини або встановлення дренажа – до голки під'єднують тонку трубку, другий кінець занурюють в посуд з дезінфікуючим розчином;

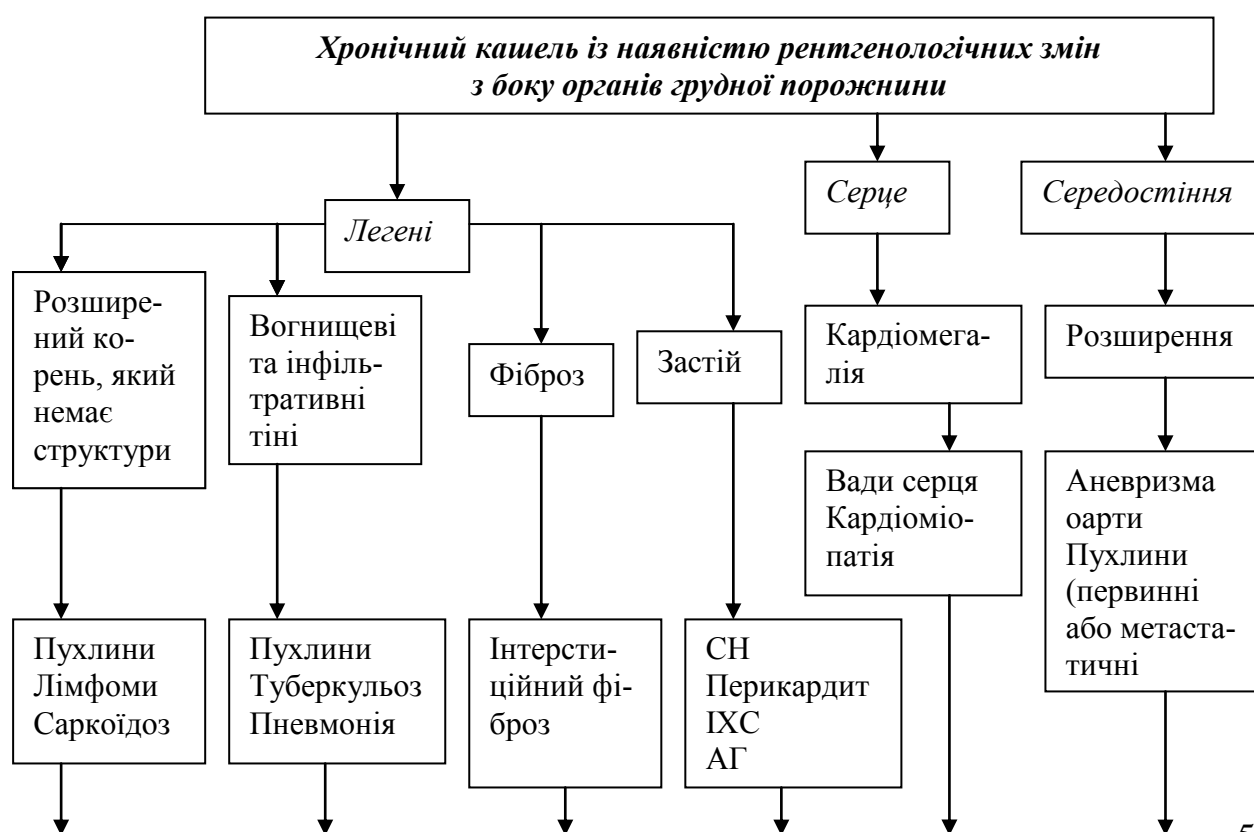
- госпіталізація в хірургічне або торакальне відділення на ношах з пінним головним кінцем або в положенні напівсидячи

Діагностика та НД при гострому легеновому серці



1.4 Алгоритми діагностики та диференційної діагностики основних синдромів в пульмонології

Алгоритм у хворих з хронічним кашлем із рентгенологічними змінами з боку органів грудної порожнини (Мостовий Ю.М., Демчук А.В., 2005)



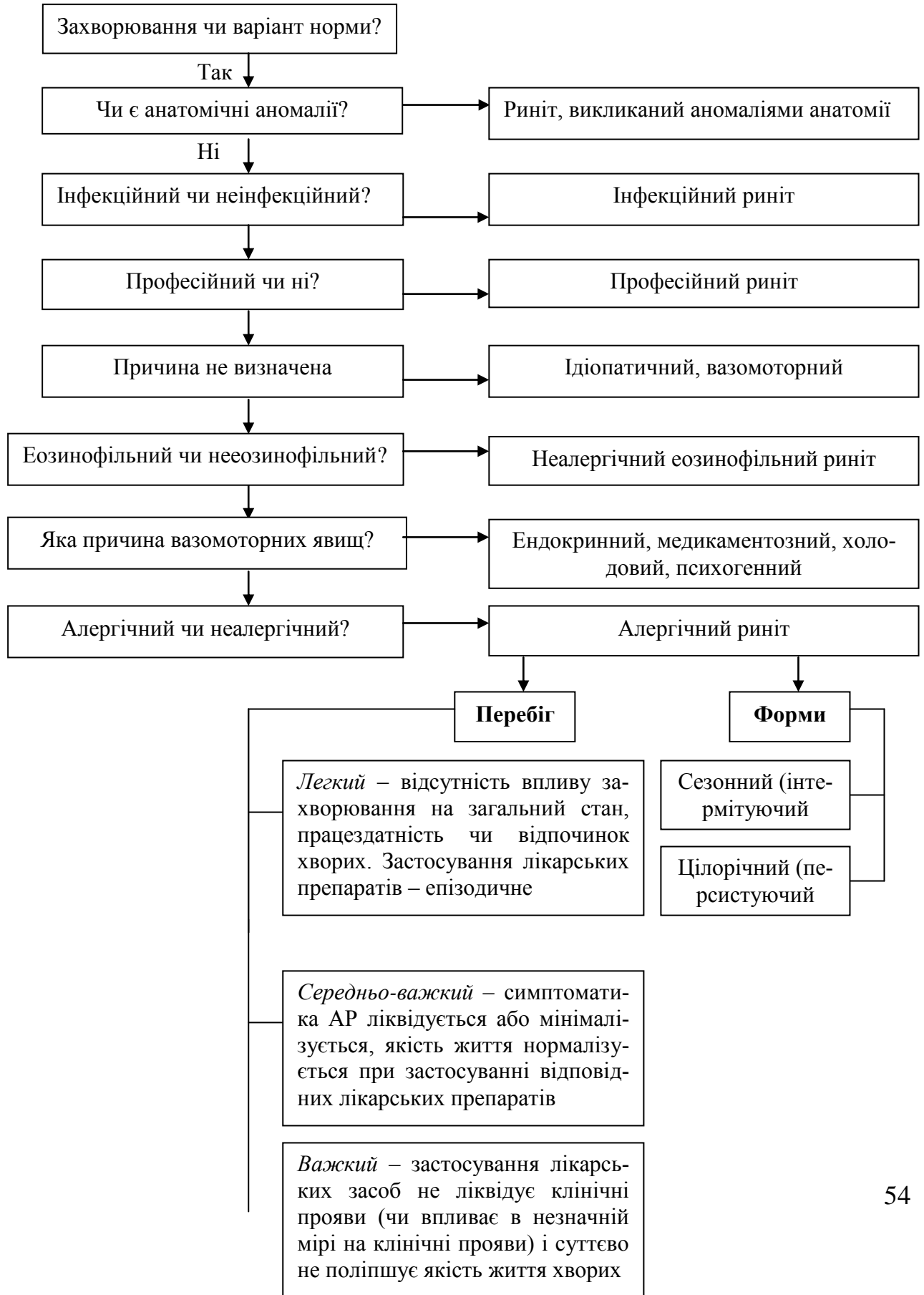
Алгоритм діагностики та диференційної діагностики хворих із задишкою за наявності рентгенологічного дослідження грудної клітки



1.5 Алгоритми діагностики захворювань органів дихання
Діагностика гострих запальних хвороб верхніх дихальних шляхів та бронхів

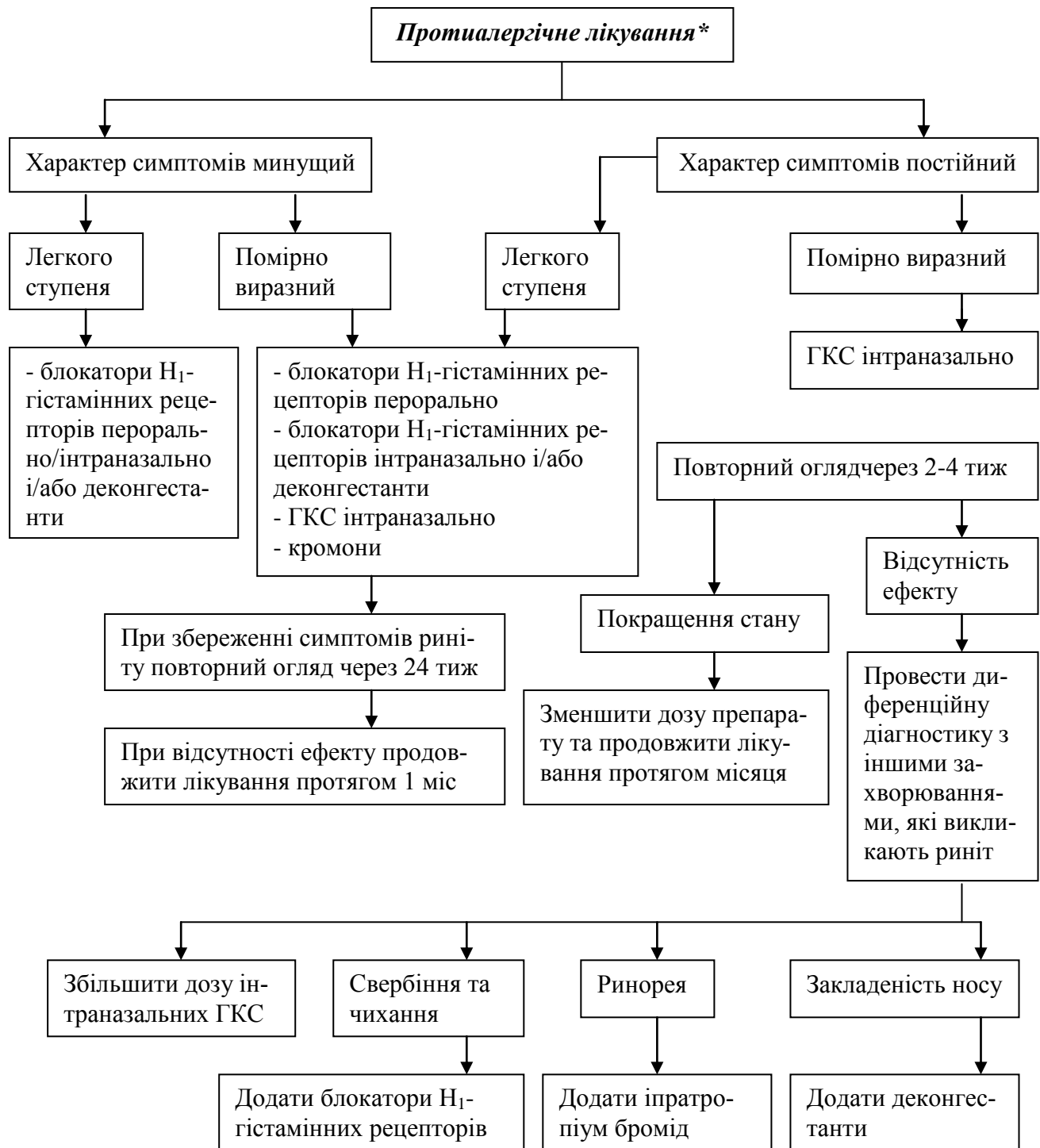
Захворювання	Основні симптоми
Риніт	<ul style="list-style-type: none"> – напади чхання (15-20 разів підряд), які виникають частіше рано вранці, а також при контакті з алергеном – свербіж носу, піднебіння і глотки, може приводити до <i>алергічного салюту</i> (чесання кінчика носу у висхідному напрямку), часто визиває появу поперечної складки на спинці носу – водянисті носові виділення поєднуються із закладеністю носу і утрудненим носовим диханням, тому дихання частіше ротове – надлишкова сльозотеча, свербіж і больові відчуття в очах – втрату нюху і смаку може бути наслідком тяжких хронічних застійних процесів у слизовій оболонці носу – інколи розвиваються середні отити і синусити, спричинені порушенням дренажу слухової труби і навколо носових пазух
Фарингіт	<ul style="list-style-type: none"> – сухість у глотці, кашель, дертя у горлі, відчуття стороннього тіла – біль у горлі більше виражена при <i>пустому ковтку</i> (ковтання слини), інколи ірадіює у вуха – незначне погіршення загального стану (нездужання, слабкість, головний біль, анорексія, інколи субфебрильна температура тіла)
Ларингіт	<ul style="list-style-type: none"> – охриплість голосу – афонія – дертя у горлі – підвищення температури – дисфагія – інспіраторна задишка вночі, пов'язана з гострим підкладковим ларингітом
Трахеїт	<ul style="list-style-type: none"> – гавкаючий грубий кашель – зміни голосу зазвичай відсутні – підвищення температури тіла >38°C – інтоксикаційний синдром – набряк нижніх відділів гортані – стрімко розвивається стридор – хворий займає лежаче положення – відсутність слинотечі і дисфагії (важливо для диференціальної діагностики із запаленням верхніх відділів гортані)
Гострий бронхіт	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Трахеобронхіт:</u> <ul style="list-style-type: none"> - розвиток за декілька годин, діб, частіше після ГРВІ; - підвищення температури тіла; - стійкий кашель, сухий або зі слизовим мокротинням; - при аускультатії – жорстке дихання, сухі жужжачі хрипи, потім розсіяні вологі незвучні різнокаліберні хрипи • <u>Бронхіоліт:</u> <ul style="list-style-type: none"> - задишка, положення сидячи; - біль в грудній клітині; - рідкий кашель; - підвищення температури тіла; - одутлість обличчя, ціаноз; - при аускультатії – жорстке дихання, сухі та вологі дрібно пухирцеві хрипи

Диференційна діагностика ринітів



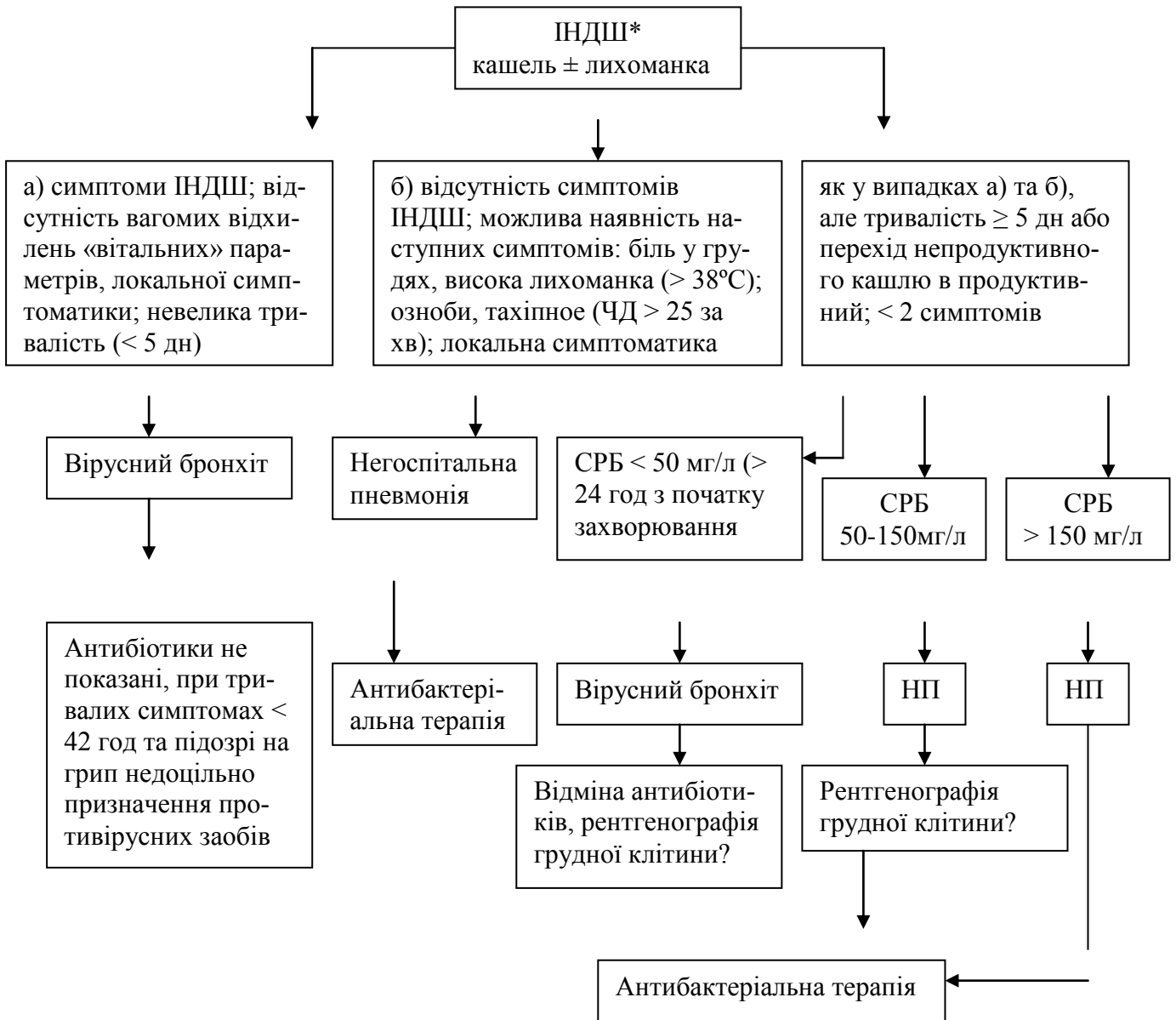
Диференційна діагностика алергічного та вазомоторного ринітів

<i>Симптом та клінічні прояви</i>	<i>Алергічний риніт</i>	<i>Вазомоторний риніт</i>
Основні скарги	Частіше – симптоми подразнення, свербіння в носі, чхання, ринорея	Частіше – симптом носової обструкції з порушенням дихання
Прояви симптомів	Частіше – при контакті з алергеном	Частіше – після ГРВІ, при контакті з неспецифічними алергенами
Шкірні та лабораторні тести з алергенами	Позитивні	Негативні
Стан вегетативної нервової системи	Ейтонія або за довгострокового перебігу захворювання – ваготонія	Як правило, значна ваготонія
Вік пацієнта	Починається з раннього дитинства – після 3-5 років, досягає максимуму проявів в молодому віці та клінічно не маніфестує після 60 років	Починається в пубертатному (або у клімактеричному) періоді та може спостерігатися протягом всього життя
Риноскопична картина	Набряк слизової носових раковин, слизова оболонка сіра, плямиста, значні водянисті виділення	Слизова оболонка носа синюшна, набряк легко зменшується при анемізації, виділення відсутні
Симптоми з боку інших органів	Подразнення очей, набряк у навколо носових порожнинах, часте поєднання з бронхіальною астмою	Не проявляються
Антигістамінні та кортикостероїдні засоби	Високоєфективні	Малоефективні



Примітка. *Адаптовано з: Management of Allergic Rhinitis Symptoms in the Pharmacy // A Packet Guide for Pharmacists, 2003.

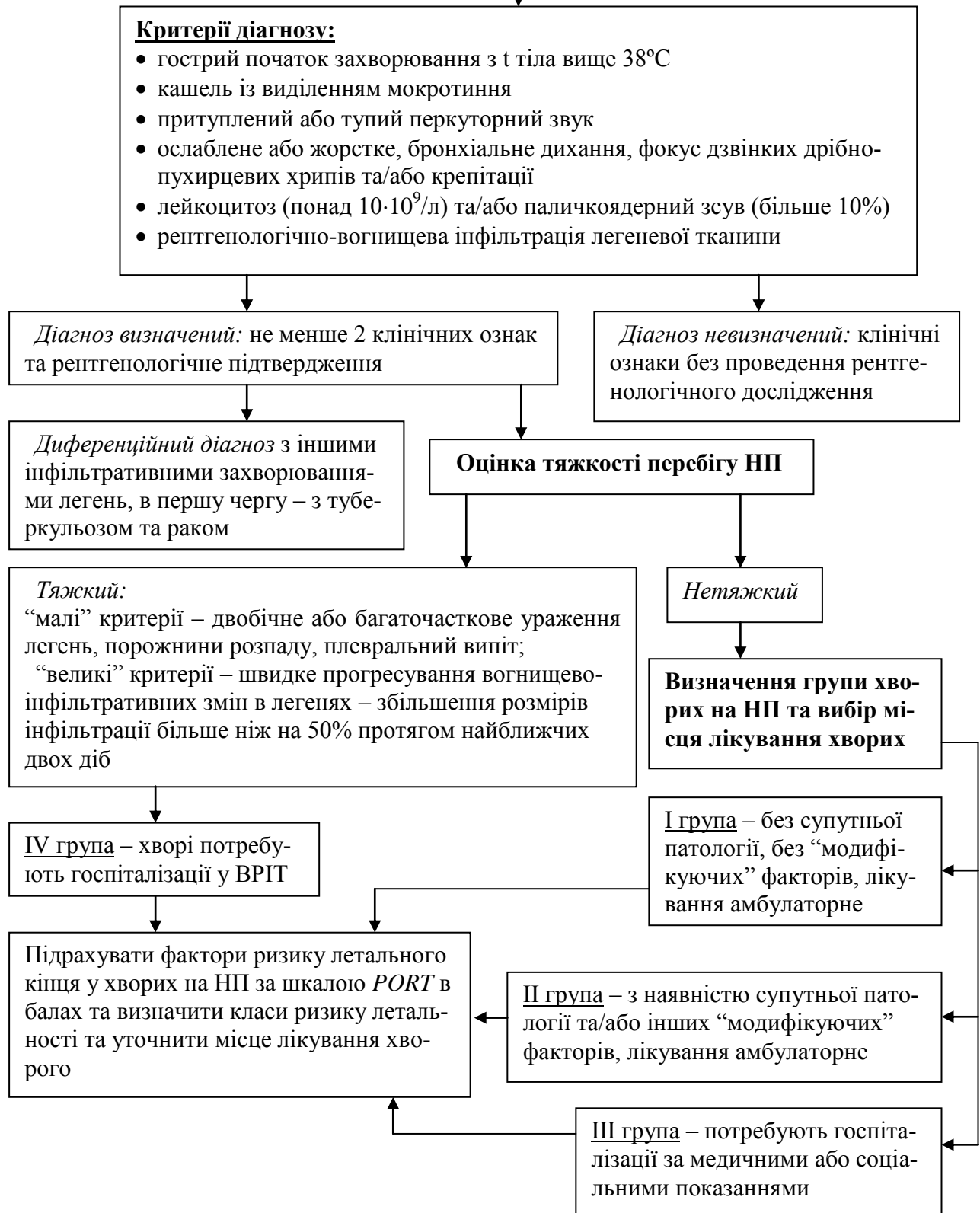
Диференційна діагностика та диференційна терапія гострого бронхіту та пневмонії



Примітка. * інфекція нижніх дихальних шляхів.

Діагностика пневмоній

Етапи діагностичних дій при негоспітальній пневмонії



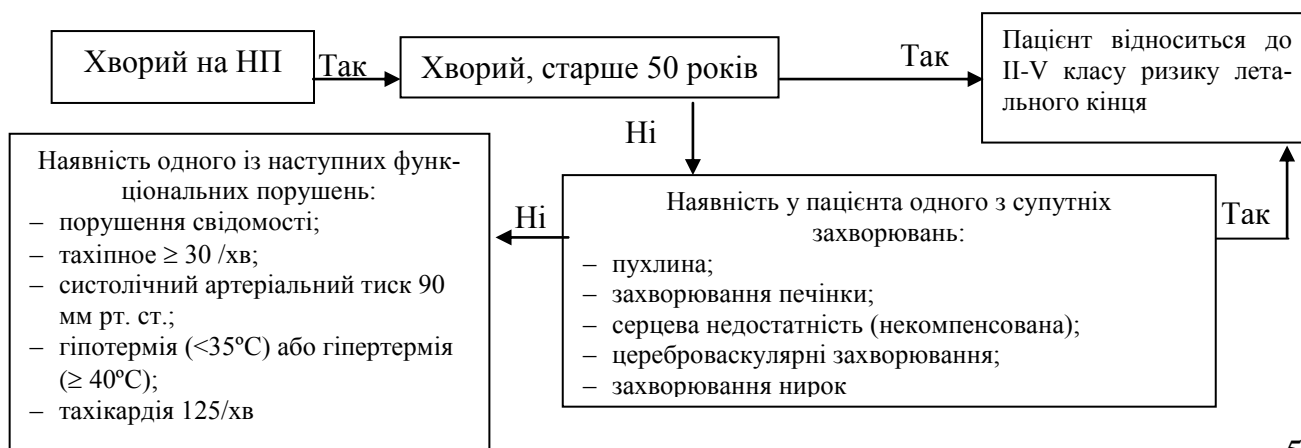
Шкала оцінки факторів ризику летального кінця у хворих на НП (PORT)

Ознака	Кількість балів
<i>Демографічні фактори</i>	
Вік:	
Чоловіки	= вік (роки)
Жінки	= вік-10
Перебування в будинках нагляду	+ 10
<i>Супутні захворювання</i>	
Пухлини	+ 30
Захворювання печінки	+ 20
Серцева недостатність (стадія декомпенсації)	+ 10
Захворювання судин мозку	+ 10
Захворювання нирок	+ 10
<i>Симптоми</i>	
Порушення свідомості	+ 20
Тахіпное > 30 за хв	+ 20
Систолічний артеріальний тиск < 90 мм рт. ст.	+ 20
Гіпотермія (< 35°C) чи гіпертермія (> 40°C)	+ 15
Тахікардія > 125 за хв	+ 10
Плевральний випіт	+ 10
<i>Лабораторні ознаки</i>	
pH крові < 7,35	+ 30
Азот сечовини крові > 10,5 ммоль/л	+ 20
Na ⁺ крові 130 мЕкв/л	+ 20
Глюкоза крові > 13,9 ммоль/л	+ 10
Гематокрит < 30%	+ 10
PaO ₂ < 60 мм рт. ст., SaO ₂ < 90%	+ 10

Класи ризику летальності у хворих на НП (PORT)

Клас ризику	Сума балів	Летальність, %	Лікування
I	0	0,1	Амбулаторне
II	< 70	0,6	Амбулаторне
III	71-90	2,8	Амбулаторне (стаціонарне)
IV	91-130	8,	Стаціонарне
V	> 130	29,2	Стаціонарне

Визначення класу ризику летального кінця у хворих на НП (PORT)



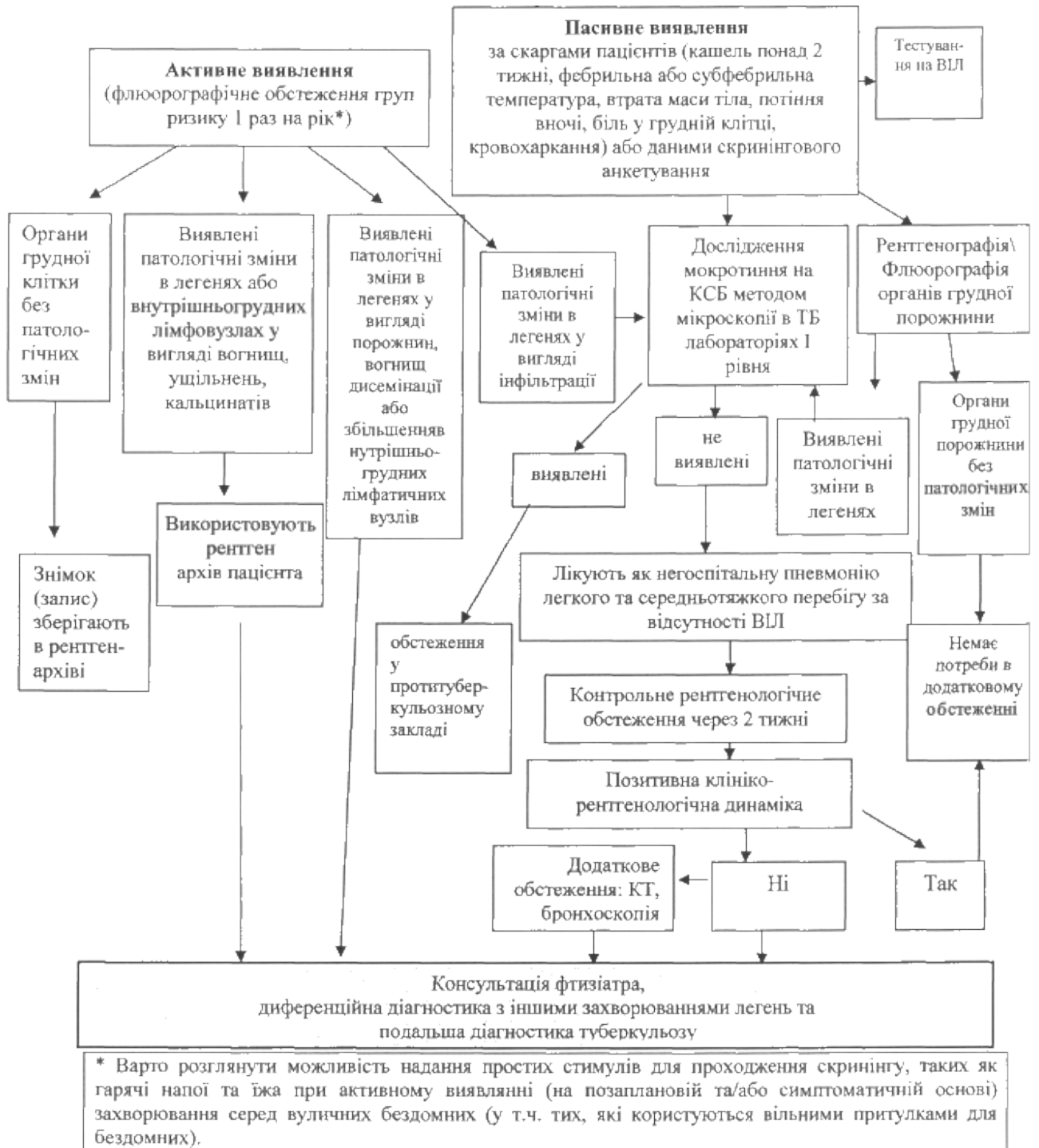
Ні
Діагно-

Пацієнт відноситься до I класу ризику летального кінця

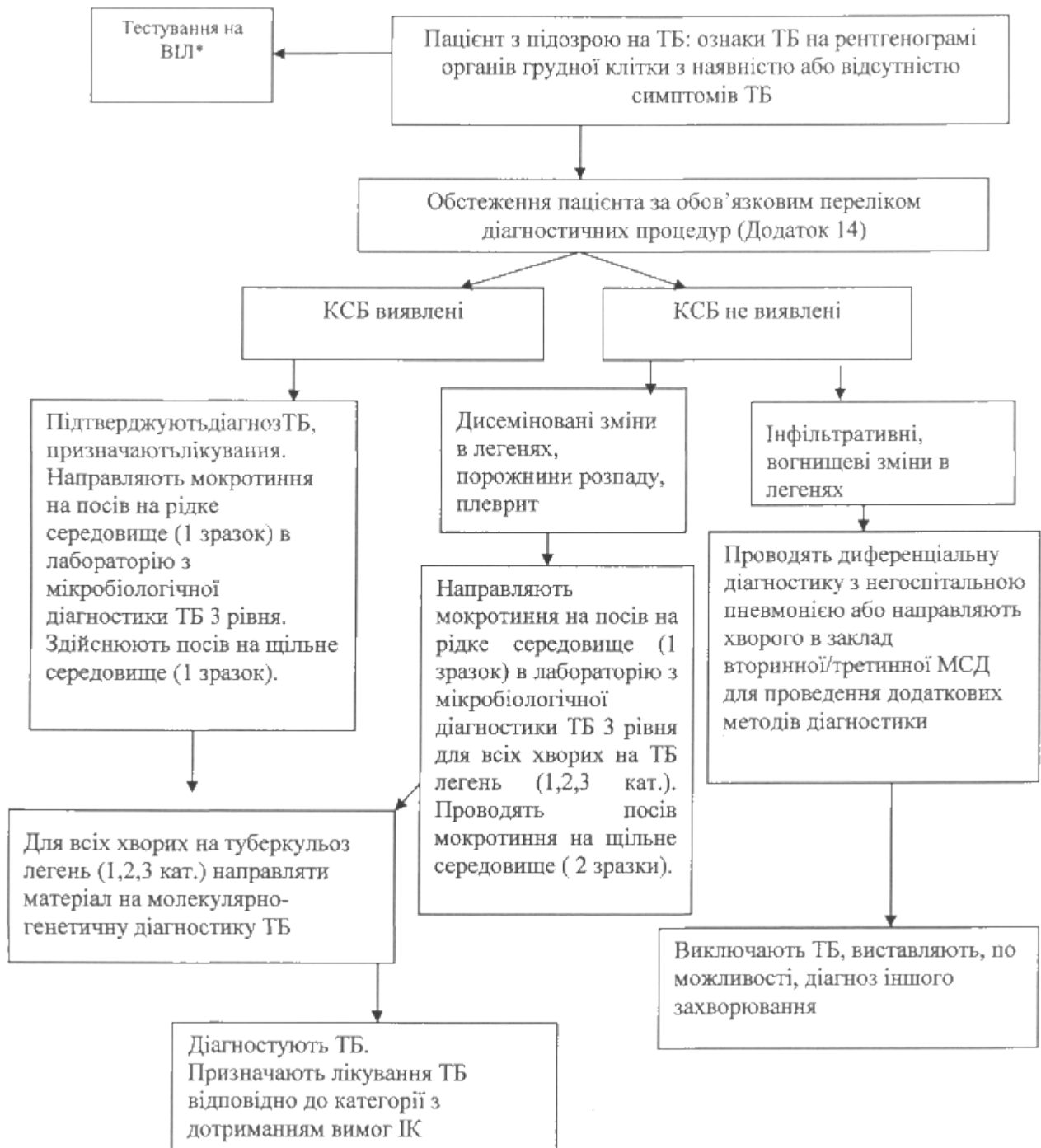
стичні дії при підозрі на туберкульоз легень

беркульоз легень
(Наказ МОЗ України № 620 від 04.09.2014)

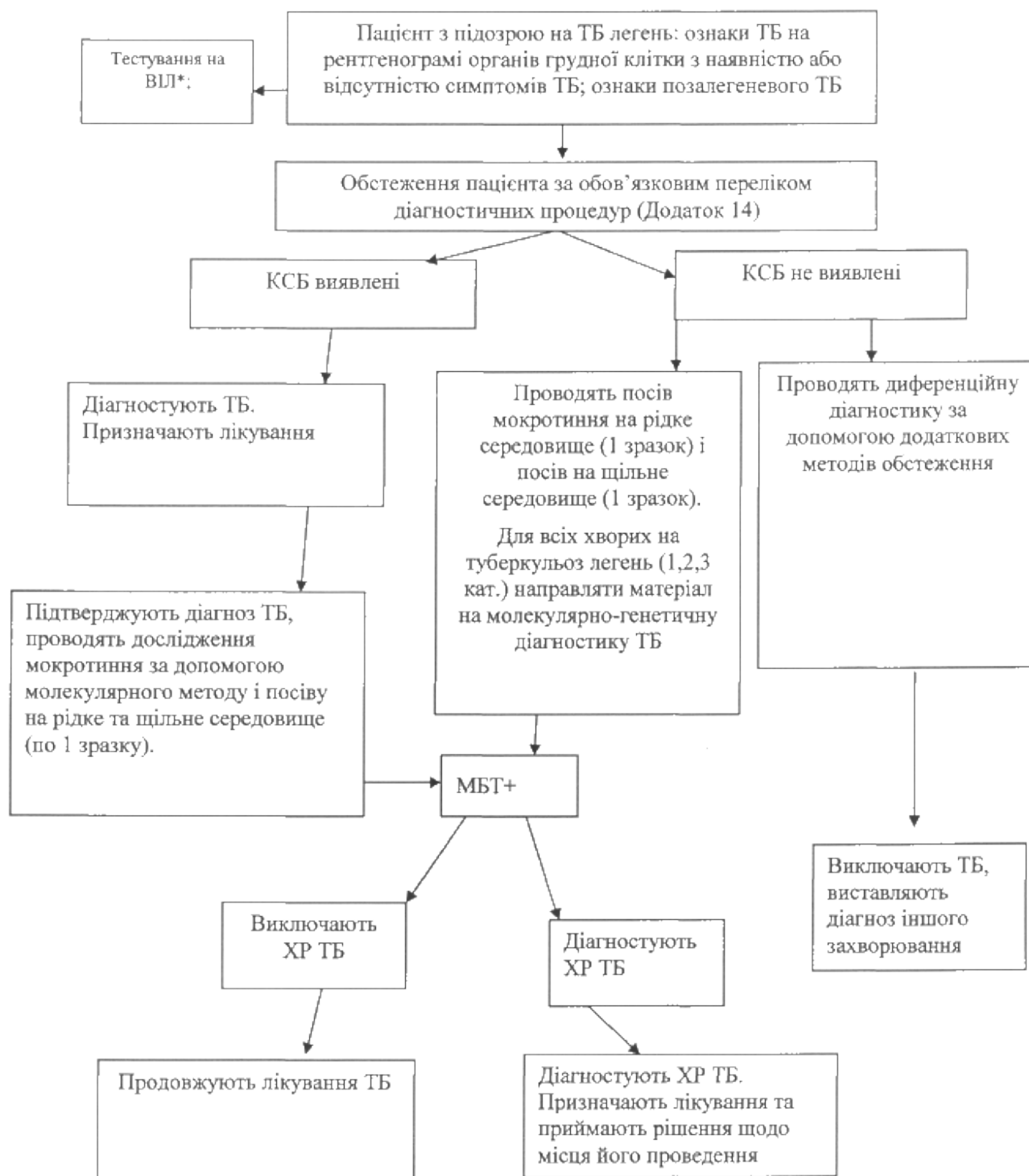
Загальний алгоритм діагностики та диференційної діагностики закладами первинної медико-санітарної допомоги при підозрі на туберкульоз легень



Загальний алгоритм діагностики та диференційної діагностики у протитуберкульозних закладах вторинної медичної допомоги у т. ч. у туб кабінетах



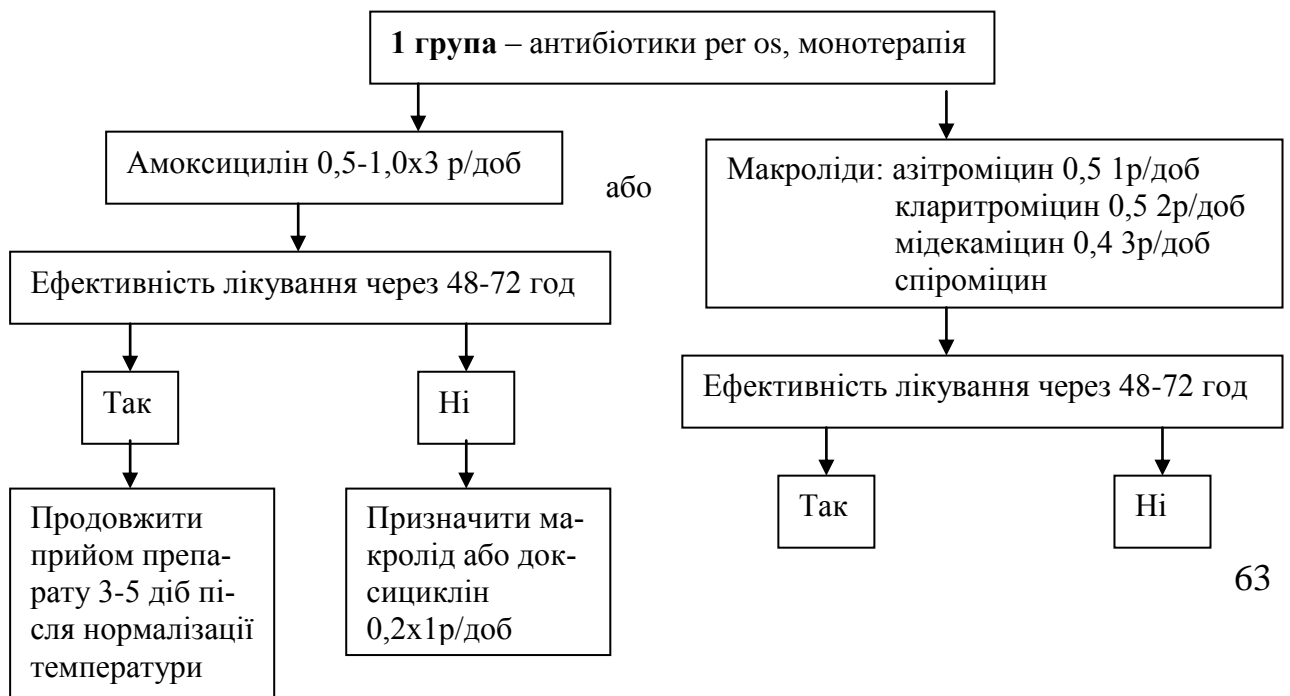
Загальний алгоритм діагностики та диференційної діагностики у закладах третинної медичної допомоги

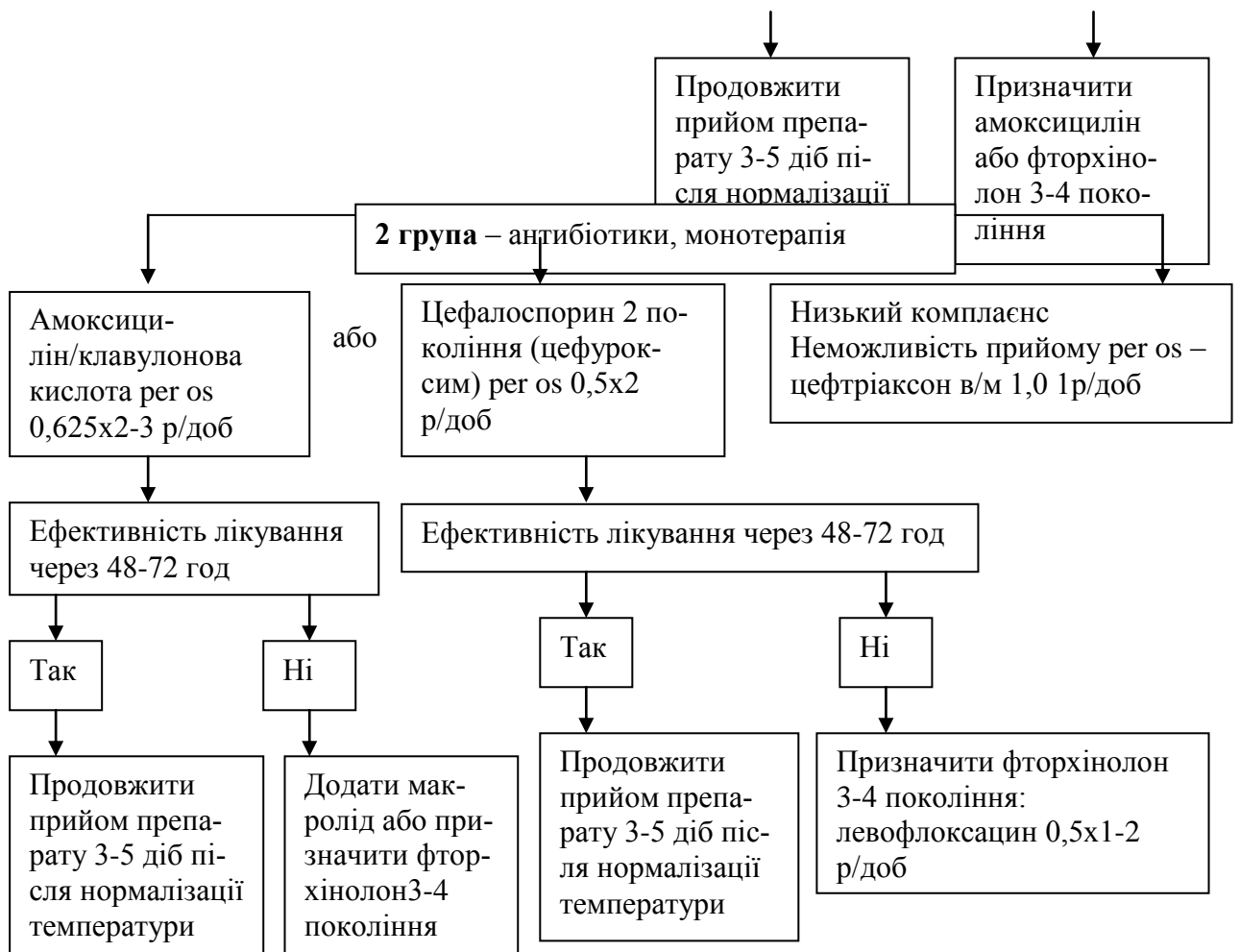


**Диференційна діагностика
інфільтративного туберкульозу легень та негоспітальної пневмонії**



Протокол лікування хворих на НП 1 та 2 груп в амбулаторних умовах*





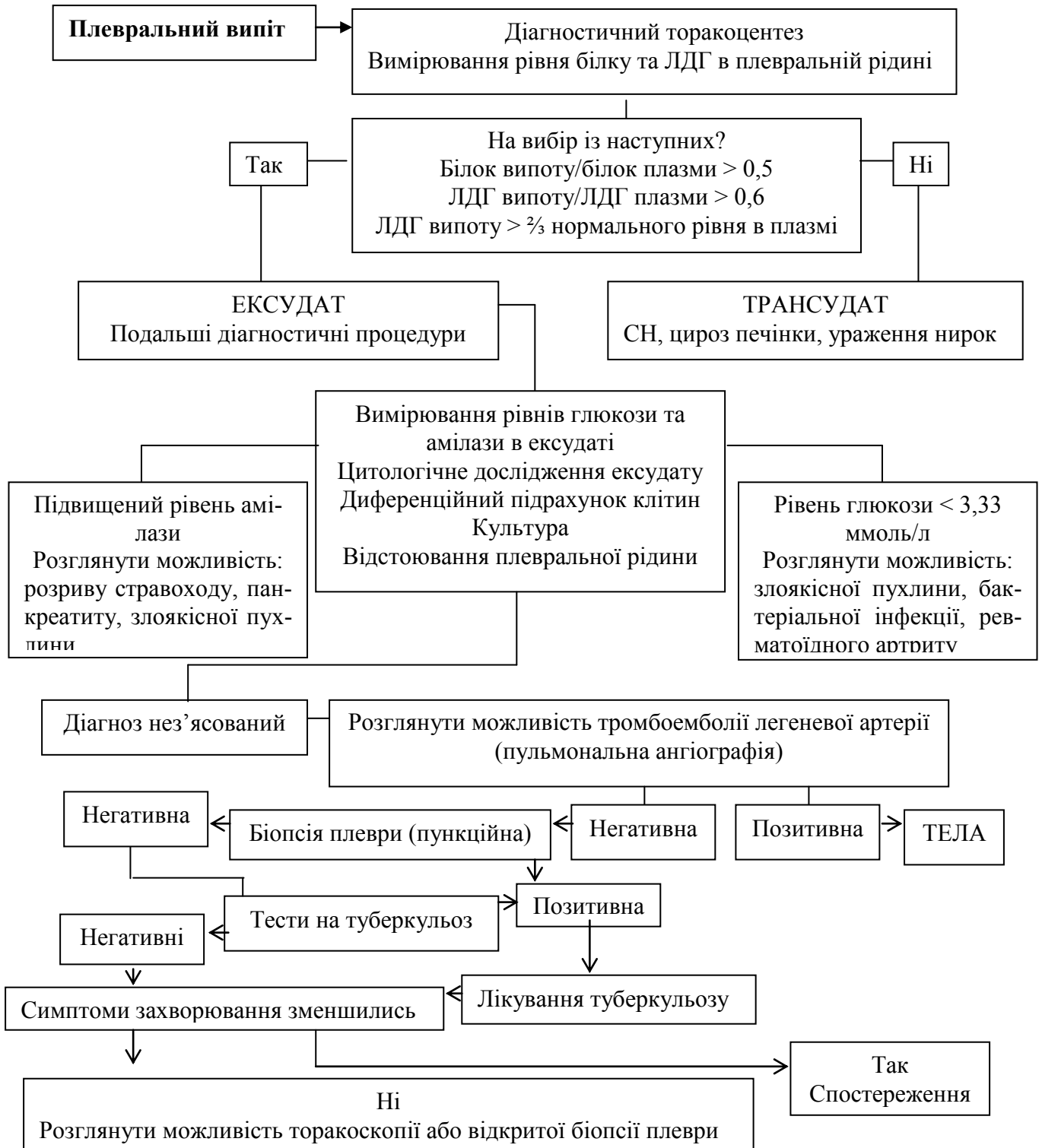
Примітка. *Хворі на НП 1-2 групи можуть бути госпіталізовані за соціальними показаннями

Діагностика плеврального випоту (ПВ)



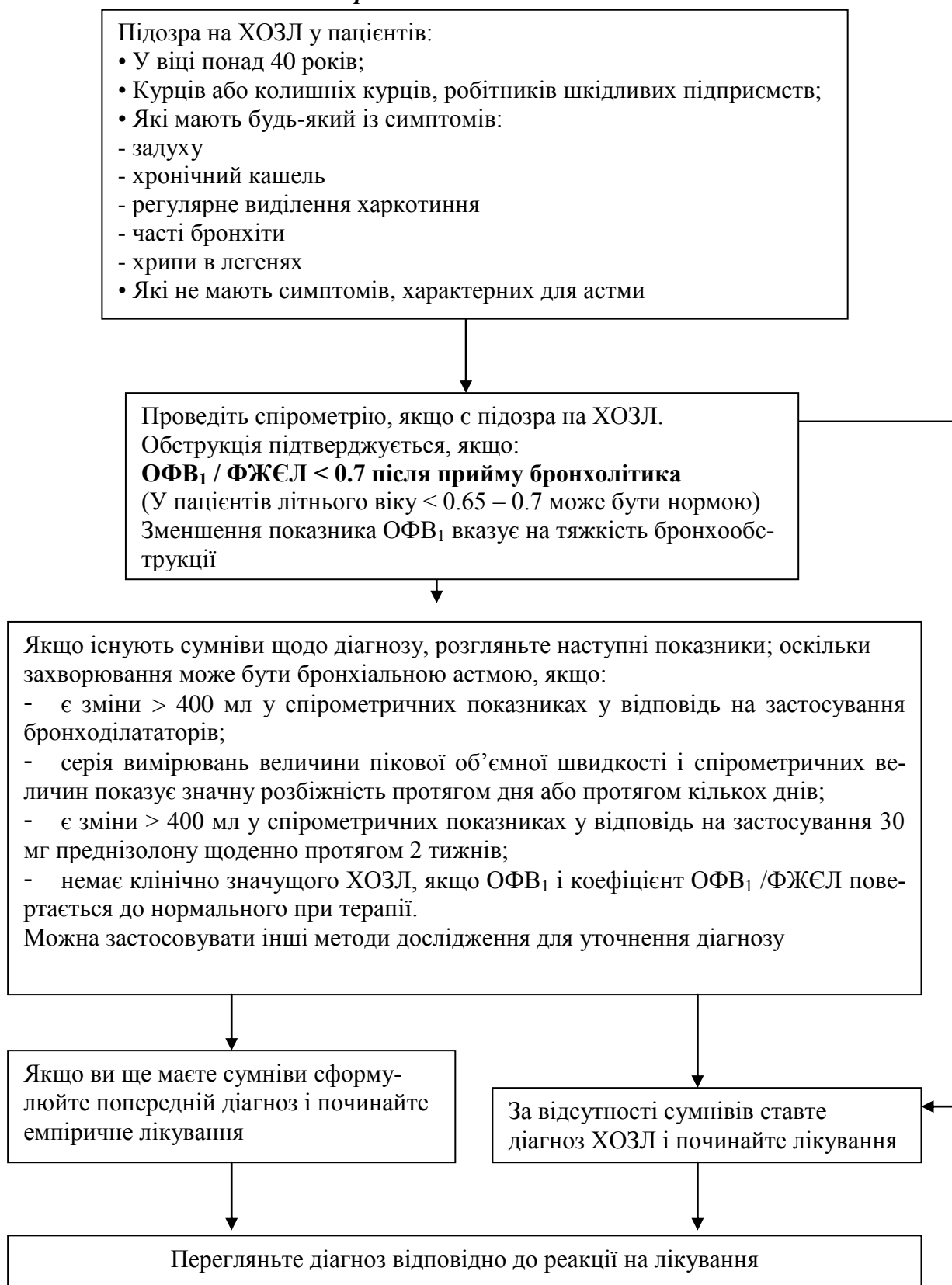
Діагностичні дії при дослідженні плеврального випоту

(Маланичев С.Г., Шилкін Г.М., 1998)



**Діагностика хронічних обструктивних захворювань легень
(Наказ МОЗ України №555 від 27.06.2013)**

Алгоритм діагностики ХОЗЛ



Модифікована шкала для оцінки тяжкості задишки Медичної дослідницької ради

Оцінка задишки в балах	Опис
0	Задишка виникає лише при дуже інтенсивному навантаженні.
1	Задишка при швидкому підйомі на поверх або при ходьбі вгору.
2	Задишка примушує мене ходити повільніше, ніж люди мого віку, або з'являється необхідність зупинки при ходьбі в своєму темпі по рівній місцевості.
3	Задишка примушує робити зупинки при ходьбі на відстань близько 100 м або через декілька хвилин ходьби по рівній місцевості.
4	Задишка робить неможливим вихід за межі свого будинку або з'являється при одяганні і роздяганні.

Тест з оцінки ХОЗЛ

Як проходить Ваше хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ)? Пройдіть тест оцінки ХОЗЛ (COPD Assessment Test (CAT))

Ця анкета допоможе Вам та Вашому лікарю визначити вплив ХОЗЛ (хронічного обструктивного захворювання легень) на Ваше благополуччя й щоденне життя. Ваші відповіді та загальна кількість балів можуть бути використані Вами або Вашим лікарем для того, щоби вдосконалити терапію ХОЗЛ та забезпечити найбільшу користь від лікування.

Приклад:

Я дуже щасливий(-а) 0 1 2 3 4 5 Мені дуже сумно

БАЛИ

Я взагалі не кашляю	0	1	2	3	4	5	Я кашляю постійно
У мене в грудях зовсім немає мокротиння (слизу)	0	1	2	3	4	5	Мої груди повністю заповнені мокротинням (слизом)
Мені зовсім не тисне в грудях	0	1	2	3	4	5	Мені дуже сильно тисне в грудях
Коли я йду під гору або підіймаюся сходами на один марш, я не відчуваю задишки	0	1	2	3	4	5	Коли я йду під гору або підіймаюся сходами на один марш, я відчуваю дуже сильну задишку
Я займаюся будь-якими домашніми справами без обмежень	0	1	2	3	4	5	Я займаюся домашніми справами з великими обмеженнями
Виходячи з дому, я почувуюся впевнено, незважаючи на захворювання легень	0	1	2	3	4	5	Виходячи з дому, я почувуюся невпевнено через захворювання легень
Я міцно сплю	0	1	2	3	4	5	Я погано сплю через захворювання легень
У мене багато енергії	0	1	2	3	4	5	У мене зовсім немає енергії

Загальний результат тесту з оцінки ХОЗЛ визначається як сума балів відповідей на кожне з восьми запитань.

Оцінка задишки ≥ 2 та загальний результат тесту з оцінки ХОЗЛ ≥ 10 свідчать про вираженість симптомів ХОЗЛ.

Класифікація тяжкості обмеження дихальних шляхів при ХОЗЛ

Ступінь	ОФВ ₁ після прийому бронхолітика (% від належних)
---------	--

1	Легка	≥ 80
2	Помірна	$50 \leq \text{ОФВ}_1 < 80$
3	Тяжка	$30 \leq \text{ОФВ}_1 < 50$
4	Дуже тяжка	$\text{ОФВ}_1 < 30$

Класифікація ХОЗЛ

GOLD класифікація	4	C	D	≥ 2	Анамнез загострень за попередній рік
	3			1	
	2	A	B	0	
	1				
		мМКД < 2	мМКД ≥ 2		
		ТОХ < 10	ТОХ ≥ 10		
		Симптоми			

Пацієнти групи А – низький ризик, мало симптомів

Як правило, GOLD 1 або GOLD 2 та/або ≤ 1 загострень за рік та мМКД < 2 або ТОХ < 10

Пацієнти групи В – низький ризик, багато симптомів

Як правило, GOLD 1 або GOLD 2 та/або ≤ 1 загострень за рік та мМКД ≥ 2 або ТОХ ≥ 10

Пацієнти групи С – високий ризик, мало симптомів

Як правило, GOLD 3 або GOLD 4 та/або ≥ 2 загострень за рік та мМКД < 2 або ТОХ < 10

Пацієнти групи D – високий ризик, багато симптомів

Як правило, GOLD 3 або GOLD 4 та/або ≥ 2 загострень за рік та мМКД ≥ 2 або ТОХ ≥ 10

При оцінці ризику загострень в майбутньому при розходженні ризиків згідно зі спірометричною класифікацією та анамнезом загострень, рекомендується вибирати НАЙБІЛЬШИЙ ризик.

Алгоритм диференційної діагностики ХОЗЛ та бронхіальної астми

Характеристика діагнозу (клінічні особливості, що відрізняють ХОЗЛ від астми)	ХОЗЛ	Бронхіальна астма
Курець або колишній курець	Майже завжди	Можливо
Симптоми у віці понад 40 років	Зазвичай	Інколи
Хронічний кашель	Зазвичай	Зрідка
Порушення дихання (задуха)	Існує і прогресує	Змінюється
Пробудження вночі через переривання дихання і/або хрипи	Зрідка	Зазвичай
Значна зміна симптомів протягом дня або день за днем	Зрідка	Зазвичай
Симптоми повільно прогресуючі Незворотні ознаки порушення бронхіальної провідності	Зазвичай	Змінюються під впливом бронходилатанта
Наявність алергічного анамнезу	Не характерно	Алергія, риніт та/або екзема,

		анамнез астми в родині
--	--	---------------------------

Алгоритм диференційної діагностики ХОЗЛ та іншої патології

	Анамнез	Спірограма	Комп'ютерна томограма	Рентген грудної клітки	Фізикальний огляд
Хронічний не-обструктивний бронхіт	Наявність кашлю без симптомів обструкції, задишки	Немає обструктивних змін		Типові зміни	
Бронхоектатична хвороба	Наявність зворотних інфекцій, виділення великої кількості гнійної мокроти		Бронходилатації, стоншення стінки бронхів	Бронходилатації, стоншення стінки бронхів	
Туберкульоз	Наявність контакту з хворим на туберкульоз або віраж туберкулінової проби у дітей		Наявність вогнищ	Типова рентгенологічна картина	
Муковісцидоз	Обструкція специфічного характеру, захворювання починається в молодому віці	Обструктивні зміни		Персистуючі зміни на рентгенограмі органів грудної клітини (наприклад, бронхоектази, ателектази, інфільтрати, гіперінфляція)	Свистячі хрипи та переривчасте дихання; деформація дистальних фаланг пальців у вигляді "барабаних паличок"; порушення харчового статусу - прояви недостатнього засвоєння компонентів їжі (дефіцит маси та довжини тіла щодо вікових норм)

Захворювання серцево-судинної системи (хронічна серцева недостатність)	Наявність серцево-судинних захворювань	Рестриктивні зміни на тлі збереженої прохідності		Розширення меж серця	Дрібні христки хрипи
--	--	--	--	----------------------	----------------------

*Алгоритм лікування
Початкове фармакологічне лікування ХОЗЛ*

Характеристика пацієнтів (група)	Перший вибір	Другий вибір	Альтернативний вибір*
А <i>Низький ризик, симптоми менше виражені (мМКД<2, ТОХ<10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 1-2</i>	Бронхолітики короткої дії за потребою : або b2-агоніст короткої дії або холінолітик короткої дії	Бронхолітики пролонгованої дії: b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії або бета2-агоніст короткої дії + холінолітик короткої дії	Теофілін Доксофілін Фенспірид
В <i>Низький ризик, симптоми більше виражені (мМКД≥2, ТОХ≥10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 1-2</i>	Бронхолітики пролонгованої дії: b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії	b2-агоніст пролонгованої дії та холінолітик пролонгованої дії	b2-агоніст короткої дії та/або холінолітик короткої дії Доксофілін Теофілін Фенспірид
С <i>Високий ризик, симптоми менше виражені (мМКД<2, ТОХ<10),</i>	ІКС+ b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії	b2-агоніст пролонгованої дії та холінолітик пролонгованої дії	b2-агоніст короткої дії та/або холінолітик короткої дії Теофілін

Характеристика пацієнтів (група)	Перший вибір	Другий вибір	Альтернативний вибір*
<i>ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 3-4</i>			Доксофілін Інгібітор фосфодіестерази-4
D <i>Високий ризик, симптоми більше виражені (мМКД≥2, ТОХ≥10), ступінь бронхообструкції згідно з GOLD 3-4</i>	ІКС+ b2-агоніст пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії	ІКС+ b2-агоніст пролонгованої дії або комбінація b2-агоніст пролонгованої дії +ІКС + холінолітик пролонгованої дії або комбінація b2-агоніст пролонгованої дії +ІКС + інгібітор фосфодіестерази-4 або b2-агоніст пролонгованої дії + холінолітик пролонгованої дії або холінолітик пролонгованої дії + інгібітор фосфодіестерази-4	b2-агоніст короткої дії та/або холінолітик короткої дії теофілін карбоцистеїн

* Альтернативні препарати можуть застосовуватись окремо, або додаватись до препаратів першого та другого вибору

Алгоритм лікування стабільного ХОЗЛ

Пацієнт з ХОЗЛ

Алгоритм лікування стабільного ХОЗЛ

Оцінка симптомів, показників спірометрії після прийому бронхолітика, анамнезу загострень

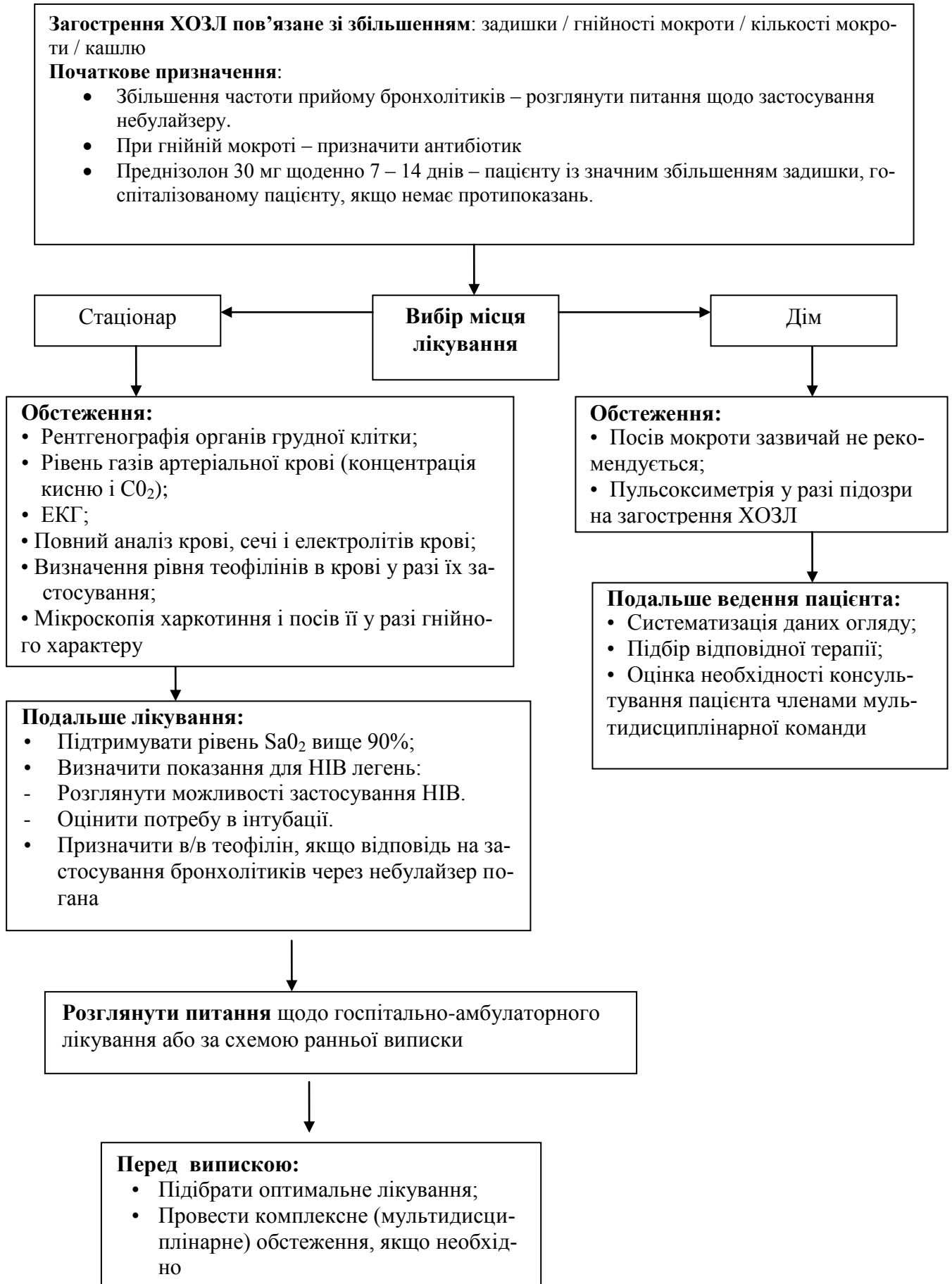
Пацієнт з ХОЗЛ повинен мати можливість отримати консультацію фахівців мультидисциплінарної команди на будь-якому етапі діагностики і лікування

Куріння	Задишка і обмеження фізичної активності	Часті загострення	Дихальна недостатність	Cor pulmonale	Ненормальний ІМТ	Хронічний продуктивний кашель	Тривога і депресія
<ul style="list-style-type: none"> Надавати допомогу у відмові від куріння за будь-якої нагоди Призначити комбіновану фармакотерапію і програму підтримки – як загальну частину програми. 	<ul style="list-style-type: none"> Призначити інгаляційну терапію відповідно до алгоритму А.3.2.3. (див. нижче) Якщо симптоматика зберігається, призначити теофіліни Запропонувати пульмональну реабілітацію пацієнту з ХОЗЛ, який вважає себе функціонально неспроможним до праці (зазвичай за шкалою МДК 3 і вище) Виявити показання для хірургічного лікування: булектомії, резекції частини легені, трансплантації легенів. 	<ul style="list-style-type: none"> Запропонувати щорічну вакцинацію проти грипу. Запропонувати вакцинацію проти пневмокока. Надати рекомендації щодо самолікування. <p><u>Оптимізація бронходилататорної терапії відповідно до алгоритму А.3.2.3. (див. нижче)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Оцінити показання для відповідного виду оксигенації: ДСТК (довготермінова терапія киснем); Амбулаторна оксигенотерапія; Коротко імпульсна (періодична) оксигенотерапія. <p><u>Оцінити можливості застосування і наявність показань для довготривалої домашньої неінвазивної оксигенотерапії</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Оцінити необхідність оксигенотерапії. Призначити діуретики. 	<ul style="list-style-type: none"> Надати рекомендації з питань збалансованого харчування і дієтології. Надати рекомендації відповідно до КН NICE 32 «Підтримка харчування у дорослих» Призначити ентерально і параентерально лікувально-харчові суміші при низькому індексі маси тіла (ІМТ). 	<ul style="list-style-type: none"> Розглянути можливість застосування муколітиків. Продовжити їх застосування при зменшенні симптоматики 	<ul style="list-style-type: none"> Усвідомлення суті тривоги і депресії пацієнтом та її великої ролі у розвитку функціональної неспроможності. Призначити лікування за допомогою конвертуючої фармакотерапії (антидепресанти).

Паліативне лікування

- Опіати мають бути призначені при дихальній недостатності пацієнту, якому медикаментозна терапія не приносить полегшення.
- Використовувати бензо-діазепіни, трициклічні антидепресанти і сильні діючі транквілізатори у випадку, якщо є показання.
- Залучення мультидисциплінарної команди з паліативного лікування.

Алгоритм лікування загострення ХОЗЛ



Лікарські форми та тривалість дії лікарських засобів, що застосовуються для лікування ХОЗЛ

Лікарський засіб	Інгалятор (доставковий пристрій)	Розчин для небулайзера	Для перорального застосування	Ін'єкційні лікарські форми	Тривалість дії (годин)
β2-агоніст					
Короткої дії					
Сальбутамол	+ (ДАІ, АВІ)	+			4-6
Фенотерол	+ (ДАІ)				4-6
Пролонгованої дії					
Індакатерол	+ (СПІ)				24
Сальметерол	+ (ДАІ)				12+
Формотерол	+ (СПІ)				12+
Антихолінергетики					
Короткої дії					
Іпратропію бромід	+(ДАІ)				6-8
Пролонгованої дії					
Тіотропію бромід	+ (СПІ)				24+
Комбінація β2-агоніста короткої дії з антихолінергетиком в одному інгаляторі					
Фенотерол/ іпратропію бромід	+ (ДАІ)	+			6-8
Метилксантини					
Теофілін			+		10 - 12
Доксофілін			+		> 6
Інгаляційні глюкокортикостероїди					
Беклометазон	+ (ДАІ, АВІ)				
Будесонід	+ (СПІ)	+			
Флютиказон	+ (ДАІ)	+			
Комбінація β2-агоністів тривалої дії з глюкокортикостероїдами в одному інгаляторі					
Сальметерол / флютиказон	+ (ДАІ, СПІ)				
Формотерол/ будесонід	+ (СПІ)				
Системні глюкокортикостероїди					
Метилпреднізолон			+	+	
Преднізолон			+	+	
Інгібітор фосфодіестерази 4					
Рофлуміласт			+		24
Засоби для системного застосування при обструктивних захворюваннях респіраторної системи					
Фенспірид			+		

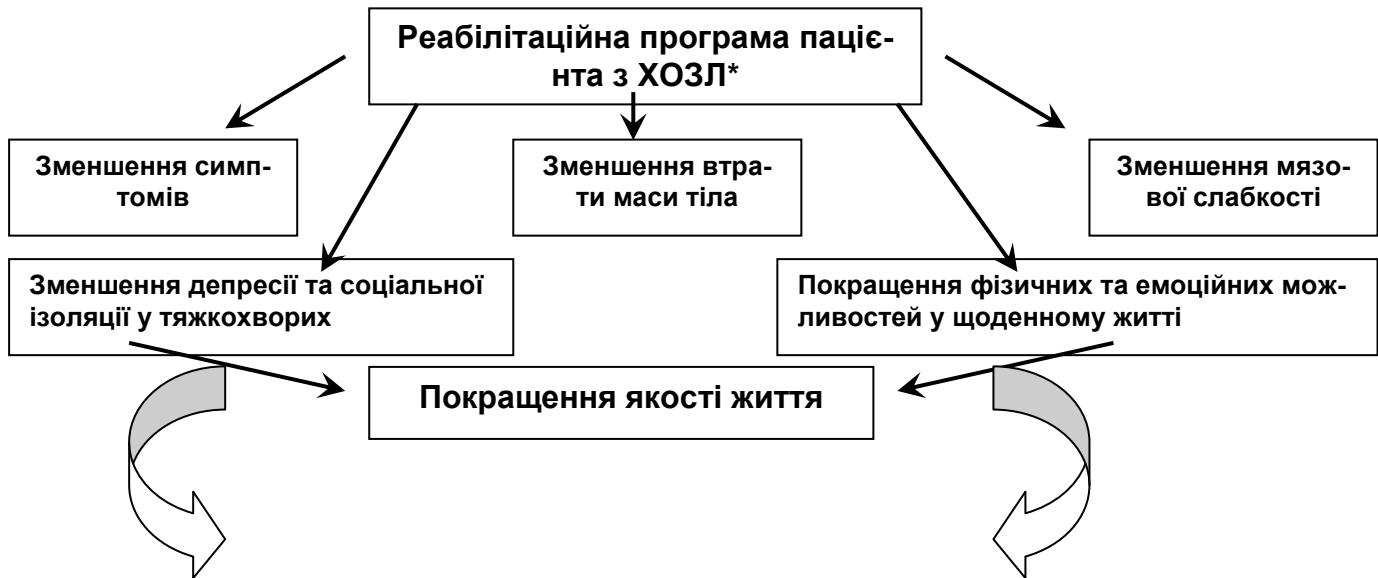
Застосування інгаляційної терапії

Задишка та обмеження фізичних навантажень	БАКД або МАКД за потребою*			
	ОФВ ₁ ≥ 50 % від належного		ОФВ ₁ < 50 % від належного	
Загострення або пресистуюча задишка	БАТД	МАТД	БАТД+ІКС в одному інгаляторі	МАТД
		Припинити МАКД		Припинити КДМА
		Перевагу мають МАТД перед регулярним прийомом МАКД 4 рази/день		Перевагу мають МАТД перед регулярним прийомом МАКД 4 рази/день
	⋮	⋮	↓	⋮
Персистуючі загострення або задишка	БАТД+ІКС в одному інгаляторі		МАТД + БАТД+ІКС в одному інгаляторі	
	Якщо ІКС не переносяться, призначити БАТД+МАТД	→		
<p>→ Має перевагу (висока доказовість)</p> <p>⋮ Можна розглядати (менша доказовість)</p>				

Фактори, які необхідно враховувати при виборі місця ведення пацієнта.

Фактор	Сприяє лікуванню вдома	Сприяє лікуванню в стаціонарі
Можливість справлятися вдома	Так	Ні
Задишка	Легка	Тяжка
Загальний стан	Добрий	Поганий і погіршується
Рівень активності	Добрий	Низький /прикований до ліжка
Ціаноз	Немає	Є
Збільшення периферійних набряків	Немає	Є
Рівень свідомості	Нормальна	Змінена
Чи отримує ДКТ	Ні	Так
Соціальне оточення	Добре	Живе один /не справляється
Раптове замішання	Немає	Є
Швидке погіршення	Немає	Є
Значні супутні захворювання (зокрема серцево-судинні та інсулін-залежний діабет)	Немає	Є
SaO ₂ < 90 %	Немає	Є
Зміни на рентгенограмі грудної клітки	Немає	Є
pH артеріальної крові	≥ 7,35	< 7,35
Артеріальне PaO ₂	≥ 7,3 кПа (55 мм рт.ст.)	< 7,3 кПа (55 мм рт.ст.)

Алгоритм реабілітації



*Реабілітаційна програма повинна бути довготривалою, включати фізичний тренінг, консультації щодо харчування, навчання та підтримку пацієнта.

Алгоритми профілактики

Первинна профілактика

Виділення груп спостереження пацієнтів, які мають ризик розвитку ХОЗЛ:

1. Пацієнти з низькою вагою при народженні, із частими респіраторними захворюваннями в дитинстві, із наявним в сімейному анамнезі ХОЗЛ, спадковий дефіцит альфа -1-антитрипсину;
2. Пацієнти, які палять багато років (індекс паління 10-20 пачко/років), пасивне паління;
3. Пацієнти, умови праці яких, пов'язані з небезпечними чинниками виробничого середовища та побутовими шкідливими викидами;
4. Пацієнти, що контактують з пилом, подразнюючими та токсичними речовинами в умовах виробництва та мають сімейний анамнез ХОЗЛ.
5. Пацієнти з низьким соціально-економічним станом (обмеження харчування, перенаселеність, часте переохолодження);
6. Наявні ознаки гіперреактивності бронхів (супутня бронхіальна астма);
7. Новонароджені з незавершеним розвитком легень, вроджені вади легень.

Просвітницька робота щодо впливу промислових та побутових шкідливих викидів (повітряні полутанти, гази та пари хімічних сполук, продукти згорання біоорганічного палива).

Проведення скринінгових опитувань на наявність хронічного кашлю, виділення харкотиння, залишки

Дослідження функції зовнішнього дихання при виникненні підозри на наявність ХОЗЛ

Зменшення пилового навантаження в зоні дихання працівника шляхом механізації, герметизації пилотворюючих процесів виробництва, провадження дистанційного управління, покращення вентиляції та пиловловлювання на підприємствах. Використання колективних та індивідуальних засобів захисту.

Проведення періодичних медичних оглядів 1 раз на 12 місяців за участю терапевта і отоларинголога у відповідності до Наказу МОЗ України від 21.05.2007 № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

Дотримання протипоказань до прийому у професію, пов'язану з ризиком впливу промислових аерозолів, пилу: алергічні захворювання органів дихання, шкіри; хронічні захворювання БЛС, поширені дистрофічні розлади ВДШ, скривлення носової перегородки, що перешкоджає носовому диханню, туберкульоз легень (в т.ч. у неактивній фазі).

Вторинна профілактика

Необхідно здійснювати моніторинг стану здоров'я та диспансерний нагляд за пацієнтами з I-III стадією не менше ніж 1 раз на рік, з IV стадією - 2 рази на рік.

Необхідно провести клінічну оцінку:

- задишки;
- зростання толерантності до фізичного навантаження;
- відслідковування частоти загострень, їх активності;
- наявність ускладнень і поява нових їх симптомів;
- формування *cor pulmonale*;
- наявність депресії;
- моніторинг функціонального стану зовнішнього дихання.

Необхідно призначити своєчасну терапію, згідно з існуючим протоколом

Роз'яснювати і заохочувати пацієнта до відмови від паління

Своєчасно направляти на консультацію до фахівців різного профілю

Проводити санітарно-просвітницьку роботу щодо роз'яснення необхідності модифікації способу життя

Рекомендувати раціональне працевлаштування, санаторно-курортне лікування, вакцинація проти сезонного грипу, збалансоване харчування

Гнійні хвороби легень

Загальні діагностичні ознаки:

- кашель значний, постійний, з мокротинням;
- мокротиння обільне, гнійне, слизове, з неприємним запахом, нерідко гнілісне, солодкувате, збільшення кількості при зміні положення тіла;
- кровохаркотиння;
- лихоманка, гектична температура, профузні поти; виснаження;
- нігті у вигляді годинникових скелець та деформація пальців у вигляді барабаних паличок;
- ураження інших органів та систем: міокардит, міокардіопатії, токсичний гепатит, інфекційно-токсична нирка, амілоїдоз та ін.;
- кров: лейкоцитоз із зсувом вліво, токсична зернистість нейтрофілів, анемія, висока ШЗЕ

Абсцес гострий

- часто передуює пневмонія;
- біль у грудній клітині;
- кашель незначний до прорива в бронх, потім велика кількість мокротиння – смердюче, тришарове;
- задишка;
- I фаза до прориву – перкусія – обмежене притуплення, при аускультатії – дрібно пухирцеві хрипи, рентгенологічно – тінь пневмонічного характеру;
- II фаза після прориву – перкусія – притуплення з тимпанітом, при аускультатії – різнокаліберні вологі хрипи, амфоричне дихання, рентгенологічно – ознаки порожнини

Абсцес хронічний

- симптоми, які характерні для II фази гострого абсцесу;
- в період загострення – посилення симптоматики;
- ознаки розвитку ЛН і НК

Бронхоектатична хвороба

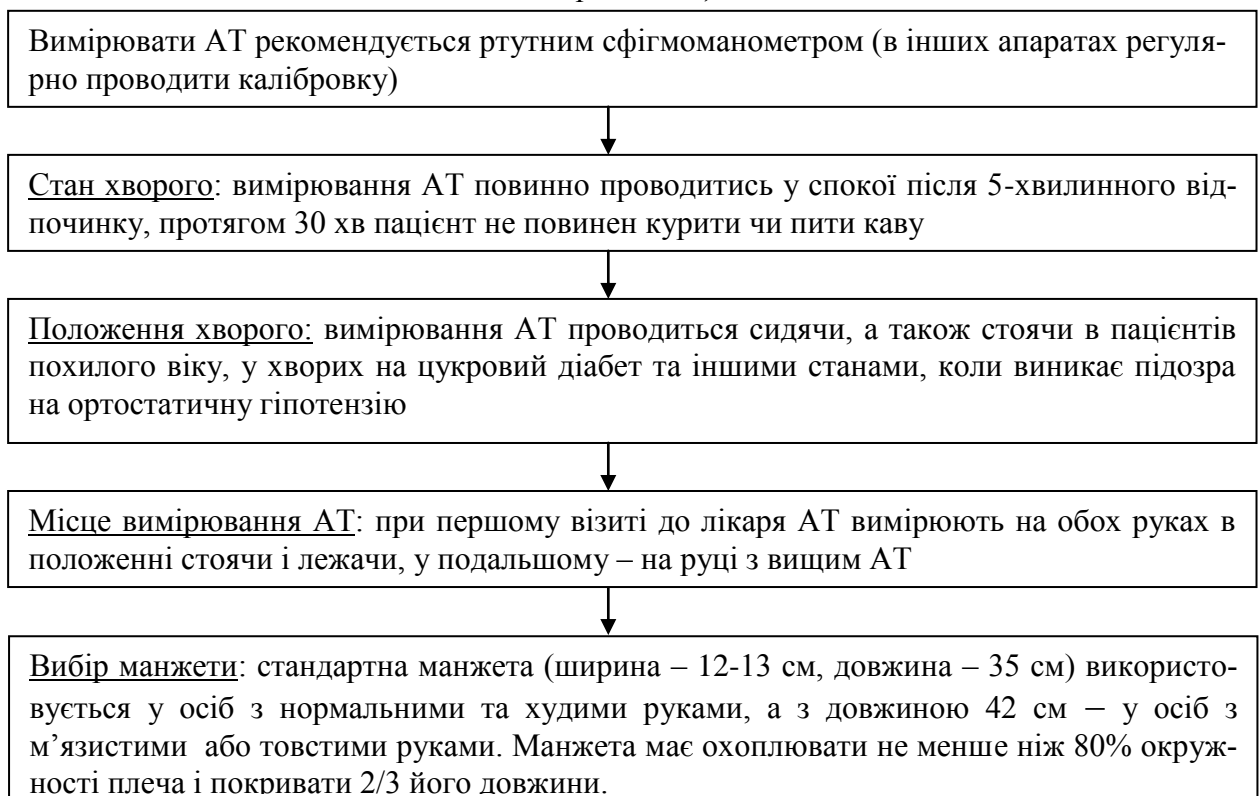
- кашель постійний з гнійною мокротою більше 50 мл, “повним ротом” вранці;
- збільшення кількості мокротиння в дренажному положенні;
- аускультатія – стабільна локалізація вологих великопухирцевих хрипів (“кулеметний тріскіт”);
- ознаки розвитку ЛН і НК;
- рентгенологічно – великокомірчастий малюнок;
- бронхограма – розширення бронхів за мішкоподібним або циліндричним типом

РОЗДІЛ 2
ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ
Перелік практичних навичок та вмінь

<i>Діагностичні</i>	<i>Лікувальні</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Збір анамнезу, проведення повного фізикального обстеження пацієнтів та оцінка його результатів • вимірювання артеріального тиску на верхніх та нижніх кінцівках • реєстрація та розшифровка ЕКГ • оцінка рентгенограми серця • показання та оцінка показників ВЕМ • показання до дослідження та оцінка показників ДМАТ • показання до дослідження та оцінка показників ХМЕКГ • проведення медикаментозних проб з калієм та бета-блокаторами • проведення 6 хвилинної проби з фізичним навантаженням • проведення пульсоксиметрії • визначення холестерину крові • трактування ліпідограми та оцінка дисліпідемій • оцінка маркерів некрозу міокарда • оцінка лабораторних показників сечі та крові 	<ul style="list-style-type: none"> • проведення оксигенотерапії • контроль за антикоагулянтною терапією • проведення закритого масажу серця • проведення штучного дихання • проведення дефібриляції при зупинці серця • проведення серцево-легеневої реанімації 	<ul style="list-style-type: none"> • гострому коронарному синдрому • гострій серцевій недостатності(астматичних станах, набряку легень, кардіогенному шоку) • гіпертензивних кризах • гострих порушеннях серцевого ритму та провідності • синкопальних станах • ТЕЛА • зупинці серця та дихання

2.1 Діагностичні навички

Методика вимірювання офісного артеріального тиску на верхніх кінцівках



↓

Розміщення манжети: центр гумового мішка повинен знаходитись над плечовою артерією, посередині плеча, на 2-2,5 см вище ліктьової ямки, щільністю щоб між манжетою та поверхнею плеча проходив палець; гумова трубка з апаратом і грушею повинна розміщуватися латерально відносно пацієнта

↓

Методика вимірювання АТ: визначити пульс на a. radialis, швидко накачати повітря в манжету до 70 мм рт. ст., далі накачувати по 10 мм рт. ст. Значення, при якому зникає пульсація і з'являється знову при випусканні повітря, відповідає САТ. Повторно повітря накачують на 20-30 мм вище значень САТ, які були визначені пальпаторно; аускультативно систолічний АТ у дорослих визначають за появою тонів Короткова (I фаза), діастолічний – за повним їх зниканням (V фаза), значення АТ закруглюють до найближчих 2 мм; випускання повітря проводиться з однаковою швидкістю приблизно 2 мм/с

↓

Кількість вимірювань АТ: двічі з інтервалом 2-3 хв і фіксують середнє число, якщо різниця більше 5 мм рт. ст., то необхідно ще раз визначити АТ
У пацієнтів з АТ 120/80 мм рт. ст. і нижче вимірювання проводять один раз

Примітка. Нормальні рівні АТ: “офісне” - <140/90 мм рт. ст.; амбулаторне моніторування – 125/80 мм рт. ст.; домашній самоконтроль – <135/85 мм рт. ст.

Вимірювання АТ на нижніх кінцівках

Положення хворого: лежачи долілиць

↓

Вибір та розміщення манжети: довгу та широку манжетку накладають на стегно на 2-3 см вище підколінної ямки за правилами, як при вимірюванні на верхніх кінцівках

↓

Методика вимірювання: не відрізняється від методики вимірювання на верхніх кінцівках, тільки вислуховують підколінну артерію в підколінній ямці

Примітка. Цифри АТ в нормі на 20-25 мм рт. ст. вище на нижніх кінцівках, ніж на верхніх. Вимірювання обов'язково у осіб віком до 45 років та після 55 років.

Домашнє(амбулаторне) моніторування АТ(АМАТ)

Робоча група з моніторингу артеріального тиску ESH запропонувала низку рекомендацій щодо АМАТ. Методика зазвичай передбачає самостійне вимірювання АТ, але в деяких пацієнтів може бути необхідною допомога навченого медичного персоналу або члена сім'ї. Використання ручних пристроїв на сьогодні не рекомендується, але воно може бути виправданим в огрядних пацієнтів з дуже великою окружністю плеча.

Для діагностичної оцінки АТ слід вимірювати щодня принаймні впродовж 3–4 днів (бажано протягом 7 днів поспіль) уранці та ввечері. АТ вимірюється в тихій кімнаті, пацієнт знаходить-

ся в положенні сидячи, спина і рука підтримуються; два вимірювання проводяться через 5 хв після відпочинку з інтервалом в 1–2 хвилини; результати заносять у стандартизований журнал відразу після кожного вимірювання. Однак значення АТ, повідомлені пацієнтом, не завжди можуть бути надійними, що можна компенсувати шляхом зберігання результатів у пристрої, обладнаному пам'яттю. Рівень домашнього АТ є середнім значенням цих записів, за винятком першого дня моніторингу. Телемоніторинг та використання смартфонів для ДМАТ можуть бути додатковою перевагою. Інтерпретація результатів завжди повинна виконуватися під пильним керівництвом лікаря.

Добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ) – багаторазове вимірювання АТ протягом доби через рівномірні відрізки часу з метою здобуття інформації про добовий профіль АТ.

Клінічні показання для позаофісного моніторингу АТ з діагностичною метою

Клінічні показання до ДМАТ або АМАТ

- Підозра на АГ «білого халата».
- 1-й ступінь АГ в офісі лікаря.
- Високий офісний АТ в осіб, у яких відсутнє безсимптомне ураження органів та з низьким загальним серцево-судинним ризиком.
- Підозра прихованої АГ.
- Високий нормальний АТ в офісі лікаря.
- Нормальний офісний АТ в осіб з безсимптомним ураженням органів або з високим загальним серцево-судинним ризиком.
- Виявлення ефекту «білого халату» у хворих з АГ.
- Значна мінливість офісного АТ під час одного й того або різних візитів.
- Автономна, постурална, постпрандіальна, гіпотензія, викликана післяобіднім відпочинком та лікарськими засобами.
- Підвищений АТ або підозра на пре еклампсію у вагітних жінок.
- Визначення істинної та помилкової резистентної АГ.

Специфічні показання до АМАТ

- Значна невідповідність між офісним та домашнім АТ.
- Оцінка статусу зниження АТ під час сну.
- Підозра на нічну АГ або відсутність зниження АТ під час сну, наприклад, у пацієнта із нічним апное, ХХН або ЦД.
- Оцінка варіабельності АТ.

Методика проведення обстеження.

ДМАТ починають з 10-11 години ранку і триває 26 годин. Перші 2 години результати не аналізуються, тому що значення АТ залежить від самої процедури моніторної системи.

Манжетки повинні відповідати вимогам ВООЗ. Для дорослих з діаметром плеча до 42 см розмір пневматичної камери складає: ширина – 13-15 см, довжина 33-35 см. Для пацієнтів з діаметром плеча більше 42 см слід використовувати манжетку більшого розміру.

Реєстрація АТ проводиться на неробочій руці пацієнта, але при різниці більше 10 мм рт. ст., реєстрацію проводять на руці з більшим АТ.

Протягом всього часу моніторування пацієнт повинен вести щоденник, в якому фіксувати фізичне, розумове, емоційне навантаження, зміни в самопочутті на протязі доби, сну, час пробудження, прийом їжі, ліків. Дані щоденника враховують при аналізі показників ДМАТ.

Основні показники, які аналізуються при ДМАТ.

1. *Інтерпретація середніх величин АТ (мм рт. ст.).*

Середні значення систолічного, діастолічного, середнього гемодинамічного (АТД + 1/3 АДП) та пульсового АТ визначають за відрізки часу (день, ніч, доба, година) як середнє значення АТ.

Оптимальний рівень пульсового АТ (ПАТ) становить менше 50 мм рт. ст. в день та < 45 мм рт. ст. – середньодобовий.

Визначення АГ за офісним та позаофісним рівнем АТ

Умови вимірювання	САТ	ДАТ
Офісний АТ	≥140	≥90
Самовимірювання в домашніх умовах (ДМАТ)*	≥135	≥85
Амбулаторний АТ(АМАТ)		
24-годинний	≥130	≥80
Середньоденний АТ	≥135	≥80
Середньонічний АТ	≥120	≥70

*. Якщо для підтвердження діагнозу гіпертензії використовують домашнє моніторування АТ, необхідно

Класифікація рівня АГ при проведенні АМАТ за даними програми DABL

	Низький Мм рт. Ст..	Норма Мм рт. Ст..	Межевий рівень Мм рт. ст	.М'як а Мм рт. Ст.	Помірна Мм рт. ст	Тяжка Мм рт. Ст..
День						
САТ	< 100	100-	136-140	141-	156-	>170
ДАТ	<65	135 65-85	86-90	155 91- 100	170 101- 110	>100
Ніч						
САТ	<90	91-	121-125	126-	136-	>150
ДАТ	<50	120 51-70	71-75	135 76-85	150 86-100	>100

2. Показники навантаження високим АТ

Це відсоток вимірювань АТ, який перевищує рівень прийнятої за верхню межу норми (в активний період – > 135/80 мм рт. ст., в пасивний – > 120/70 мм рт. ст.) в загальному числі реєстрацій. Ці показники точніше, ніж середні величини АТ, відображають навантаження тиском на органи-мішені.

Індекс часу АТ – відсоток часу, протягом якого АТ перевищує нормальний рівень у визначені інтервали часу (день, ніч).

У нормі значення індексу часу для систолічного тиску – до 20% вдень, вночі – < 10%, за добу – < 25%, а для діастолічного – до 15% вдень, < 10% вночі, < 25% за добу. У нелікованих

хворих цей показник може бути 50-60%, в той час у здорових він складає в середньому 10-11% в день та 2-5% вночі.

Індекс площі АТ – показник площі під кривою добового профілю АТ (площа фігури, яка обмежена кривою підвищеного АТ та верхньою межею нормального АТ). Індекс площі визначається ($\frac{\text{мм рт. ст.} \cdot t}{24 \text{ години}}$).

Індекс площі доцільно використовувати при високій стабільній АГ, коли індекс часу сягає 100%, настає ефект насичення.

Показники навантаження низьким АТ.

Епізоди артеріальної гіпотензії створюють умови для розвитку ішемії мозку, ішемії міокарду і тому розглядаються як навантаження низьким АТ. Використовують індекс вимірювань та індекс часу артеріальної гіпотензії. Індекс вимірювань артеріальної гіпотензії – це відсоток вимірювань, при яких АТ нижче норми; а індекс часу – це відсоток часу, на протязі якого АТ знаходиться нижче рівня нормального АТ.

Індекс вимірювань артеріальної гіпотензії – це відсоток вимірювань, при яких АТ нижче норми; а індекс часу – це відсоток часу, на протязі якого АТ знаходиться нижче рівня нормального АТ.

Середньодобовий АТ вважають як гіпотензивний стан, якщо він < 97/57 мм рт. ст., в день для чоловіків – < 110/70 мм рт. ст., для жінок – < 100/60 мм рт. ст., вночі – 90/60 мм рт. ст.

3. Добовий ритм АТ (ДІ)

Це коливання АТ протягом доби за різних обставин, які мають двофазний ритм, що характеризується зниженням систолічного і діастолічного АТ вночі в порівнянні з денним.

$$ДІ_{САТ} = \frac{САТ_{\text{вдень}} - САТ_{\text{вночі}}}{САТ_{\text{вдень}}} \times 100\% \quad ДІ_{ДАТ} = \frac{ДАТ_{\text{вдень}} - ДАТ_{\text{вночі}}}{ДАТ_{\text{вдень}}} \times 100\%$$

В залежності від значення нічного зниження АТ виділяють наступні типи хворих:

- з нормальним ступенем нічного зниження АТ (10-22%) – “dipper”;
- з недостатнім ступенем нічного зниження АТ < 10% – “non-dipper”;
- зі значним ступенем нічного зниження АТ > 22% – “hyper-dipper”;
- зі стійким підвищенням АТ в нічний час – “night-piker”.

“night-piker” – цей тип асоціюється з підвищеним ризиком ураження органів-мішеней та серцево-судинними подіями, в тому числі з геморагічним інсультом..

“non-dipper” може зустрічатися у здорових з наявністю спадковості по гіпертонії, у осіб з порушенням толерантності до вуглеводів та з цукровим діабетом, значному атеросклерозі церебральних судин у похилих людей. При АГ цей тип асоціюється з появою та наростанням вторинних змін в серцево-судинній системі. У хворих без дилатації ЛШ зменшення цього показника свідчить про стійке підвищення периферичного судинного опору. При дилатації ЛШ зменшення зниження АТ відображає наростання симпатикотонії

“hyper-dipper” у хворих з коронарною патологією та атеросклеротичним стенозом сонних артерій, як на фоні гіпотензивної терапії так і без неї, сприяє ішемічному ураженню серця та мозку.

4. Аналіз варіабельності АТ

Передбачає оцінку відхилень АТ від кривої добового ритму. STD (SD) – стандартне відхилення від середнього значення АТ. Короткочасна варіабельність АТ звичайно спостерігається

при фізичній та емоційній активності пацієнта. Підвищення варіабельності АТ асоціюється з наростанням змін в органах-міщенях. Висока варіабельність АТ при наявності «гіпертонії білого халату» може стати причиною гіпердіагностики АГ.

Нормативи варіабельності АТ у здорових: САТ –за добу менше 15,2 мм рт.ст., за день менше 15,5 мм рт.ст., за ніч менше 14,8 мм рт.ст.; ДАТ –за добу менше 12,3 мм рт.ст., за день менше 13,3 мм рт.ст., за ніч менше 11,3 мм рт.ст. У пацієнтів з АГ варіабельність САТ –вдень та вночі 15 мм рт.ст., для ДАТ – 14 мм рт.ст. вдень та 12 мм рт.ст. вночі.

Спеціальний час

При аналізі добових кривих АТ у хворих з АГ встановлено, що в ранні години ранку (з 4 до 10) відбувається значне зростання АТ в порівнянні з мінімальними значеннями з 2 до 4 години ранку.

Величина ранкового зростання АТ – це різниці між максимальним ранковим (з 4 до 10 години) та мінімальним (нічним) систолічним та діастолічним АТ в мм рт.ст. Швидкість ранкового зростання АТ розраховують за формулою:

$$\frac{АТ_{\text{макс}} - АТ_{\text{мін}}}{tAT_{\text{макс}} - tAT_{\text{мін}}}$$

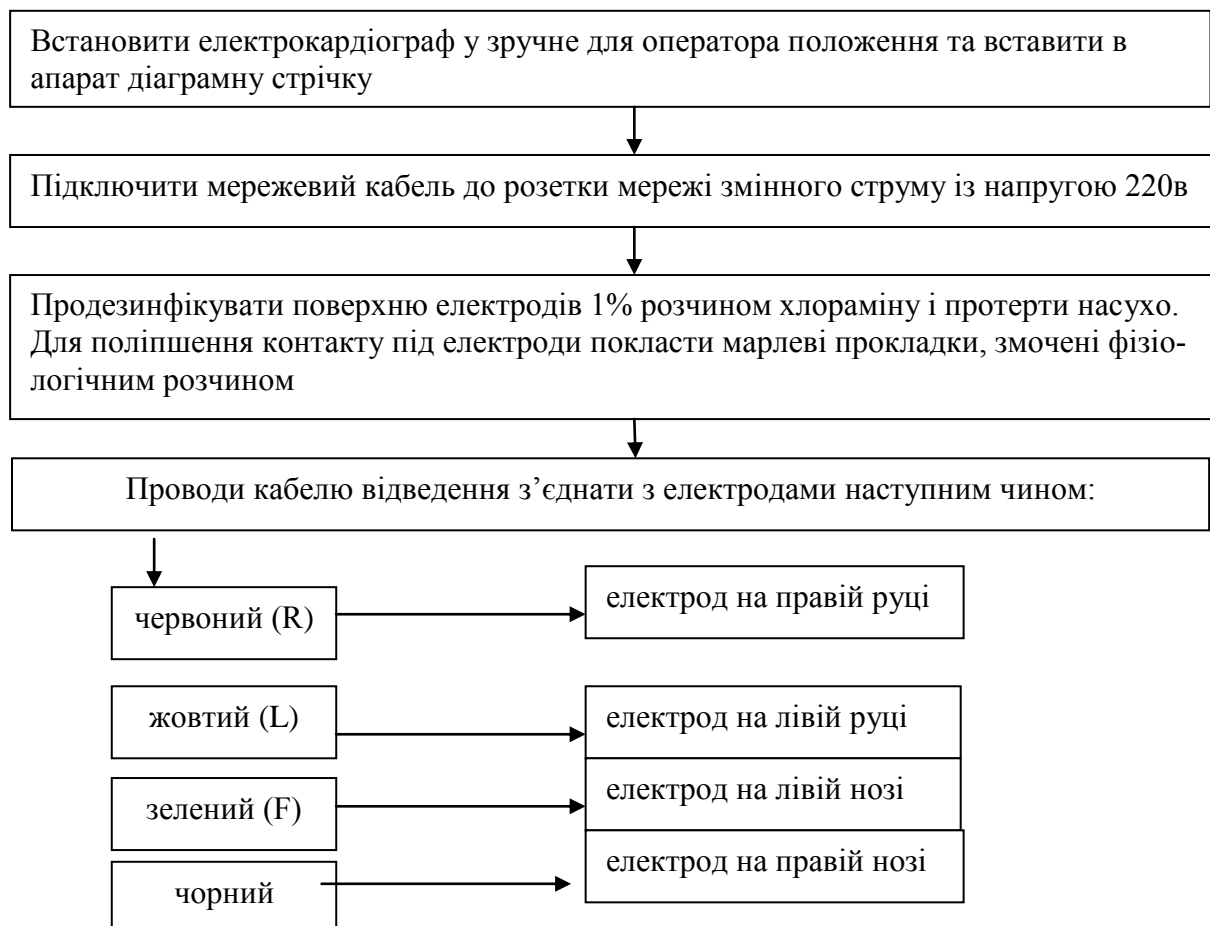
де tAT – час реєстрації АТ

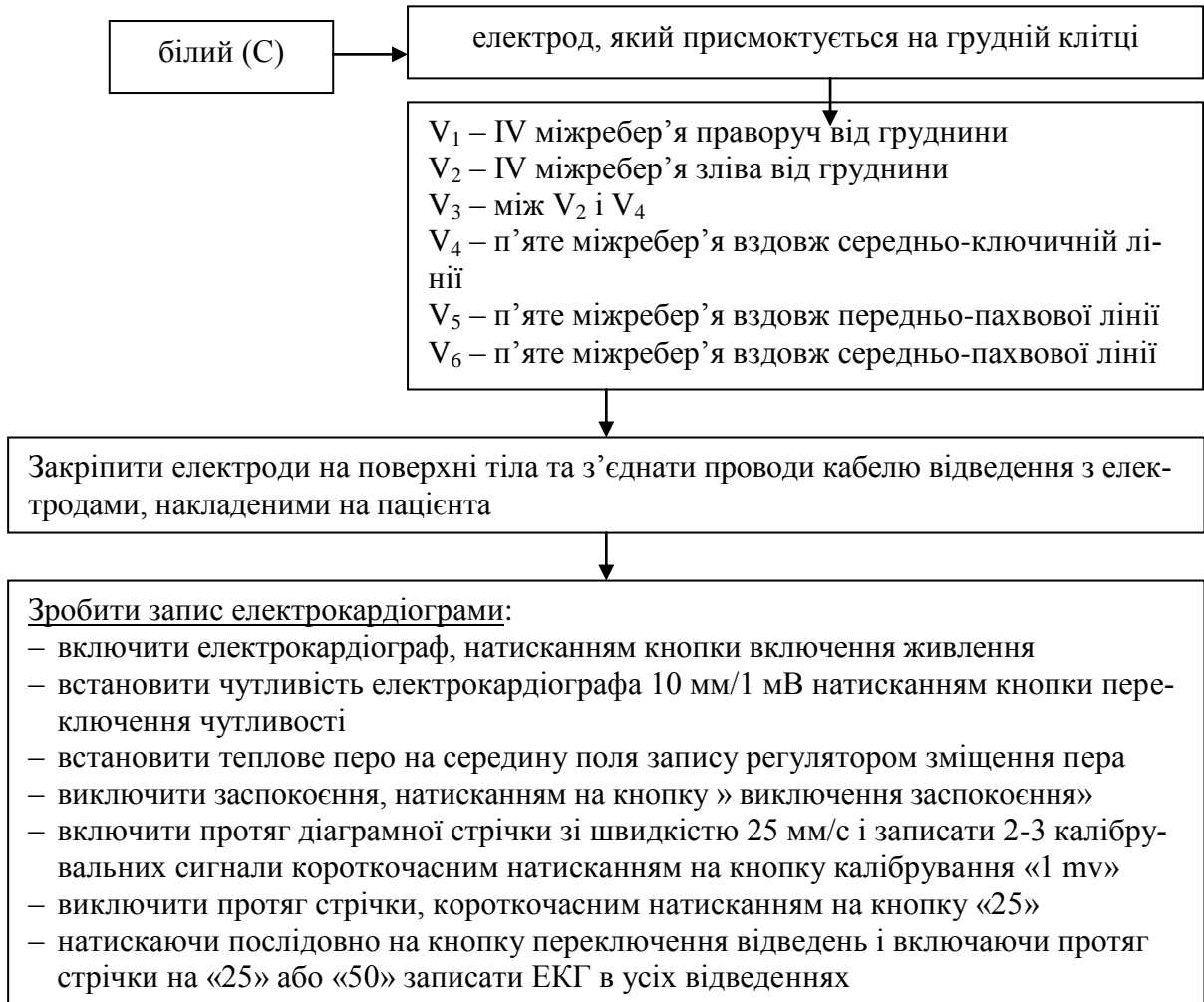
У осіб з нормальним АТ значення зростання систолічного АТ < 56,6 мм рт.ст., діастолічного – < 36 мм рт.ст., а швидкість зростання систолічного АТ < 10 мм рт.ст./год, діастолічного – < 6 мм рт.ст./год.

Реєстрація та розшифрування електрокардіограми

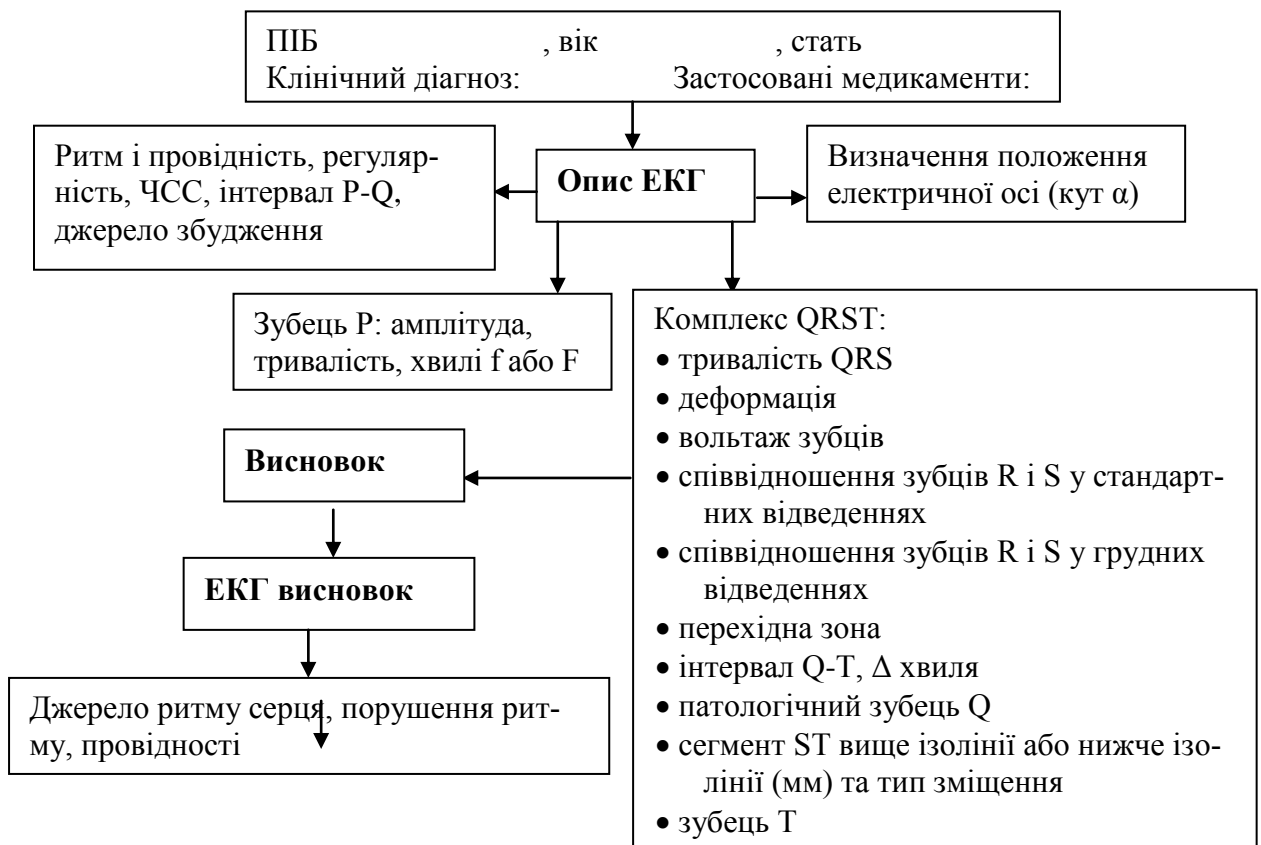
Електрокардіограма (ЕКГ) виявляє джерело ритму серця, частоту скорочень серця, порушення ритму та провідності, положення електричної вісі серця, ознаки гіпертрофії відділів серця, ушкодження міокарду.

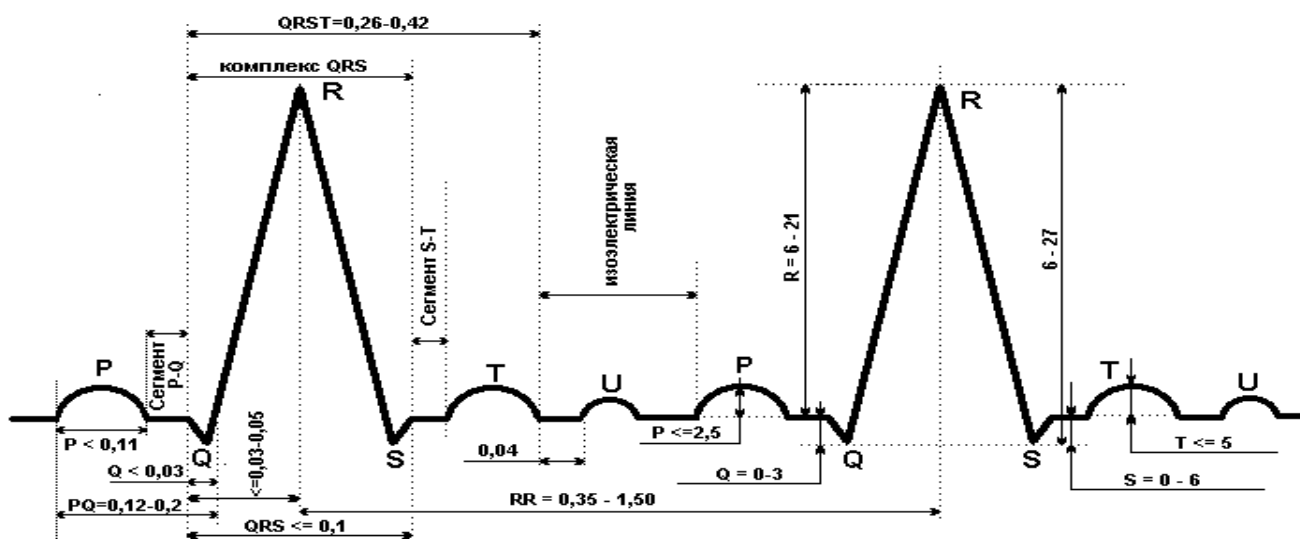
Підготовка та порядок роботи на апараті



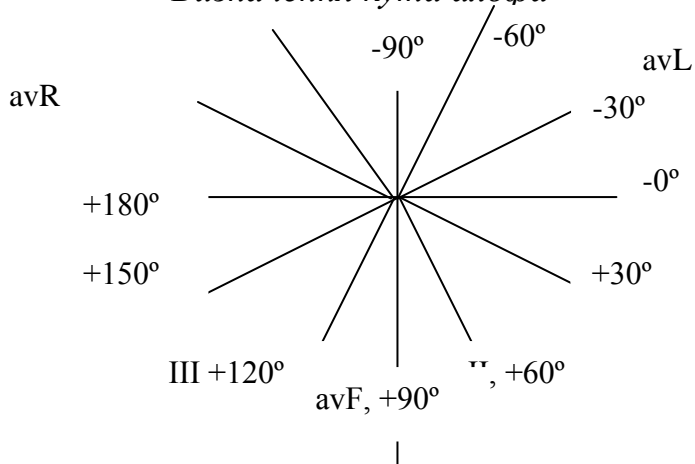


Аналіз ЕКГ дослідження та оформлення протоколу





Визначення кута альфа



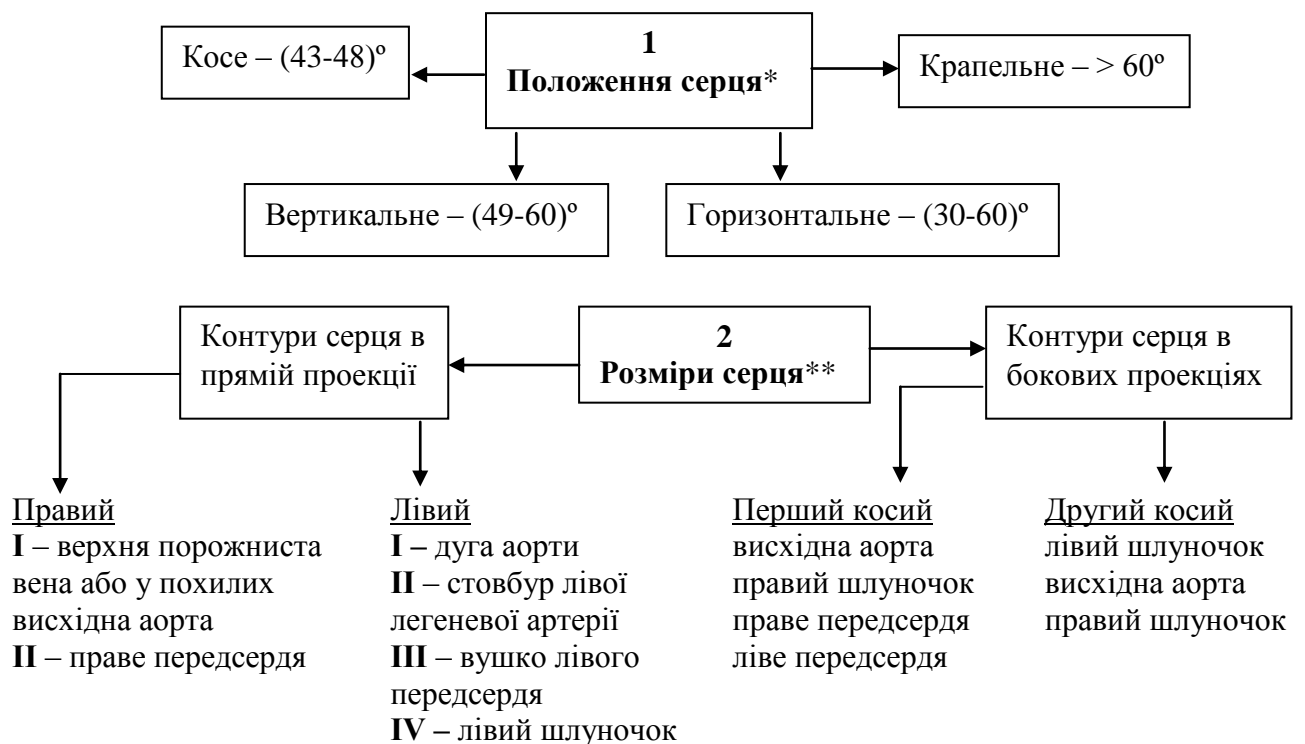
Тривалість інтервалу QT в залежності від ЧС

ЧСС (за хв)	Тривалість QT (")	ЧСС (за хв)	Тривалість QT (")
40-41	0,42-0,51	80-83	0,30-0,36

42-44	0,41-0,50	84-88	0,30-0,35
45-46	0,40-0,48	89-90	0,29-0,34
47-48	0,39-0,47	91-94	0,28-0,34
49-51	0,38-0,46	95-97	0,28-0,33
52-53	0,37-0,45	98-100	0,27-0,33
54-55	0,37-0,44	101-104	0,27-0,32
56-58	0,36-0,43	105-106	0,26-0,32
59-61	0,35-0,42	107-113	0,26-0,31
62-63	0,34-0,41	114-121	0,25-0,30
64-65	0,34-0,40	122-130	0,24-0,29
66-67	0,33-0,40	131-133	0,24-0,28
68-69	0,33-0,39	134-139	0,23-0,28
70-71	0,32-0,39	140-145	0,23-0,27
72-75	0,32-0,38	146-150	0,22-0,27
76-79	0,31-0,37	151-160	0,22-0,26

$$Q-T_k = \frac{Q - T \text{ вимірний}}{\sqrt{R - R \text{ вимірний}}}$$

Алгоритм оцінки рентгенограми серця





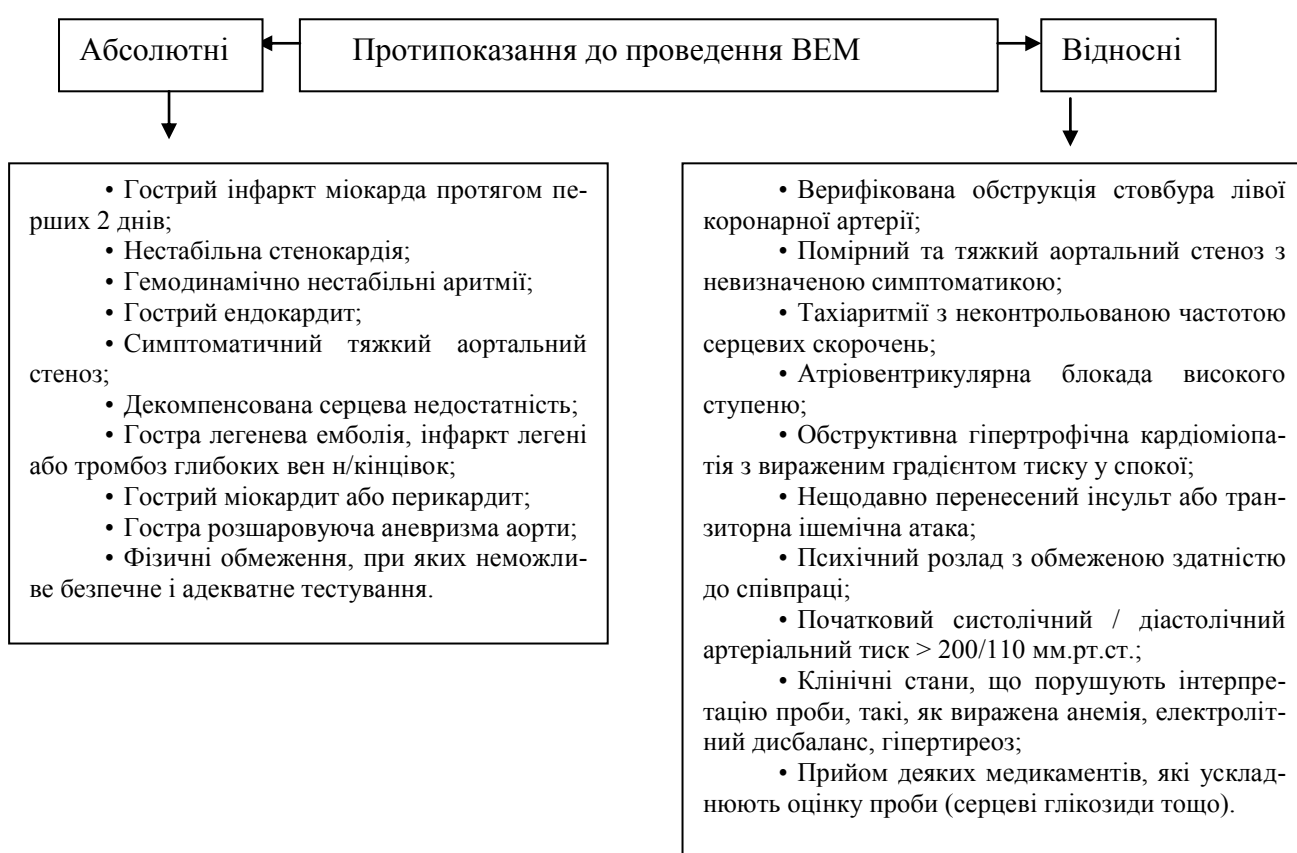
Примітка. * Кут нахилу утворюється діаметром серця та горизонтальною лінією, проведеною на рівні лівого серцево-діафрагмального кута.
 ** Про розміри серця судять за протяжністю та ступенем вибухання красутворюючих дуг, відносно їх до кісткових орієнтирів та стравоходу.

<i>Контури (дуги) тіні серця в прямій проекції</i>		
<p><u>Правий</u> I – верхня порожниста вена або у похилих висхідна аорта II – праве передсердя</p> <p>Атріо-вазальний кут розділяє правий контур серцево-судинної тіні навпіл.</p>	<p>2/3 тіні розташовано ліворуч від серединної лінії, 1/3 – праворуч.</p>	<p><u>Лівий</u> I – дуга аорти II – стовбур лівої легеневої артерії III – вушко лівого передсердя IV – лівий шлуночок</p> <p>Довжини і ступінь опуклості II і III дуг складають коло 2 см</p>
<i>Контури тіні серця в бокових проекціях</i>		
<p><u>Перший косий</u></p> <p><i>Поворот правим плечем до екрану на 45°</i></p>		<p><u>Другий косий</u></p> <p><i>Поворот лівим плечем до екрану на (50-60)°</i></p>
	<p>1 – лівий шлуночок 2 – висхідна аорта 3 – правий шлуночок 4 – праве передсердя 5 – ліве передсердя</p>	

Проведення та оцінка функціональних навантажувальних та медикаментозних проб Велоергометрія (ВЕМ)

Показання до проведення велоергометрії:

- диференційний діагноз болю в області серця з метою діагностики ІХС;
- уточнення функціонального класу стенокардії напруги;
- визначення ступеню ризику у хворих із діагностованою ІХС;
- оцінювання працездатності хворих на ІХС;
- оцінювання ефективності лікування хворих на ІХС;
- оцінювання прогнозу та можливостей коронарного кровообігу у хворих після перенесеного інфаркту міокарда

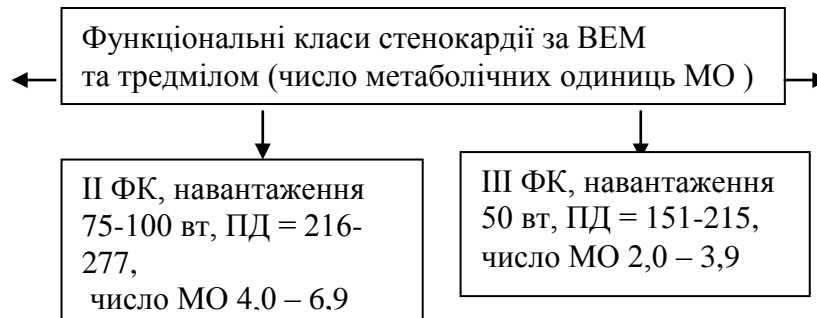


Критерії ВЕМ на користь ІХС

- розвиток під час ВЕМ типового нападу стенокардії
- зниження інтервалу ST за ішемічним типом (горизонтальна або низхідна депресія сегменту ST на 1 мм і більше);
- підйом інтервалу ST над ізолінією більше 1 мм
- виникнення шлуночкових аритмій
- виникнення нападів ядухи
- зниження АТ на 25-30% від початкового

I ФК, навантаження 125 Вт, ПД* не < 278, число МО - 7,0 та більше

IV ФК, навантаження 25 Вт, ПД < 150, Число МО < 2,0



Примітка. * [ПД (подвійний добуток) = $\frac{\text{ЧСС} \times \text{АТ}_{\text{сист}}}{100}$]

Лікар загальної практики орієнтовано може провести навантажувальні тести з ходою та підйомом сходами залежно від ФК стенокардії з оцінкою самопочуття хворого, виникненням болювих нападів та реєстрацією ЕКГ до та після навантаження.

ЕКГ-проба з ДФН

Підготовка до виконання тесту з навантаженням

Завчасне визначення мети дослідження забезпечує оптимальні діагностичні результати і безпеку тестування.

Протягом 3 годин перед проведенням навантаження пацієнт не повинен вживати їжу. Для створення комфортних умов щодо виконання тесту пацієнтам доцільно одягати зручний одяг та взуття. Лікар повинен надати докладні відомості щодо процедури тестування, результатів, можливих симптомів та ускладнень.

Проведення рутинного діагностичного тесту з ДФН не потребує відміни медикаментозної терапії, але слід пам'ятати, що деякі препарати можуть впливати на результати дослідження. Наприклад, β-блокатори зменшують приріст ЧСС і АТ у відповідь на навантаження. У таких випадках, відсутність ішемічних реакцій під час проби не виключає можливості хибнонегативного результату тестування. За рішенням лікаря цим пацієнтам рекомендоване повторне дослідження після 24-годинної перерви у прийомі β-адреноблокатора, проте необхідно пам'ятати про можливий розвиток синдрому відміни для зазначеного класу препаратів.

Перед тестуванням необхідно записати стандартну ЕКГ у 12 відведеннях у горизонтальному і сидячому положеннях пацієнта для виявлення позиційних змін та порівняння з попередніми ЕКГ. Обов'язкове вимірювання АТ. Гіпервентиляція у стані спокою може призводити до неспецифічних змін сегмента ST у деяких пацієнтів, ці зміни можуть з'являтися і під час фізичного навантаження, як хибнопозитивна відповідь щодо виявлення ішемії. Опис ЕКГ змін, які провокуються гіпервентиляцією, рекомендовано вносити в результати дослідження. Разом з тим, експерти зазначають, що використання проби з гіпервентиляцією знижує специфічність тестування з ДФН. Цей факт став передумовою для критичних зауважень щодо доцільності системного застосування проби з гіпервентиляцією у діагностичному алгоритмі ІХС.

Обладнання

Бігова доріжка (тредміл) і велоергометр є динамічними пристроями, які зазвичай використовуються для проведення тестів з ДФН. Оскільки деякі люди відчувають певні труднощі на біговій доріжці, пов'язані з ортопедичними проблемами, в той час, як інші змушені припинити пробу до досягнення діагностичних критеріїв через дискомфорт і втому сідничних м'язів та нижніх кінцівок при тестуванні на велоергометрі, вигідно мати обидва прилади.

Протоколи навантажувальних проб, як правило, включають 3 етапи: початковий період («розігріву») без навантаження, ступінчате збільшення навантаження і період відновлення (реституції). Протокол навантаження обирають в залежності від мети тестування. Одним з найбільш використовуваних для тредміл-тестування є стандартний протокол Bruce. Цей протокол є добре вивченим, його застосовували при виконанні багатьох опублікованих клінічних досліджень. Проте деякі експерти вважають, що він передбачає задовгу тривалість кожної стадії навантаження – 3 хвилини. Тому певні категорії пацієнтів, особливо, літні люди, з патологією опорно-рухового апарату, з ожирінням, враховуючи часовий фактор, неспроможні виконати пробу до кінця, що ускладнює чи навіть робить неможливою її наступну оцінку. При проведенні велоергометрії, як правило, початкова потужність становить 25 Вт, з подальшим збільшенням на 25 Вт кожні 2 або 3 хвилин, поки не будуть досягнуті кінцеві точки. Двохвилинні стадії навантаження є найбільш популярними. Виконання проб з ДФН повинен контролювати кваліфікований лікар. Кабінети, відведені для проведення проб з ДФН, повинні бути оснащені дефібрилятором, медикаментами і приладдям, необхідним для надання невідкладної медичної допомоги. Під час тесту слід проводити ретельний моніторинг ЕКГ, ЧСС, АТ. Постійний контроль ЕКГ необхідний для своєчасного виявлення порушень ритму, відхилень сегмента ST та інших маркерів ішемії міокарда.

За відсутності показань до припинення тестування (див нижче), пробу, як правило, завершують після досягнення субмаксимальної ЧСС, яка становить ~ 85 % від максимальної, обумовленої віком.

Типова стенокардія, яка з'являється під час тесту з навантаженням, є прямим показанням для його припинення.

Абсолютні показання до припинення тесту з ДФН:

- елевація сегмента ST ($> 1,0$ мм) у відведеннях без зубця Q після попереднього ІМ (окрім AVR, AVL і V1);
- падіння систолічного АТ > 10 мм.рт.ст., незважаючи на збільшення навантаження, що супроводжуються будь-якими іншими ознаками ішемії;
- помірна або важка стенокардія;
- симптоми, пов'язані з ЦНС (наприклад, атаксія, запаморочення, пресинкопальний стан);
- ознаки недостатньої перфузії (ціаноз або блідість);
- стійка шлуночкова тахікардія або інші аритмії, включаючи атріо-вентрикулярну блокаду другого або третього ступеня;
- технічні труднощі в моніторингу ЕКГ або систолічного АТ;
- бажання пацієнта зупинитися.

Відносні показання до припинення тесту з ДФН:

- депресія сегмента ST – горизонтальна або косонисхідна > 2 мм, протягом 60-80 мс після точки J (кінець комплексу QRS) – у пацієнтів з підозрою на ішемію;
- падіння систолічного АТ > 10 мм.рт.ст., незважаючи на збільшення навантаження, за відсутності інших доказів ішемії;
- збільшення болю в грудях;
- втома, задишка, свистяче дихання, судоми ніг або кульгавість;
- аритмії, крім шлуночкової тахікардії, в тому числі мультифокальні ектопії, шлуночкові триплети, суправентрикулярні тахікардії, брадиаритмії, які потенційно можуть стати більш складним або заважають стабільності гемодинаміки;
- гіпертензивна відповідь (систолічний АТ > 250 мм.рт.ст. або діастолічний АТ > 115 мм.рт.ст.);
- розвиток блокад ніжок пучка Гіса, які складно диференціювати від шлуночкової тахікардії.

Період відновлення (реституції)

У деяких випадках аномальні реакції на ДФН розвиваються із запізненням, тобто, у період реституції, тому необхідно продовжувати моніторинг основних параметрів гемодинаміки та ЕКГ протягом не менше 6-8 хвилин після припинення навантаження, а також – до повного відновлення самопочуття, значень ЧСС і АТ, транзиторних змін на ЕКГ. Тобто тривалість періоду реституції визначається за повною нормалізацією показників ЧСС і АТ, і, відповідно, подовжується за умови збереження чи появи клінічної симптоматики та змін на ЕКГ.

Оцінка навантажувального тесту включає визначення клінічних симптомів, величину виконаного навантаження, гемодинамічних параметрів та змін на ЕКГ. Важливою ознакою ішемії міокарда є поява нападу стенокардії, особливо якщо його інтенсивність вимагає припинення тесту. До числа серйозних ознак відносяться порогова величина/потужність виконаної роботи та значення порогових ЧСС і систолічного АТ. Найбільш значущими ЕКГ симптомами ішемії є депресія та елевація сегмента ST. Відповідно до традиційного визначення, навантажувальний тест вважається позитивним при появі горизонтальної або косонисхідної депресії або елевації сегмента ST з амплітудою ≥ 1 мм, тривалістю $\geq 60-80$ мсек від точки J (кінця комплексу QRS), під час проби або невдовзі після її припинення.

Патологічні зміни ЕКГ під час навантаження і в реституції, що свідчать про ішемію

Відхилення від ізолінії сегмента ST є загальновизнаним критерієм ішемії міокарда. Рівень ST вимірюють стосовно сегмента PR (PQ), що пов'язане з високою ЧСС під час навантаження, яка обумовлює складності у визначенні ізолінії (положення сегменту T-P). Для оцінки тесту відхилення сегмента ST визначають у одному відведенні у 3 і більше послідовних комплексах QRS протягом 60-80 мс після точки J.

Депресія сегмента ST Депресія сегмента ST. Стандартним критерієм позитивного тесту є горизонтальна або косонисхідна депресія сегмента ST ≥ 1 мм (0,1 мВ) протягом 60-80 мс після точки J. За наявності незначної депресії сегмента ST у стані спокою оцінюють його додаткове відхилення під час навантаження. Виражена косовисхідна депресія сегмента ST (≥ 2 мм протягом 80 мс від точки J) вважається ознакою ішемії у пацієнтів зі стенокардією.

Елевація сегмента ST у пацієнтів з перенесеним ІМ та зубцем Q. Виникнення елевації сегмента ST (> 1 мм протягом 60 мс від точки J) у відведеннях із зубцем Q є патологічною реакцією, що може свідчити про розвиток ішемії в періінфарктних зонах. Ці зміни можуть також з'являтися як реципрокні при наявності ішемії у інших ділянках.

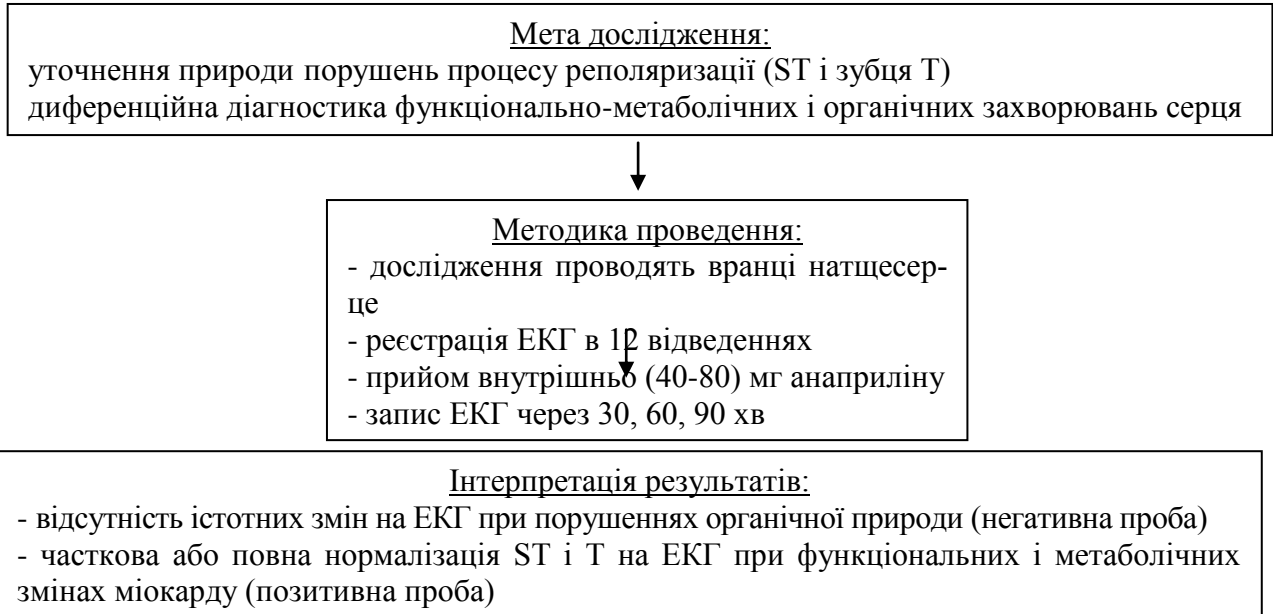
Елевація сегмента ST у пацієнтів без попереднього ІМ. У таких пацієнтів розвиток елевації сегмента ST свідчить про виражену транзиторну ендокардіальну/субепікардіальну ішемію, імовірно пов'язану з субтотальною

оклюзією у проксимальному відділі відповідної коронарної артерії. Елевація ST-сегмента частіше асоційована з анатомічно вираженою проксимальною обструкцією, ніж з коронарним спазмом.

Аритмії та порушення провідності .

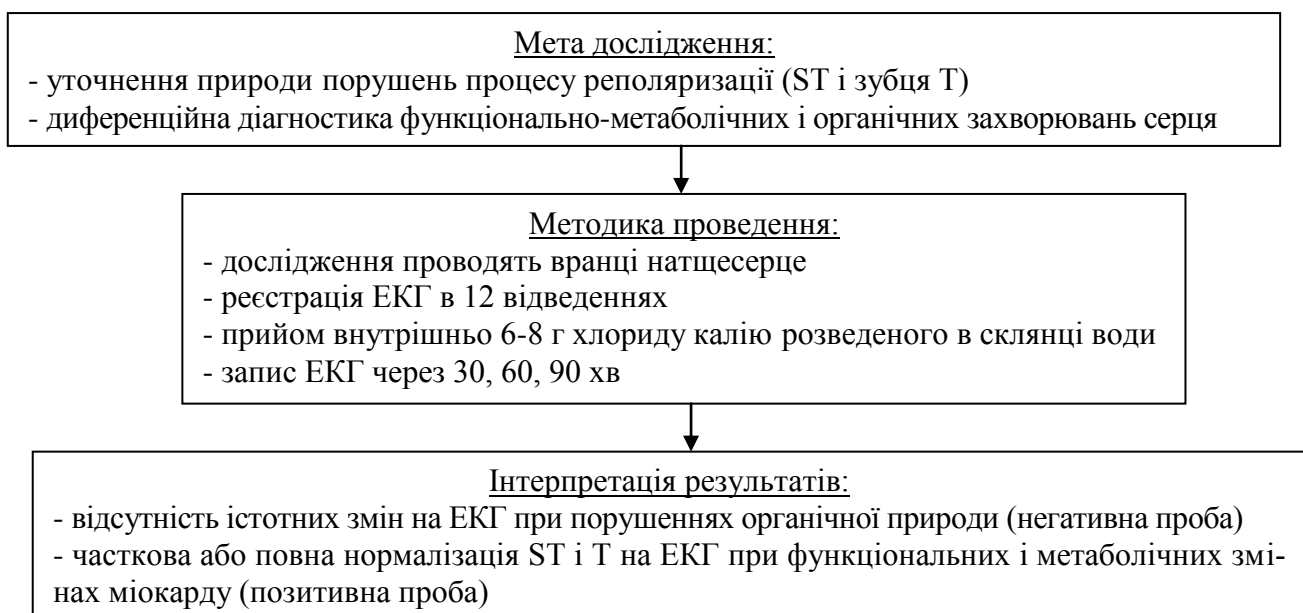
Суправентрикулярні аритмії, індуковані фізичним навантаженням, як правило, не пов'язані з ІХС. Вони частіше з'являються у пацієнтів похилого віку, за наявності легеневої патології, після попереднього вживання алкоголю або кофеїну. Розвиток значних шлуночкових порушень ритму під час навантаження і, особливо, у період реституції має несприятливе прогностичне значення щодо смертності. Наявність блокади лівої ніжки пучка Гіса (ЛНПГ), як правило, унеможливує визначення ішемії міокарда під час проб з ДФН. Поява блокади ЛНПГ під час навантаження може бути як пов'язаною, так і не пов'язаною з ІХС, проте є предиктором високого ризику смерті та серйозних кардіо-васкулярних ускладнень.

Проба з бета-блокаторами (анаприліном)



Примітка. Проба протипоказана при наявності протипоказань до призначення β-адреноблокаторів

Проба з хлоридом калію



**Визначення функціональних класів серцевої недостатності (СН)
за даними фізичного навантаження
Параметри фізичної активності і споживання кисню у хворих з різними ФК СН
(6-хвилинний тест – хода)**

ФК	6-хвилинна дистанція (м)	Споживання кисню мл/хв/м ²
0	> 551	> 22,1
I	426-546	18,1-22,0
III	151-300	10,1-14,0
IV	< 150	< 10,0

**Ехокардіографія
Оцінка показників ЕхоКГ**

ЕхоКГ	<p><u>Інформативність методу:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • визначення розмірів, форми порожнин серця, товщини стінок; • визначення стану магістральних судин; • оцінка властивостей клапанів, характеру їх руху; • визначення утворень у порожнинах серця (тромб, вегетації тощо); • визначення рідини в порожнині перикарда;
	<p><u>Показання до проведення:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • зміни на оглядових рентгенограмах розмірів серця, аорти, легеневої артерії; • шум при аускультатії серця; • наявність залишки;
	<p><u>Показники систолічної функції (в нормі):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ударний об'єм – 70-100 мл - хвилинний об'єм – 5-7 л/хв - серцевий індекс – 2,5-4,2 л/хв/м² - фракція викиду – > 45% <p><u>Показники діастолічної функції (в нормі):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - тривалість ізовольюмічного розслаблення (IVRT) – > 100 м/с - максимальна швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) – Е > А - максимальна швидкість в період систоли передсердь (А) – А < Е - відношення Е/А – 1,07-2,35
	<p><u>Гіпертонічна хвороба:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • при проведенні ЕхоКГ повинно проводитись вимірювання товщини міжшлуночкової перетинки та задньої стінки ЛШ, КДР ЛШ з послідуочим розрахунком маси міокарду ЛШ • критерії гіпертрофії ЛШ – ІММ (індекс маси міокарду) ≥ 115 г/м² для чоловіків, ≥ 95 г/м² для жінок • типи геометрії ЛШ: <ul style="list-style-type: none"> - нормальна геометрія ЛШ – ІММ ЛШ < 125 г/м², ВТС ЛШ < 0,45 - концентричне ремоделювання – ІММ ЛШ < 125 г/м², ВТС ЛШ > 0,45
	<p><u>Ішемічна хвороба серця:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • величина та локалізація ураження м'яза (гіпокінезія, акінезія), визначення процесів патологічного ремоделювання ЛШ (при спостереженні в динаміці) • виявлення післяінфарктних ускладнень (аневризма, тромби, розриви, перикардит) • визначення функціонального стану міокарду



Мітральна недостатність:
достовірні ознаки – не-

ДоплерЕхо:

пряма ознака вади – турбулентний систолічний потік крові у порожнину лівого передсердя, його кореляція з виразністю регургітації;
ступені мітральної регургітації:

при I ступені виявляється зразу за стулками МК
 при II ступені – розповсюджується на 20 мм від стулок усередину ЛП
 при III ступені – приблизно до середини ЛП
 при IV – досягає проти-лежної стінки ЛП

Мітральний стеноз:

- односпрямований (П-подібний) рух передньої та задньої стулок МК вперед; зниження екскурсії стулок МК, їх потовщення, фіброз;
- збільшення розміру ЛП, градієнту діастолічного тиску та швидкості потоку на МК;
- дилатація правих порожнин;
- зменшення площі мітрального отвору

Недостатність аортального клапана:

- дилатація та гіпертрофія ЛШ;
- відсутність діастолічного змикання стулок Ао клапану;
- діастолічне тремтіння передньої стулки МК;
- фіброз стулок АК

Аортальний стеноз:

- гіпертрофія ЛШ;
- фіброз, кальциноз стулок АК;
- зменшення площі аортального отвору;
- неповне систолічне розкриття стулок аортального клапана

ДоплерЕхо:

ступені мітрального стенозу в см²

- незначний – 2,5-1,5
- помірний – 2,5-1,5
- помірно тяжкий – 1,5-1,0
- тяжкий – < 1,0

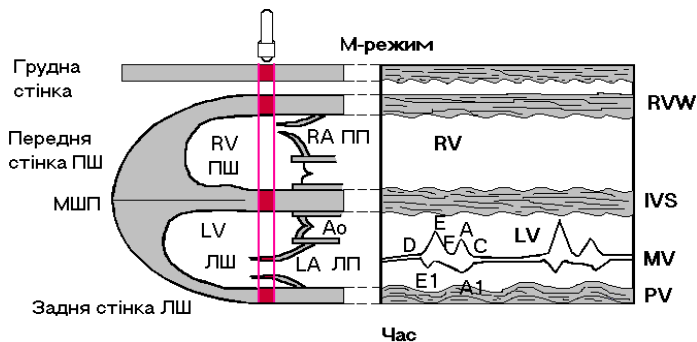
ДоплерЕхо:

- зворотний потік крові із аорти в ЛШ;
- при “мітралізації” – дилатація порожнини ЛП та зворотний потік крові на МК
- Глибина розповсюдження потоку регургітації у лівий шлуночок:

ДоплерЕхо:

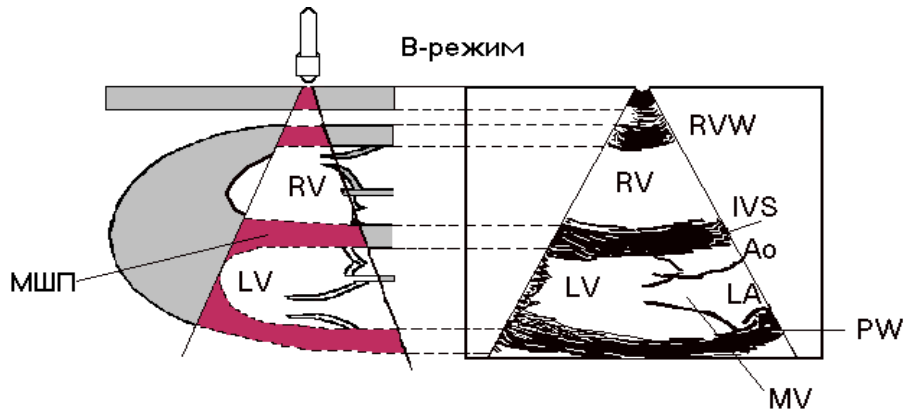
стадії Ао стенозу (за градієнтом тиску між ЛШ та аортою)

- незначний менше 25 мм рт. ст.
- помірний 25-40 мм рт. ст.
- тяжкий > 40 мм рт. ст.



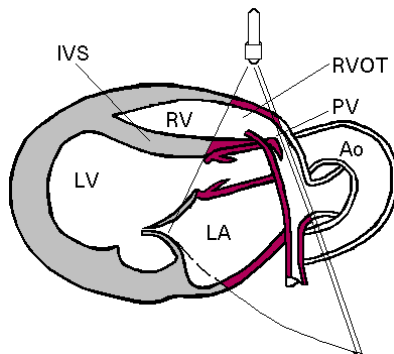
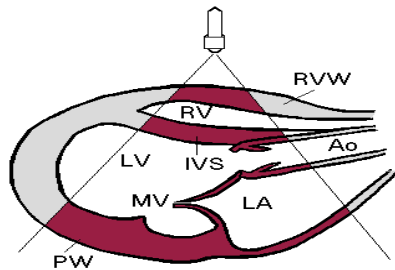
- **легка** - реєструється зразу під стулками аортального клапану
- **помірна** - розповсюджується до рівня країв стулок мітрального клапану
- **виражена** - спускається нижче країв стулок мітрального клапану до кінчиків папілярних м'язі
- **тяжка** - доходить до верхівки відділу лівого шлуночка

1. Парастернальний доступ – область III-V міжребер'я зліва від грудини.
2. Апікальний доступ – зона верхівки.
3. Субкостальний доступ – область під мечеподібним відростком.
4. Супрастернальний доступ – з югулярної ямки.

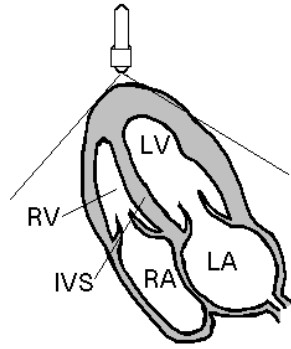


Вигляд серця при секторальному скануванні

Парастернальний доступ вздовж довгої вісі ЛШ

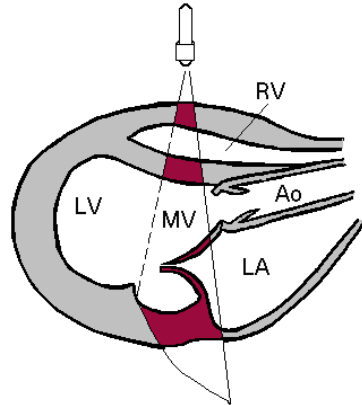


Парастернальний доступ вздовж довгої вісі ЛШ на рівні аортального клапану

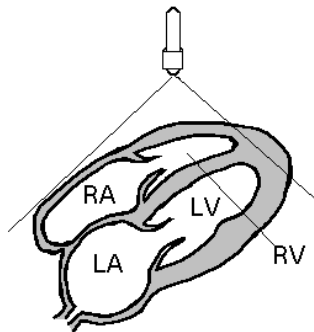


Апікальний доступ

Двомірна ЕхоКГ в апікальній
позиції

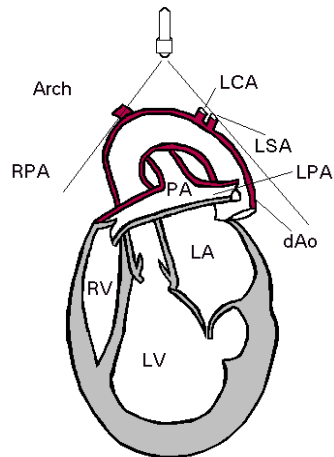


Парастернальний доступ на рівні міт-
рального клапану



Субкостальний доступ

Двомірна ЕхоКГ в субкостальній
позиції вздовж довгої осі



Arch – дуга аорти

РА – стовбур ЛА

RPA – права гілка ЛА

LPA – ліва гілка ЛА

dAo – низхідна частина аорти

LCA – ліва сонна артерія

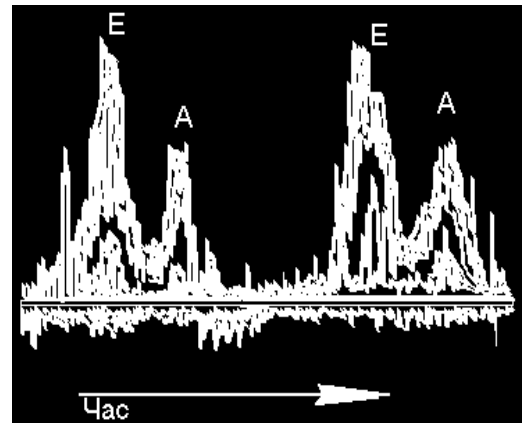
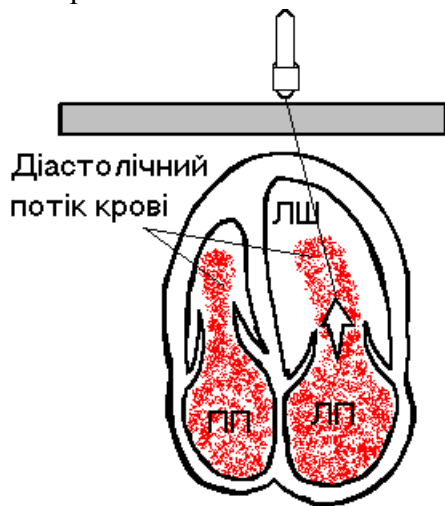
LSA – ліва підключична артерія

Супрастернальний доступ вздовж довгої осі аорти

Доплер-ехокардіографія використовується для кількісної та якісної характеристики внутрішньосерцевого та внутрішньосудинного потоків крові і дозволяє за величиною доплерівського зміщення частот зареєструвати зміни за час швидкості руху об'єму, який досліджується.

Користуються двома видами ДЕхоКГ – імпульсною та безперервною. Кольорове доплерівське картування є спеціальним варіантом імпульсної ДЕхоКГ.

Імпульсна ДехоКГ завжди комбінується з зображенням у режимі секторального сканування чи М-режимі.

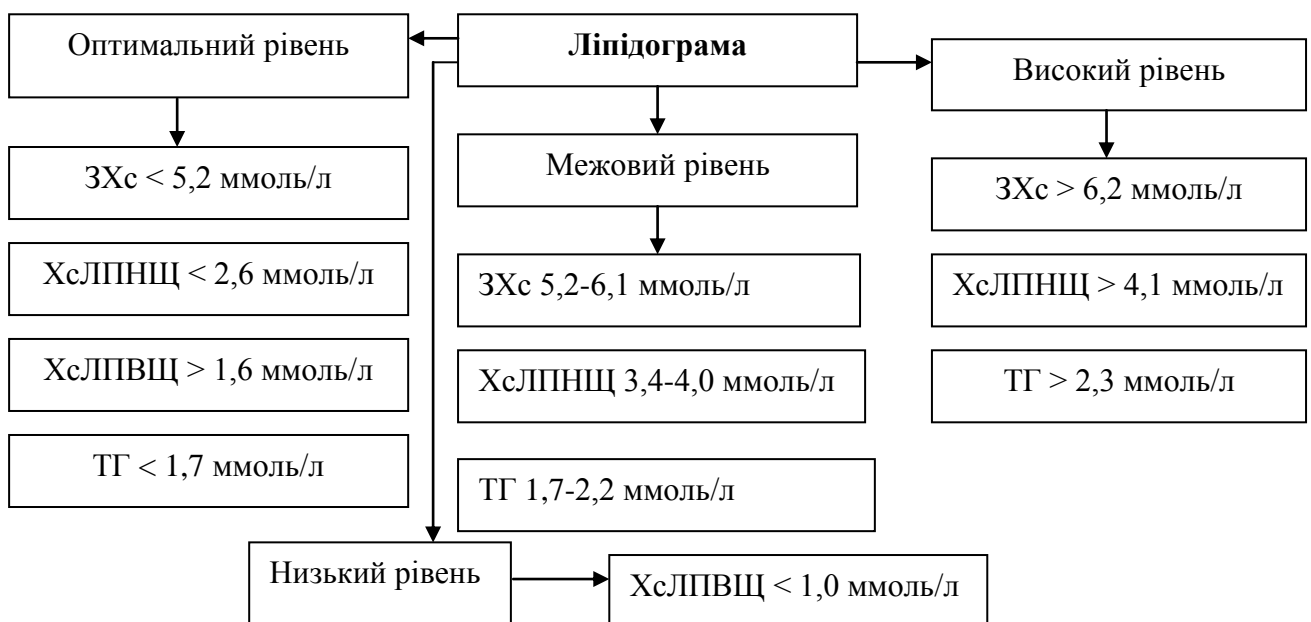


пік Е – ранній,
пік А – пізній

Трансмітральний діастолічний потік крові з доступу верхівки

Визначення холестерину крові та трактування ліпідограми

Порушення рівня ліпідів визначається за даними ліпідограми, яка виконується в біохімічній лабораторії, скринінговим тестом може бути рівень холестерину за даними експрес-діагностики в сімейній амбулаторії.





- Холестерин ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) містить до 2/3 холестерину плазми і транспортує його у тканини.
- Холестерин ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) захоплює холестерин із тканин і транспортує його в печінку, а далі утворюються жовчні кислоти.
- Індекс атерогенності Клімова це $\frac{Хс - ХсЛПВЩ}{ХсЛПВЩ} = 3,0-3,5$
- Тригліцериди (ТГ) призводять до підвищення ЛПДНЩ, токсично впливають на ендотелій, знижують рівень ЛПВЩ.

Класифікація гіперліпідемій за ВООЗ

Тип	Холестерин плазми	Холестерин ЛПНЩ	Тригліцериди плазми	Порушення ліпопротеїнів
I	підвищений	знижений або в нормі	підвищений	Надлишок хіломікрон
II а	підвищений	підвищений	в нормі	Надлишок ЛПНЩ
II в	підвищений	підвищений	підвищений	Надлишок ЛПНЩ і ЛПДНЩ
III	підвищений	знижений або в нормі	підвищений	Надлишок ремнантів хіломікрон і ЛППП
IV	підвищений	в нормі	підвищений	Надлишок ЛПДНЩ
V	підвищений	в нормі	підвищений	Надлишок хіломікрон і ЛПДНЩ

ЛППП – “проміжні” ліпопротеїни, які утворюються внаслідок перетворення ліпопротеїнів ЛПДНЩ в ЛПНЩ.

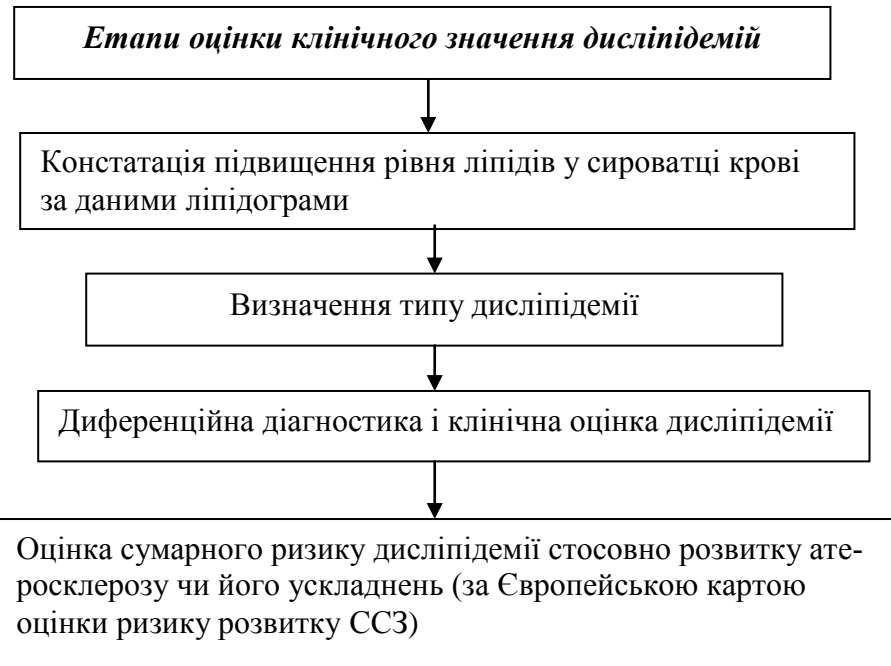
Клінічна класифікація дисліпідемій (АКУ, 2011)

1. *Гіперхолестеринемія* – при ізольованому підвищенні рівня загального ХС більше 5,0 ммоль/л (відповідає Тип IIa за D. Fredrickson).
2. *Сімейна гетерозиготна гіперхолестеринемія* – рівень загального ХС більше 8,0 ммоль/л, ХСЛПНЩ більше 5,0 ммоль/л
3. *Сімейна гомозиготна гіперхолестеринемія* – рівень загального ХС більше 16-18 ммоль/л, ХСЛПНЩ більше 13 ммоль/л.
4. *Комбінована дисліпідемія* – підвищення рівня загального ХС більше 5,0 ммоль/л та рівня ТГ більше 1,7 ммоль/л, що відповідає Тип IIb та Тип III за D. Fredrickson.
5. *Гіпертригліцеридемія* – ізольоване підвищення рівня ТГ більше 1,7 ммоль/л, що відповідає Тип IV за D. Fredrickson).

6. Легка та помірна гіпертригліцеридемія (гетерозиготна) – більше 1,7 та менше 10,0 ммоль/л
7. Тяжка гіпертригліцеридемія (гомозиготна) – ТГ більше 10,0 ммоль/л

Оптимальні характеристики ліпідів та ліпопротеїдів у здорових осіб

Ліпідні параметри	Значення, ммоль/л	Значення, мг/дл
Загальний ХС	< 5,0	< 200
ХС-ЛПНЩ	< 3,0	< 115
ХС-ЛПВЩ	> 1,0 (ч), 1,3 (ж)	> 40 (ч), 50 (ж)
ТГ	< 1,7	< 150



Європейська карта оцінки ризику розвитку ССЗ в регіонах з початково високим ризиком розвитку ССЗ (дані SCORE)

Систолический АТ, мм рт. ст.	Жінки					Вік	Чоловіки													
	Не курять		Курять				Не курять		Курять											
	190	160	140	120	190		160	140	120	190	160	140	120							
190	7	8	9	10	12	13	15	17	19	22	14	16	19	22	26	26	30	35	41	47
160	5	5	6	7	8	9	10	12	13	16	9	11	13	15	16	18	21	25	29	34
140	3	3	4	5	6	6	7	8	9	11	6	8	9	11	13	13	15	17	20	24
120	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	4	5	6	7	9	9	10	12	14	17
190	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	9	11	13	15	18	18	21	24	28	33
160	3	3	3	4	5	5	6	7	8	9	6	7	9	10	12	12	14	17	20	24
140	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	4	5	6	7	9	8	10	12	14	17
120	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
190	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	6	7	8	10	12	12	13	16	19	22
160	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	4	5	6	7	8	8	9	11	13	16
140	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	5	6	8	9	11
120	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	8

190	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7	7	8	10	12	14
160	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	5	5	6	7	8	10
140	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	6	7
120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	5

190	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Концентрація загального ХС в крові, ммоль/л

Шкала оцінки ризику розвитку смертельних ССЗ протягом 10 років

15% та вище	2%
10-14%	1%
5-9%	< 1%
3-4%	

Рекомендації ESC 2016, Наказ МОЗ України № 564 від 15.06.2016

Групи ризику

1. Дуже високий ризик встановлюється в пацієнтів, що мають:

- документовані серцевосудинні захворювання за даними інвазивного або неінвазивного тестування (наприклад, коронарної ангіографії, ЯМР, реєстрації атеросклеротичної бляшки за даними УЗД загальних сонних артерій), інфаркт міокарда в анамнезі, наявність коронарної ревазуляризації (черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ), аортокоронарне шунтування (АКШ)) та інші артеріальні ревазуляризації, ішемічний інсульт, захворювання периферичних артерій;
- ЦД 2го типу, ЦД 1го типу та з наявністю одного або кілька ФР ССЗ і/або пошкодженням органа-мішені (наприклад, мікроальбумінурія);
- тяжка ХХН (швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) < 30 мл/хв/1,73 м²);
- розрахований за SCORE³ на 10 років ризик дорівнює 10 % та більше

2. Високий ризик встановлюється в пацієнтів, які мають:

- Значно підвищені окремі чинники ризику, такі як сімейні дисліпідемії і тяжка АГ(АТ 180/110, ЗХС > 8 ммоль/л, ХСЛПНЩ > 6 ммоль/л
 - ЦД 1 та 2 типу, але без чинників ССР чи пошкоджень органів-мішеней
 - з помірною ХХН, ШКФ 30-59 мл/хв/1,73м²
- розрахований за допомогою SCORE > чи дорівнює 5 % та < 10 %).

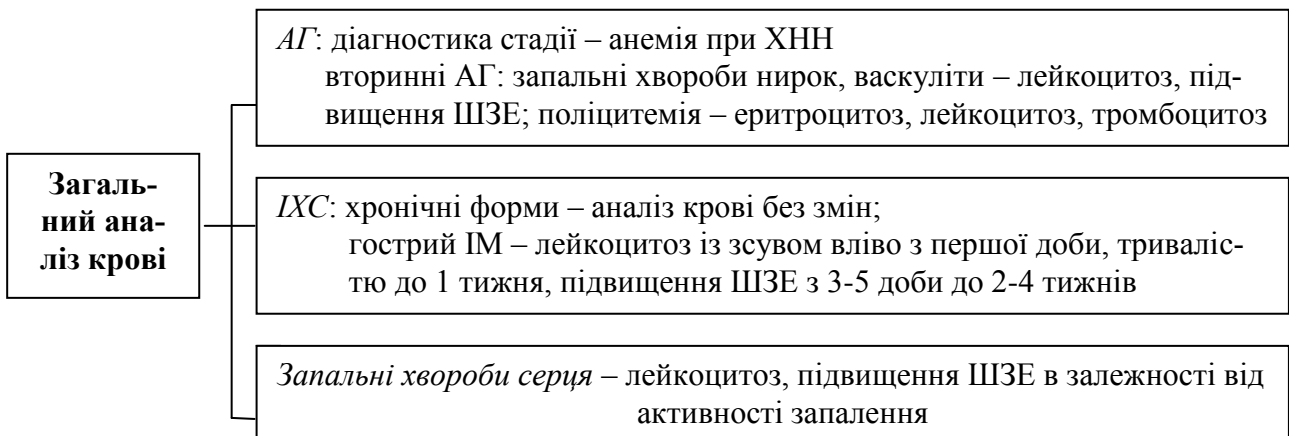
3. Помірний ризик встановлюється в пацієнтів, які мають розрахований за допомогою таблиць на 10 років ризик SCORE, що більший чи дорівнює 1 % та < 5 % (1 % £ SCORE < 5 %). Багато осіб середнього віку належать до цієї категорії ризику. Цей ризик надалі змінюється з урахуванням раннього виникнення ССЗ у сімейному анамнезі, абдомінального ожиріння, фізичної активності, рівнів ХС ЛПВЩ, ТГ, Среактивного білка (СРБ), ліпопротеїну (а), фібриногену, гомоцистеїну, аполіпопротеїну В і соціального класу.

4. Низький ризик встановлюється в пацієнтів, які мають розрахований на 10 років ризик SCORE < 1 %.

Оптимальні характеристики ліпідів у осіб різного ризику

- У пацієнтів з дуже високим ризиком цільовий рівень ХСЛПНЩ – < 1,8 ммоль/л (< 70мг/дл)
 - У пацієнтів з високим ризиком ССЗ варто досягнути цільового рівня ХСЛПНЩ < 2,5 ммоль/л (<100мг/дл)
 - У пацієнтів з помірним ризиком ССЗ варто досягнути цільового рівня <3,0 ммоль/л (< 115/дл)
- При неможливості визначення ХСЛПНЩ слід використовувати рівні ЗХС:
- ХС < 5 ммоль/л для загальної популяції,
 - < 4,5 ммоль/л для пацієнтів з високим ризиком
 - < 4,0 ммоль/л для пацієнтів з дуже високим ризиком.

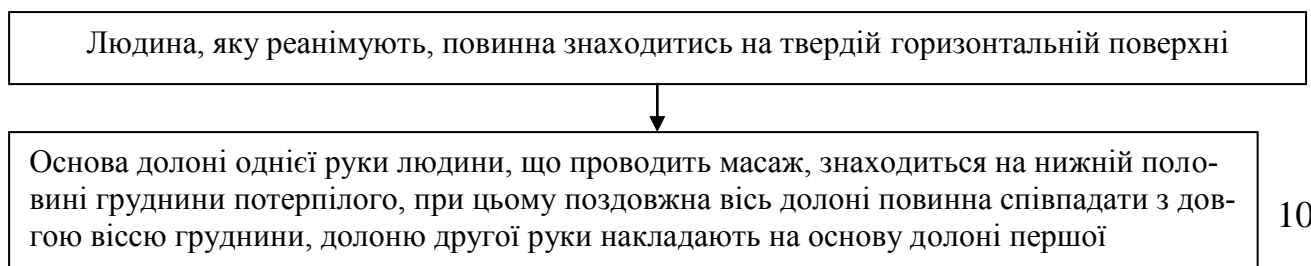
Маркери ушкодження серця при інфаркті міокарда

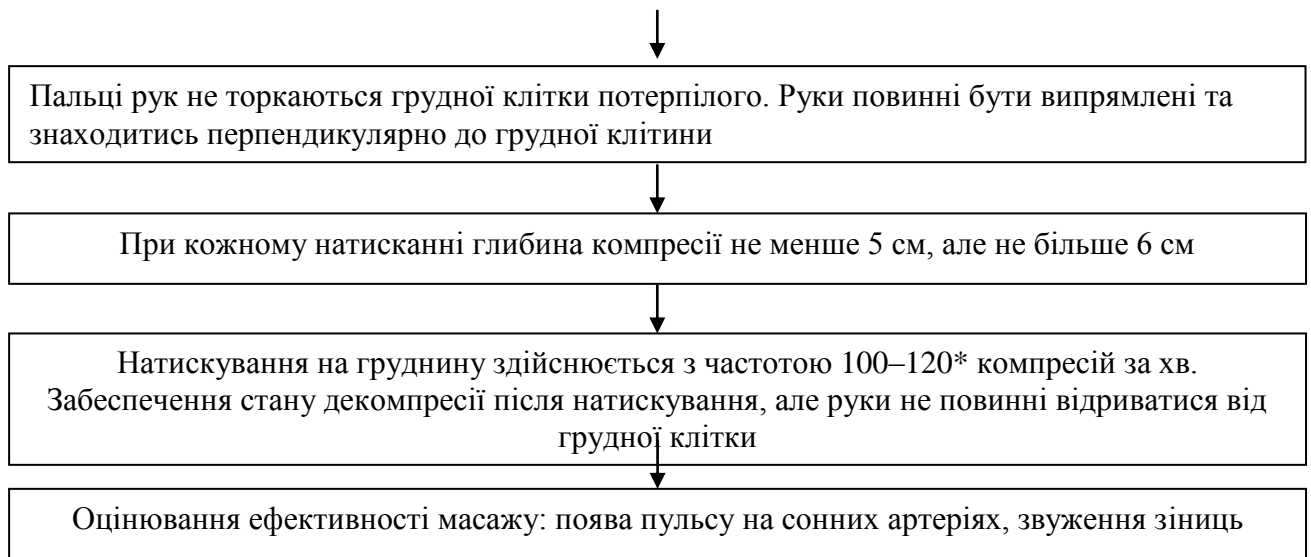


Серцево-легенева реанімація

І. Стадія елементарної підтримки життя (BASIC LIFE SUPPORT — BLS)

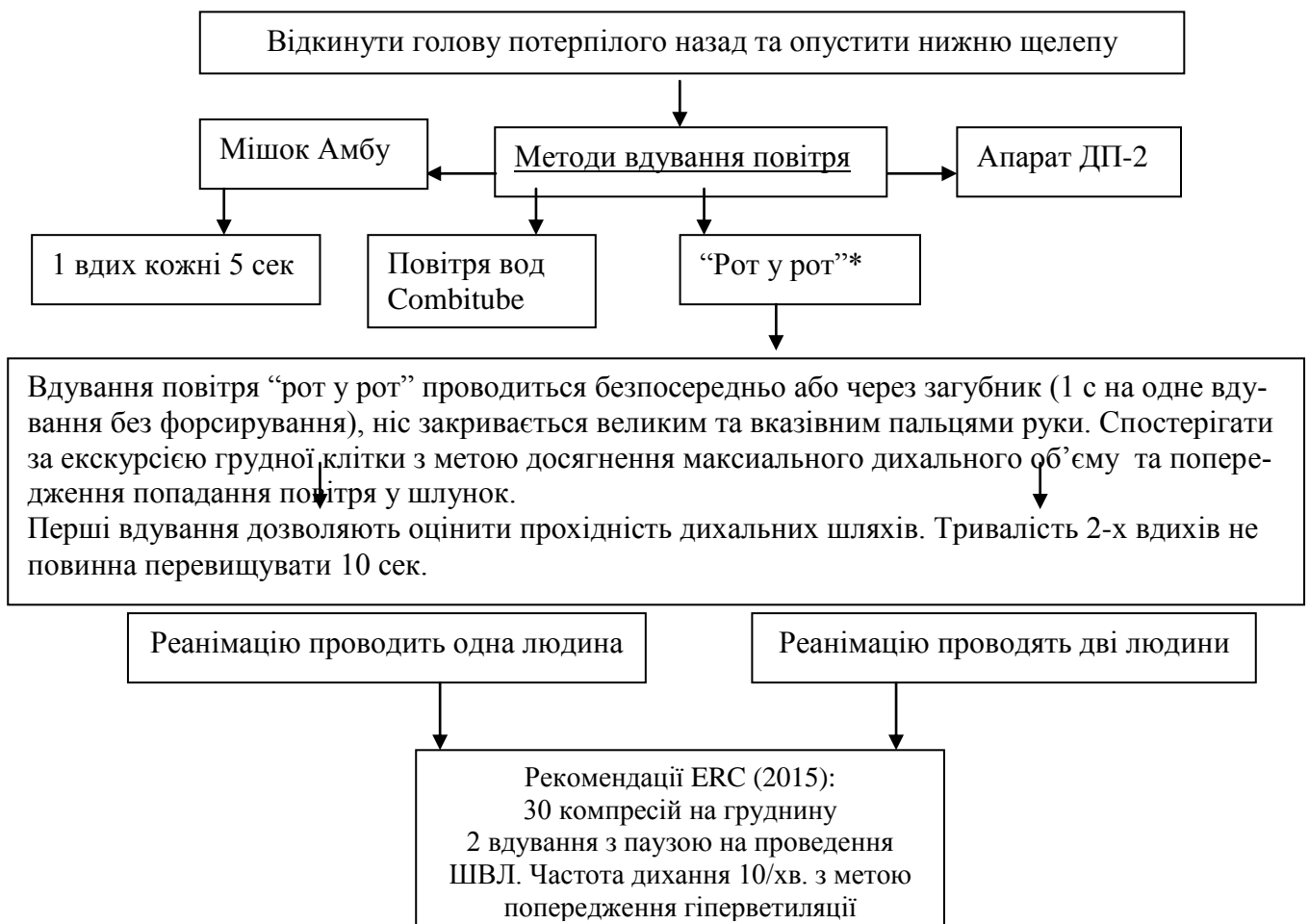
Техніка закритого масажу серця ERC-2015





*мінімізація любых пауз, які першкоджують проведенню компресії грудної клітки

Техніка проведення штучного дихання



**Коли реаніматор не вміє або не бажає проводити штучне дихання рот у рот, від нього потребується тільки одна компресія грудної клітки*

Алгоритм екстреного проведення дефібриляції

Правильне розташування електродів на грудну клітину пацієнта: один праворуч по парастернальній лінії нижче ключиці, другий зліва по середньоключичній лінії в проекції верхівки серця.* На місця накладання електродів покласти салфетки (15x15), змочені гіпертонічним розчином хлориду натрію або нанести електропровідний гель**.

Підключити апарат до електромережі та натиснути на кнопку “сеть” (мережа)

Переключити ручку встановлення заряду в положення “3” або інше, в залежності від необхідної напруги струму

Притиснути електроди через салфетки до грудної клітини та за лампочкою індикатору переконатися в наявності контакту Під час нанесення розряду сила притиснення електродів повинна бути 8кг.

Натиснути та утримувати кнопку заряду до загорання лампочки на рукоятці електродів (“заряд”)

Притиснути електроди до груднини в позначених місцях та натиснути кнопки, які світяться (“розряд”)

**Якщо у пацієнта імплантований електрокардіостимулятор, то електроди необхідно розміщувати на відстані 8 см від нього. або використовувати передньо-задню локалізацію електродів*

***Перевага надається використанню адгезивних (самоклеючих) електродів в зрівнянні зі стандартними*

Примітка. Необхідно дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з дефібрилятором: ізолювати хворого та лікаря від металевих предметів, дефібриляцію проводити стоячи на гумовому килимі та в гумових рукавицях, бавовняному халаті.

II. Стадія подальшої підтримки життя (ADVANCED LIFE SUPPORT — ALS)

Шлях введення лікарських препаратів. Використовуються два основних доступу для введення медикаментів:

1. В/венний, в центральні або периферичні вени. Оптимальним шляхом введення являються центральні вени –підключична та внутрішня яремна, що дозволяє забезпечити доставку препарату у центральну циркуляцію. Для досягнення цього ефекту при введенні у периферійні вени препарати необхідно розвести у 20 мл фізіологічного розчину.
2. Внутрішньокістковий доступ – внутрішньо кісткова ін’єкція препарату у плечову або великоберцову кістки, це забезпечує адекватну концентрацію ліків у плазмі.

Фармакологічне забезпечення реанімації

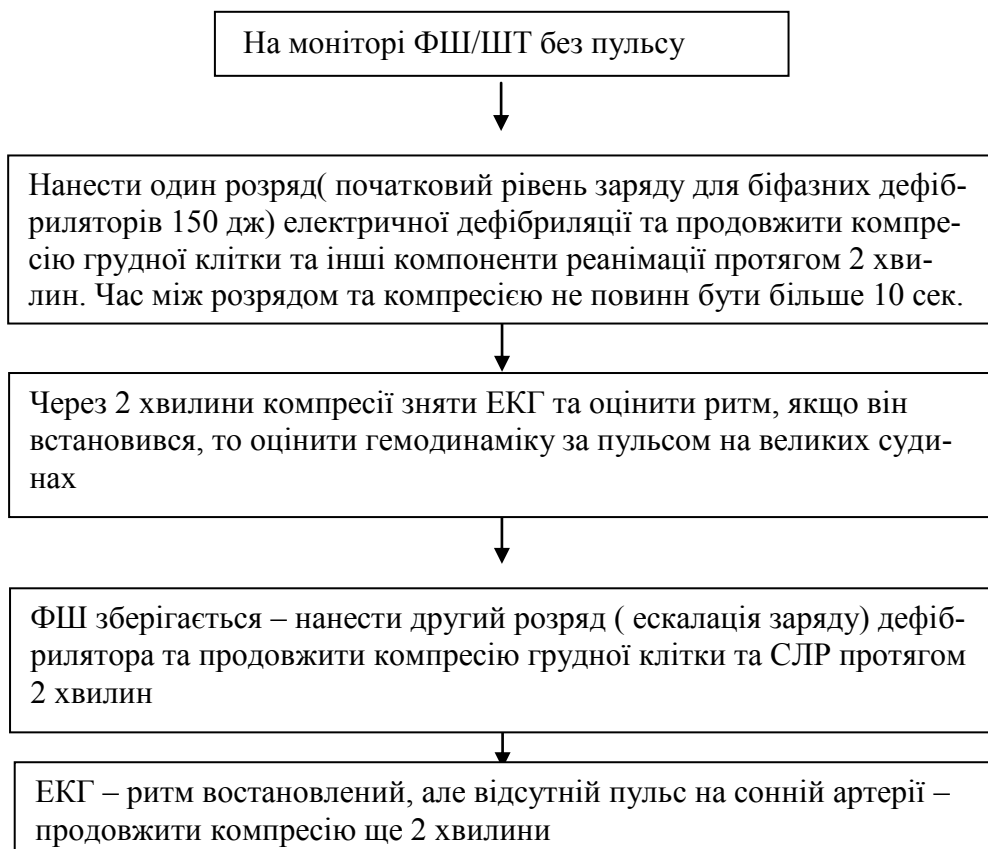
1. **Адреналін** – при електричній активності без пульсу/асистолії – 1мг кожні 3-5 хвилин в/в, при ФШ/ШТ без пульсу адреналін вводиться тільки після третього неефективного розряду електричної дефібриляції у дозі 1 мг. В наступному ця доза вводиться кожні 3-5 хвилин в/в(перед кожною другою дефібриляцією) так довго, скільки триває ФШ/ШТ без пульсу. Після встановлення самостійного кровообігу навіть маленькі дози адреналіну можуть викликати розвиток тахікардії, ішемії, ФШ/ШТ, тому у після реанімаційному періоді адреналін більше не вводиться, а при необхідності вазопресорної підтримки використовуються норадреналін або мезатон.

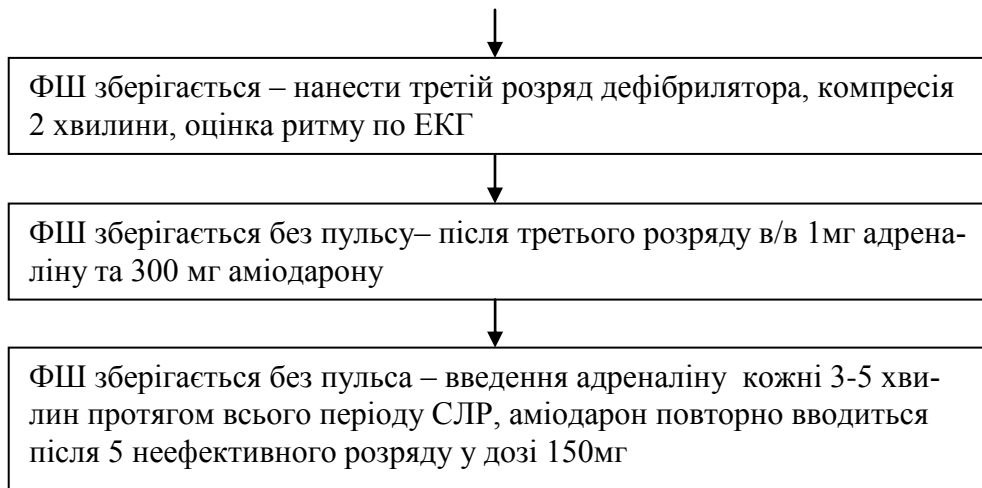
2. **Аміодарон** – анти аритмічний препарат першої лінії при ФШ/ШТ без пульсу, рефрактерної до електроімпульсної терапії, вводиться після 3-го неефективного розряду в початковій дозі 300 мг, яка розводиться у 20 мл 5% розчину глюкози або іншого розчину, а після 5-го неефективного розряду повторно однократно вводиться ще 150 мг.
3. **Лідокаїн** – у випадках відсутності кордарону(при цьому він не повинен використовуватись додатково до кордарону) – початкова доза 100мг (1-1,5 мг/кг) в/в, при необхідності додатково болюсно вводиться по 50 мг (при цьому загальна доза не повинна перевищувати 3мг/кг протягом першої години).
4. **Бікарбонат натрію** - протягом реанімації та після встановлення кровообігу не рекомендується. Показанням до введення бікарбонату натрія є випадки гіпркаліємії, яка загрожує життю, а також зупинка кровообігу, яка асоційована з гіперкаліємією або передозуванням трициклічних антидепресантів у дозі 50 ммоль (50 мл – 8,4% розчину) або 1ммоль/кг в/в.
5. **Хлорид кальцію** – у дозі 10мл 10% розчину при гіперкаліємії, гіпокальціємії, передозуванні блокаторів кальцієвих каналів.

Дефібриляція.

Проведення ранньої дефібриляції протягом перших 3-5 хвилин з моменту зупинки кровообігу надає рівень життєздатності 50-70%. Кожна хвилина затримки дефібриляції знижує здатність вижити на 10-12%. Виділяють трьохфазну час-залежну модель фібриляції шлуночків:

- електрична (перші 4-5хвилин), під час якої ефективним методом її припинення є електрична дефібриляція;
- циркуляторна (слідуючи 5-10 хвилин – пролонгована ФШ), ефективним методом її припинення є попереднє проведення компресії грудної клітини і тільки потім електричної дефібриляції;
- метаболічна – необхідно проведення метаболічної терапії(вентиляція)





Моніторинг під час проведення СЛР: використання датчиків, які оцінюють якість компресії, вентиляції за частотою та об'ємом (наявність пристроїв у сучасних дефібриляторах), параметри реєструються на моніторі, існує річова підказка, наявність капнографічних датчиків. ультразвукове дослідження під час СЛР(тампонада серця, ТЕЛА, пневмоторакс)

Припинення реанімаційних дій

СЛР необхідно проводити так довго, як довго зберігається на ЕКГ ФШ, тому що при цьому зберігається мінімальний метаболізм в міокарді. У випадку зупинки кровообігу за механізмом асистолія при відсутності потенціально зворотної причини(згідно алгоритму 4»Г» - 4»Т», СЛР проводять протягом 30 хвилин, далі – припиняють. Більше 30 хвилин можливо проведення в умовах гіпотермії – утопленні в крижаній воді. Час припинення реанімаційних дій фіксується як час смерті пацієнта.

III. Стадія тривалої підтримки життя, при якій мають місце:

- після реанімаційне ушкодження головного мозку
- післяреанімаційна міокардіальна дисфункція
- системні ішемічно-перфузійні реакції
- персистуюча супутня патологія

Прогностична оцінка стану у після реанімаційному періоді

Коматозний стан протягом 48 годин та більше являється пре диктором несприятливого неврологічного вихіду. Якщо через 72 години після зупинки кровообігу неврологічний дефіцит складає ≤ 5 балів за шкалою ком Глазго, відсутні рухлива реакція на біль або зіничний рефлекс, це являється пре диктором розвитку персистуючого вегетативного стану.

Принципи інтенсивної терапії після реанімаційного періоду

1. **Екстрацеребральний гомеостаз.** Усунення причин, які привели до зупинки кровообігу: при інфаркті міокарда проведення коронарографії та необхідне втручання.

Рання оптимізація гемодинаміки, підтримка САТ 70-90 мм рт ст. , в загалі САТ повинен бути більше 100 мм рт. ст..В залежності від ситуації використовуються норадреналін і/або добутамін.

Ранній контроль вентиляції та оксигенації: артеріальна гіпероксія повинна бути виключена, рівень FiO2 повинен забезпечити SaO2 94-98%. Необхідно утримання нормального рівня PaO2 (нормоксемія) таCO2 (нормокапінія). Таким чином гіпоксія, гіпероксія та гіпервентиляція або гіповентиляція повинні бути виключені, тому що посилюють перфузійне пошкодження.

1.3. *Підтримка нормо глікемії* – персистуюча гіперглікемія асоційована з поганим неврологічним прогнозом. Цільове значення глікемії є рівень ≤ 10 ммоль/л. Гіпоглікемія також повинна бути виключена.

1.4. *Контроль судомної активності* – судомний синдром, а особливо ранній епістатус, являються пре диктором неблагоприємного кінця. Рекомендується введення бензодіазепінів, фентоїна, вальпроата, а при постійній епіактивності – пропофола або тіопентала натрію.

2. Інтрацеребральний гомеостаз

Підтримка нормо термії тіла, ризик несприятливого неврологічного стану підвищується на кожний градус $> 37^{\circ}\text{C}$, а $> 39^{\circ}\text{C}$ у перші 72 години збільшують розвиток смерті мозку. Всім пацієнтам без свідомості необхідно забезпечити температуру тіла у діапазоні $32\text{--}36^{\circ}\text{C}$. Фармакологічні методи нейропротекції в після реанімаційному періоді в наступний час не отримали доказів.

Стадії серцево-легеневої реанімації за ABC D)

I стадія (3 етапи – ABC)

A (Air) – відновлення прохідності дихальних шляхів: звільнення рота від патологічного вмісту, видалення з'ємних зубних протезів, запрокидування голови, видвигання нижньої щелепи, відкриття рота.

B (Breathing) – штучна вентиляція легень: “рот у рот”, мішок Амбу, респіратор

C (Circulation) – штучна підтримка кровообігу: в перші 30 с зупинки серця – прекардіальний удар, потім непрямий масаж серця.

II стадія (ABC + D)

D (Drugs) – медикаментозна терапія зупинки кровообігу: введення лікарських засобів в/в або інтрахеально (доза препаратів при цьому повинні бути вищими, ніж при в/в введенні)

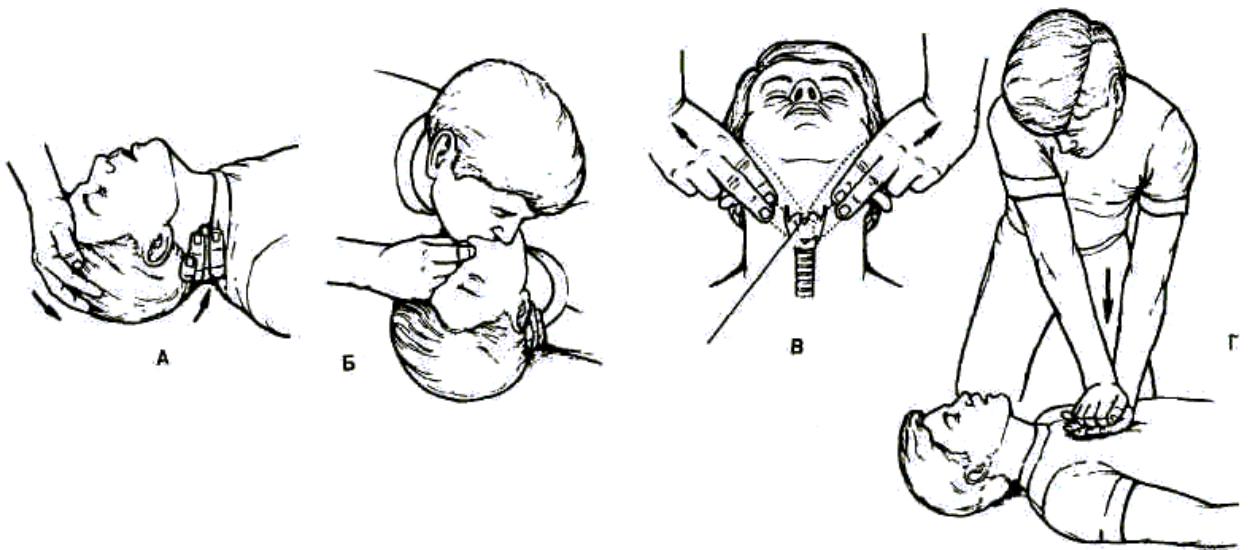
D (Defibrillation) – терапія ФШ і ШТ. Виконується за допомогою дефібриляції – електричної або медикаментозної.

1-й розряд – 150-200 Дж при використанні двофазних дефібриляторів, 360 Дж – монофазних

2-й розряд – 150-360 Дж при використанні двофазних дефібриляторів, 360 Дж – монофазних

3-й розряд – 360 Дж

У разі неефективності перших трьох розрядів всі наступні проводяться з максимальною енергією (360 Дж) за схемою: препарат → масаж → розряд → препарат → масаж → розряд.

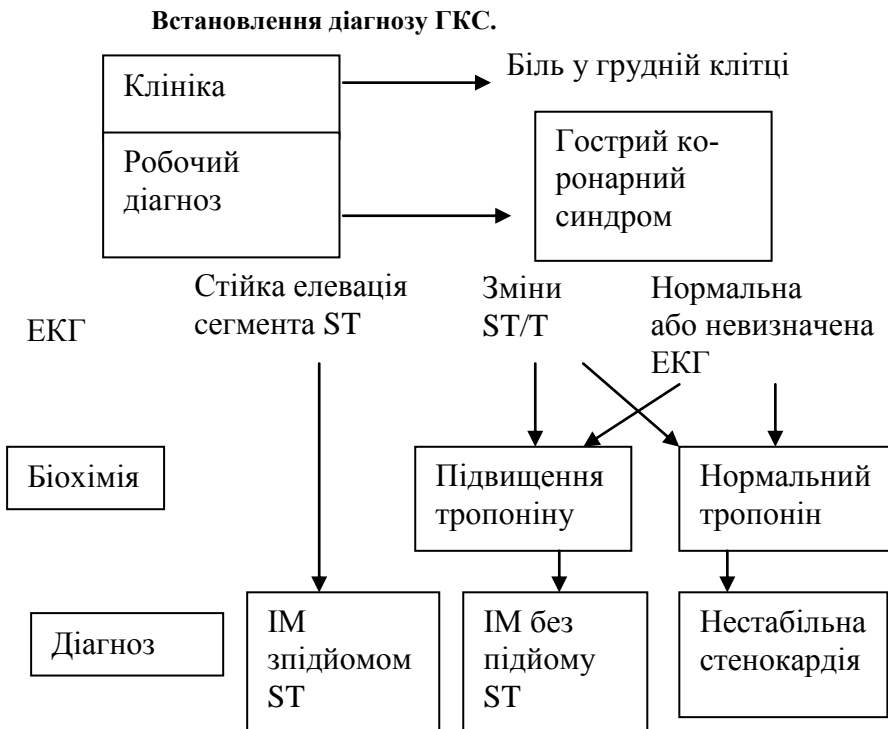


Основні етапи серцево-легеневої реанімації

2.3 Алгоритми невідкладної допомоги

Діагностика гострого коронарного синдрому (ГКС) та невідкладна допомога

Алгоритм діагностичних дій та НД



Гострий коронарний синдром без елевації сегмента

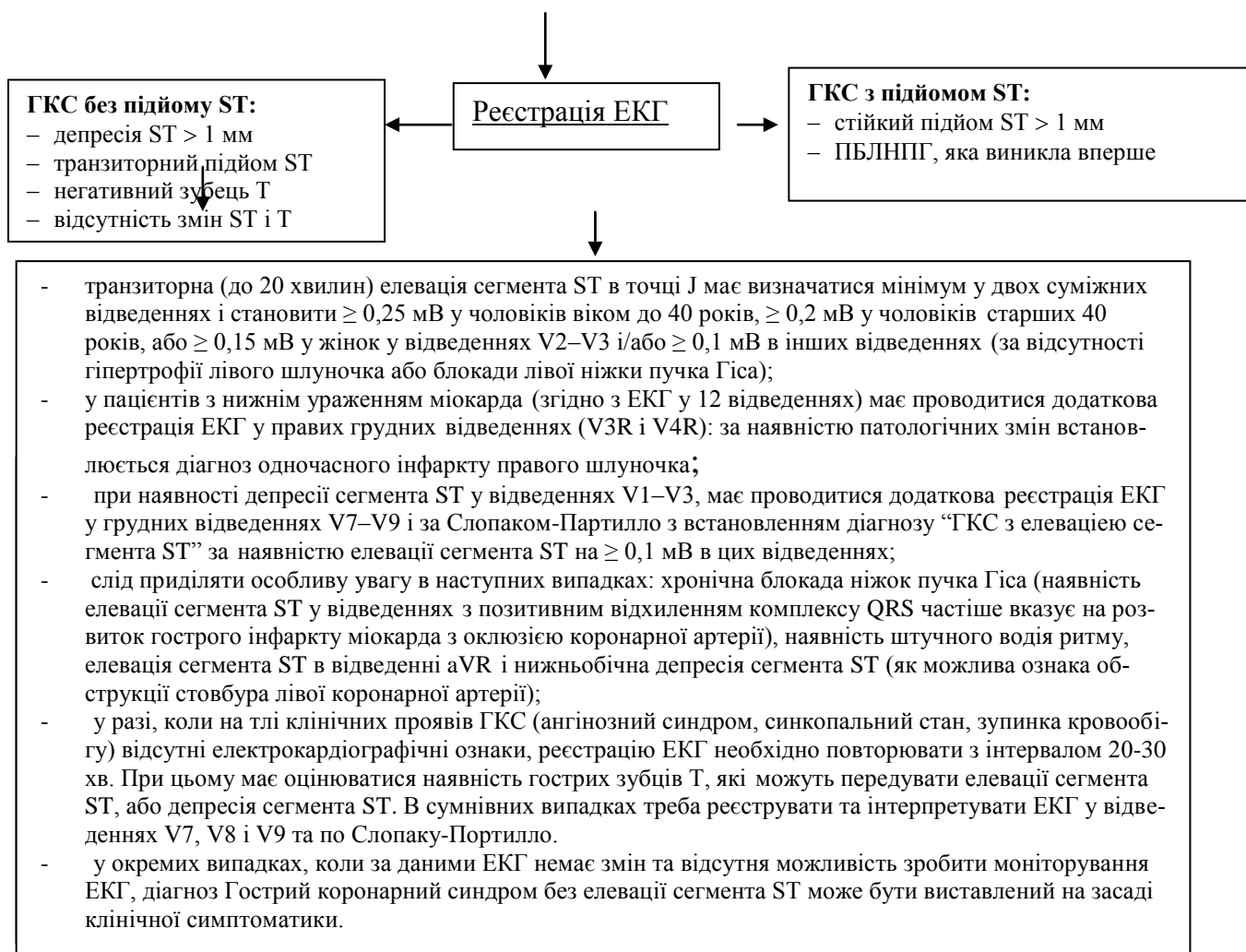
(Наказ МОЗ України № 164 від 03.03.2016)

Діагностичні критерії

- тривалість болю більше 20 хв
- зменшення толерантності до фізичного навантаження до III ФК протягом 28 днів або 24-48 годин
- поява стенокардії спокою, або поява симптомів стенокардії de novo
-

Провести швидкий збір анамнезу.

- Встановити точний час від початку нападу болю в грудях та його тривалість.
- Встановити характер болю, його локалізацію та іррадіацію.
- Встановити, чи була спроба зняти біль нітрогліцерином.
- Встановити, за яких умов виникає біль – чи пов'язаний він з фізичним, психоемоційним навантаженням.
- З'ясувати, чи виникали напади болю або задухи при ходьбі, чи примушували зупинятися, їх тривалість у хвилинах. Чи знімалися ці напади нітрогліцерином?
- Чи схожий цей напад болю або задухи на ті відчуття, що виникали раніше при фізичному навантаженні за локалізацією та характером?
- Чи посилювався та почастишав біль останнім часом? Чи змінилась толерантність до навантаження, чи збільшилась потреба у нітратах?
- Збір анамнезу життя:
- Встановити, які лікарські засоби приймає пацієнт щоденно;
- З'ясувати, які лікарські засоби пацієнт прийняв після появи клінічних симптомів, що нагадують ГКС.
- З'ясувати наявність гострого інфаркту міокарда, проведення АКШ або коронарної ангіопластики в минулому, наявність факторів ризику серцево-судинних захворювань: артеріальна гіпертензія, тютюнопаління, цукровий діабет, гіперхолестеринемія. Виявити в анамнезі інші супутні захворювання: порушення ритму серця, порушення мозкового кровообігу, онкологічні захворювання, виразкова хвороба шлунку та 12-палої кишки, захворювання крові та наявність у минулому кровотеч, хронічне обструктивне захворювання легень тощо.



Алгоритм оцінки прогнозу смерті/ГІМ можливий у пацієнта з симптомами NSTEMI (GRACE)

Параметр	Показник	Бал	Параметр	Показник	Бал
Вік (роки)	<40	0	Креатинін (мг/дл) *	0-0,39	2
	40-49	18		0,04-0,79	5
	50-59	36		0,8-1,19	8
	60-69	55		1,2-1,59	11
	70-79	73		1,6-1,99	14
	>80	91		2-3,99	23
ЧСС (уд. в хв)	<70	0	>4,01	31	
	70-89	7	Клас Killip	I	0
	90-109	13		II	21
	110-149	23		III	43
	150-199	36		IV	64
>200	46				
АТ (систоличний)	<80	63	Зупинка кровообігу		43
	80-99	58	Підвищення біомаркерів		15
	100-119	47	Відхилення ST		30
	120-139	37			
	140-159	26			
	160-199	11			
>200	0				

Рівень креатиніну сироватки, мкмоль/л	
0-35,3	1
35-70	4
71-105	7
106-140	10
141-176	13
177-353	21
Більше 354	28

Ступінь ризику	Бали за шкалою GRACE	Імовірність смерті (%)
Ризик смерті в лікарні		
Низький	1-108	До 1
Помірний	109-140	1-3
Високий	141-372	Понад 3
Ризик смерті за 6 міс.		
Низький	1-88	До 3
Помірний	89-118	3-8
Високий	119-263	Понад 8

Оцінка ризику кровотечі за даними реєстру CRUSADE

Алгоритм використовується для визначення оцінки ризику тяжких кровотеч у лікарні за даними CRUSADE	
Предиктор	Бали
Базовий рівень гематокриту, %	
<31	9
31-33,9	7
34-36,9	3
37-39,9	2
≥40	0
Кліренс креатиніну, мл/хв.	
≤15	39
>15-30	35
>30-60	28
>60-90	17
>90-120	7
≥121	0
Частота скорочень серця	
<70	0
71-80	1
81-90	3
91-100	6
101-110	8
111-120	10
≥121	11
Стать	
Чоловіча	0
Жіноча	8
Наявність ознак СН	
Ні	0

Так	7
Попередні хвороби судин	
Ні	0
Так	6
Цукровий діабет	
Ні	0
Так	6
Систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.	
≤90	10
91-100	8
101-120	5
121-180	1
181-200	3
≥201	5

Категорії ризику великої кровотечі під час госпіталізації:

- дуже низький (менше 20 балів);
- низький (21-30 балів);
- помірний (31-40 балів);
- високий (41-50 балів (;
- дуже високий (більше 50).

НД на догоспітальному етапі:

1. **Нітрогліцерин** під язик у таблетках (0,5-1,0 мг) або в аерозолі (1-2 дози або 0,4-0,8 мг) (за наявності болю на момент контакту). У разі необхідності та нормальному рівні АТ повторювати прийом кожні 5-10 хв.
 - У випадку важкого больового синдрому 2,0 мл 1% розчину нітрогліцерину розводять в 200,0 мл 0,9% розчину натрію хлориду або 5% розчину глюкози ex tempore (концентрація 100 мг/мл) та вводять в/в крапельно під постійним контролем АТ та ЧСС. При використанні автоматичного дозатора початкова швидкість введення складає 10-20 мкг/хв.; при відсутності дозатора – початкова швидкість 2-4 краплі за хвилину, яка може бути поступово збільшена до максимальної швидкості 30 крапель за хвилину (або 3 мл/хв.). Інфузію припиняють при зниженні систолічного АТ менше ніж 90 мм рт. ст. (або середнього АТ на 10-25% від початкового).
2. АСК (застосовується у випадку, якщо пацієнт її самостійно не приймав до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги) розжувати 160-325 мг. Для лікарських бригад можливе в/в введення розчину АСК
3. При наявності протипоказань до застосування АСК можливе застосування клопідогрелю 300 мг всередину. Ефективним є застосування комбінації АСК та клопідогрелю.
4. Ранній початок **подвійної антитромбоцитарної терапії** показано всім пацієнтам (за відсутності протипоказань). Для пацієнтів помірного і високого ризику ішемічних ускладнень (тобто підвищення кардіальних тропонінів або переконливих ознак ішемії на ЕКГ і наявності характерних скарг) на тлі АСК при відсутності протипоказань призначається тікагрелор (в навантажувальній дозі 180 мг), у випадку недоступності або протипоказань до тікагрелору призначається клопідогрель в навантажувальній дозі 300 мг.
5. Всім пацієнтам, які транспортуються для проведення ПКВ, якомога раніше показана подвійна антитромбоцитарна терапія. Для пацієнтів, які мають транспортуватися до спеціалізованого структурного підрозділу ЗОЗ з можливістю проведення коронароангіографії, доцільна комбінація АСК та тікагрелору (у випадку недоступності або протипоказань до тікагрелору призначається клопідогрель в навантажувальній дозі 300-600 мг).
6. **Бета-блокатори** (пропранолол, есмолол, метопролол) призначаються якомога раніше усім пацієнта з ГКС, які не мають протипоказань.
7. Наркотичні анальгетики: перевага надається морфіну – вводити дробно по 2-5 мг кожні 5-15 хв. до припинення больового синдрому та задухи або появи побічної дії (гіпотензії, пригнічення дихання, нудоти, блювоти). У разі відсутності наркотичних анальгетиків, як виняток можливе застосування ненаркотичних анальгетиків (метамізол натрію) у комбінації з діазепамом, які вводити в/в.

- Медична допомога на догоспітальному етапі повинна бути надана пацієнтам з ГКС у максимально короткі терміни від початку розвитку ознак захворювання
- Пацієнтам з ГКС необхідно забезпечити термінову госпіталізацію після проведення стратифікації ризику по первинним, вторинним факторам ризику та шкалою GRACE (Пацієнтів з високим ризиком слід транспортувати в центри (відділення), де можливе проведення інвазивної діагностики (КВГ), які надають третинну медичну допомогу. У випадку необхідності транспортування пацієнтів, стабілізованих після перкутанних коронарних втручань, може проводитися і в зворотному напрямку згідно з локальним протоколом (клінічним маршрутом пацієнта) для проведення реабілітації в іншій стаціонарі (без можливості проведення первинних коронарних втручань) або в кардіохірургічній клініці, якщо в процесі інвазивної діагностики пацієнтові показано хірургічне втручання.

Визначення ускладнень: кардіогенний шок, набряк легень, аритмії, ТЕ

ГКС з підйомом ST:

- стійкий підйом ST > 1 мм
- ПБЛНПГ, яка виникла вперше

ДЛЯ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ–СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ

Положення протоколу

При зверненні такого пацієнта (родичів або свідків) по медичну допомогу в амбулаторію або отриманні виклику

від пацієнта (його родичів) зі скаргами, які можуть свідчити про симптоми ГКС, лікар-загальної практики-сімейний лікар повинен забезпечити термінову госпіталізацію пацієнта бригадою екстреної (швидкої) медичної допомоги.

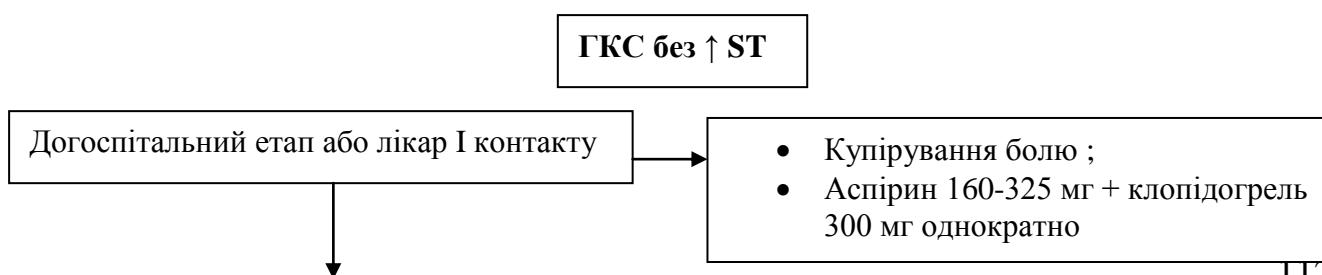
Примітка

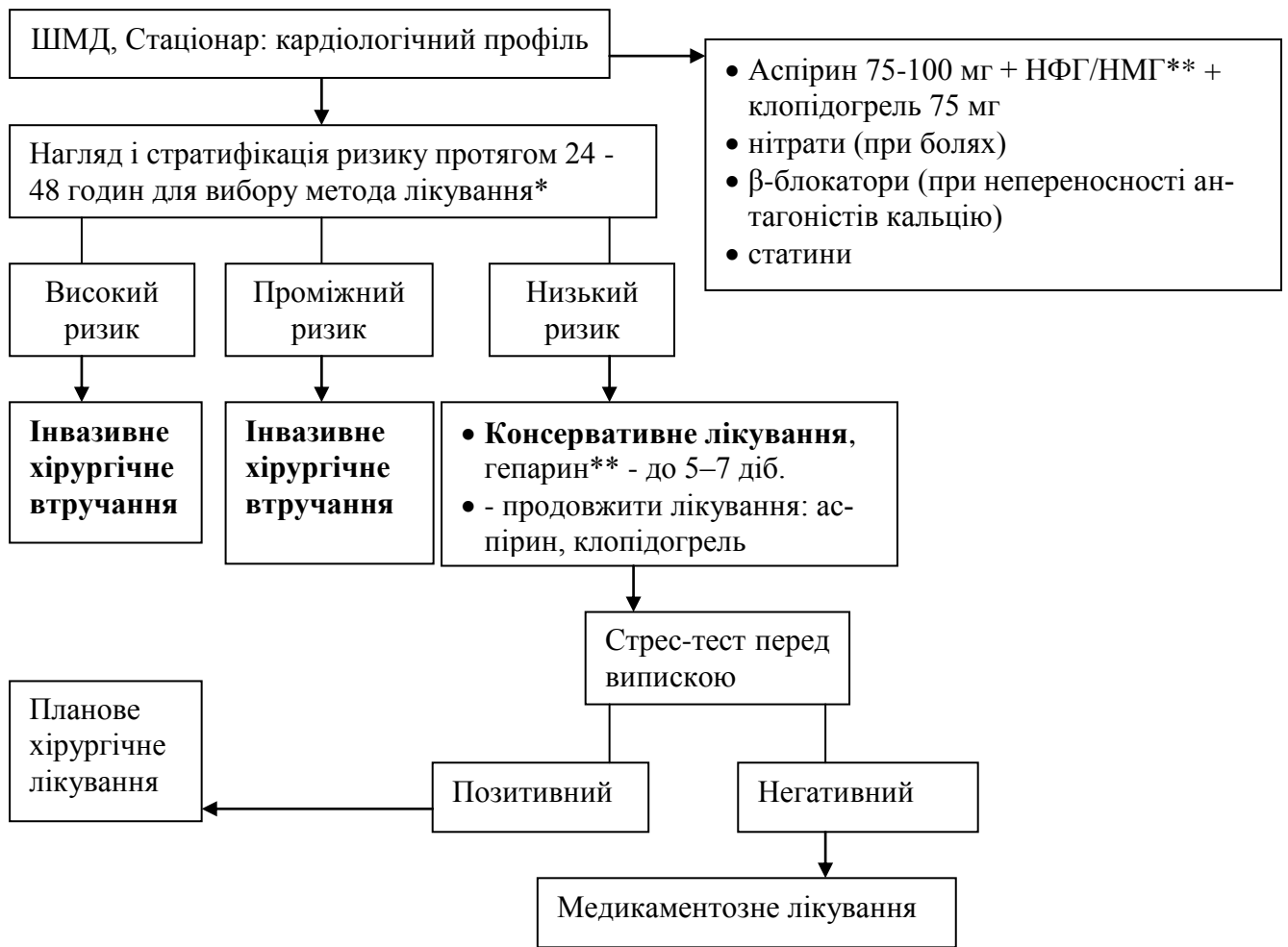
- Підвищення біохімічних маркерів некрозу міокарда (у суперечливих випадках не вимагає очікування результатів, якщо це може призвести до значної затримки із початком лікування).
- Діагноз гострого коронарного синдрому без елевації сегмента ST може бути виставлений навіть при відсутності змін на ЕКГ та підвищення маркерів ушкодження серця.
- У разі реєстрації діагностично значущого підйому маркерів некрозу міокарда виставляється діагноз гострого інфаркта міокарда.

NB! Протипоказані та nereкомендовані втручання у пацієнтів з ГКС:

1. Не застосовувати для знеболення комбінацію метамізолу натрію з діфенгідраміном.
2. Протипоказане введення лікарських засобів внутрішньом'язово, оскільки це сприяє хибному результату при визначенні рівня креатинфосфокінази та підвищує ризик кровотечі на тлі активної антитромботичної терапії.
3. Протипоказане профілактичне застосування лідокаїну (ризик виникнення блокад серця).
4. Протипоказане застосування атропіну для профілактики вагомиметичних ефектів морфіну (нудоти та блювання, підвищення частоти серцевих скорочень, може поглибити ішемію міокарда, сприяти порушенню ритму).
5. Протипоказане застосування дипіридамолу, міотропних спазмолітиків (викликає синдром обкрадання).
6. Анти тромботична терапія на фоні гіпертензивного кризу протипоказана (ризик внутрішньочерепних крововиливів та кровотечі) і можлива лише після стабілізації артеріального тиску.
7. Призначення серцевих глікозидів в гострому періоді захворювання для контролю за ЧСС при суправентрикулярних тахікардіях небажане через підвищення ризику життєзагрожуючих шлуночкових аритмій.

Тактика ведення хворого з ГКС

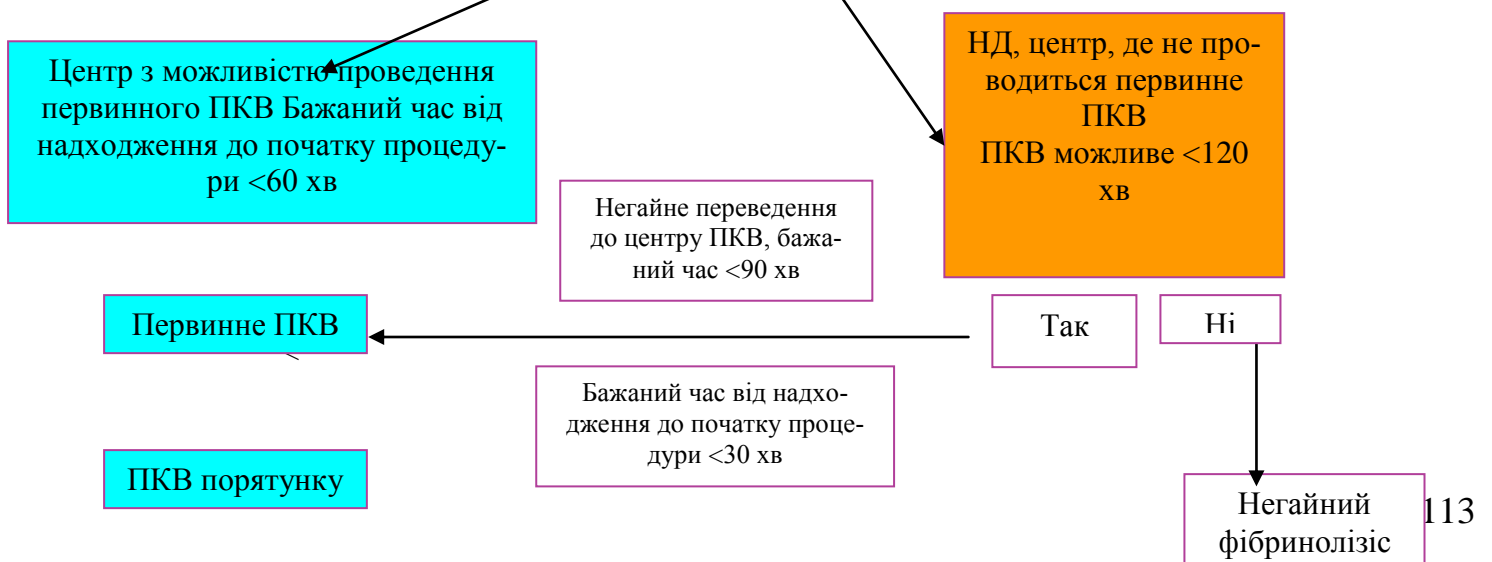


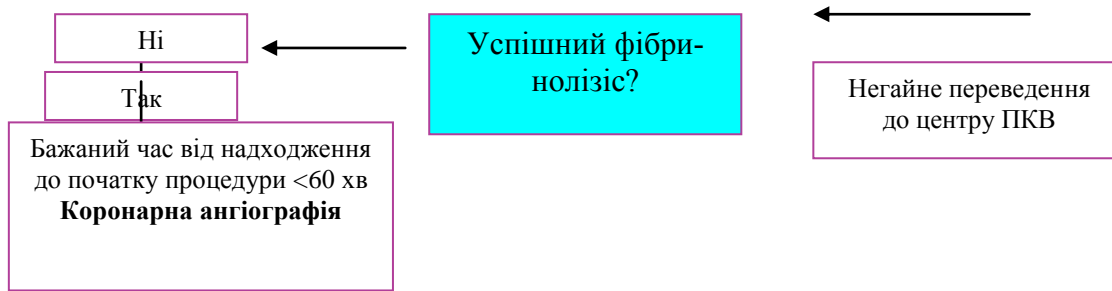


Примітка: ** гепарин (НФГ) болос не > 5000, інфузія в/в 1000 ОД/год 24-48 год, контроль АЧТВ, потім п/ш Еноксапарин 1 мг/кг маси 2 р/доб п/ш
 Фондапаринукс – 2,5 мг на добу п/ш, перша доза вводиться в/в.
 Препарати назначаються незалежно від подальшого методу лікування.
 - *Ризик оцінюється за шкалами GRACE, TIMI

Наказ МОЗ України 2014

Алгоритм ведення пацієнта з ГКС з елевацією сегмента ST





ДЛЯ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ _ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ

Лікувальна тактика

Необхідні дії лікаря

Обов'язкові:

1. Положення пацієнта лежачи з піднятою злегка головою.

Хворим на ГІМ для зменшення навантаження на міокард необхідно обмежити фізичне навантаження, забезпечити повний психологічний спокій, не допускати самотійного пересування пацієнта.

2. Проведення оксигенотерапії показане пацієнтам зі зниженням сатурації менше 95%. Інгаляцію зволеним киснем проводити за допомогою маски або через носовий катетер зі швидкістю 3-5 л/хв.

3. Забезпечення венозного доступу.

Усім пацієнтам з ГІМ у перші години захворювання або у разі виникнення ускладнень показана катетеризація периферичної вени. Венозний доступ проводиться шляхом виконання стандартної процедури венозної пункції з дотриманням заходів асептики/антисептики катетером для внутрішньовенної пункції, який ретельно фіксується пов'язкою.

4. Надання медичної допомоги до прибуття бригади екстреної медичної допомоги

За наявності ЕКГ-критеріїв ГІМ

Обов'язкові:

1. Нітрогліцерин під язик у таблетках (0,5-1,0 мг), в аерозолі (1-2 дози або 0,4-0,8 мг). У разі необхідності та нормальному рівні АТ повторювати прийом кожні 5-10 хв.
2. АСК у дозі 160-325 мг, розжувати.
3. Бета-блокатори призначаються усім пацієнтам з ГІМ, які не мають протипоказань.
4. Введення бета-блокаторів є протипоказаним пацієнтам з брадикардією, клінічними ознаками гіпотензії або застійної серцевої недостатності.
5. Наркотичні анальгетики: морфін або тримеперидин. Перевага надається морфіну – вводити дробно по 2-5 мг кожні 5-15 хв до припинення больового синдрому та задухи або появи побічної дії (гіпотензії, пригнічення дихання, блювоти). При цьому метамізолу натрію не використовують. Можливе використання морфіну або тримеперидину у разі недостатньої ефективності метамізолу натрію.
6. У разі відсутності наркотичних анальгетиків, як виняток, можливе застосування ненаркотичних анальгетиків (метамізол натрію) у комбінації з діазепамом, які вводити внутрішньовенно повільно.

Бажані:

1. Клопідогрель 300 мг всередину. Ефективним є застосування комбінації АСК та клопідогрелю.

У разі тільки клінічного (без ЕКГ) діагностування ГІМ:

Обов'язкові:

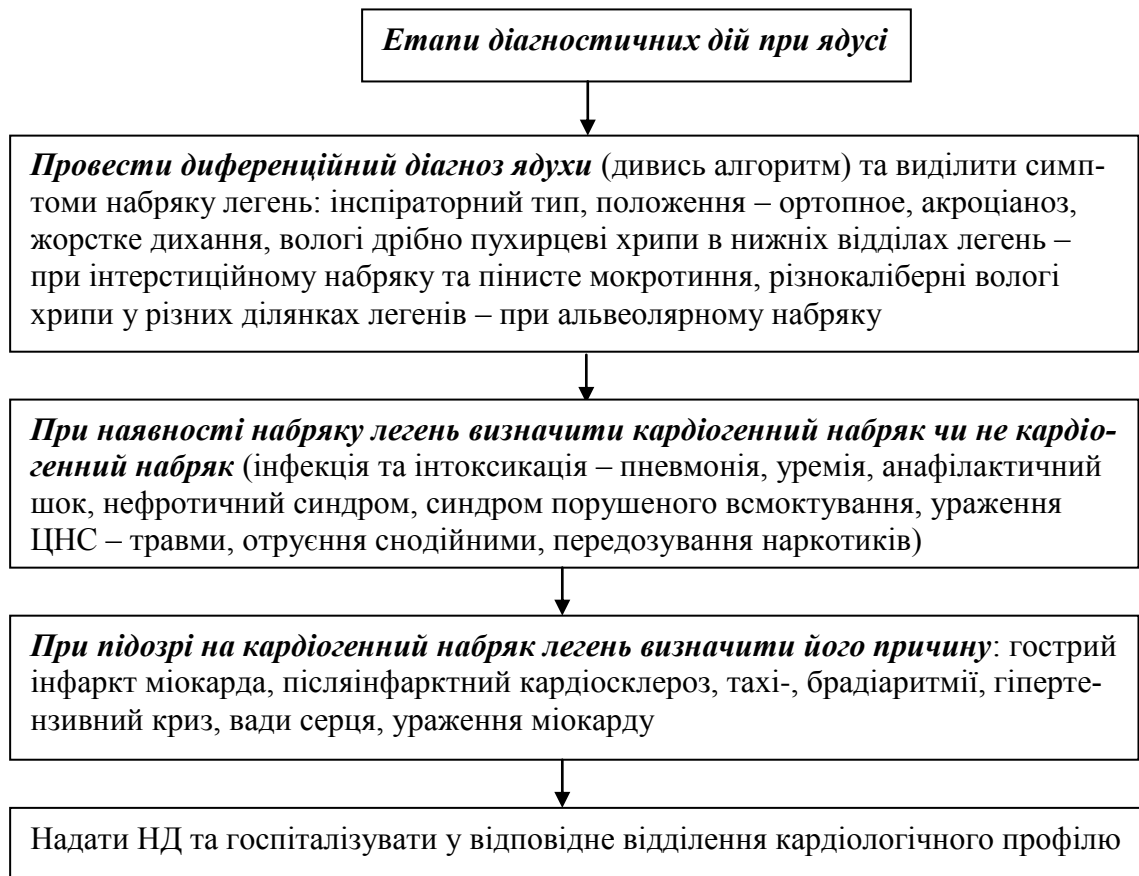
1. Нітрогліцерин під язик у таблетках (0,5-1,0 мг), в аерозолі (1-2 дози або 0,4-0,8 мг). У разі необхідності та нормальному рівні АТ повторювати прийом кожні 5-10 хв.
2. АСК у дозі 160-325 мг, розжувати.

3. У разі відсутності наркотичних анальгетиків, як виняток, можливе застосування ненаркотичних анальгетиків: розчини метамізолу натрію та діазепаму вводити внутрішньовенно повільно.

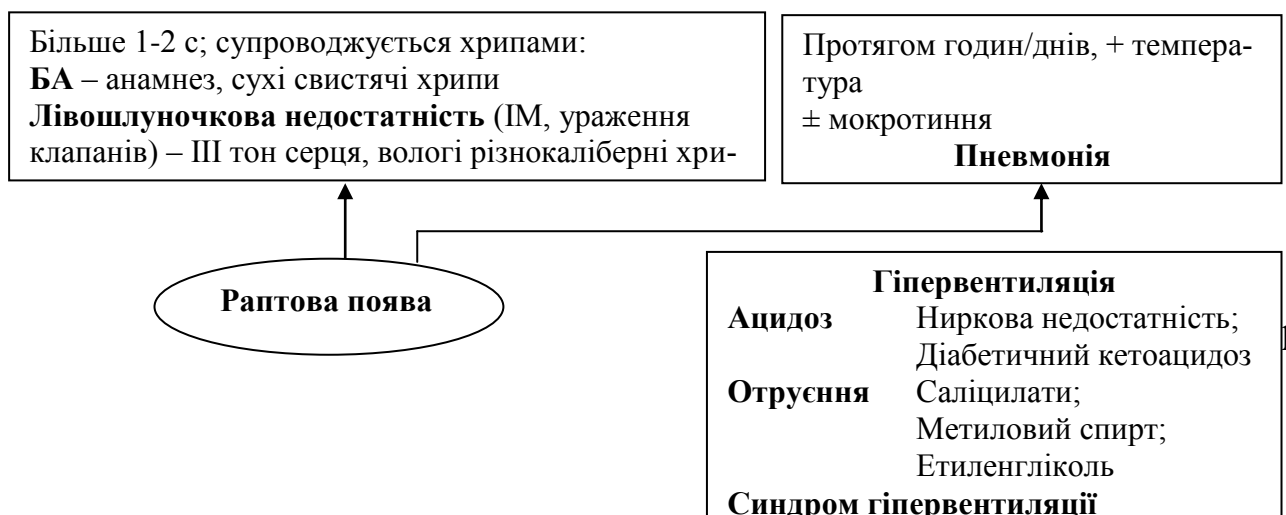
5. Забезпечити організацію термінової госпіталізації пацієнта у ЗОЗ, який надає вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу.

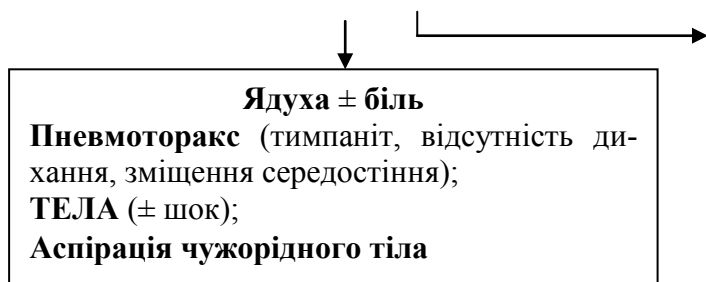
1. Здійснити виклик бригади екстреної медичної допомоги (тел. 103) або екстреної допомоги (тел. 112) для проведення обов'язкової госпіталізації пацієнта у стаціонарне відділення.
2. Обов'язково дочекатися приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги та до її прибуття забезпечити монітування стану пацієнта, проведення лікувальних заходів та готовність до проведення реанімаційних заходів.
3. Для збереження часу надати керівнику бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги відомості із анамнезу пацієнта та вказати час виникнення перших симптомів ГІМ.

Алгоритми діагностики ядух, набряку легень та невідкладної допомоги за цих станів

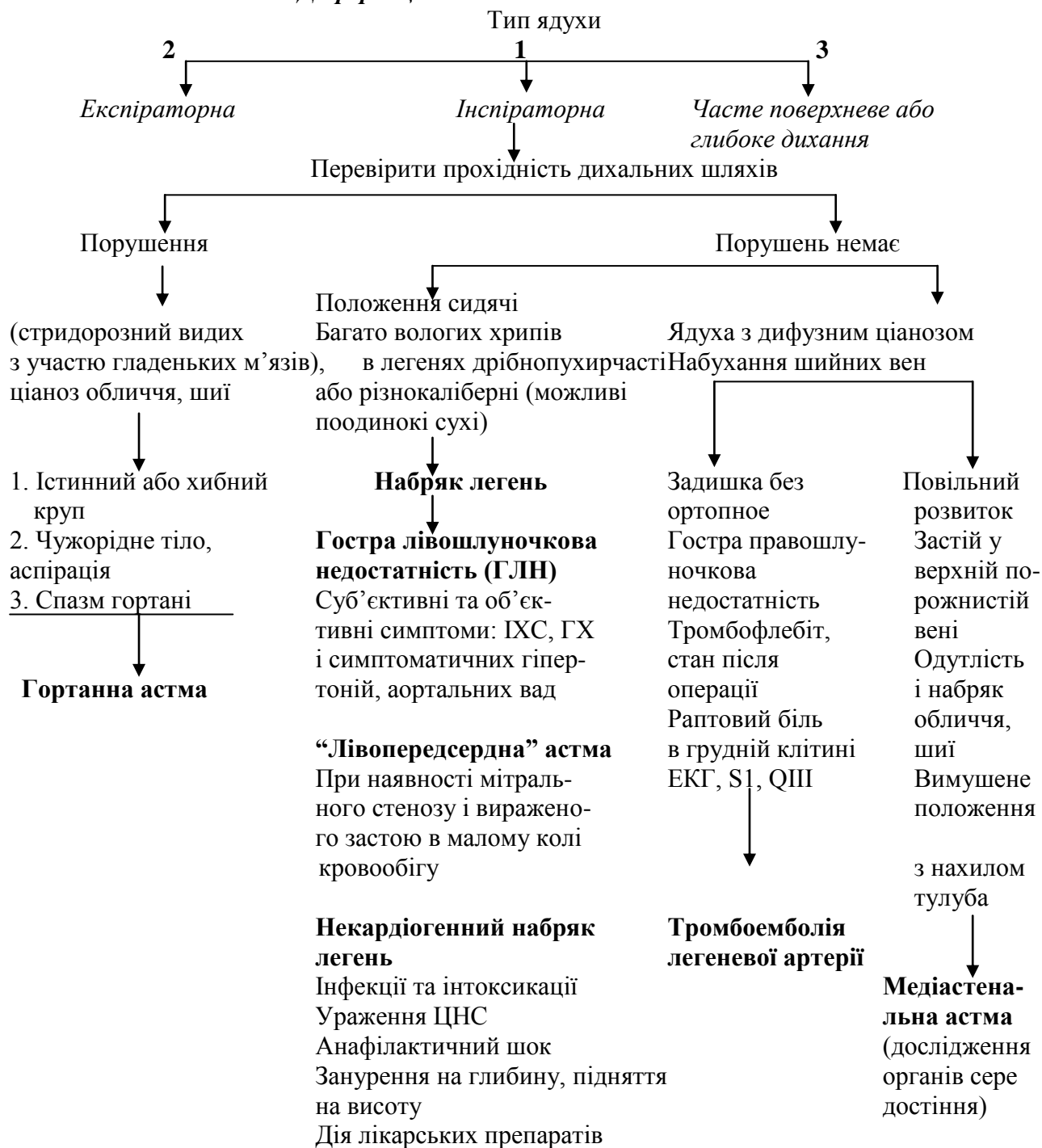


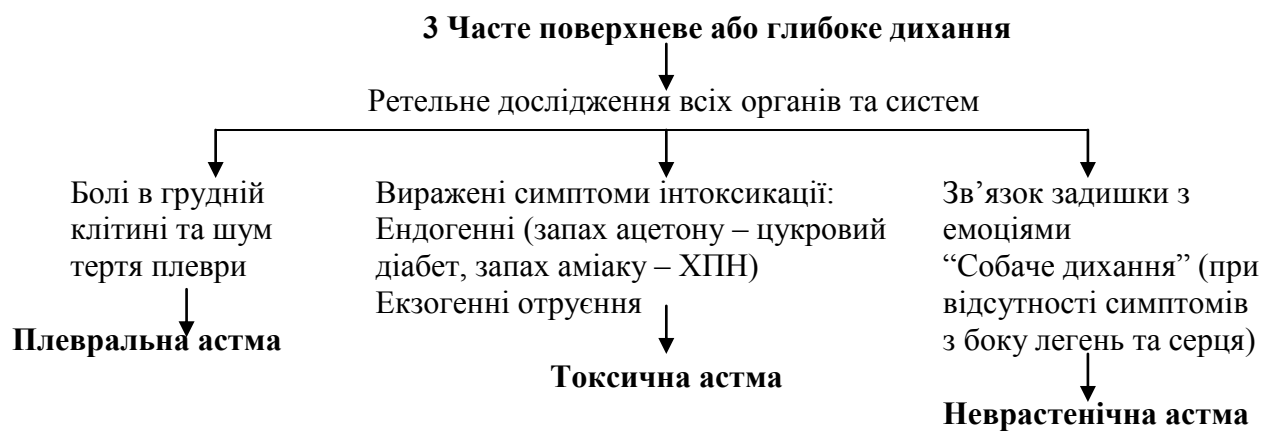
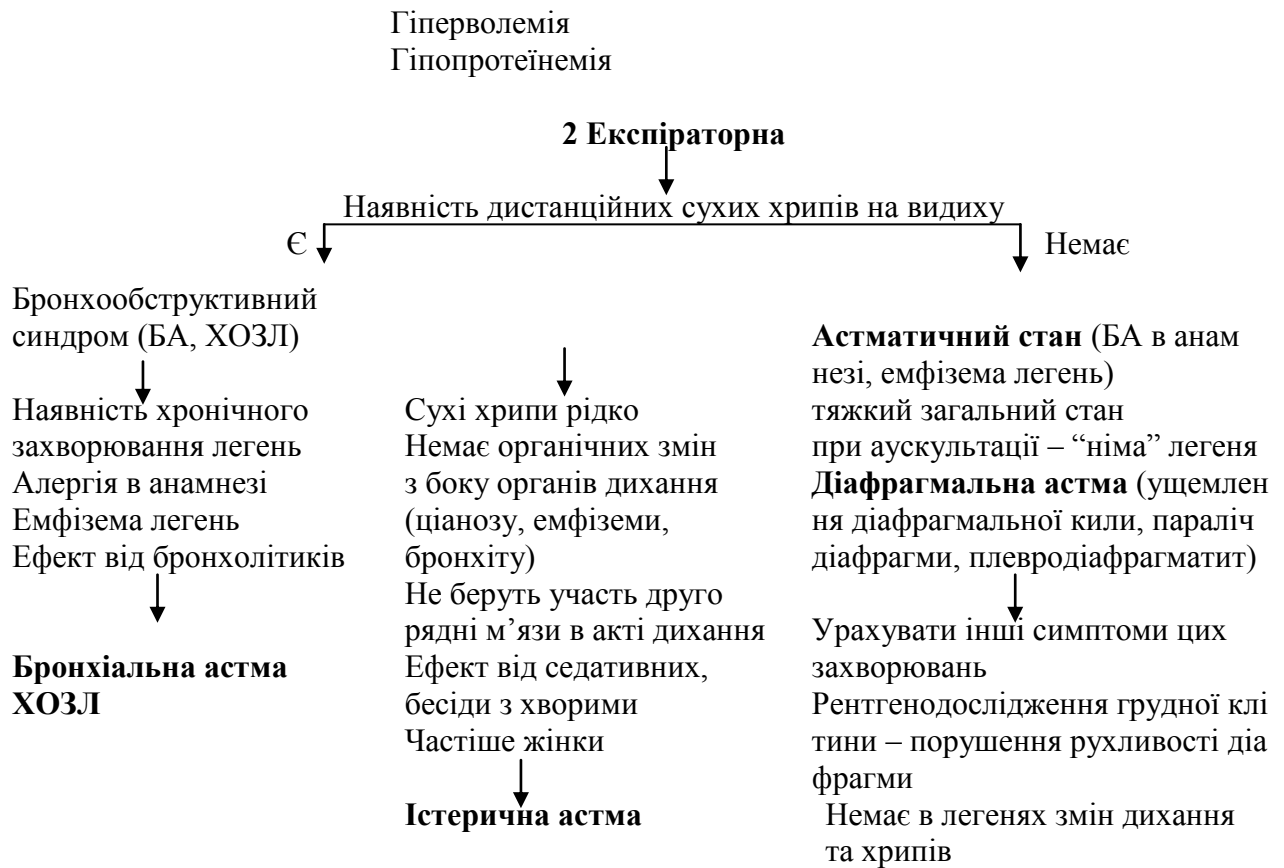
Диференційна діагностики синдрому раптової появи задишки





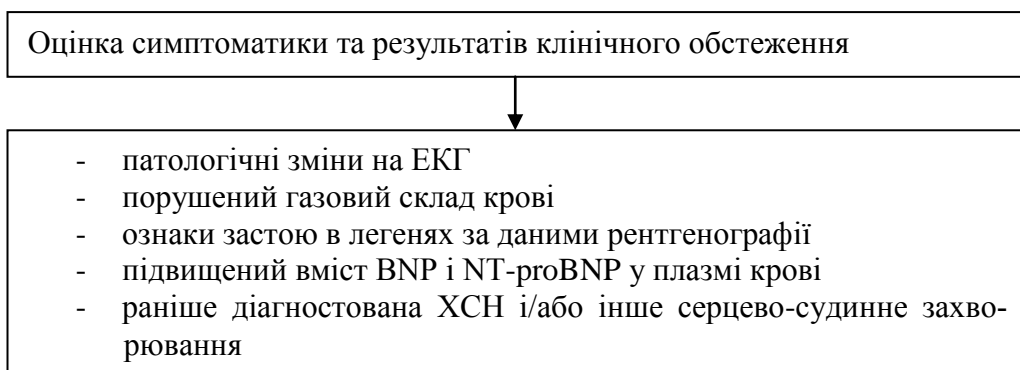
Диференційна діагностика астматичних станів

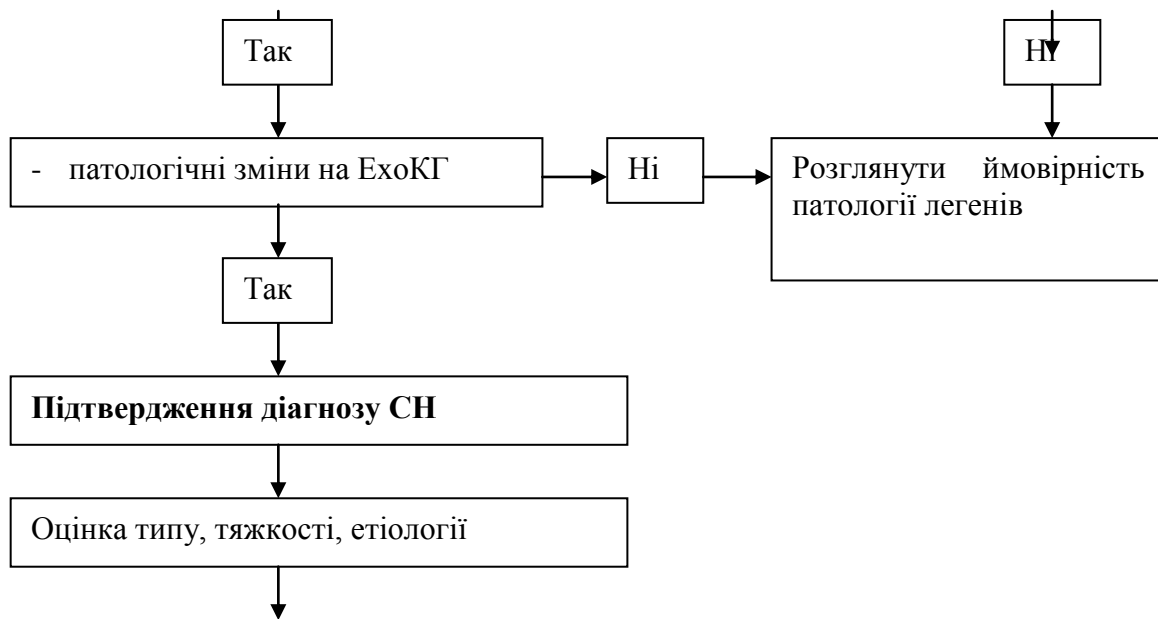




Діагностика та НД при гострій серцевій недостатності (ГСН)

Діагностика ГСН (рекомендації АКУ 2012)



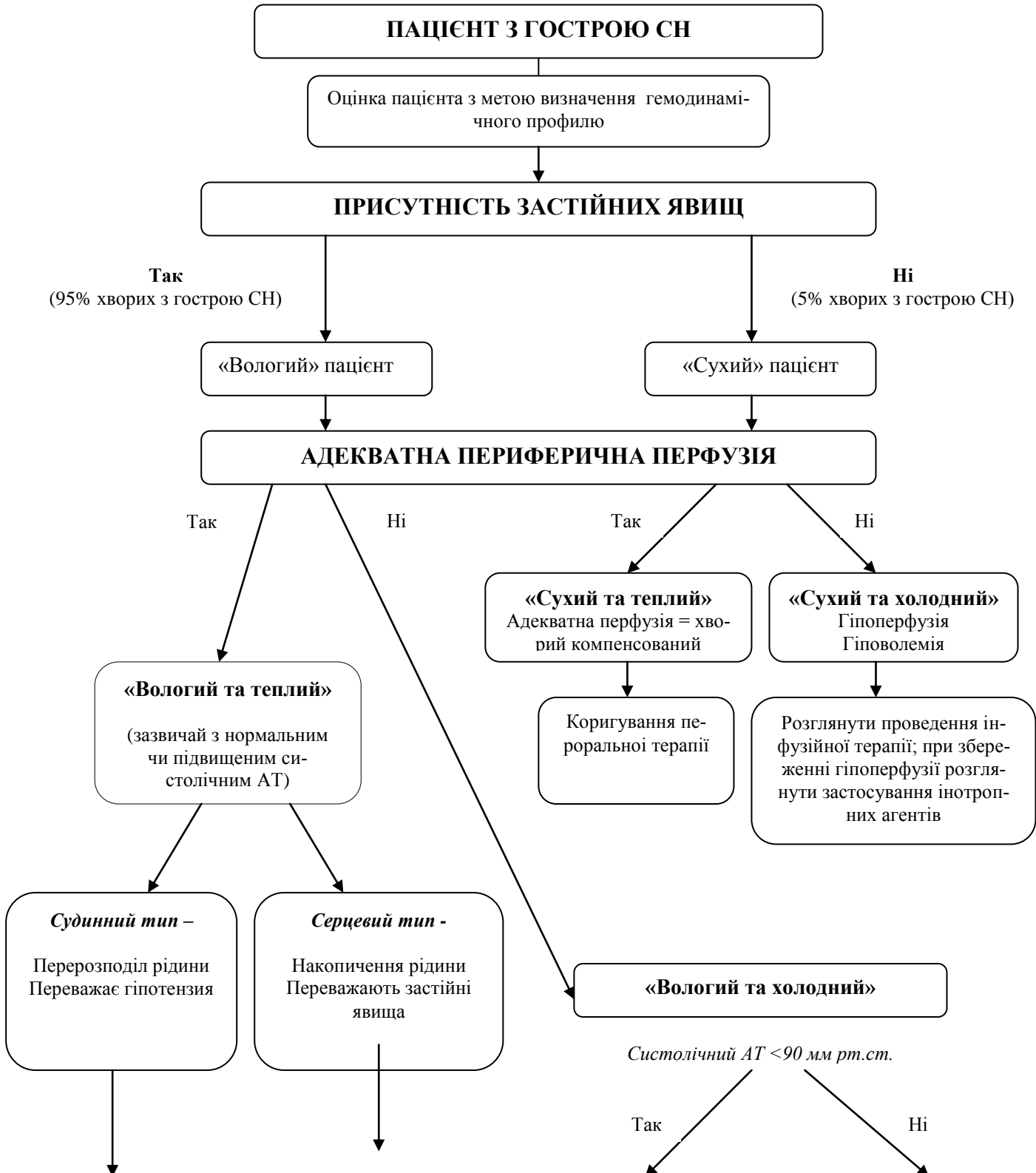


Планування	<p><i>Причини та фактори етапів розвитку ГСН:</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • декомпенсація наявної СН (наприклад: при КМП); • ГКС (ІМ/нестабільна стенокардія механічно ускладнена гострим ІМ, інфаркт правого шлуночка); • гіпертензивний криз; • гостра аритмія (ШТ, ФП, ТП, інша суправентрикулярна тахікардія, брадіаритмії різної етіології); • клапанна регургітація; • тяжкий аортальний стеноз; • тяжкий гострий міокардит; • тампонада серця; • розрив аневризми аорти; • післяпологова кардіоміопатія; • синдром високого викиду: септицемія, тиреотоксичний криз, анемія, синдром шунтування; • вплив лікарських засобів та інших хімічних речовин
	<ul style="list-style-type: none"> • гіпертензивна Г СН: скарги та симптоми СН супроводжують АГ, при цьому на рентгенограмі немає ознак набряку легень; • набряк легень; • кардіогенний шок; • СН при високому серцевому викиді характеризується підвищеним хвилинним об'ємом серця, теплими кінцівками, застоєм у легенях та іноді зниження АТ; • правшлуночкова СН
	<p><i>Діагностика ГСН:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • підозра на гостру СН, оцінка скарг та симптомів; • ЕКГ/рентгенологічне дослідження; • оцінка функції серця з використанням ехокардіографії або інших візуальних методів
	<p><i>Терапевтичні цілі при ГСН</i></p> <p><i>Клінічні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ скарг (задишка та/або слабкість), ↓ симптоматики; • ↓ маси тіла, ↑ діурезу, ↑ оксигенації крові <p><i>Лабораторні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • нормалізація електролітів сироватки крові;

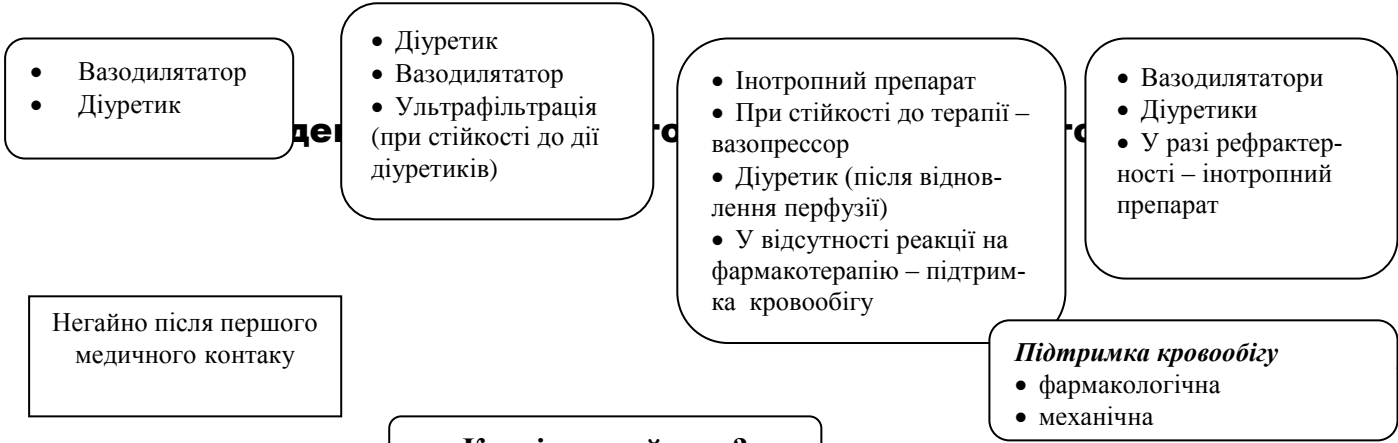
ГСН

Організація лікування: лікування пацієнтів з ГСН проводиться в спеціалізованих відділеннях – блоках реанімації та інтенсивної терапії кардіологічного профілю

**Алгоритм ведення пацієнтів з ГСН
з урахуванням клінічного профілю ESC 2016**



ПІДОЗРА НА ГОСТРУ СН



Негайно після першого медичного контакту

Кардіогенний шок?

Дихальна недостатність?

Підтримка дихання:

- Кисень
- Неінвазивна вентиляція легень з позитивним тиском у дихальних шляхах (позитивний постійний тиск у дихальних шляхах, двухфазна вентиляція)
- ШВЛ

Гостра фаза (перші 60-120 хв)

Екстрена стабілізація стану пацієнта та перевод у КР/ВІТ

ВИЯВЛЕННЯ ЕТІОЛОГІЇ ГОСТРОЇ СН:

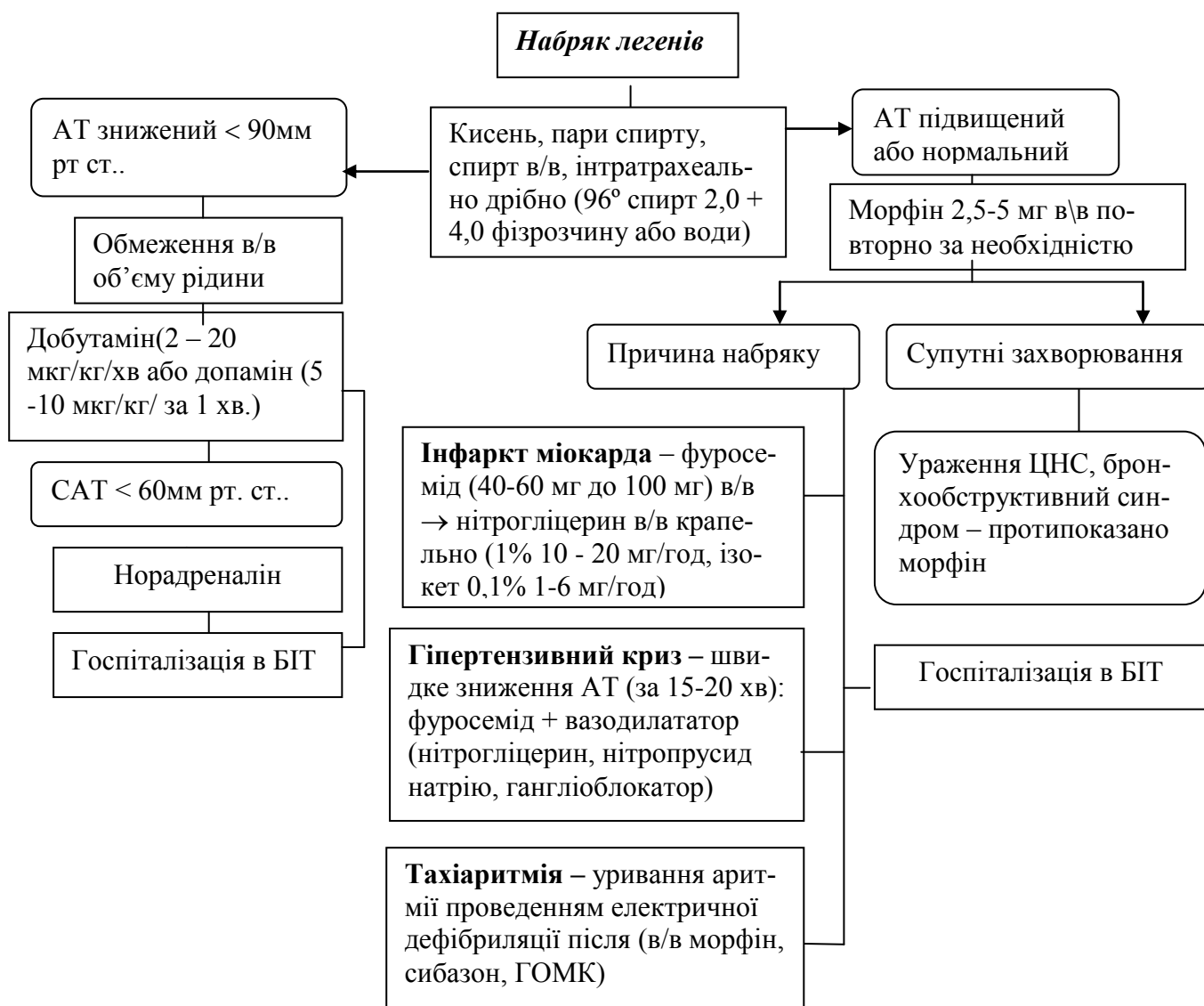
- ГКС
- Гіпертонічний криз
- Аритмія
- Гостра механічна причина
- ТЕЛА

Негайний початок специфічної терапії

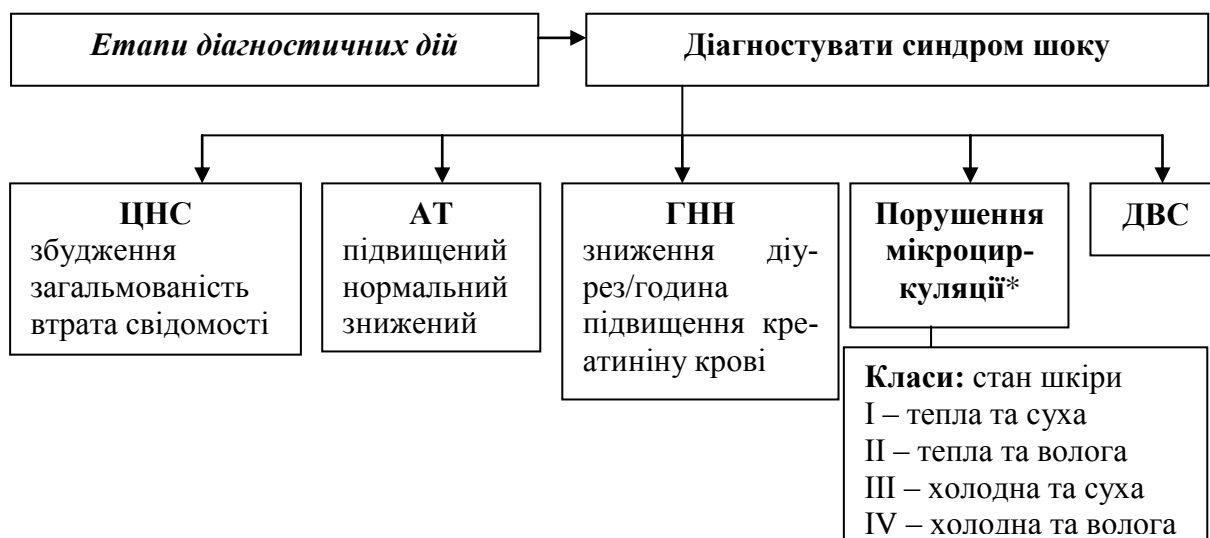
Дотримуйтесь докладним рекомендаціям відповідних посібників

Обстеження для підтвердження діагнозу гострої СН
Клінічна оцінка для вибору оптимальної стратегії ведення

НД при кардіогенному набряку легень на догоспітальному етапі



Діагностика кардіогенного шоку



Діагностувати кардіогенний шок та визначити вірогідну причину

Діагностичні критерії:

- значне зниження систолічного АТ (< 90 мм рт. ст. або на 30 мм рт. ст.)
- зменшення пульсового АТ до 20 мм рт. ст. і менше

Центральні ознаки:
зниження АТ, набряк легень, діурез < 20 мл/год., загальмованість

Периферичні ознаки:
порушення мікроциркуляції з різним класом стану шкіри

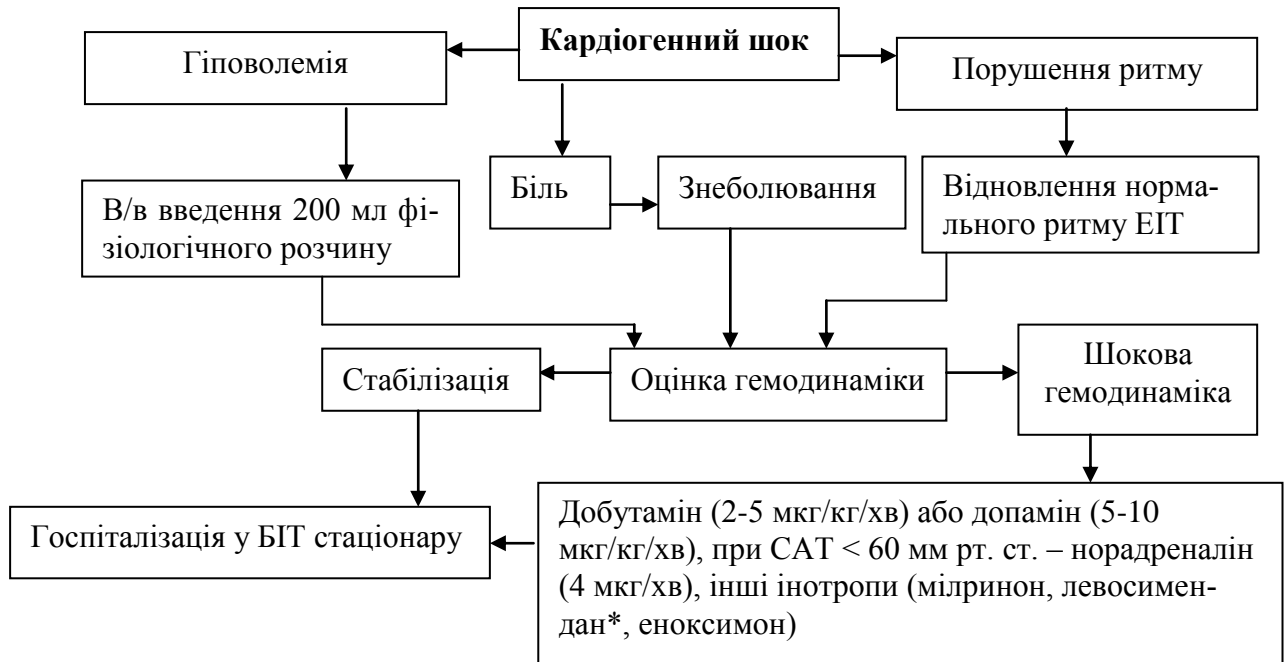
Причини:

- інфаркт міокарда та його ускладнення (внутрішні розриви, гостра аневризма)
- порушення ритму (тахі- та брадіаритмії)
- міокардити
- ТЕЛА
- ДМКП
- токсичні ураження міокарду

Вид:

- рефлекторний (больовий)
- аритмічний
- істинний

НД при кардіогенному шоці на догоспітальному етапі



* Левосимендан – болісно в/в 3-12 мкг /кг протягом 10 хв, а далі інфузія 0,05-0,2 мкг/кг/хв.

Гострий коронарний синдром

Виражена серцева недостатність (клас III по Кілліпу)

- 1 Інгаляція кисню зі швидкістю 2-4 л/хв через носову канюлю чи лицьову маску (за потреби)
- 2 Вентиляція легень, повинна проводитись відповідно до показників газів крові;
- 3 Петльові діуретики, наприклад фуросемід: 20-40 мг в/в., за необхідності повторне введення через 1-4 год.;
- 4 Застосування морфіну, доза складає від 2 до 8 мг в/в кожні 5-15 хв. Необхідний моніторинг дихання.

5 В/в нітрати за відсутності гіпотензії; введення починають з дози 10 мкг/хв титрують під контролем артеріального тиску.

6 Інотропні засоби:

- Допамін
- Добутамін
- Левосимендан

7 Антагоністи альдостерону (спіронолактон чи еплеренон) у пацієнтів з ФВ ЛШ $\leq 40\%$. Еплеренон, початкова доза 25 мг 1 раз на добу, з послідуочим збільшенням дози протягом 4 тижнів до 50 мг 1 раз на добу. Спіронолактон, початкова доза 25 мг 1 раз на добу, з послідуочим збільшенням дози.

8 Ультрафільтрація.

Кардіогенному шок (клас IV по Кілліпу)

1 Кисень/механічна підтримка дихання (в залежності від показників газів крові);

2 Ургентна Ехокардіографія/Доплер для виявлення механічних ускладнень, визначення систолічної функції;

3 Повторна реваскуляризація (ПТКА, стентування) чи АКШ за наявності показань;

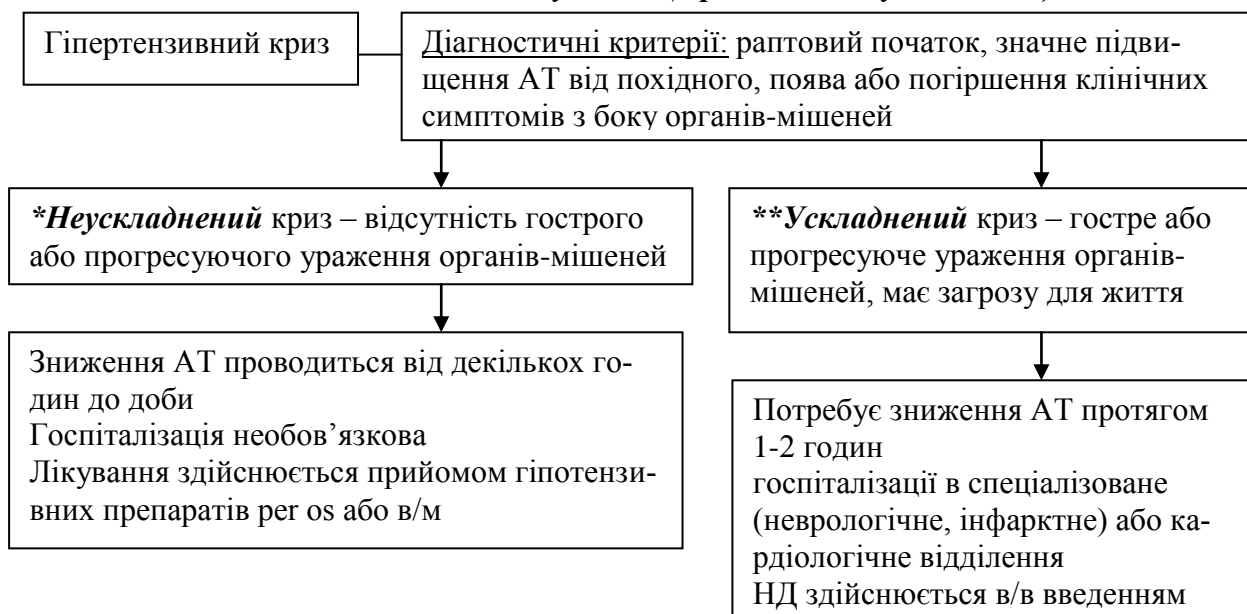
4 Внутрішньо-аортальна балонна контрапульсація.

5 ЛШ допоміжні пристрої для підтримки циркуляції у пацієнтів з рефрактерним шоком;

6 Інотропи/вазодилататори:

- Допамін
- Добутамін.

Діагностика та невідкладна допомога при гіпертензивних кризах на догоспітальному етапі (Проект Наказу МОЗ 2016)



Гіпертензивний криз *, **		
	Неускладнений	Ускладнений
Оцінка стану	Відсутні ознаки гострого або прогресуючого порушення уражених органів-мішеней. Можливі клінічні симптоми: головний біль; – кардіалгія; – екстрасистолія; – розлади вегетативної нервової системи (тривожність, тремтіння, часте сечовиділення).	Ознаки гострого або прогресуючого порушення уражених органів-мішеней: інфаркт міокарда, інсульт, гостра недостатність лівого шлуночка, гостре розшарування аневризми, нестабільна стенокардія, аритмії (пароксизмальна тахікардія, фібриляція передсердь), транзиторна ішемічна атака, еклампсія, гостра гіпертензивна енцефалопатія, кровотеча (в т.ч. післяопераційна, носова).
Лікування	Амбулаторне лікування. Зниження АТ впродовж кількох годин, орієнтовно на 25 % упродовж першої години або до 160/100 мм рт.ст. Перевага надається препаратам для перорального або сублінгвального прийому. Госпіталізація показана при прогресуванні кризу	Термінова госпіталізація до відділення інтенсивної терапії. Зниження АТ впродовж години. Внутрішньовенне введення препаратів.

При наявності ГК дії лікаря:

Обов'язкові:

1. Збір анамнезу захворювання, обов'язкові запитання:
 1. Встановити час початку захворювання та скільки триває криз;
 2. Скарги пацієнта на момент початку захворювання;
 3. Чи реєструвалось раніше підвищення АТ, скільки років триває підвищення АТ;
 4. Які звичайні і максимальні цифри АТ;
 5. Які симптоми супроводжують підвищення АТ, які клінічні прояви на момент огляду;
 6. Чи отримує пацієнт постійну антигіпертензивну терапію;
 7. Якими препаратами раніше вдавалось знизити АТ.
2. Збір анамнезу життя:
 - Наявність артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, захворювань серцево-судинної системи, порушення мозкового кровообігу в анамнезі тощо;
 - Наявність супутньої патології, плановий прийом препаратів для лікування супутньої патології.
3. Огляд і фізикальне обстеження
 1. Оцінка загального стану і життєво важливих функцій.
 2. Первинний огляд включає усунення порушень життєво важливих функцій організму – дихання, кровообігу за алгоритмом АВС.
 3. Забезпечення моніторингу життєво важливих функцій.
4. Інструментальні обстеження:
 1. Вимірювання артеріального тиску на обох руках.
 2. Реєстрація ЕКГ у 12 відведеннях або передача біометричних ЕКГ- сигналів у консультативний телеметричний центр для вирішення термінових питань інтерпретації ЕКГ: оцінка ритму, ЧСС, наявності ознак ішемії та інфаркту міокарда.

Бажані:

1. **Інструментальне обстеження** – проведення пульсоксиметрії (визначення сатурації крові киснем).

Алгоритм дії лікаря загальної практики при наданні медичної допомоги

Показання для госпіталізації:

1. Ускладнений ГК – екстрена госпіталізація з урахуванням ускладнення, яке розвинулося, транспортування пацієнта в профільний стаціонар
2. Неускладнений ГК при неможливості моніторингу стану пацієнта у закладах, які надають первинну медичну допомогу, – госпіталізація у профільний стаціонар.
3. Вагітність з еклампсією/пreeклампсією – у профільний стаціонар.

Госпіталізація здійснюється:

- службою швидкої медичної допомоги;
- лікарями закладів, які надають як первинну, так і вторинну медичну допомогу, іншого профілю;
- при самостійному зверненні пацієнта у відділення невідкладної (екстреної) медичної допомоги лікарні.

Госпіталізація при ГК



*ЗОЗ – заклади охорони здоров'я.

**ГНН – гостра ниркова недостатність.

Госпіталізація

Положення протоколу

Мета госпіталізації пацієнта за екстреними (невідкладними) показаннями:

- стабілізація стану пацієнта;
- попередження розвитку ускладнень;
- досягненні стабільного зниження АТ до безпечного рівня.

Після досягнення стабілізації стану пацієнта, а також при плановій госпіталізації проводяться:

- а) обстеження з метою уточнення діагнозу, визначення ступеня ураження органів мішеней, виявлення серцево-судинних ускладнень;
- б) призначення адекватної терапії/корекція планової терапії;
- в) заходи реабілітації.

Найбільш часті проблеми при наданні медичної допомоги пацієнтові з гіпертензивним кризом: пізня діагностика, неналежна оцінка симптомів, невчасне (занадто пізно) призначення терапії, що не дозволило уникнути ураження органів-мішеней, неправильний вибір препарату, неналежний моніторинг АТ та інших клінічних симптомів, **занадто швидке зниження АТ, що призвело до порушення перфузії внутрішніх органів.**

Лікарські засоби для лікування неускладнених ГК

Лікарський засіб	Доза та спосіб введення	Час дії	Протипокази	Побічні ефекти
Каптоприл	25 мг під язик або per os, при необхідності – повторити через 90-120 хвилин до 100 мг каптоприлу	Початок дії – 15-30 хвилин, максимум – 30-90 хвилин, тривалість – 4-6 годин	Підвищена чутливість до іАПФ, набряк Квінке в анамнезі Аортальний стеноз Вагітність, лактація Двобічний стеноз ниркових артерій Стан після трансплантації нирок Первинний альдостеронізм	Гіпотензія у пацієнтів з ренін-залежною гіпертензією, алергічні реакції
Клонідин	0,075-0,3 мг per os	30-60 хвилин	Гострий інфаркт міокарда, С-м слабкості синусового вузла АВ блокада II-III ступеня Феохромоцитома Паркінсонізм Вагітність, лактація	Сонливість Брадикардія Ортостатична гіпотензія С-м Рейно сухість у роті, міоз підсилює дію алкоголю, наркотичних анальгетиків, дроперідолу

Пропранолол	20-40 мг сублінгвально	15-30 хвилин, тривалість – до 6 годин	AV блокада II-III ступеня С-м слабкості синусового вузла Брадикардія (ЧСС<50/хв) Важкий перебіг бронхіальної астми	Синусова брадикардія, AV блокада бронхо- та ларингоспазм Маскує симптоми гіпоглікемії у хворих на ЦД, що приймають інсулін
Фуросемід	40 мг per os	30-60 хвилин	Вагітність Передозування препаратів дигіталісу	Ортостатична гіпотензія, слабкість
Ніфедипін	початкова разова доза для дорослих становить 2 мг – 3мг, при недостатній ефективності дозу поступово можна підвищувати до клінічно значимого ефекту	10-15 хвилин	Гостра серцева недостатність, гострий коронарний синдром	Гіпотензія, тахікардія

Алгоритм дії лікаря загальної практики при наданні медичної допомоги пацієнтові з неускладненим гіпертензивним кризом

Основне завдання – попередити розвиток ускладнень, пов'язаних з підвищенням АТ та уникати швидкого зниження АТ. Пацієнти потребують поступового зниження АТ та лікарського спостереження – моніторингу клінічного стану на фоні антигіпертензивного лікування.

- 1. Забезпечити моніторинг АТ.**
- 2. Заспокоїти пацієнта і пояснити тактику лікування (при необхідності, призначити седативні препарати, переваги мають бензодіазепіни).**
- 3. Провести оцінку клінічного стану, зокрема, ризик виникнення ускладнень, які загрожують життю, визначити причину підвищення АТ (уточнити, коли останній раз пацієнт приймав планові антигіпертензивні лікарські засоби).**
- 4. Надати антигіпертензивні препарати (сублінгвально/перорально)**
- 5. Лікарські засоби для лікування неускладнених кризів.**

Лікар обирає препарат (чи комбінацію препаратів), орієнтуючись на стан пацієнта (вік, рівень АТ, ЧСС, наявність вегетативних розладів та супутньої патології). Зниження АТ при неускладненому ГК проводиться упродовж годин/доби. Важливо уникати надмірного призначення антигіпертензивних препаратів і не намагатись швидко знизити АТ.

У випадку, коли розвиток неускладненого ГК пов'язаний з пропуском прийому препаратів планової терапії рекомендують відновити або підсилити планову антигіпертензивну терапію та призначити препарати для лікування симптомів тривоги.

Метою терапії хворих з неускладненими ГК є зниження АТ до відносно безпечного рівня (у більшості випадків 160/100 мм рт. ст.) протягом **кількох годин**, швидкість зниження середнього АТ* повинна становити не більше ніж 25 % упродовж першої години.

* розрахунок середнього АТ (АТ_{сер}): $АТ_{сер} = 1/3 (САТ-ДАТ) + ДАТ$

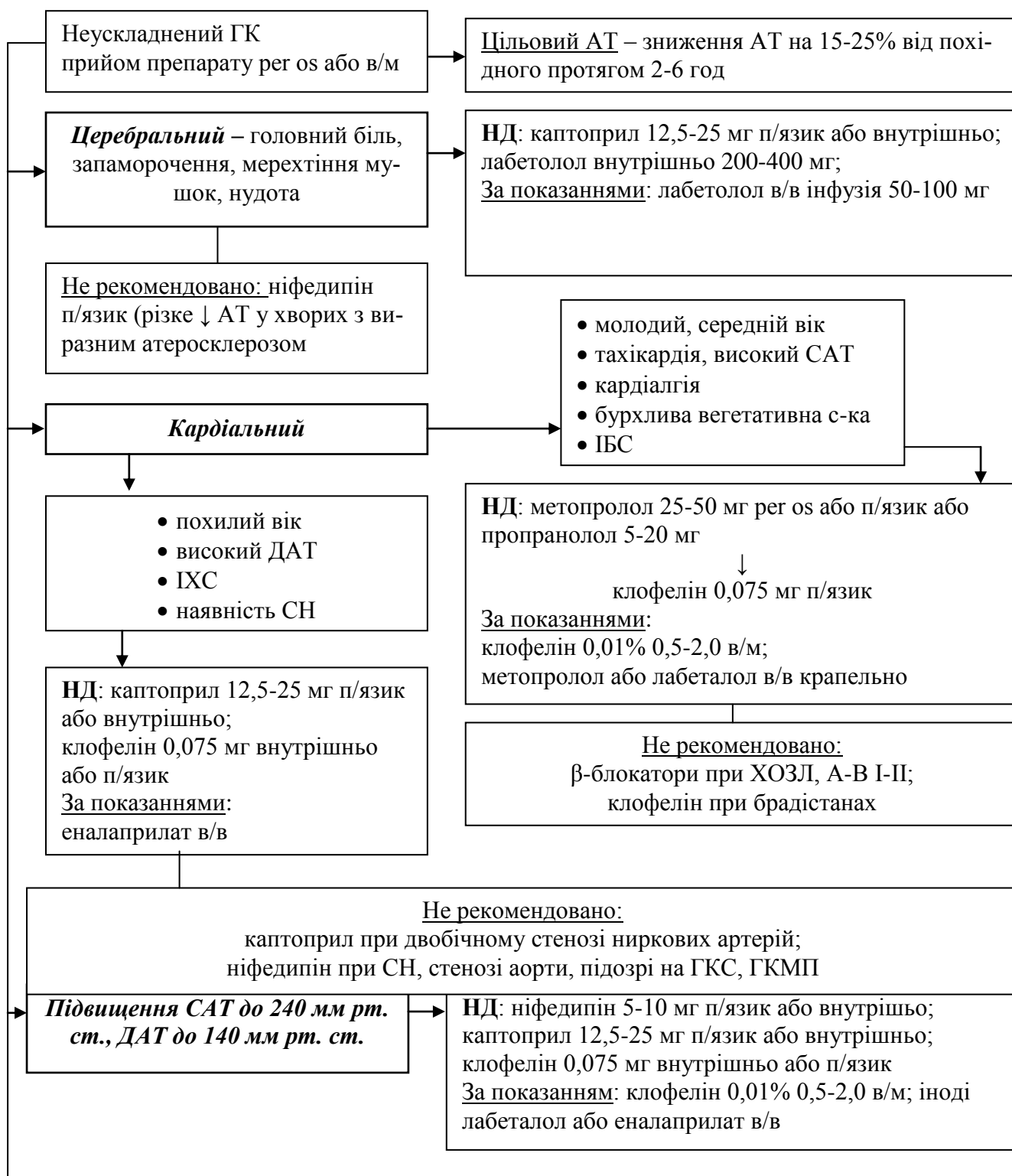
Наприклад, для значення середнього АТ на 25% у разі АТ 240/120 (АТсер.=160) – АТ необхідно знизити до 160/100 мм рт. ст.. (АТсер. = 120)

Особливо обережно потрібно підходити до зниження АТ у пацієнтів з ознаками вираженого атеросклерозу, зокрема, у пацієнтів старечого віку. У випадку, коли розвиток неускладненого ГК не пов'язаний з пропуском прийому препаратів планової терапії АГ, рекомендують прийом додаткових препаратів.

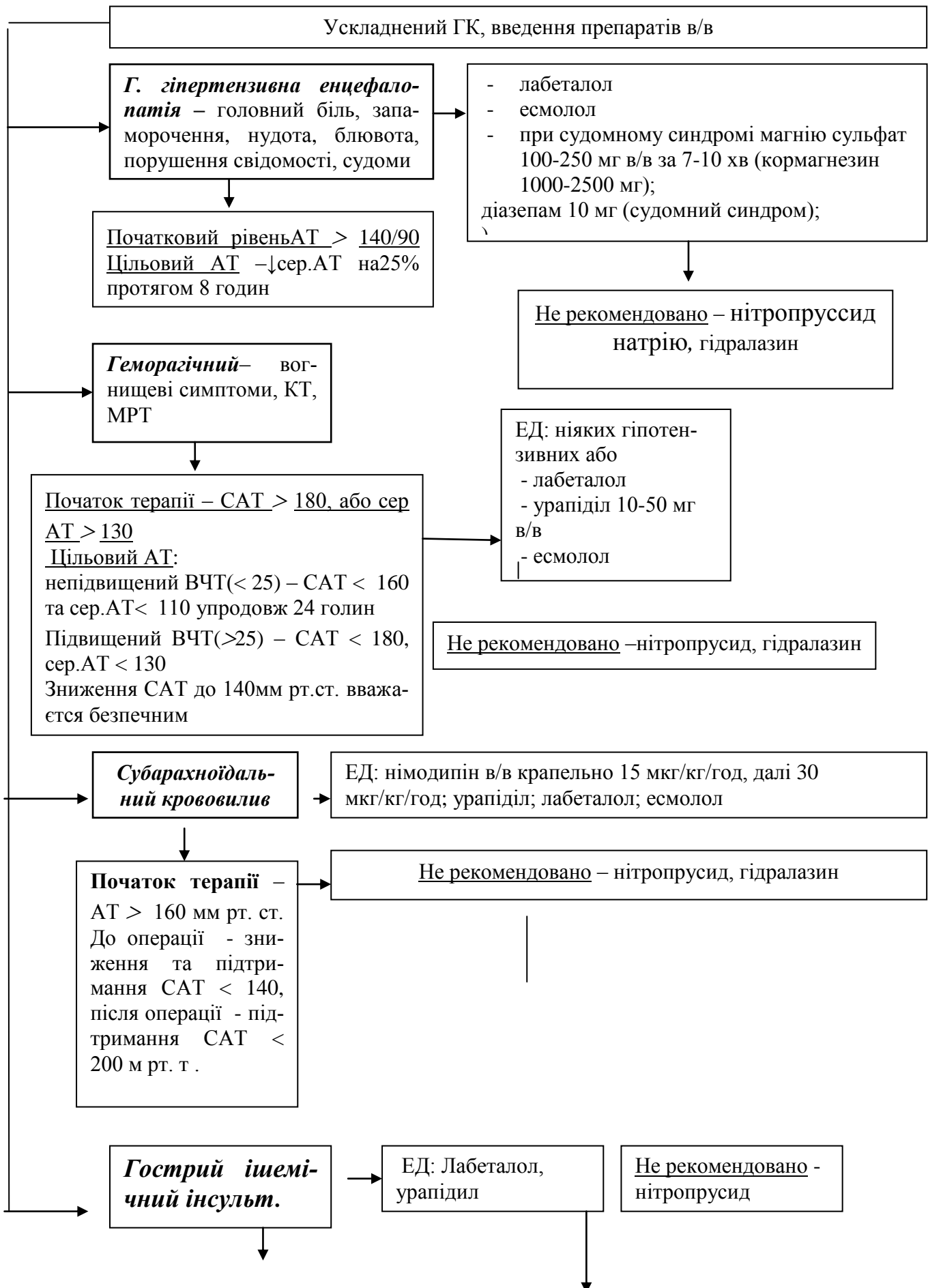
При наявності тривожних розладів та вегетативних порушень ефективними є седативні препарати, зокрема бензодіазепіни, які можна використовувати per os або у вигляді внутрішньом'язових ін'єкцій.

Рекомендується індивідуалізований підхід у кожному випадку.

Невідкладна допомога (НД) при неускладненому ГК



Екстрена допомога (ЕД) при ГК з церебральними ускладненнями



Початок терапії – При проведенні ТЛТ - САТ > 185 або ДАТ > 110 мм рт ст

Ціль терапії - зниження та підтримання САТ < 180 та ДАТ < 105 упродовж 24 годин

Без ТЛТ - САТ > 220 або ДАТ > 120 мм рт ст.

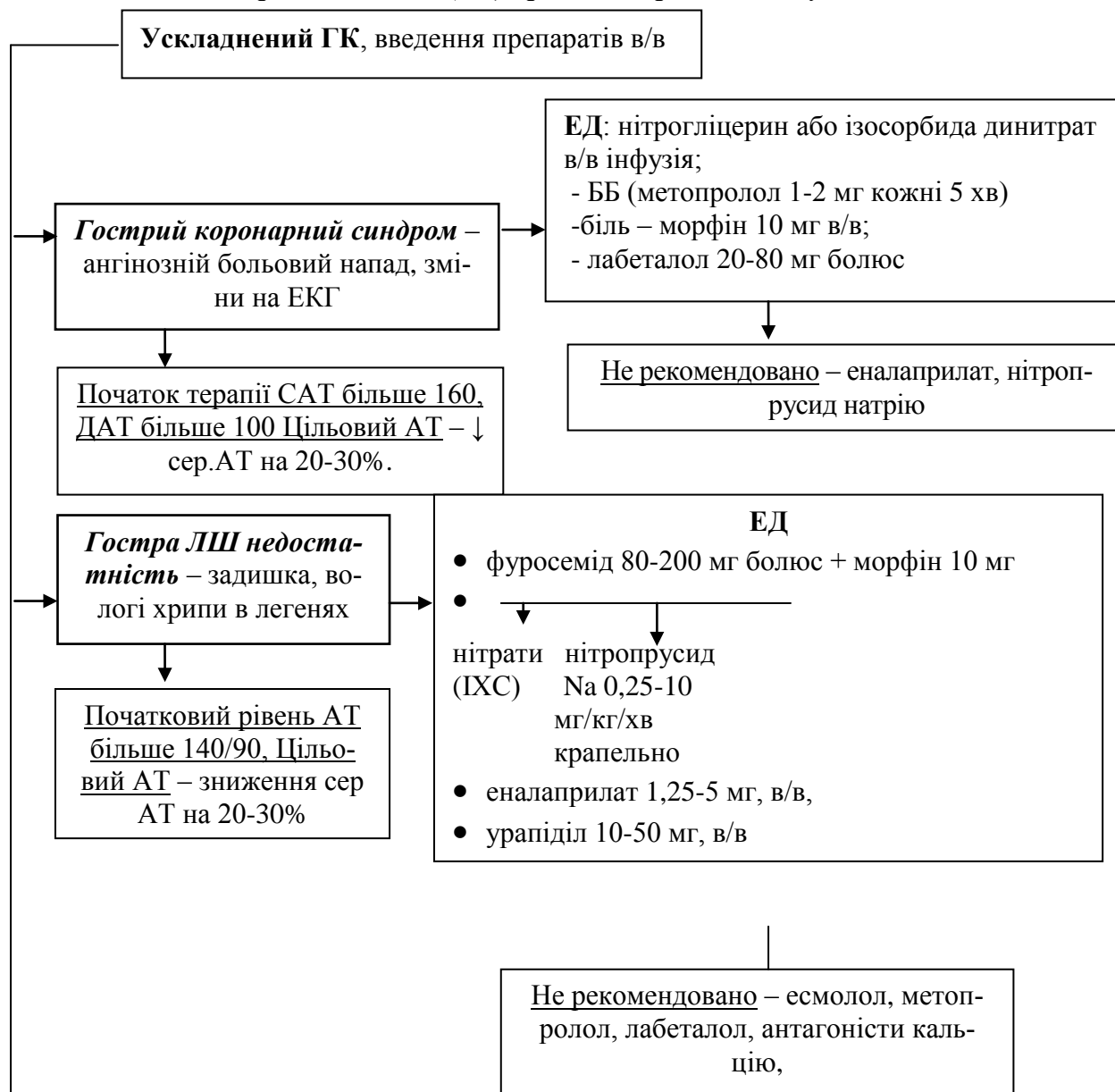
Ціль терапії - зниження серАТ на 10-15 % за 2-3 години, на 15-25 % упродовж 24 годин

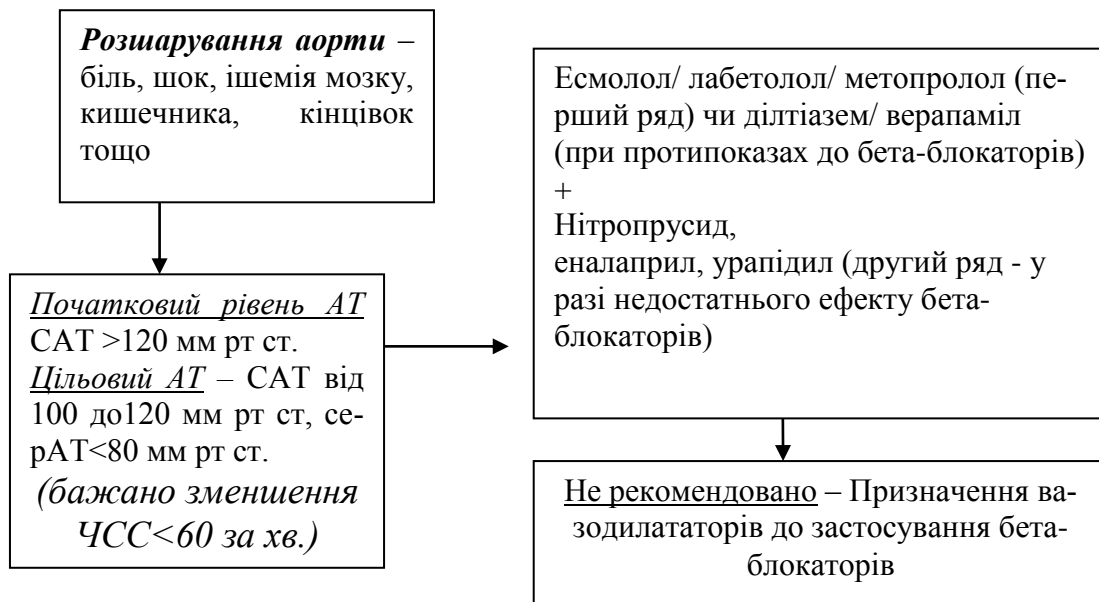
* *розрахунок середнього АТ (АТсер): $АТсер = 1/3 (САТ-ДАТ)+ДАТ$*

Наприклад, для значення середнього АТ на 25% у разі АТ 240/120 (АТсер.=160) – АТ необхідно знизити до 160/100 мм рт. ст.. (АТсер. = 120)

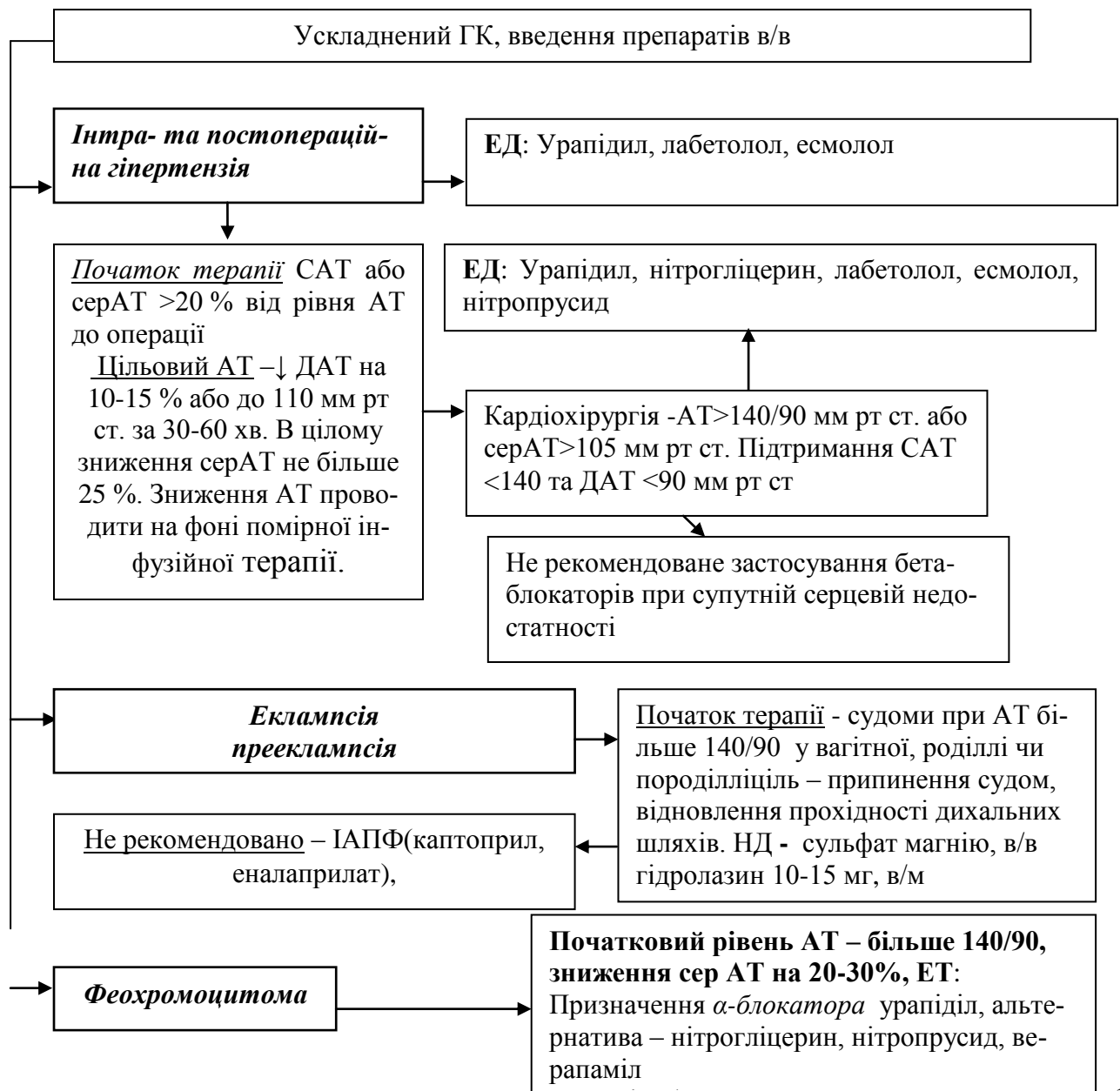
Примітка: САТ – систолічний АТ, ДАТ – діастолічний АТ, серАТ – середній АТ, ТЛТ – тромболітична терапія, ВЧТ - внутрішньочерепний тиск, ГМ - головний мозок, перфузійний тиск ГМ = серАТ – ВЧТ.

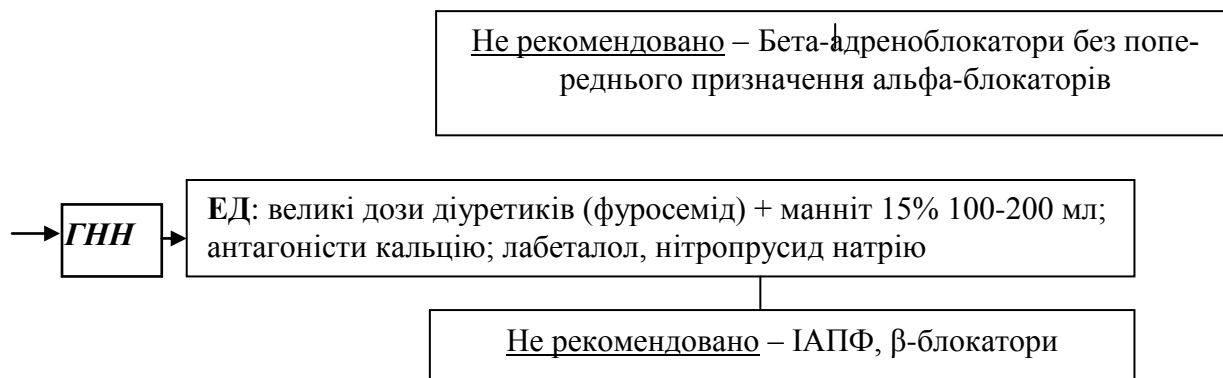
Екстрена допомога (ЕД) при ГК з кардіальними ускладненнями





Екстрена допомога при інших ускладнених ГК

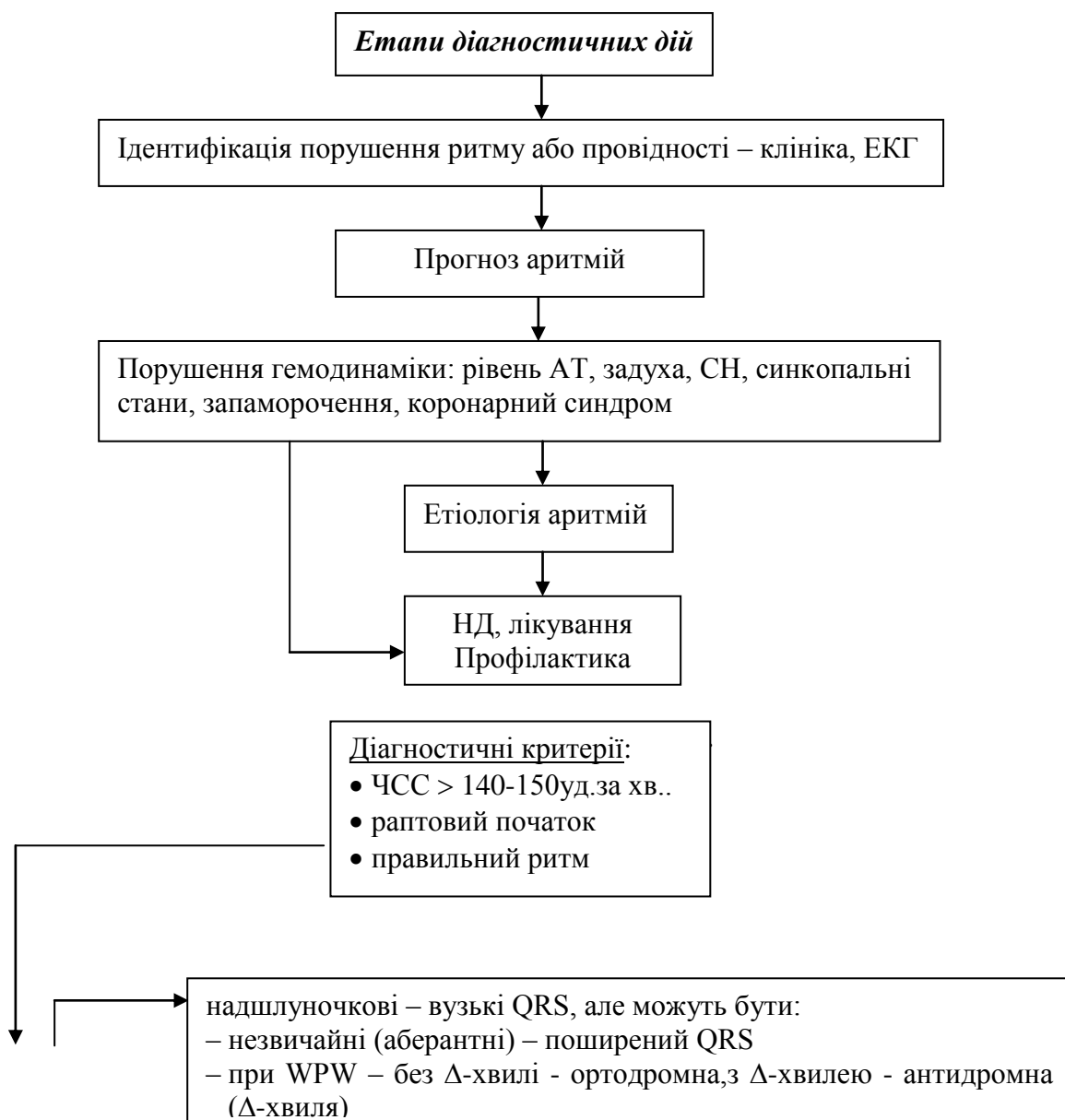


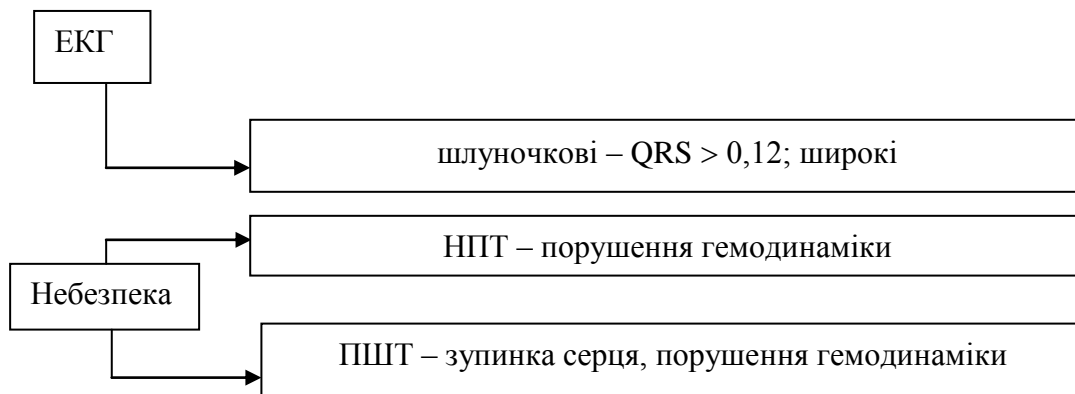


Після зниження АТ вирішити:

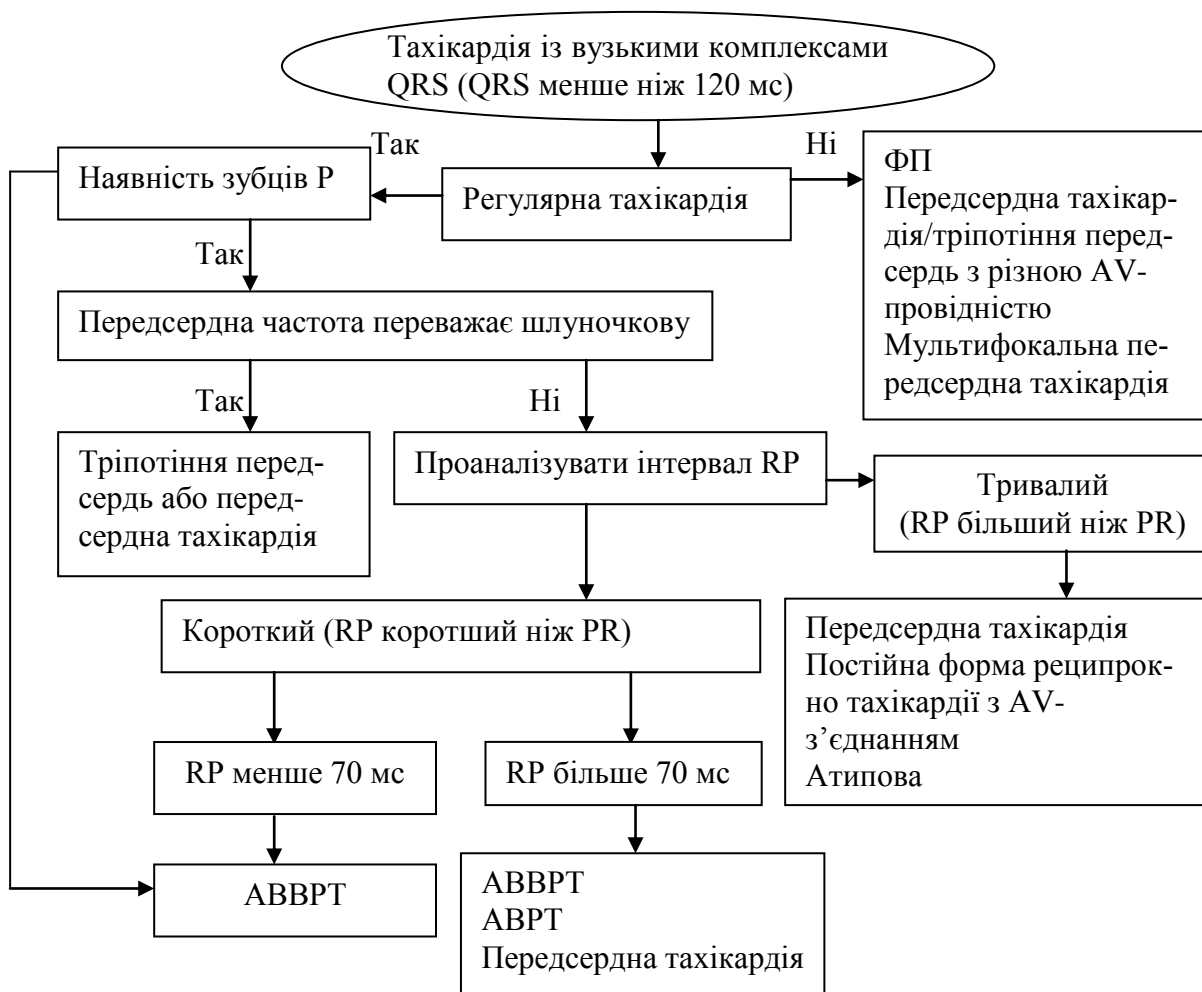
1. Чи не призвів криз і зниження АТ до ускладнень?
2. Що стало причиною кризу?
3. Які препарати призначити внутрішньо для подальшого лікування?

Алгоритми діагностики та невідкладної допомоги при аритміях





Диференційна діагностика тахікардій із вузькими комплексами QRS



Примітка. АВВРТ – атріо-вентрикулярна вузлова реципрокна тахікардія
 АВРТ – атріо-вентрикулярна реципрокна тахікардія

Рекомендації Робочої групи з порушень ритму серця Асоціації кардіологів України, 2016
Необхідні дії лікаря на етапі першого контакту з пацієнтом при НШТ:

- Чи потребує хворий відновлення синусового ритму, або чи потрібна медикаментозна корекція ЧШС

- Оцінити безпеку відновлення синусового ритму на до госпітальному етапі(наявність важких структурних уражень міокарда, захворювань щитовидної залози, наявність і тяжкість хронічної СН
- Якщо пацієнт потребує відновлення ритму , то це потрібно робити на до госпітальному етапі, або в плановому порядку в стаціонарі
- Якщо пацієнт потребує відновлення синусового ритму на до госпітальному етапі, необхідно вибрати спосіб його відновлення: медикаментозна або електрична кардіоверсія, або електроімпульсна терапія(за умови наявності дефібрилятора та відповідно до компетенції лікаря загальної практики.

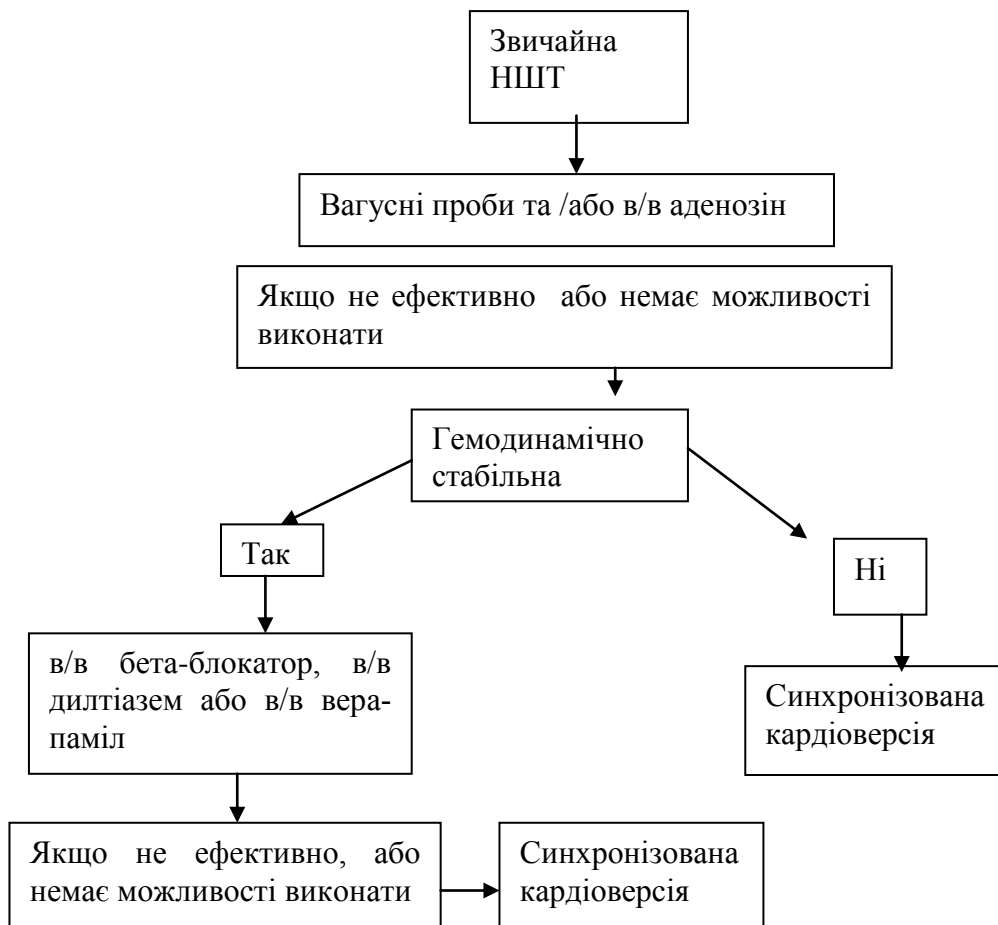
Показання до відновлення синусового ритму на до госпітальному етапі:

- Пароксизм НШТ з ЧШС більше 250 за 1 хв.
- Пароксизм НШТ у поєднанні: з вираженою задишкою і вологими хрипами в легенях, артеріальною гіпотонією менше 90/60 мм рт. Ст., ангінозними болями, ознаками ішемії на ЕКГ.

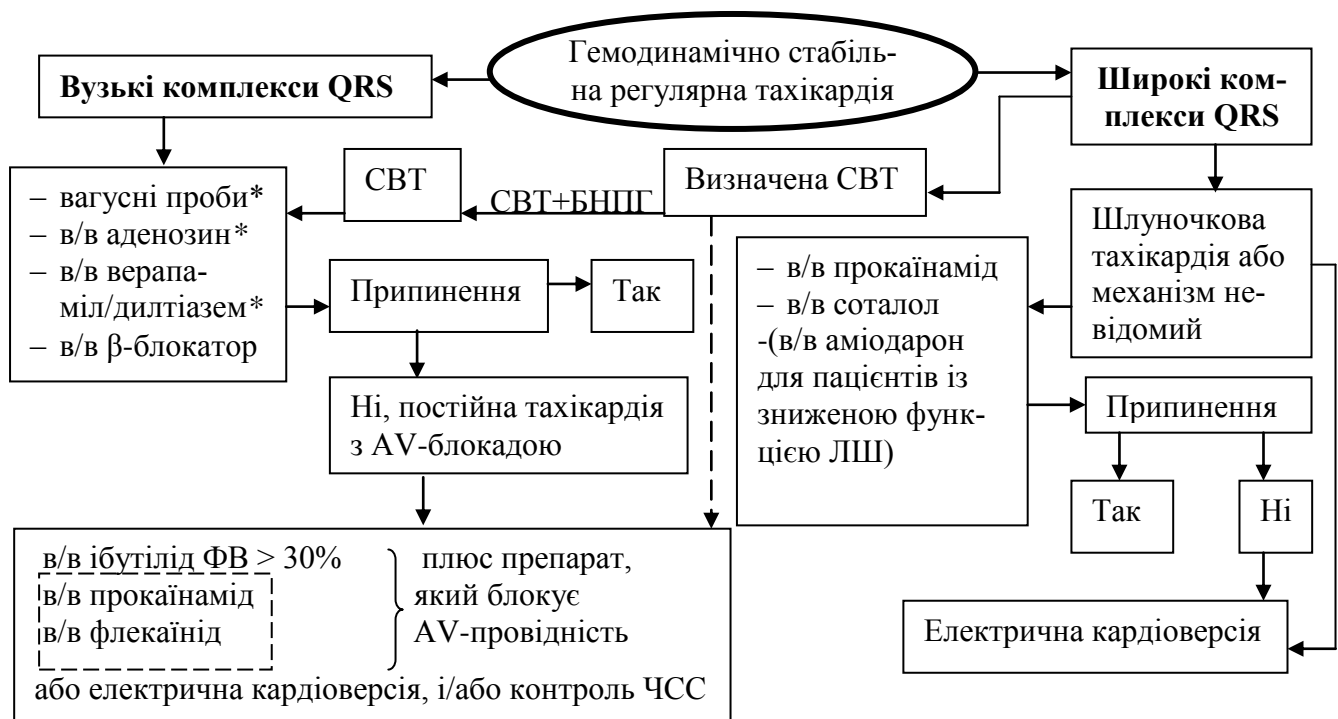
Показання до госпіталізації:

- Вперше виявлена НШТ.
- Пароксизмальна НШТ, коли немає ефекту препаратів, застосованих для відновлення ритму.
- Пароксизмальна НШТ, що супроводжується розладами гемодинаміки або ішемією міокарда, яку вдалося зняти медикаментозно або за допомогою електричної кардіоверсії.
- У випадку виникнення ускладнень анти аритмічної терапії.
- При хронічних формах НШТ госпіталізація показана при високій тахісistolії, посиленні проявів СН.

Рекомендації щодо невідкладного усунення НШТ



Невідкладна допомога при правильній тахікардії у гемодинамічно стабільних пацієнтів

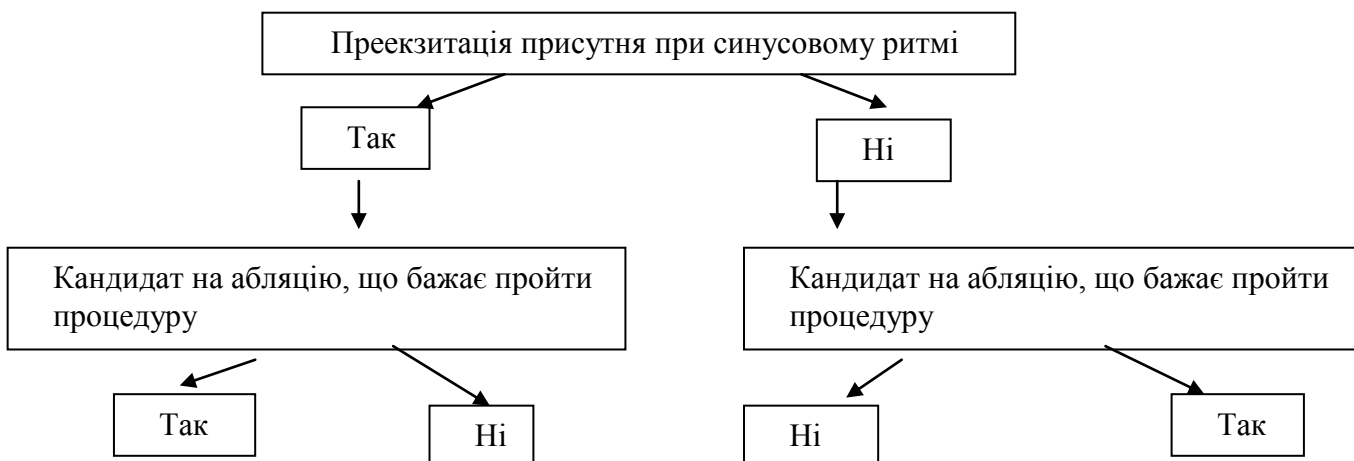


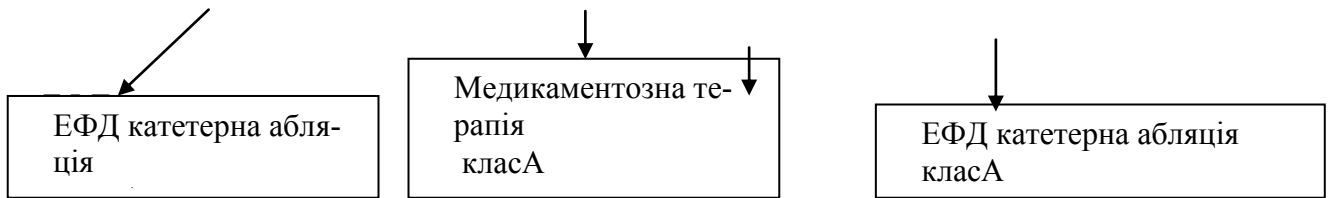
***Рефлекторні проби:**

- проба Вальсальви – затримка дихання при закритому носі з натужуванням на висоті видиху протягом 5-10 с
- обличчя у холодну воду
- масаж каротидного синусу: проводиться в ділянці сонної артерії 5-10 с, справа, а потім зліва у горизонтальному положенні
- кашлева проба
- натискання на верхню частину живота протягом 5-6 с
- провокування блювотного рефлексу

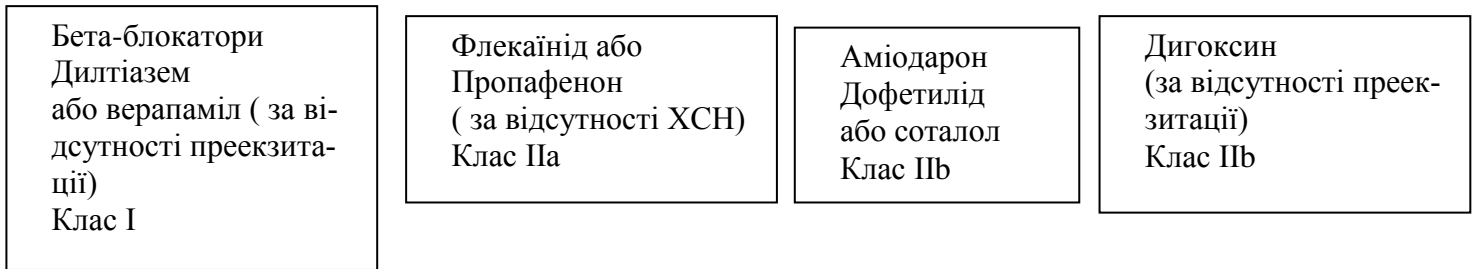
- в/в аденозин (6 мг за 1-3 с), через 1-2 хв ще 12 мг, через 1-2 хв ще 12 мг або АТФ 10-40 мг
- в/в болюс (ефект при вузловій реципрокній ПТ)
- верапаміл 0,1 мг на 1 кг ваги, 5 мг болюс, через 5 хв 5 мг, максимальна доза 10 мг

Рекомендації щодо тривалого лікування надшлуночкової тахікардії

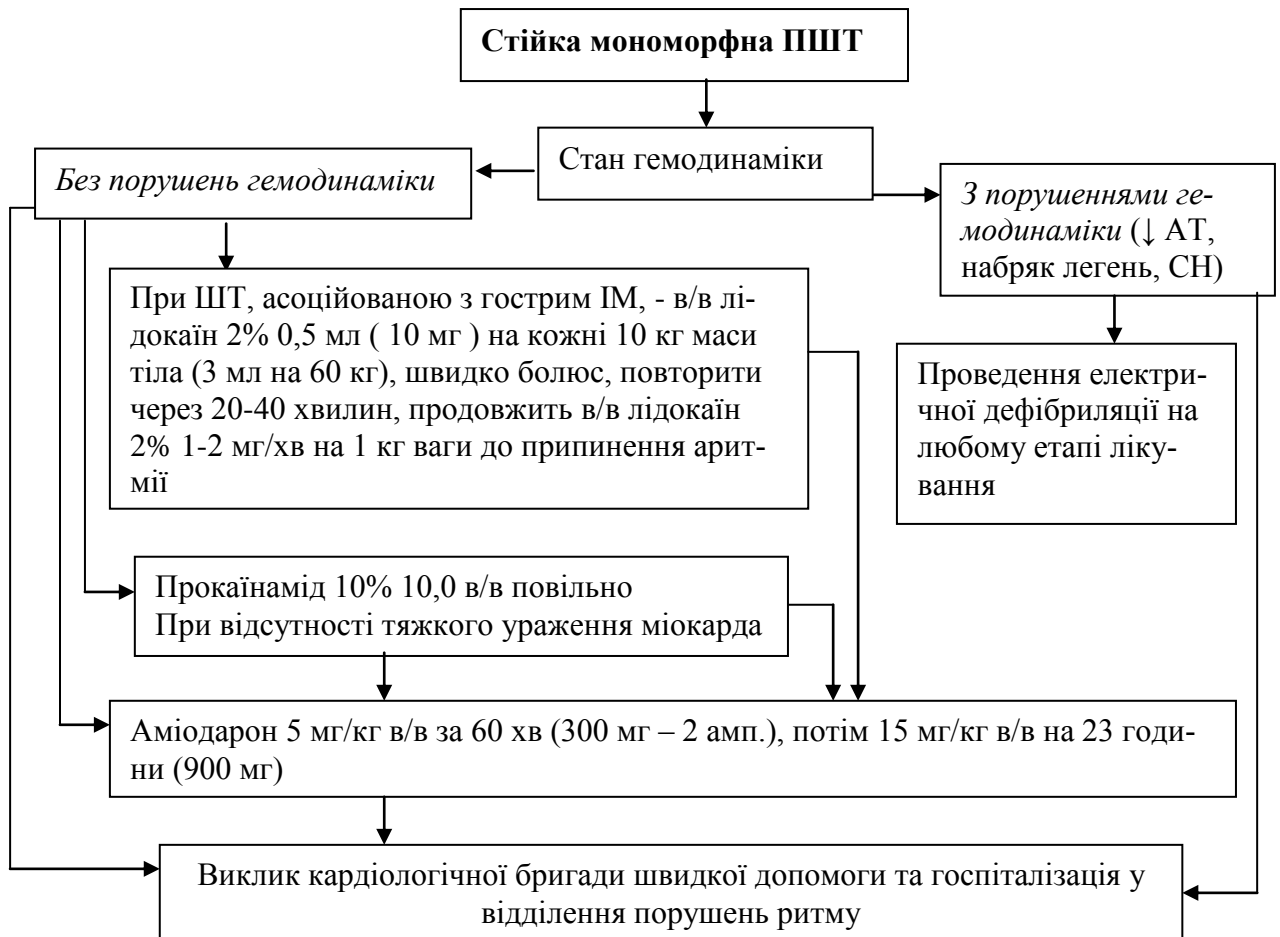
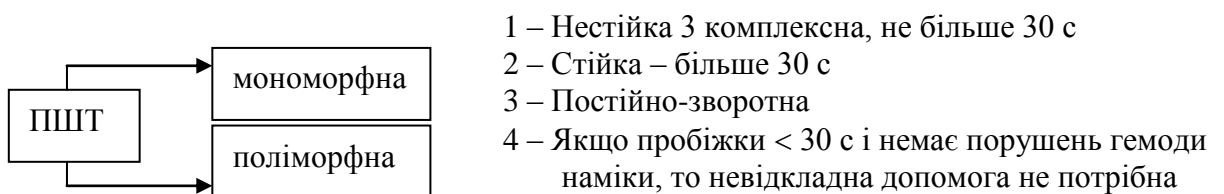


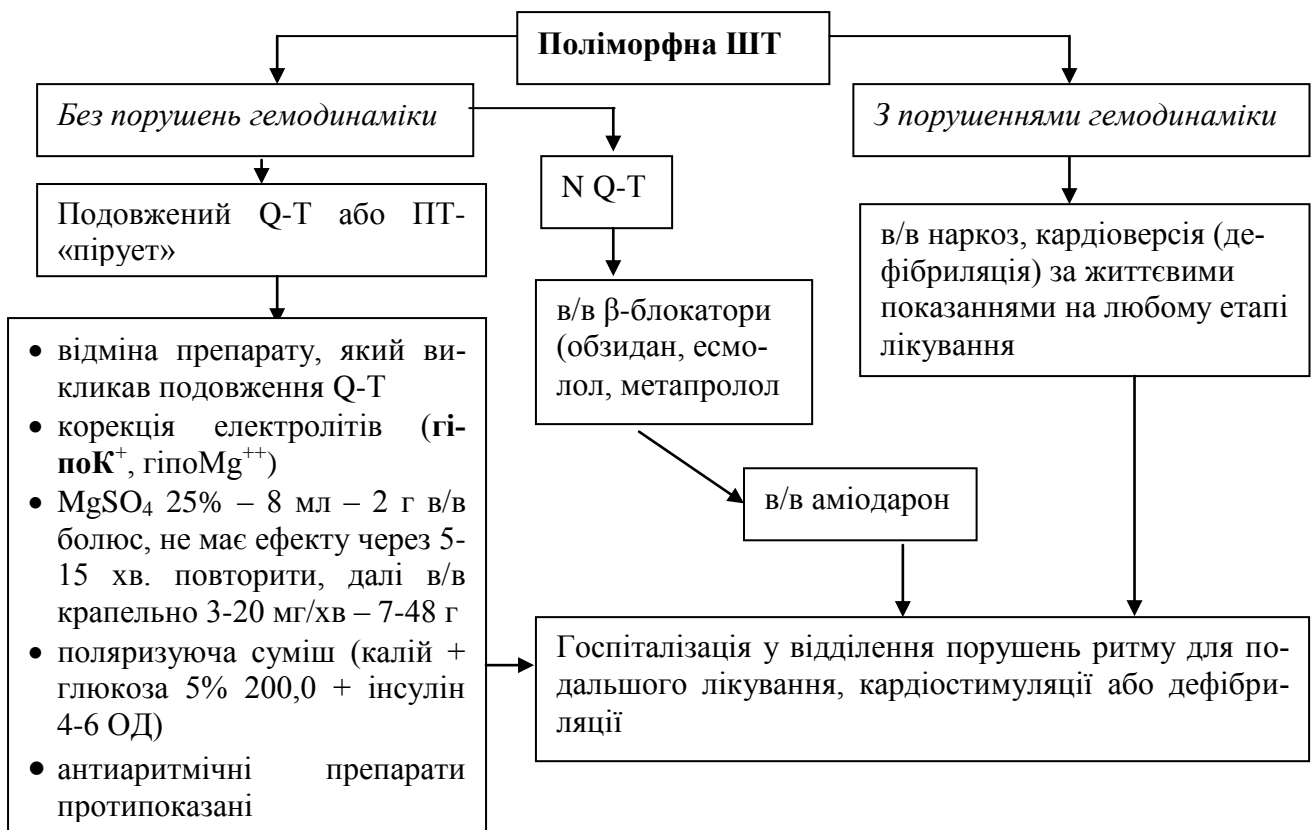


Опції медикаментозної терапії



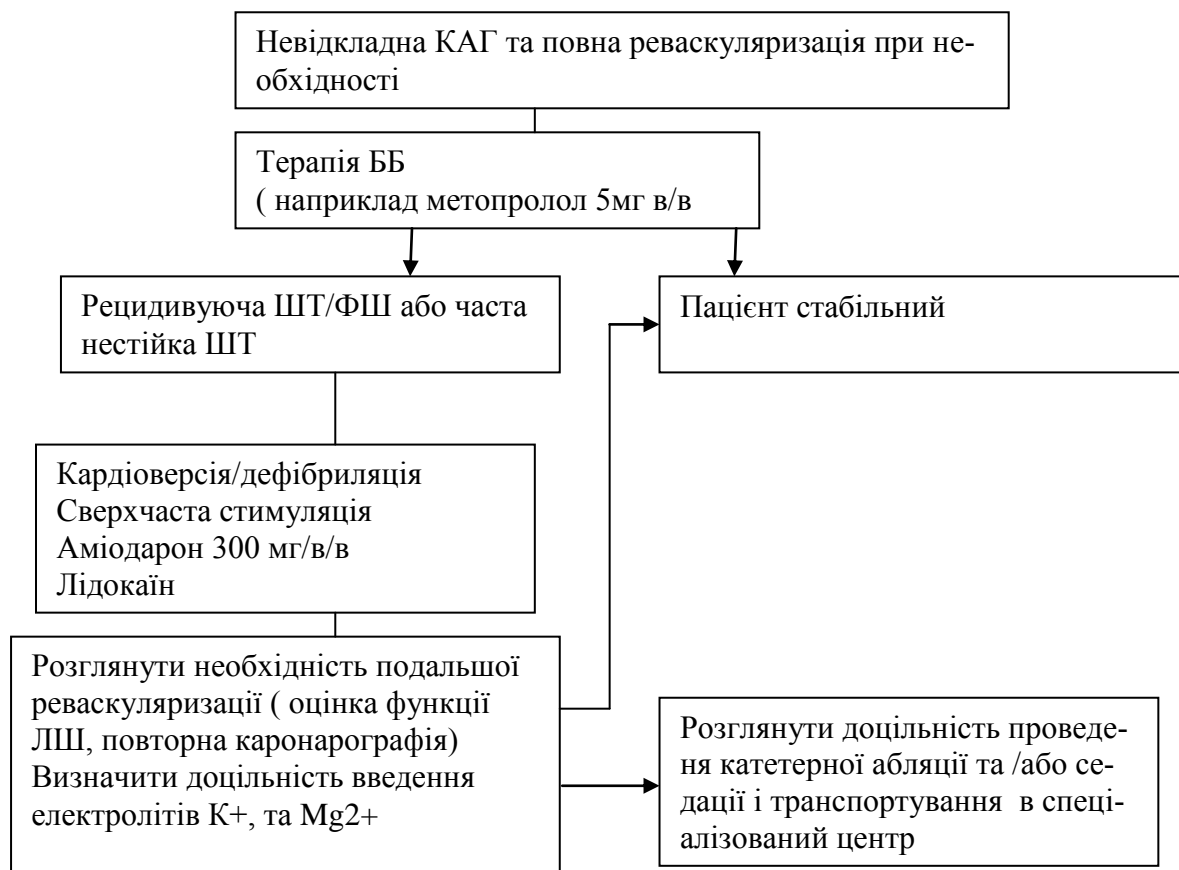
Пароксизмальна шлуночкова тахікардія (ПШТ)





Примітка. Препарати, які призводять до подовження Q-T: серцеві глікозиди; антиаритмічні препарати (IA, C, III); фторхінолони; макроліди; трициклічні антидепресанти та ін.

Діагностичний алгоритм у пацієнтів з ША на фоні ГКС(ESC 2015)



Шлуночкова аритмія при ГКС Наказ МОЗ України 2014

Необхідні дії лікаря:

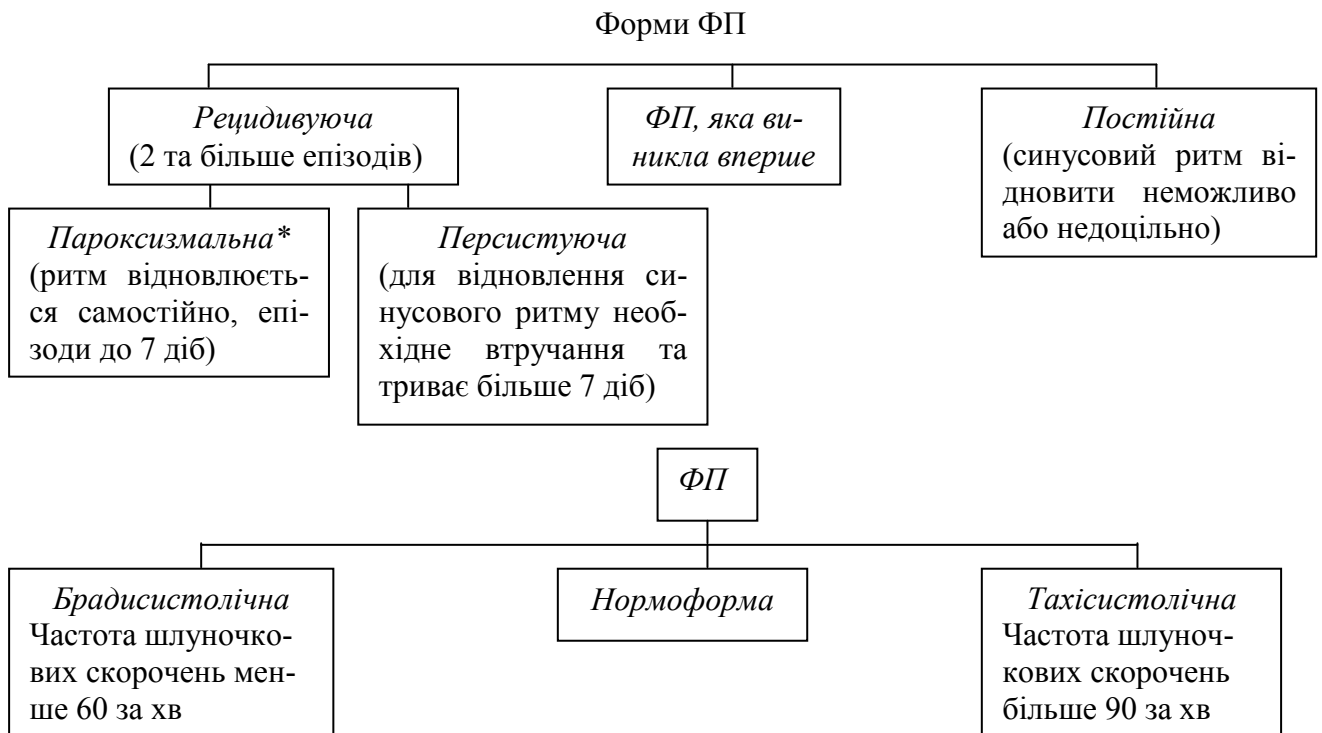
1. Кардіоверсія (при фібриляції шлуночків, шлуночкової тахікардії);
2. Мономорфна ШТ, рефрактерна до кардіоверсії: в/в аміодарон чи в/в лідокаїн.
3. Поліморфна ШТ:
 - в/в бета блокатори
 - чи в/в аміодарон
 - ургентна ангиографія за наявності ішемії міокарду
 - в/в лідокаїн.
4. Корекція електролітного дисбалансу рівень Калію вище 4,5 ммоль/л
5. Тимчасова кардіостимуляція

Фібриляція та тріпотіння передсердь

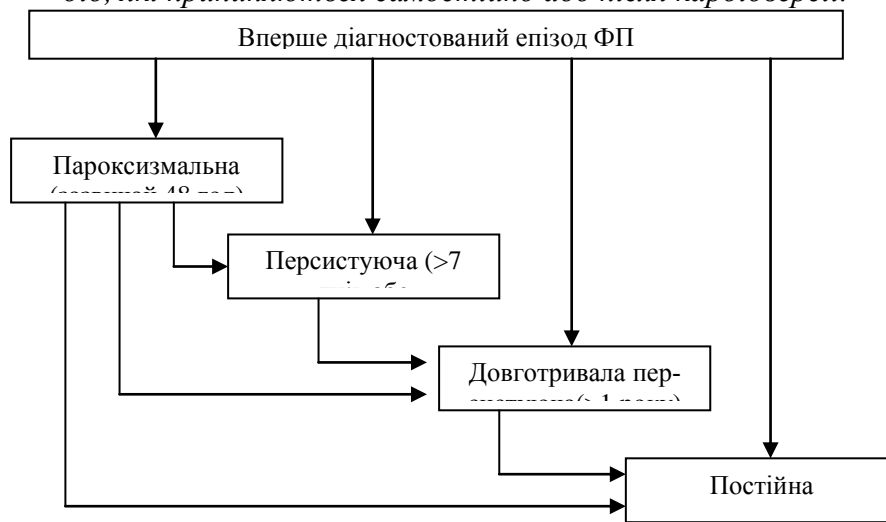
(Наказ МОЗ України 2016, ESC 2016)

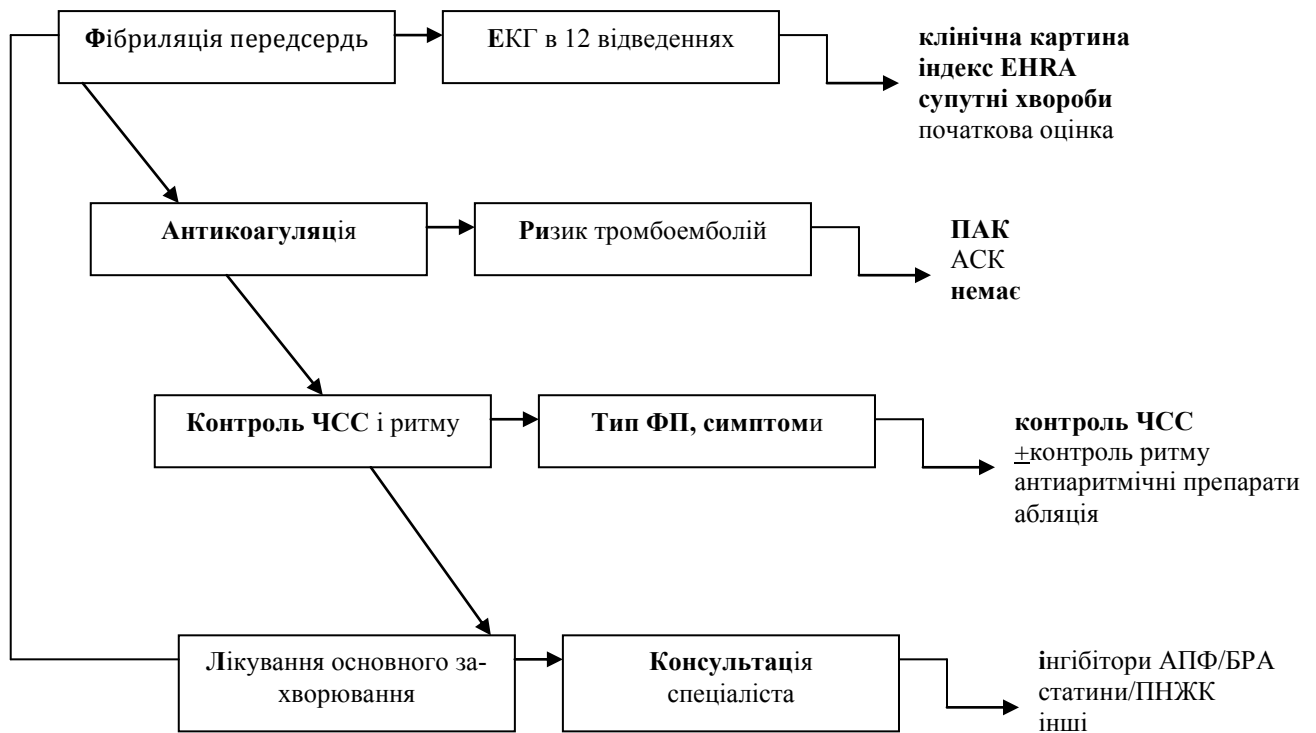
Етапи діагностичних дій:

- встановити наявність ФП, при НС частіше це тахіформа
- визначити форму ФП
- розрахувати ризик тромбоемболічних ускладнень
- вирішити питання про необхідність встановлення синусового ритму або сповільнення ЧСС



* Згідно Рекомендаціям ESC 2016 до пароксизмальної форми відносять випадки аритмії до 7 діб, які припиняються самостійно або після кардіоверсії.





Питання, які слід задавати пацієнту із ймовірним або встановленим

Яким є серцевий ритм при нападі ФП – регулярним чи нерегулярним?
Які чинники провокують розвиток ФП, наприклад, фізичні навантаження, емоційне напруження або прийом алкоголю?
Чи відчуваєте Ви помірні або виражені симптоми при епізодах ФП (тяжкість можна оцінити за допомогою індексу EHRA [3], який схожий з індексом CCS-SAF [41])
Чи виникають напади часто або рідко? Вони тривалі або короткі?
Чи страждаєте Ви на інші захворювання, такі як АГ, коронарна хвороба серця, СН, захворювання периферичних артерій, цереброваскулярна хвороба, інсульт, ЦД або хронічне захворювання легенів?
Чи зловживаєте Ви алкоголем?
Чи немає у Вас родичів, які страждали ФП?

CCS-SAF – Canadian Cardiovascular Society Severity in Atrial Fibrillation; EHRA – European Heart Rhythm Association

Індекс симптомів ФП (EHRA)

Клас EHRA	Прояви
I	Симптомів немає
II	Легкі симптоми; звичайна життєдіяльність не порушена
III	Виражені симптоми; змінена повсякденна активність
IV	Інвалідизуючі симптоми; нормальна повсякденна активність неможлива

CCS-SAF – Canadian Cardiovascular Society Severity in Atrial Fibrillation; EHRA – European Heart Rhythm Association

**Стратифікація ризику інсульту та тромбоемболій при ФП
Індекс CHA₂DS₂VASc та частота інсульту**

Фактори ризику інсульту та тромбоемболій у хворих з неклапанною* ФП	
Основні фактори ризику	Клінічно вагомі неосновні фактори ризику
Інсульт, ТІА або системна емболія в анамнезі, вік ≥ 75 лет	СН або помірна/виразна систолічна дисфункція ЛШ (ФВ $\leq 40\%$), АГ, ЦД, жіноча стать, вік 65-74, судинна патологія
Розрахунок індексу ризику в балах CHA ₂ DS ₂ VASc	
Фактори ризику	Бали
С – СН/дисфункція ЛШ	1
Н – АГ	1
A ₂ вік ≥ 75 лет	2
D – цукровий діабет	1
S ₂ – інсульт/ТІА/ТЕ	2
V – захворювання судин**	1
A – вік 65-74	1
Sc – жіноча стать	1
Максимальне значення	9

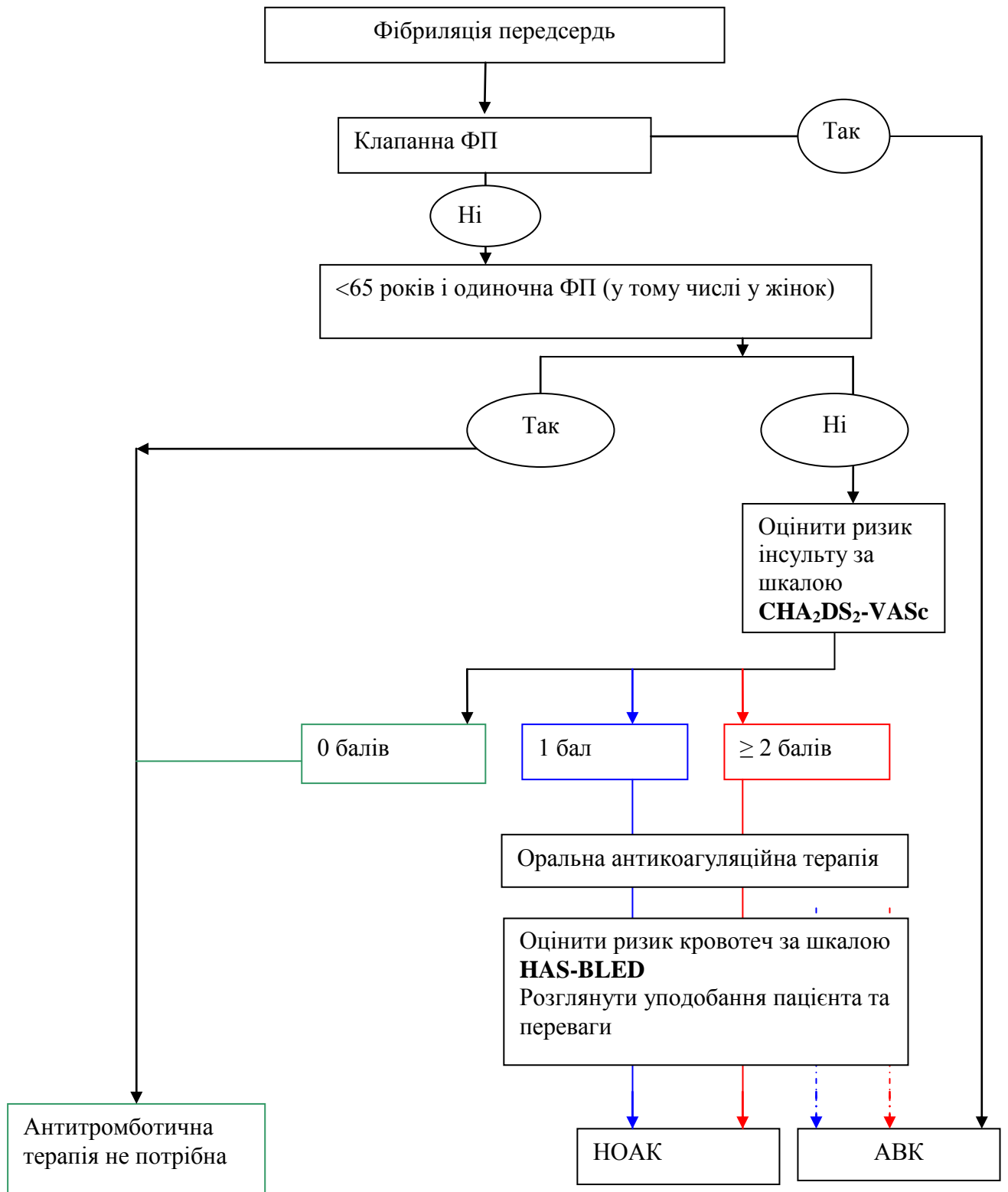
** ІМ в анамнезі, захворювання периферичних артерій, бляшка в аорті.

Індекс ризику геморагічних ускладнень HAS-BELD

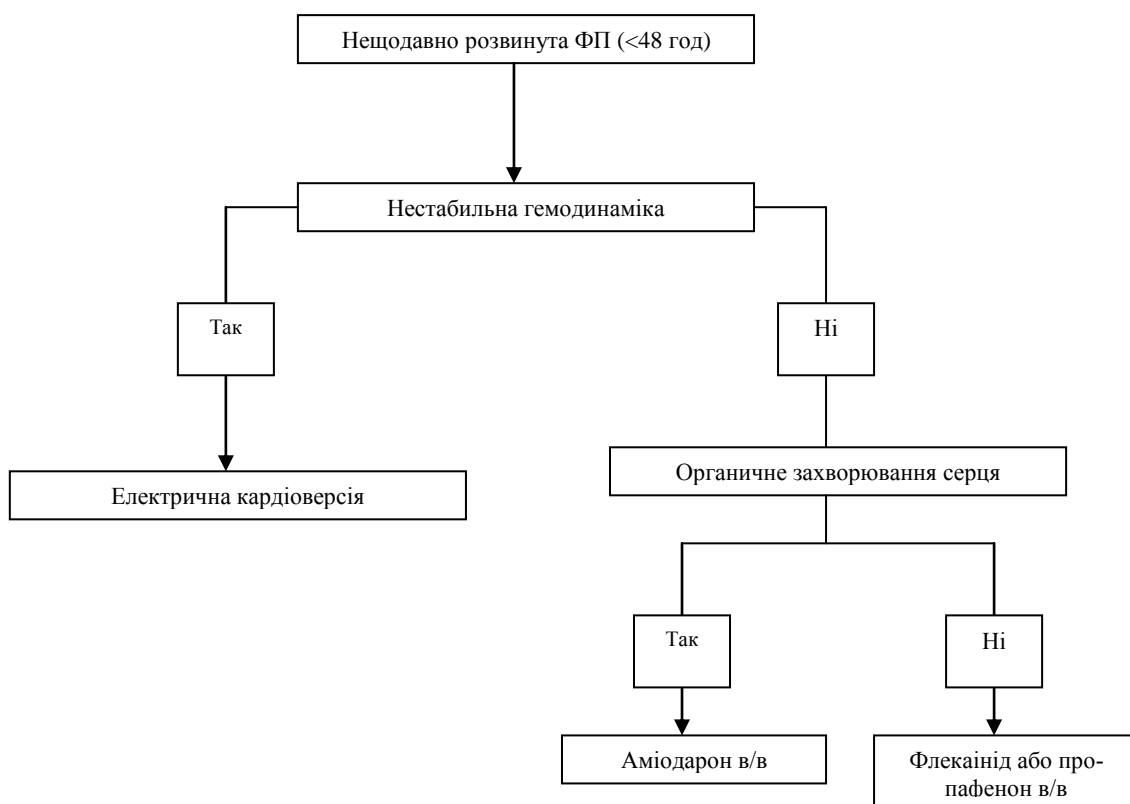
Буква	Клінічна характеристика	Кількість балів
H	Артеріальна гіпертензія (САТ > 160 мм рт. ст.)	1
A	Порушення функції печінки (\uparrow АСТ/АЛТ - у 3 рази, \uparrow білірубіну – у 2 рази) або нирок (креатинін > 200 ммоль/л); /по 1 балу/	1 або 2
S	Інсульт	1
B	Геморагічні ускладнення	1
L	Лабільні рівні МНВ (ПТІ)	1
E	Вік ≥ 65 років	1
D	Ліки або алкоголь (по 1 балу)	1 або 2
		Максимум 9 балів

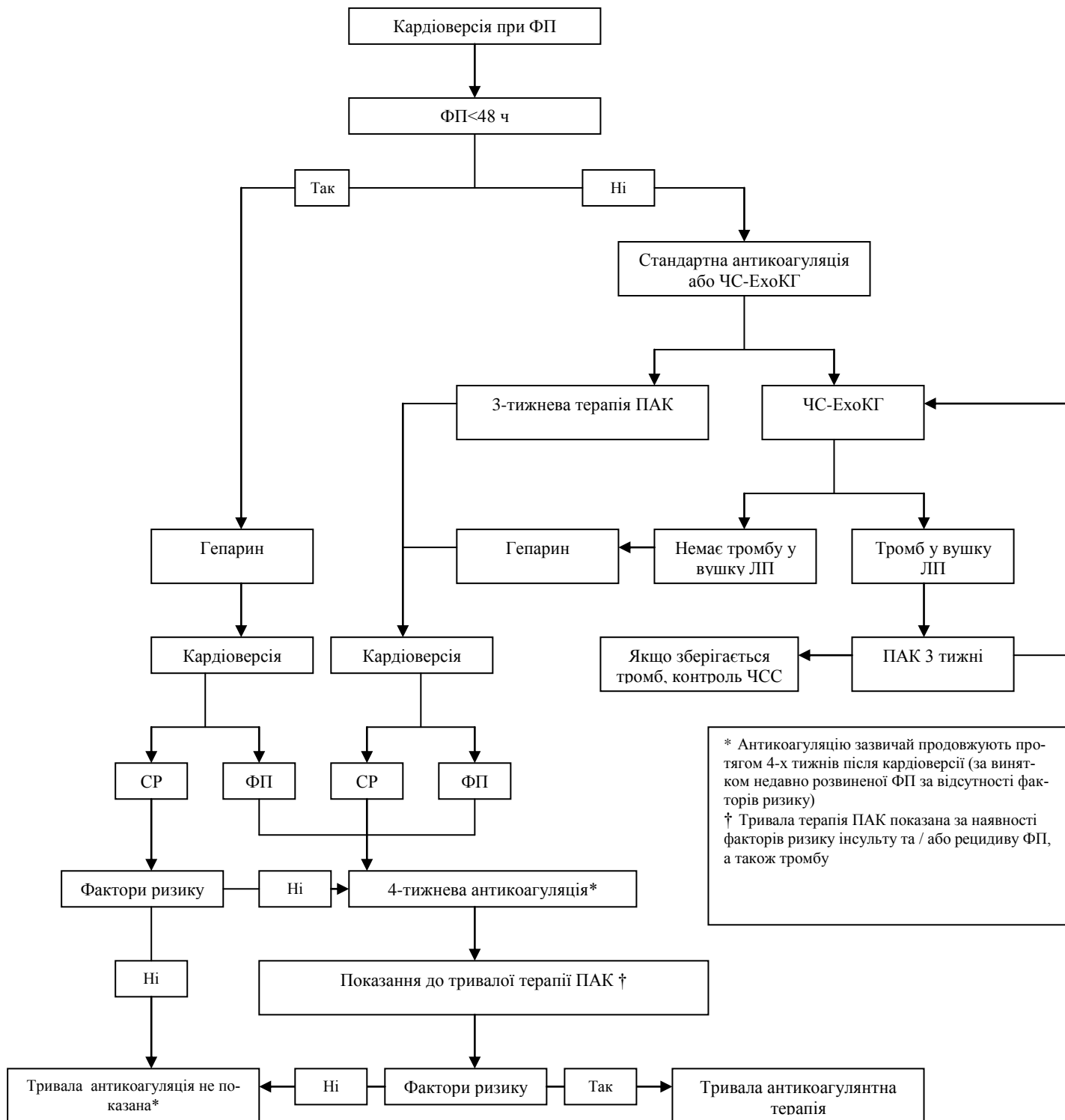
* Модифікуючі фактори: АГ, L, D

Схема застосування ПАК для профілактики інсульту при ФП



Тактика ведення хворих з пароксизмом фібриляції передсердь



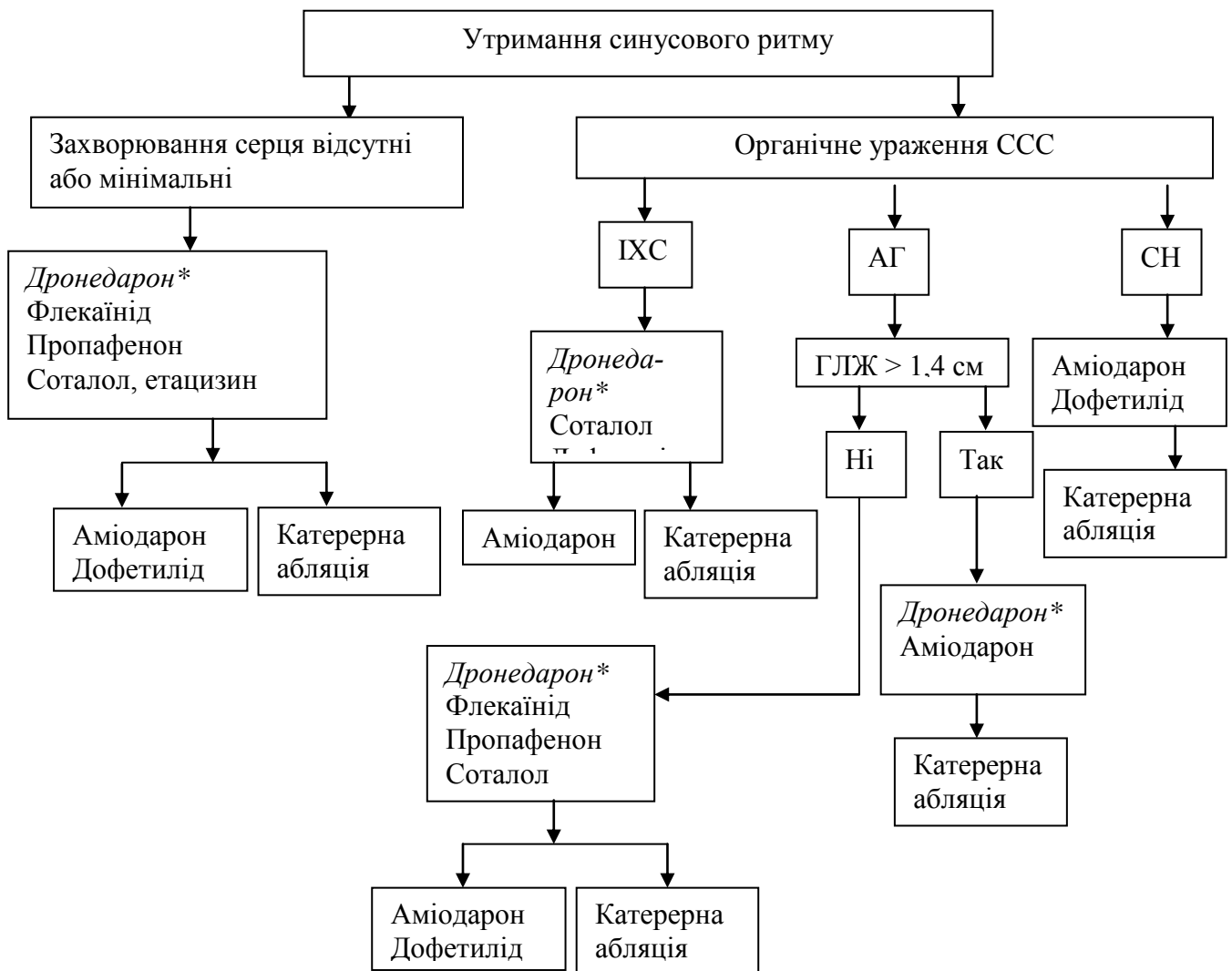


Препарати, призначені для медикаментозної кардіоверсії у хворих з нещодавно розвинутим нападом ФП, і їх дози

Препарат	Доза	Наступна доза	Ускладнення
Аміодарон	5 мг/кг в/в впродовж 1 год	50 мг/год	Флебіт, гіпотонія. Уповільнює шлуночковий ритм. Повільне відновлення синусового ритму
Флекаїнід	2 мг/кг в/в впродовж 10 хв або 200-300 мг перорально	Не призначається	Не можна призначати пацієнтам з серйозним захворюванням серця. Викликає подовження QRS і, відповідно, інтервалу QT. Може викликати збільшення ЧШР внаслідок трансформації в тріпотіння передсердь з проведенням 1: 1
Ібутілід	1 мг в/в впродовж 10 хв	1 мг в/в впродовж 10 хв через 10 хв	Може викликати подовження QT і розвиток шлуночкової тахікардії типу «пірует». Контролювати зубці T-U або подовження QT. Уповільнює шлуночковий ритм

Пропафенон	2 мг/кг в/в впродовж 10 хв або 450-600 мг перорально		Не можна призначати пацієнтам з серйозним захворюванням серця. Може викликати подовження QRS. Дещо уповільнює ЧШР, але може викликати її збільшення внаслідок трансформації в трипотіння передсердь з проведенням 1:1
Вернакалант	3 мг/кг в/в впродовж 10 хв	Друга інфузія 2 мг/кг в/в впродовж 10 хв через 15 хв	Вивчався тільки в клінічних дослідженнях. Нещодавно дозволений до застосування. ^{68-70 а}

Медикаментозна терапія для підтримки синусового ритму при рецидивуючій пароксизмальній або персистуючій формі ФП



Примітка: дронедарон – в структурі молекули препарату на відміну від аміодарону не має йоду. Це зумовлює переваги препарату щодо обмеження токсичного впливу на щитоподібну залозу. Експерти FDA дозволяють застосування дронедарону для лікування ФП та трипотінням передсердь у пацієнтів з фракцією викиду ЛШ вище 35%.

ФП постійна форма

Критерії невідновлення постійної форми:

- вади серця, які потребують хірургічної корекції;
- активний ревматизм II-III ст.;
- тиреотоксикоз неліквідований;
- ГБ III ст.;
- наявність внутрішньосерцевого тромбу у хворих в анамнезі з ТЕ ускладненнями;
- СН III ст.;
- кардіомегалія, значне розширення передсердь;
- вік старіше 65 років у разі вад та > 75 – у разі ІХС;
- наявність ФП > 3 років;
- брадиформа як проява СССВ;
- часті (1 раз на місяць або частіше) напади ФП, які потребують в/в введення або КВ;

Як домогтися контролю частоти шлуночкового ритму

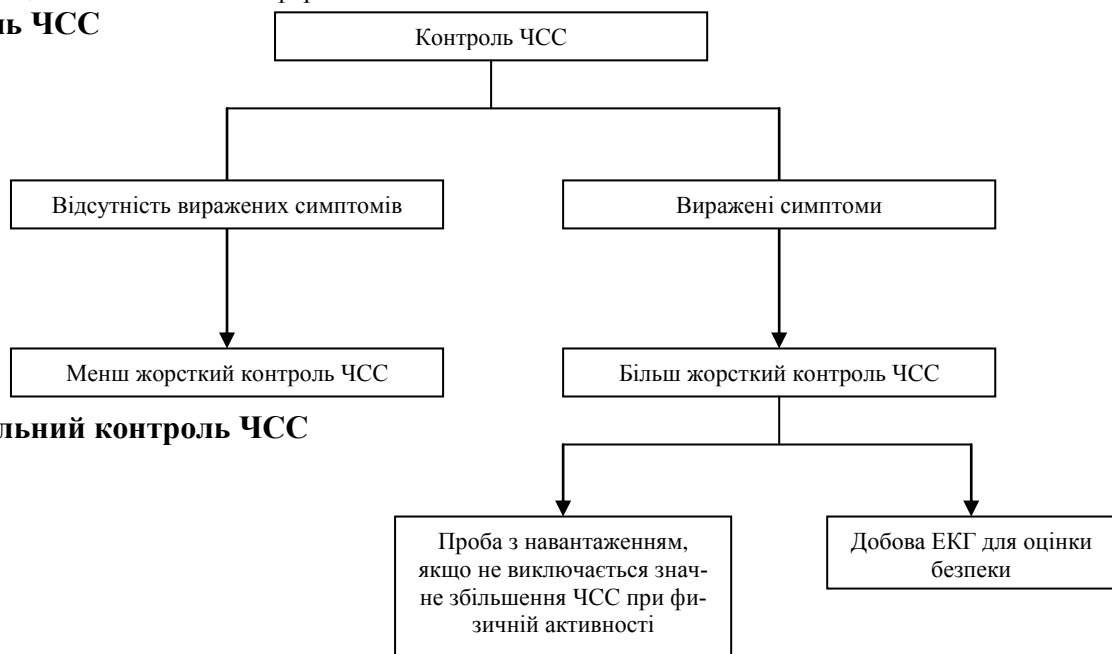
Засоби для контролю ЧСС

	Внутрішньовенно	Підтримуюча пероральна доза
Бета-блокатори		
Метопролол CR/XL	2,5-5 мг	100-200 мг один раз на день (ER)
Бісопролол	N/A	2,5-10 мг один раз на день
Атенолол	N/A	25-100 мг один раз на день
Есмолол	10 мг	N/A
Пропранолол	1 мг	10-40 мг тричі на день
Карведілол	N/A	3,125-25 мг двічі на день
Недигідропіридинові антагоністи кальцію		
Верапаміл	5 мг	40 мг двічі на день – 360 мг один раз на день (ER)
Дилтіазем	N/A	60 мг тричі на день – 360 мг один раз на день (ER)
Серцеві глікозиди		
Дигоксин	0,5-1 мг	0,125-0,5 мг один раз на день
Дигітоксин	0,4-0,6 мг	0,05-0,1 мг один раз на день

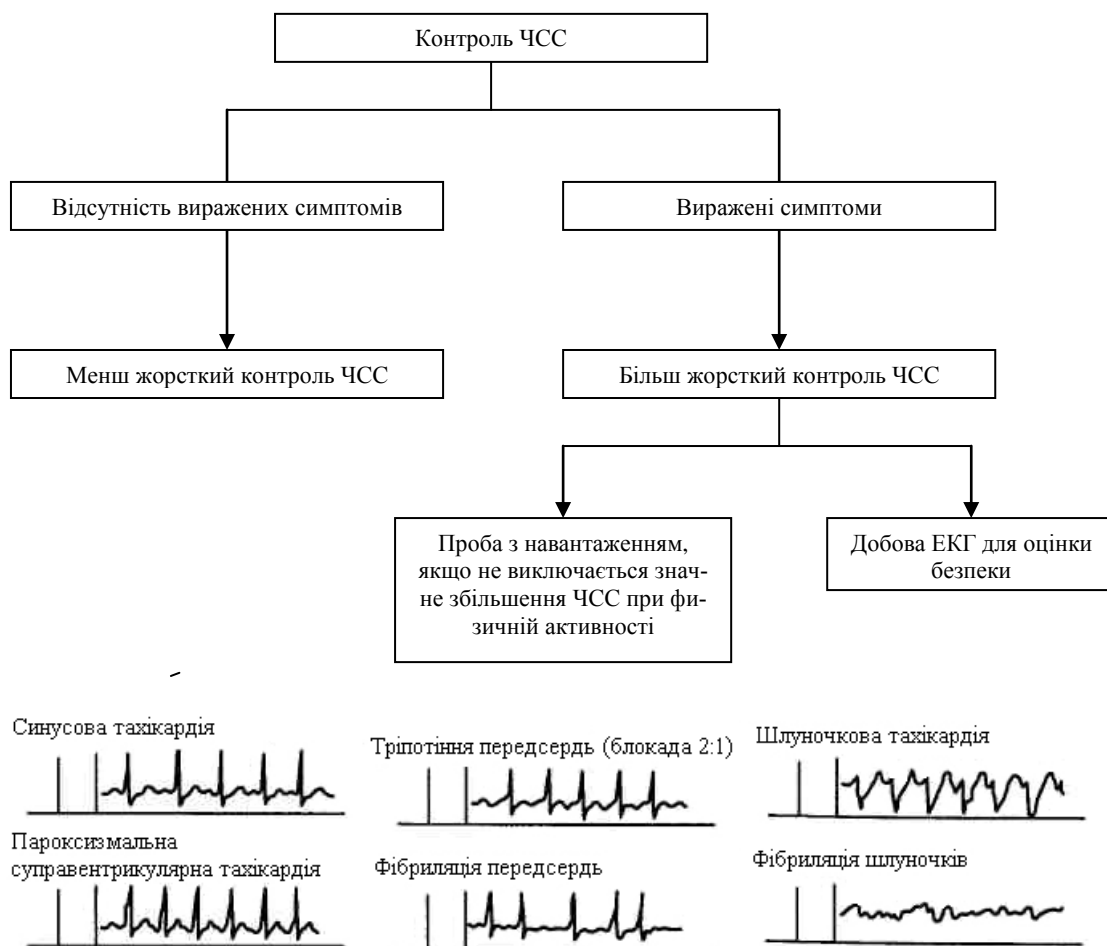
Інші		
Аміодарон	5 мг/кг впродовж 1 год, підтримуюча доза 50 мг/год	100-200 мг один раз на день
Дронедарон ^a	N/A	400 мг двічі на день

^aТільки у пацієнтів з непостійною формою ФП

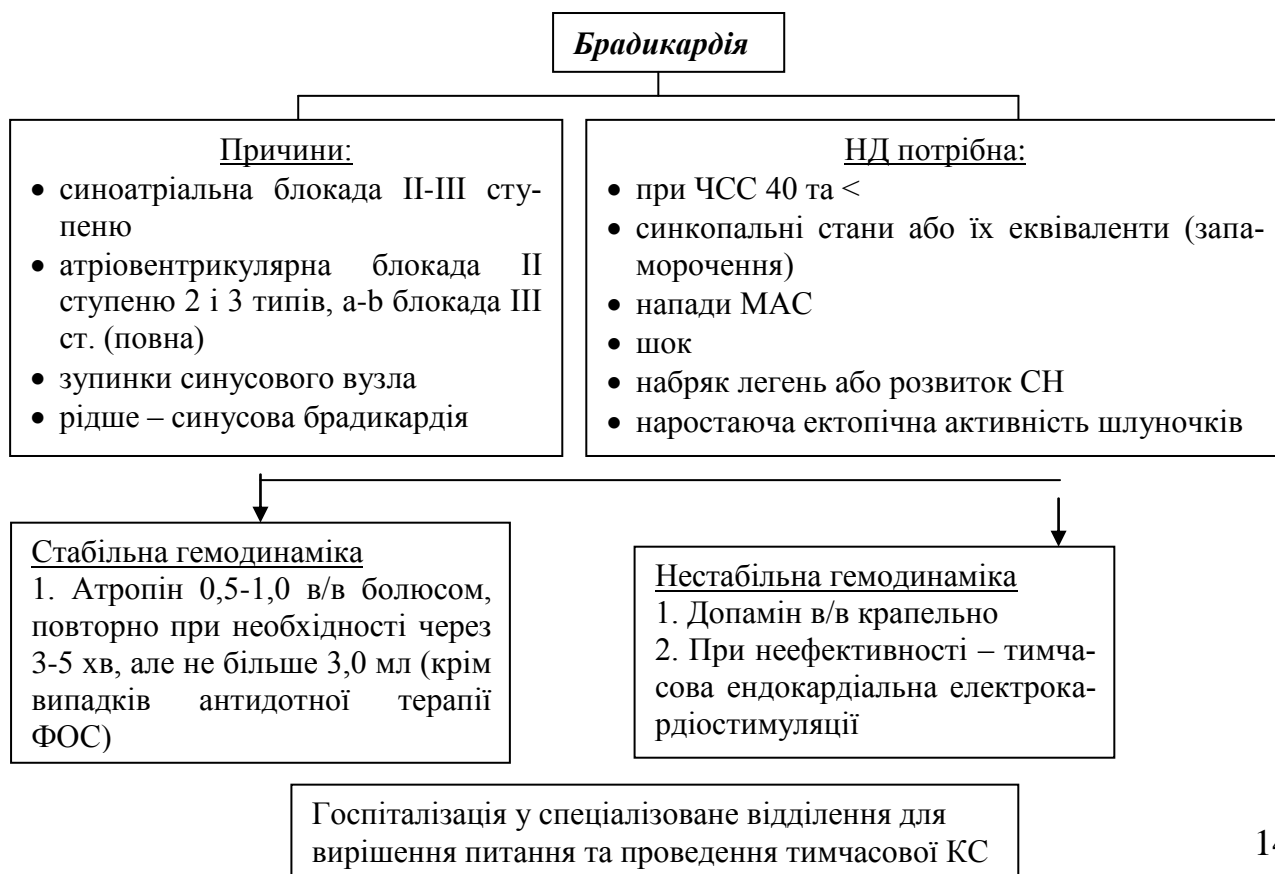
Контроль ЧСС



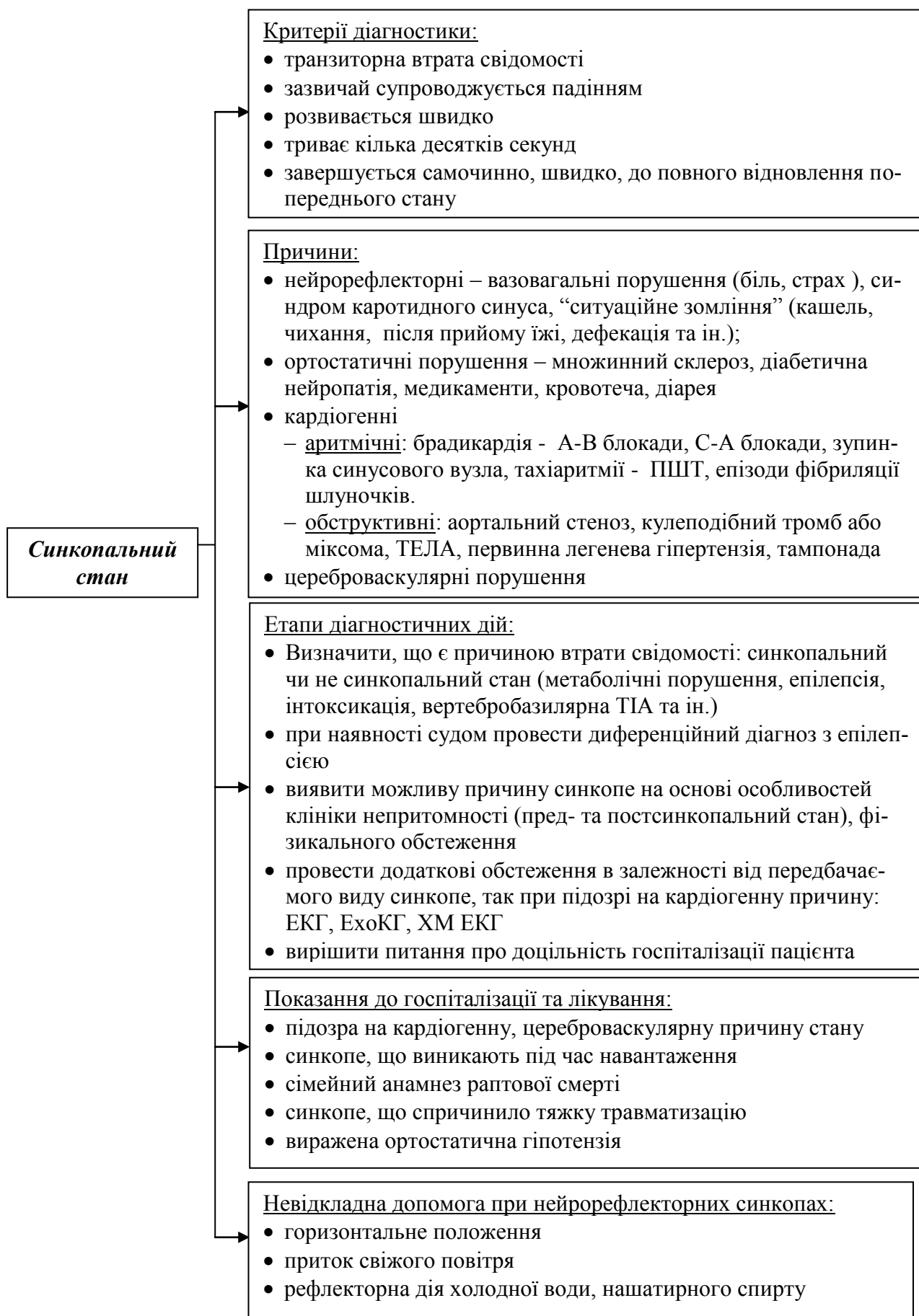
Оптимальний контроль ЧСС



Алгоритм ведення хворих з брадикардією



Діагностика та НД при синкопальних станах



Терапія рефлекторного синкопе (ESC 2008)

- Пояснення діагнозу, заспокоєння хворого та інформація про розвиток рецидиву.
- Ізометричні ФМП (фізичні методи проти тиску) у пацієнтів з синкопе, які мають продромальний період. Це положення «нога на носі» або стиснення руки у кулак, які здатні значно підвищити АТ на передсинкопальному етапі.
- При синокаротидному синкопе у пацієнта віком за 40 років, які часто рецидивують та мають кардіоінгібіторний компонент може застосовуватися кардіостимуляція.
- Призначення мидодрина при вазовагальному синкопе, якщо модифікація способу життя є недостатньою для корекції стану.
- Тренування з нахилом може бути корисним в навчанні пацієнта. Так у хворих, які мають вазовагальні синкопе, поступово збільшують час вимушеного вертикального положення.
- Показань до бета-блокаторів не має.

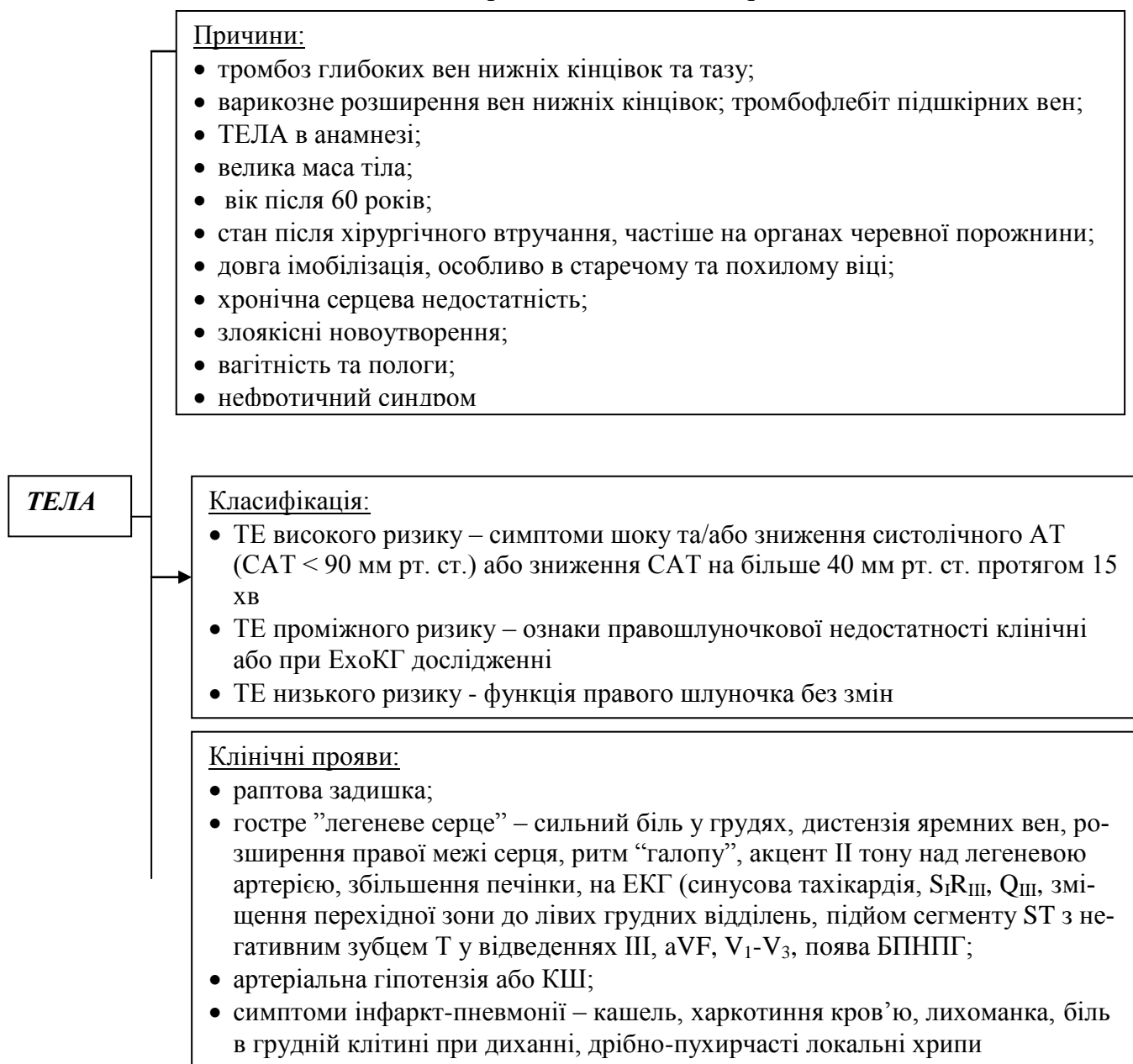
Терапія ортостатичної гіпотензії (ESC 2008)

- Адекватне вживання солі та рідини.
- Призначення мидодрина як допоміжного засоба.
- Флудрокортизон в якості допоміжної терапії.
- ФМП
- Бандажі на область живота і/або підтримуючі панчохи.
- Підйом головного кінця ліжка під час сну (більше 10 градусів).

Терапія синкопе, який обумовлений аритміями

Синкопе, який обумовлений порушеннями ритму, повинен лікуватися відповідно чиннику, лікування призначає кардіолог. Кардіостимуляція проводиться при дисфункції синусового вузла, АВ-блокаді Мобитц II або АВ III ст., пацієнтам з нез'ясованим синкопе та ПБНПГ. Імплантація кардіовертера-дефібрилятора показана пацієнтам з зареєстрованою ШТ та органічною патологією серця, тривалою мономорфною ШТ індукованою при ЕФД в осіб, які перенесли інфаркт міокарда та ін.

ГОСТРА ЛЕГЕНЕВА ЕМБОЛІЯ
(Рекомендації ESC 2014, Рекомендації АКУ, Асоціації з невідкладної кардіології, Асоціації судинних хірургів, кардіохірургів, Асоціації пульмонологів , 2016)
Алгоритми діагностики при ТЕЛА



Правила клінічного прогнозування ТЕЛА

Параметри	Бали для прийняття клінічних рішень	
	Оригінальна версія ⁹⁵	Спрощена версія ¹⁰⁷
Шкала Уеллса		
Попередні випадки ТЕЛА або ТГВ	1,5	1
Частота серцевих скорочень ≥ 100 уд/хвил.	1,5	1
Хірургічне втручання чи іммобілізація протягом останніх чотирьох тижнів	1,5	1
Кровохаркання	1	1
Злоякісна пухлина, що активно розвивається	1	1
Клінічні ознаки ТГВ	3	1
Альтернативний діагноз є менш вірогідним ніж ТЕЛА	3	1
Клінічна вірогідність		
<i>Трирівнева шкала</i>		
Низька	0-1	Відомості відсутні
Середня	2-6	Відомості відсутні
Висока	≥ 7	Відомості відсутні
<i>Дворівнева шкала</i>		
Відсутня ймовірність наявності ТЕЛА	0-4	0-1
Ймовірна наявність ТЕЛА	≥ 5	≥ 2
Переглянута Женевська шкала	Оригінальна версія⁹³	Спрощена версія¹⁰⁸
Попередні випадки ТЕЛА або ТГВ	3	1
Частота серцевих скорочень		
75-94 уд/хвил.	3	1
≥ 95 уд/хвил.	5	2
Хірургічне втручання чи переломи протягом останнього місяця	2	1
Кровохаркання	2	1
Злоякісна пухлина, що активно розвивається	2	1
Біль в одній нижній кінцівці	3	1
Біль при пальпації глибоких вен нижньої кінцівки та набряки однієї нижньої кінцівки	4	1
Вік > 65 років	1	1
Клінічна вірогідність		
<i>Трирівнева шкала</i>		
Низька	0-3	0-1
Середня	4-10	2-4

Висока	≥ 11	≥ 5
<i>Дворівнева шкала</i>		
Відсутня ймовірність наявності ТЕЛА	0-5	0-2
Ймовірна наявність ТЕЛА	≥ 6	≥ 3

уд/хвил. – ударів на хвилину, ТГВ – тромбоз глибоких вен, ТЕЛА – тромбоемболія легеневої артерії

Основні фактори ризику для стратифікації ризику при гострій емболії легеневої артерії:

Клінічні фактори:

- шок;

- гіпотензія (систолічний АТ < 90 мм рт. ст. або різке зниження АТ більш ніж на 40 мм та більше протягом 15 хв. яке не пов'язане з аритмією, гіповолемією або сепсисом.

Маркери дисфункції ПШ:

- дилатація ПШ, гіпокінезія або підвищення тиску у ПШ при Ехо-КГ;
- дилатація ПШ при спіральній КТ;
- підвищення BNR або NT-proBNR в крові;
- підвищення тиску у правих відділах при їх катеризації.

Маркери ушкодження міокарда:

- позитвний серцевий тропонінТ

Ризик ранньої смертності		Параметри ризику та шкали			
		Шок або гіпотензія	PESI клас III-V або sPESI > 1 ^a	Ознаки дисфункції ПШ за даними візуалізаційних обстежень ^b	Серцеві лабораторні біомаркери ^c
Високий		+	(+) ^d	+	(+) ^d
Середній	Середньо-високий	-	+	Обидва позитивні	
	Середньо-низький	-	+	Один (або жоден не) позитивний ^e	
Низький		-	-	Оцінка не обов'язкова; якщо проводиться, обидва показника	

			негативні
--	--	--	------------------

ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії; PESI = індекс тяжкості тромбоемболії легеневої артерії; ПШ = правий шлуночок; sPESI = спрощений індекс тяжкості тромбоемболії легеневої артерії.

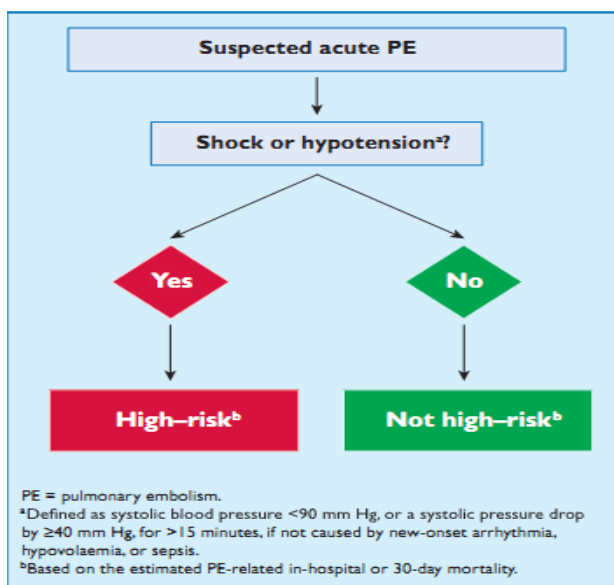
^aPESI III-V класів вказує на те, що ризик 30-денної смертності знаходиться в діапазоні від помірного до дуже високого; sPESI ≥ 1 балу вказує на високий ризик 30-денної смертності.

^bЕхокардіографічні критерії дисфункції ПШ включають розширення ПШ та/або збільшення кінцево-діастолічного діаметру в порівнянні з діаметром лівого шлуночка (в більшості досліджень максимальне значення становило 0,9 або 1,0); гіпокінезію вільної стінки ПШ; збільшення швидкості потоку трикуспідальної регургітації або комбінацію згаданих параметрів. При проведенні комп'ютерної томографічної (КТ) ангіографії (чотирьохкамерний зріз серця) дисфункція ПШ визначається як збільшення кінцево-діастолічного діаметру ПШ в порівнянні з діаметром ЛШ (лівий шлуночок) з межовим значенням 0,9 або 1,0.

^cМаркери ураження міокарду (як то підвищений рівень серцевого тропоніну I чи T в плазмі) або серцева недостатність внаслідок дисфункції (правого) шлуночка (підвищення концентрації натрійуретичного пептиду в плазмі).

^dУ пацієнтів з гіпотензією чи шоком вважається непотрібним проведення ані розрахунку за шкалою PESI (або sPESI), ані лабораторних аналізів.

^eПацієнти, що мають Клас I-III за PESI або 0 за sPESI та підвищений рівень серцевих біомаркерів або ознаки дисфункції ПШ за даними візуалізаційних обстежень, повинні також бути віднесені до категорії хворих з середньо-низьким ступенем ризику. Це може застосовуватись в ситуаціях, коли результати візуалізаційних обстежень чи аналізів на біомаркери отримуються до розрахунку індексу клінічної тяжкості.



Первинна стратифікація ризиків при гострій ТЕЛА

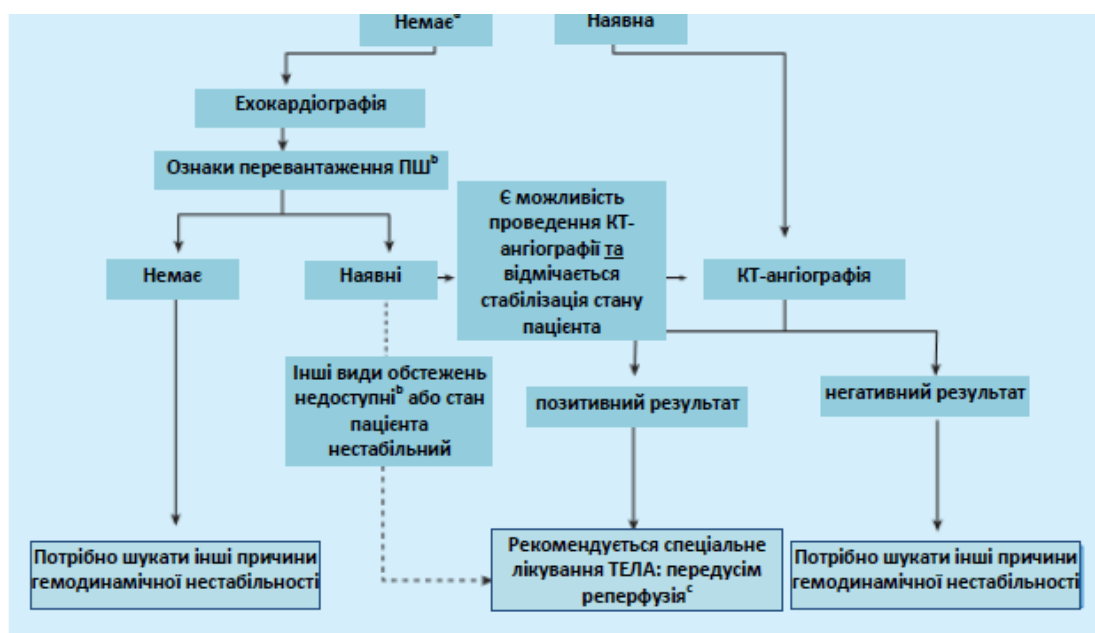
Затвердженні критерії діагностики ТЕЛА (виходячи із застосування неінвазивних тестів) у пацієнтів, що не мають шоку чи гіпертензії, у відповідності з клінічною вірогідністю

Діагностичний критерій	Клінічна вірогідність ТЕЛА				
	Низька	Середня	Висока	Малоймовірна ТЕЛА	Ймовірна ТЕЛА
Виключення діагнозу ТЕЛА					
<i>D-димер тест</i>					
Негативний результат, високочутлива технологія	+	+	-	+	-
Негативний результат, помірно-чутлива технологія	+	±	-	+	-
<i>КТ-ангіографія грудної клітини</i>					
Нормальний результат тільки мультidetекторної КТ	+	+	±	+	±
<i>ВПС</i>					
Нормальний результат перфузійної скintiграфії легень	+	+	+	+	+
Недіагностичний результат скintiграфії легень ^a та негативний проксимальний показником КУСГ	+	±	-	+	-
Підтвердження діагнозу ТЕЛА					
КТ-ангіографія грудної клітини показує ТЕЛА принаймні на сегментарному рівні	+	+	+	+	+
Висока вірогідність за даними ВПС	+	+	+	+	+
Проксимальний ТГВ, діагностований під час КУСГ	+	+	+	+	+

+/зелений = дійсний діагностичний критерій (не потребує додаткового обстеження); -/червоний = недійсний критерій (обов'язково необхідне проведення додаткових обстежень); ±/жовтий = сумнівний критерій (може розглядатись додаткове обстеження).

^aРезультати скintiграфії легень з низькою чи середньою вірогідністю захворювання, за класифікацією PLOPED.

КТ = комп'ютерна томографія; КУСГ = проксимальна ультрасонографія вен нижніх кінцівок; ТГВ = тромбоз глибоких вен; ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії; PLOPED = Проспективне дослідження методів діагностики тромбоемболії легеневої артерії; ВПС = вентиляційно-перфузійна скintiграфія.



КТ = комп'ютерна томографія; ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії; ПШ = правий шлуночок.

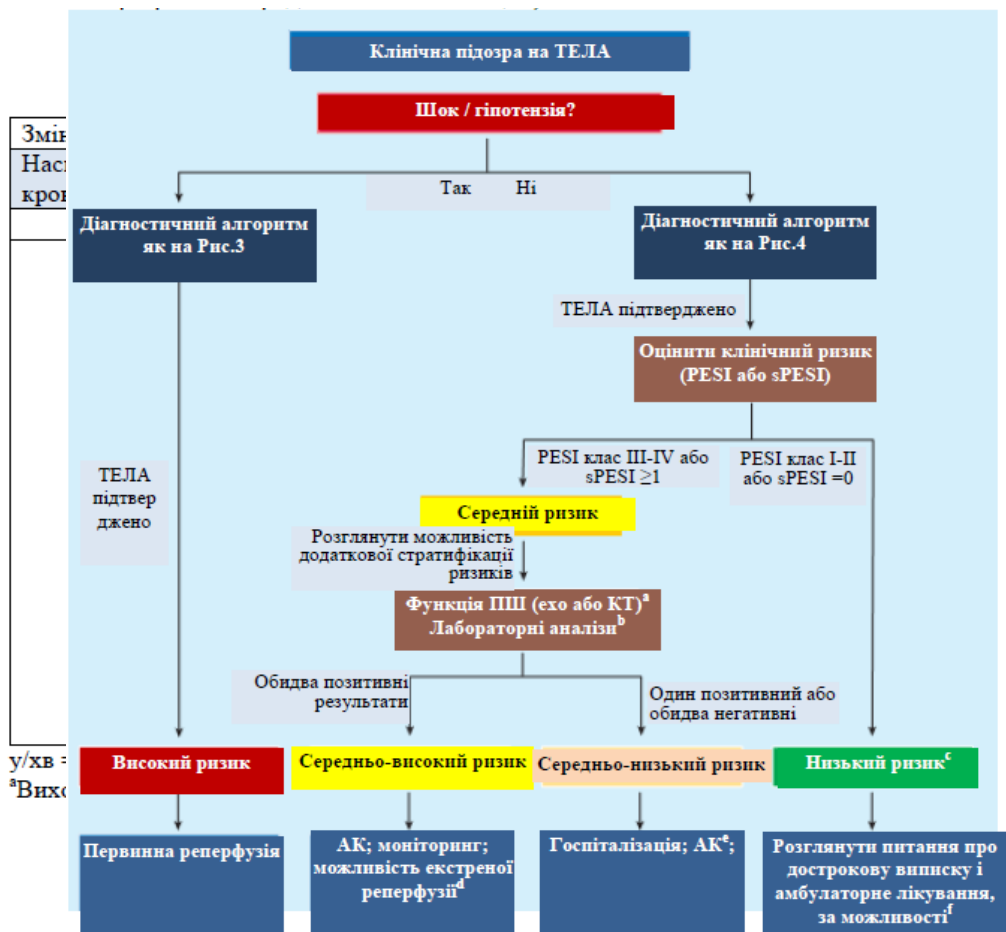
^bВключає всі випадки, коли пацієнт знаходиться в такому критичному стані, що можливим є проведення тільки приліжкових обстежень.

^cКрім виявленої дисфункції ПШ в деяких випадках приліжкова трансторакальна ехокардіографія може безпосередньо підтвердити наявність ТЕЛА при візуалізації рухомих тромбів в правих відділах серця. Додаткові приліжкові процедури діагностичної візуалізації включають черезстраховідну ехокардіографія, яка дозволяє виявити емболі в легеневій артерії та її основних гілках, та двосторонню компресійну венозну ультрасонографію вен, що може підтвердити тромбоз глибоких вен і в такий спосіб сприяти прийняттю рішень щодо лікування в невідкладних ситуаціях.

^cТромболізіс або, як варіант, хірургічна емболектомія чи лікування за допомогою катетера (п.5)

Оригінальна та спрощена версія PESI

Параметр	Оригінальна версія ²¹⁴	Спрощена версія ²¹⁸
Вік	Вік у роках	1 бал (якщо вік > 80 років)
Чоловіча стать	+ 10 балів	-
Рак	+ 30 балів	1 бал
Хронічна серцева недостатність	+ 10 балів	1 бал
Хронічне захворювання легень	+ 10 балів	
Частота пульсу ≥ 110 у/хв	+ 20 балів	1 бал
Систолічний тиск крові <100 мм рт.ст.	+ 30 балів	1 бал
Частота дихання >30 вдихів/хвилину	+ 20 балів	-
Температура <36°C	+ 20 балів	-



у/хв =
^aВихід

^a = антикоагуляція; КТ = комп'ютерна томографічна легенева ангіографія; ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії; sPESI = спрощений індекс тяжкості тромбоемболії легеневої артерії; ПШ = правий шлуночок; sPESI = спрощений індекс тяжкості тромбоемболії легеневої артерії.

^b що під час діагностики ТЕЛА вже було проведено ехокардіографію і виявлено дисфункцію ПШ або якщо вже існувала КТ з діагностичною метою, яка показала збільшення ПШ (співвідношення ПШ/ЛПШ (лівий шлуночок)) ≥ 1 ; ^c слід виконати тест на серцеві тропоніни, крім випадків, коли первинна реперфузія не розглядається як варіант лікування (наприклад, при наявності тяжких супутніх захворювань або обмеженої прогнозованої тривалості життя пацієнта).

Стратегія лікування при гострій ТЕЛА в залежності від наявних ризиків
Рекомендації щодо лікування в гострій фазі

Рекомендації	Клас ^a	Рівень ^b	Посилання ^c
ТЕЛА, що супроводжується шоком або гіпотензією (високого ступеня ризику)			
У пацієнтів з ТЕЛА високого ступеню ризику рекомендується невідкладно розпочати внутрішньовенну антикоагуляцію за допомогою НФГ.	I	C	
Рекомендується проводити тромболітичну терапію.	I	B	168
У пацієнтів, що мають протипоказання до проведення тромболізу, або в разі неефективності тромболізу рекомендується застосовувати хірургічну емболектомію з легеневої артерії. ^d	I	C	313
Слід розглянути питання про застосування лікування за допомогою катетеру як альтернативи хірургічній легеневій емболектомії у пацієнтів, яким протипоказане проведення повнодозового системного тромболізу або у яких такий метод виявився неефективним. ^d	IIa	C	

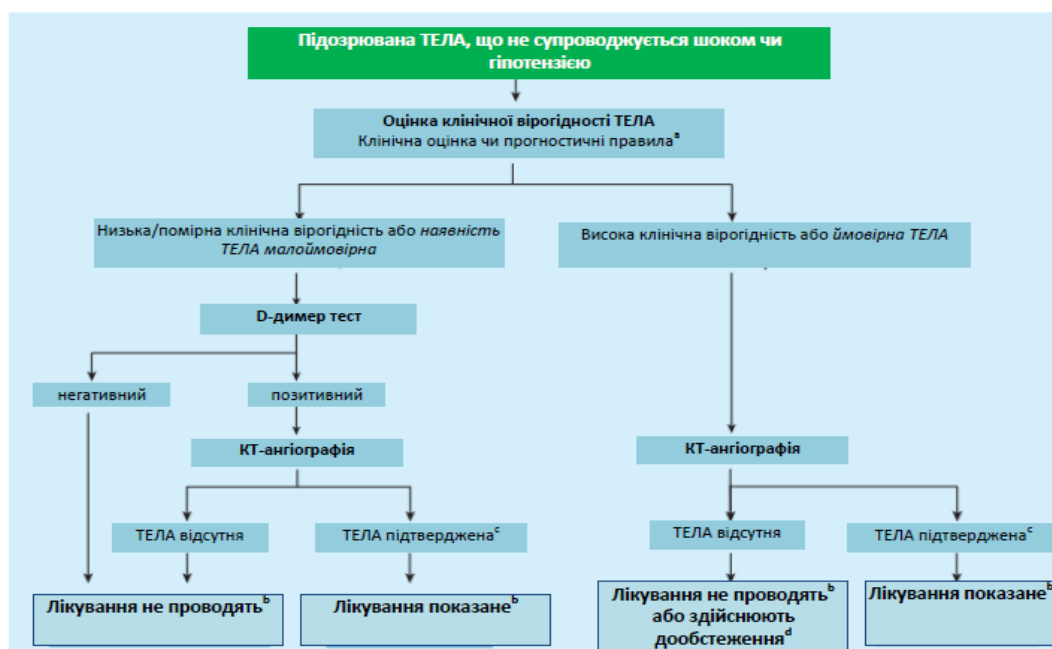
ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії; НФГ = нефракційований гепарин.

^aКлас рекомендацій.

^bРівень доказовості

^cПосилання

^dЗа наявності досвіду та необхідного обладнання на місцях.



КТ = компютерна томографія; ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії.

^aДля оцінки клінічної вірогідності можуть застосовуватись дві альтернативні схеми: трирівнева (низька, середня чи висока клінічна вірогідність діагнозу) або дворівнева (малоімовірна чи ймовірна ТЕЛА). При застосуванні помірно-чутливих аналізів, D-димер тест може проводитись тільки у пацієнтів з низькою клінічною вірогідністю захворювання або й малоімовірною ТЕЛА, тоді як високочутливі технології можуть також використовуватись у пацієнтів з середньою клінічною вірогідністю ТЕЛА. Слід врахувати обмежене застосування D-димер тесту при підозрі на ТЕЛА у госпіталізованих пацієнтів.

^bПід лікуванням мається на увазі антикоагулянтна терапія з приводу ТЕЛА.

^cКТ-ангіограма вважається такою, що підтверджує діагноз ТЕЛА, якщо захворювання виявляється на сегментарному чи більш проксимальному рівні.

^dПри негативних результатах КТ-ангіограми у пацієнтів з високою клінічною вірогідністю слід розглянути можливість проведення додаткових обстежень до того, як відмовитись від спеціалізованого лікування ТЕЛА.

Рекомендації	Клас ^a	Рівень ^b	Посилання ^c
ТЕЛА, що не супроводжується шоком або гіпотензією (середній або низький ступінь ризику)^d			
Антикоагуляція: комбінація парентеральних засобів з АВК			
Рекомендується невідкладно розпочати парентеральну антикоагуляцію у пацієнтів з високою або середньою клінічною вірогідністю ТЕЛА на тлі діагностичного процесу.	I	C	352
НМГ або фондапаринукс є рекомендованими засобами для проведення парентеральної антикоагуляції в гострій фазі для більшості пацієнтів.	I	A	273, 274, 281, 353
Паралельно з парентеральною антикоагуляцією рекомендується проводити лікування за допомогою АВК до досягнення значення МНВ 2,5 (діапазон 2,0-3,0).	I	B	352, 354
Антикоагуляція: нові пероральні антикоагулянти			
Як альтернативу комбінації парентеральної антикоагуляції з АВК, рекомендується застосовувати антикоагуляцію за допомогою ривароксабану (15 мг два рази на добу протягом 3 тижнів з переходом на 20 мг один раз на добу).	I	B	296
Як альтернативу комбінації парентеральної антикоагуляції з АВК, рекомендується застосовувати антикоагуляцію за допомогою апіксабану (10 мг два рази на добу протягом 7 днів з переходом на 5 мг два рази на добу).	I	B	297
Як альтернативу лікуванню за допомогою АВК, після парентеральної антикоагуляційної терапії в гострій фазі рекомендується застосовувати дабігатран (150 мг два рази на добу або 110 мг двічі на добу у пацієнтів віком ≥ 80 років та у хворих, що проходять супутню терапію верапамілом).	I	B ^e	293, 294
Як альтернативу лікуванню за допомогою АВК рекомендується застосовувати едоксабан* після парентеральної терапії антикоагулянтами в гострій фазі.	I	B	298
Не рекомендується застосовувати нові пероральні антикоагулянти (ривароксабан, апіксабан, дабігатран, едоксабан) у пацієнтів з тяжкою нирковою недостатністю. ^f	III	A	239, 295-298
Реперфузійна терапія			
У пацієнтів, що не мають шоку чи гіпотензії, не рекомендується рутинне застосування первинного системного тромболітизму.	III	B	253
У пацієнтів з ТЕЛА середньо-високого ступеню ризику рекомендується проводити ретельний моніторинг з метою раннього виявлення гемодинамічної декомпенсації та своєчасного започаткування екстреної реперфузійної терапії.	I	B	253
У пацієнтів з ТЕЛА середньо-високого ступеню ризику та клінічними ознаками гемодинамічної декомпенсації рекомендується розглянути можливість проведення тромболітичної терапії.	IIa	B	252, 253
Застосування хірургічної легеневої емболектомії може розглядатись у пацієнтів з ТЕЛА середньо-високого	IIb	C	

Рекомендації	Клас ^a	Рівень ^b	Посилання ^c
У пацієнтів з ТЕЛА внаслідок дії транзиторних (зворотних) факторів ризику рекомендується проводити пероральну антикоагуляцію протягом 3 місяців.	I	B	358
У пацієнтів з неспровокованою ТЕЛА рекомендується проводити пероральну антикоагуляцію протягом принаймні 3 місяців.	I	A	363, 372-374
У пацієнтів з першим епізодом неспровокованої ТЕЛА та низьким геморагічним ризиком слід розглянути подовжене застосування пероральних антикоагулянтів.	IIa	B	375
Безстрокова антикоагуляційна терапія рекомендується для пацієнтів з повторним епізодом неспровокованої ТЕЛА.	I	B	360
Ривароксабан (20 мг один раз на день), дабігатран (150 мг двічі на добу або 110 мг двічі на добу у пацієнтів ≥ 80 років або осіб, що отримують супутню терапію верапамілом) або апіксабан (2,5 мг двічі на добу) слід розглянути як альтернативу АВК (крім пацієнтів з тяжким порушенням функції нирок), якщо необхідно провести розширену антикоагуляційну терапію. ^d	IIa	B ^e	295, 370, 371
У хворих, що отримують розширену антикоагуляцію, слід регулярно проводити оцінку співвідношення користь-ризиків щодо продовження такого лікування.	I	C	
У пацієнтів, що відмовляються приймати пероральні антикоагулянти або які не переносять їх в будь-якій формі, можна розглянути застосування аспірину для тривалої профілактики повторної ВТЕ.	IIb	B	368, 369
У хворих на рак та ТЕЛА слід розглянути можливість застосування підшкірно НМГ (з коригуванням на вагу) протягом перших 3-6 місяців.	IIa	B	278, 376, 377
У пацієнті з ТЕЛА та раком слід розглянути питання про застосування антикоагуляційної терапії безстроково (тривалістю понад 3-6 місяців) або до вилікування раку.	IIa	C	

НМГ = низькомолекулярний гепарин; ТЕЛА = тромбоемболія легеневої артерії; АВК = антагоністи вітаміну К.

^aКлас рекомендацій

^bРівень доказовості

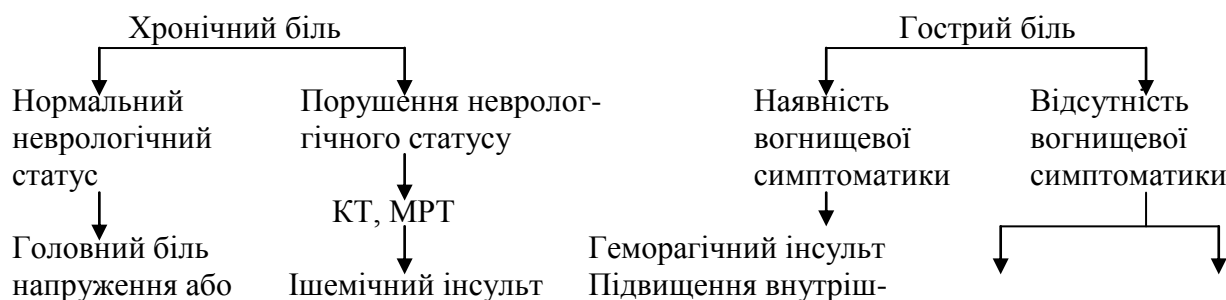
^cПосилання

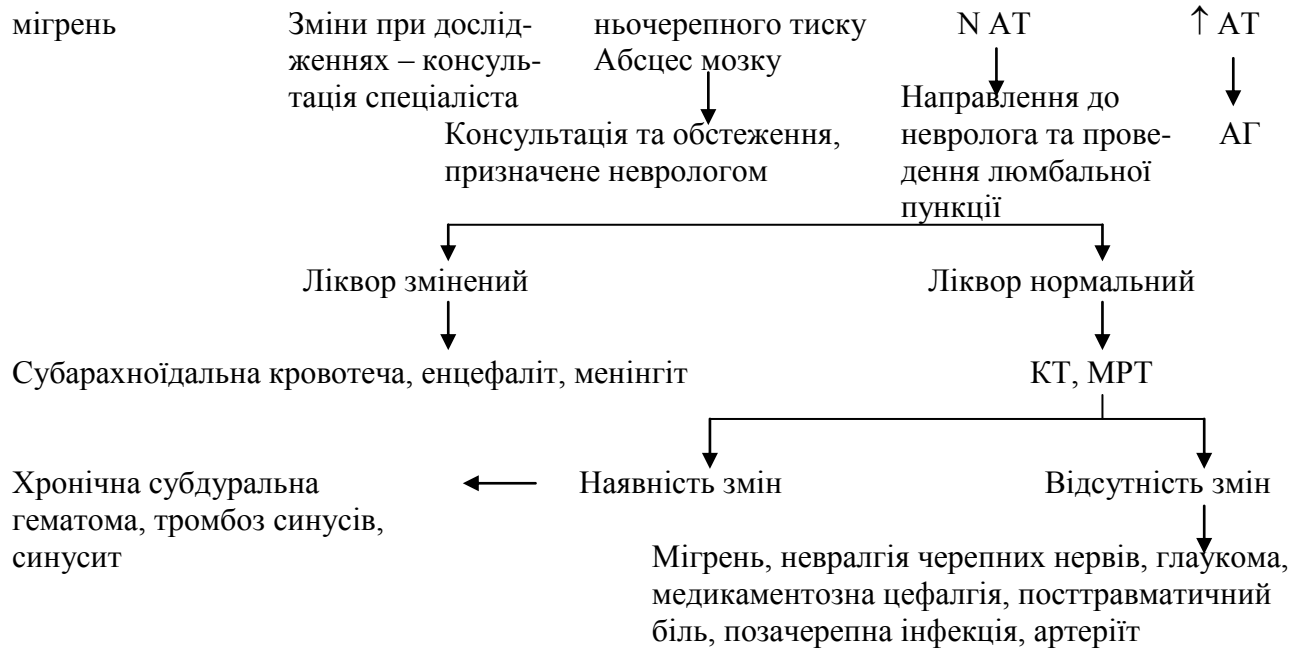
^dДані щодо тривалого застосування нових пероральних антикоагулянтів для профілактики повторної ТЕЛА на цей час відсутні.

^e«B» стосується доказовості для кожного препарату окремо.

2.4 Алгоритми діагностики та диференційної діагностики основних синдромів в кардіології

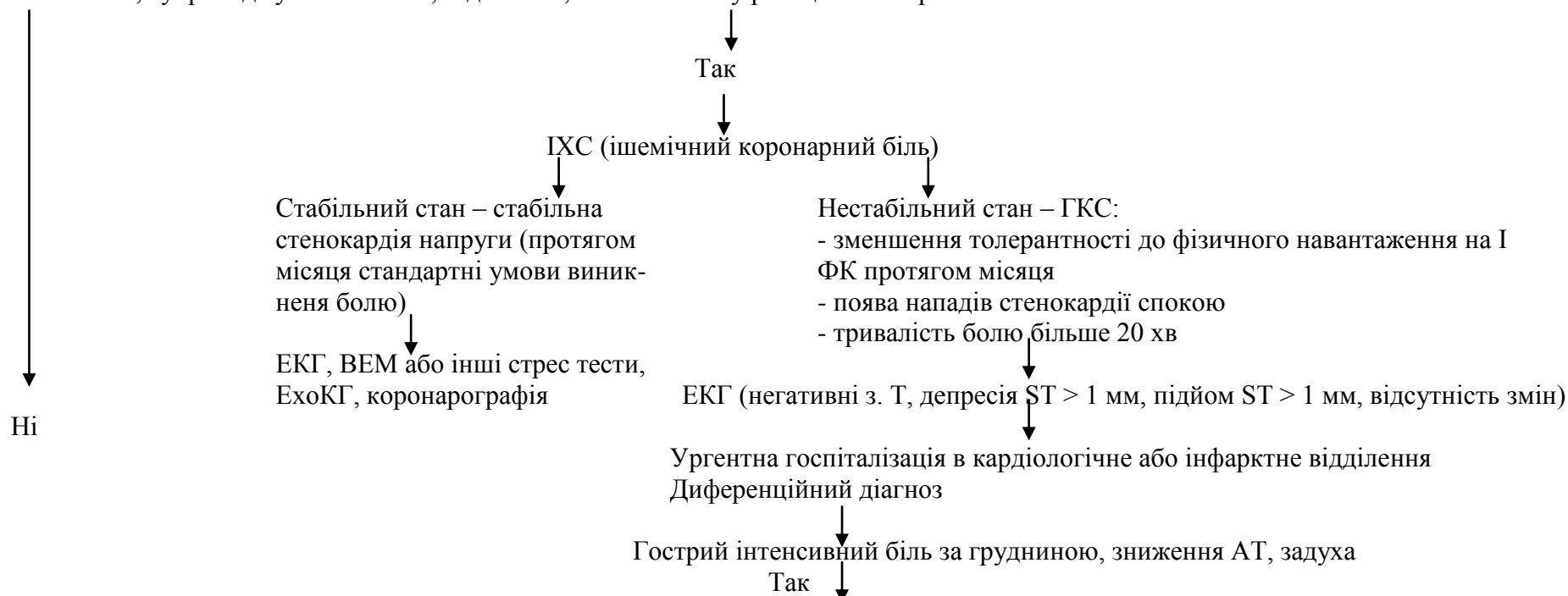
Алгоритм обстеження хворого з головним болем





Алгоритм диференційної діагностики болю в грудній клітці

1. Біль нападом, за грудиною, стискуючий, давлячий пекучий, з ірадіацією вліво та вгору, виникає під час фізичного навантаження, можливо в спокої, супроводжується жахом, задишкою, має позитивну реакцію на нітрати.



- **ГКС** попередній анамнез ІХС, біль наростаючого характеру, інтермітуюча, позитивна реакція на нітрати, зміни на ЕКГ (сегмент ST, патологічний Q), підвищення тропонінів крові;
- **ТЕЛІА** задуха, дифузний ціаноз верхньої частини тулуба, набухання шийних вен, зниження АТ у хворого після хірургічного втручання, катетеризації вен, травм, з ХСН; на ЕКГ S₁Q_{III} при одночасному збільшенні амплітуди з. R_{III} та S_I, поворот серця навколо поздовжньої осі правим шлуночком – зміщення перехідної зони до лівих грудних відведень; поява або збільшення ступеню блокади правої ніжки пучка Гіса; іноді високий загострений “легеневий” з. Р з відхиленнями електричної осі праворуч; при рентгенологічному дослідженні деформація одного або обох коренів легень, різке збіднення легеневого малюнка, вибухання легеневого конусу, розширення тіні серця вправо, різке обрубання кореню, “ампутація” судинної тіні, високе стояння діафрагми, розширення верхньої порожнистої вени, дископодібні ателектази.
- **Розшаровуюча** біль максимальний на початку з розповсюдженням вздовж хребта, без позитивної реакції на нітрати,

аневризма грудного відділу аорти

асиметричний пульс, зміни на ЕКГ (ST- T) або їх відсутність, нормальний рівень тропонінів.

2. Посилення болю в грудній клітці при рухах тулуба, шиї, плечових суглобів, при пальпації грудної клітини. Біль має гострий початок, але тривалий.



Ні

↓
Так

- захворювання периферичної нервової системи – остеохондроз шийно-грудного відділу хребта із вторинним радикулярним синдромом
 - ушкодження м'язів, зв'язок плечового поясу (синдром передньо-грудної стінки, синдром малого грудного м'язу, лопатково-реберний синдром) і патологія ребер (синдром Титце)
- рентгенологічне дослідження шийно-грудного відділу хребта, КТ, МРТ – за показанням.

3. Посилення болю при диханні, кашлі, підвищення температури тіла



Ні

↓
Так

захворювання плеври

→ сухий плеврит (біль колючий, тривалий, зменшується на хворому боці, шум тертя плеври), при розвитку на тлі пневмонії – клінічні та рентгенологічні симптоми останньої;

→ пневмоторакс (біль гострий, в поєднанні із задишкою, при перкусії – тимпаніт, при аускультатії – відсутність дихання в зоні ураження, рентгенологічно – наявність повітря в плевральній порожнині)

захворювання перикарду

→ сухий перикардит (біль стискуючий, постійний, зменшується при нахилі тулуба вперед, шум тертя перикарду, на ЕКГ – конкордантний підйом сегменту ST з угнутою його формою)

4. В анамнезі дисфагія, печія, відрижка, зв'язок болю з прийомом їжі.

↓
Ні

↓
Так

захворювання ШКТ:

• захворювання стравоходу

→ кила стравохідного отвору діафрагми (біль виникає нападом, локалізується в нижній треті груднини, з'являється в горизонтальному та зникає у вертикальному положенні, після прийому соди або відрижки, верифікація діагнозу при рентгенологічному дослідженні)

→ гастроезофагальнорефлюксна хвороба (біль пекучого характеру виникає під час або після прийому їжі, супроводжується печією, виникає в горизонтальному положенні, під час сну, при нахилі тулуба вперед, зменшується після прийому антацидів, нітрогліцерину та під час ходи, діагноз підтверджується ендоскопічним дослідженням стравоходу, шлунка та 12-палої кишки)

→ пухлини стравоходу (біль інтенсивний, стійкий, за грудинний, з ірадіацією в спину, супроводжується дисфагією, верифікація діагнозу при рентгенологічному та ендоскопічному дослідженні)

• виразкова хвороба – біль локальний, пов'язаний з прийомом їжі, супроводжується нудотою та блювотою, печією, має добову періодику, біль при пальпації в епігастрії з м'язовою напругою, верифікація діагнозу за даними ФГДС та рентгеноскопії ЖКТ

• гострий холецистит – біль в правому підребер'ї з розповсюдженням в нижню третину груднини з ірадіацією вправо та вверху, виникає після прийому жирної та жареної їжі, та алкоголю, при пальпації біль в точці Кера, верифікація діагнозу за даними УЗД дослідження, труднощі в диференційній діагностиці при розвитку рефлексорної стенокардії.

5. Біль за грудниною тривалий, посилюється при ковтанні, кашель, задишка, одутлість обличчя, шиї, розширення під шкірних вен передньої поверхні грудної клітки (синдром здавлювання верхньої порожнистої вени).

↓
Ні

↓
Так

Захворювання органів середостіння (медіастеніт, пухлини). Верифікація діагнозу за даними КТ

6. Біль в ділянці серця або за грудниною, тривалий, різного характеру, з іррадіацією вліво, посилюється при фізичному навантаженні, але не виникає при ньому, відсутність позитивної реакції на нітрати, наявність паралельно порушень ритму та провідності, і/або симптомів серцевої недостатності.

↓
Ні

↓
Так → Захворювання міокарда:

- Міокардити – молодий вік хворого, зв'язок з інфекцією, симптоми запалення (підвищення температури, С-реактивного протеїну, ШЗЕ, лейкоцитоз, позитивні імунологічні реакції, збільшення розмірів серця, послаблення I тону, III тон.

- Кардіоміопатії
 - ↗ *метаболічні* (алкогольна, тиреотоксична, дисгормонально-оваріальна, при гіпотиреозі та ін.) – симптоми ураження серця на тлі симптомів основного захворювання
 - ↘ *морфологічні* (ДКМП, ГКМП, РКМП) – кардіомегалія з прогресуючою серцевою недостатністю, порушенням ритму та провідності, відповідними ознаками на ЕхоКГ

7. Біль колючого, ниючого характеру, постійний або нападами в ділянці серця або на верхівці, прекардіальній області у хворого молодого віку, без зв'язку з фізичним навантаженням, частіше виникає після емоцій, прийому кави, куріння, наявність вегетативних симптомів, відсутність об'єктивних змін з боку серця

↓
Так → ВСД – на ЕКГ синусова аритмія, тахікардія, синдром передчасної реполяризації шлуночків, екстрасистоля, або без змін, для верифікації діагнозу та диференційної діагностики – проведення проб з навантаженням (ВЕМ)

Алгоритм диференційної діагностики повільно наростаючої задишки



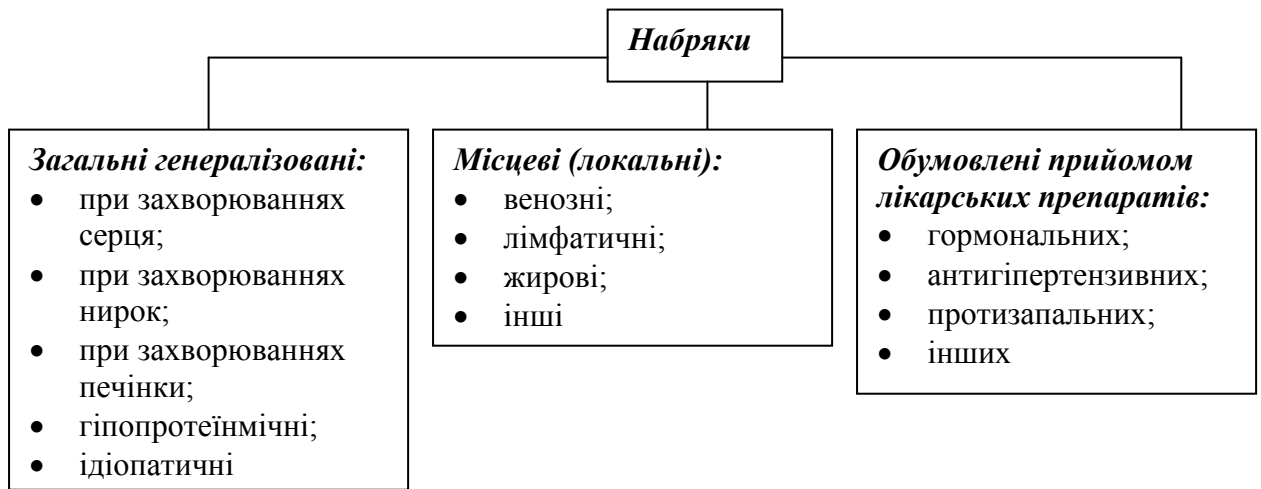
Супутні симптоми, які вказують на можливу причину задишки



Причини тахісистоїї



Класифікація набряків



Загальні генералізовані:

- при захворюваннях серця;
- при захворюваннях нирок;
- при захворюваннях печінки;
- гіпопротеїнімичні;
- ідіопатичні

Місцеві (локальні):

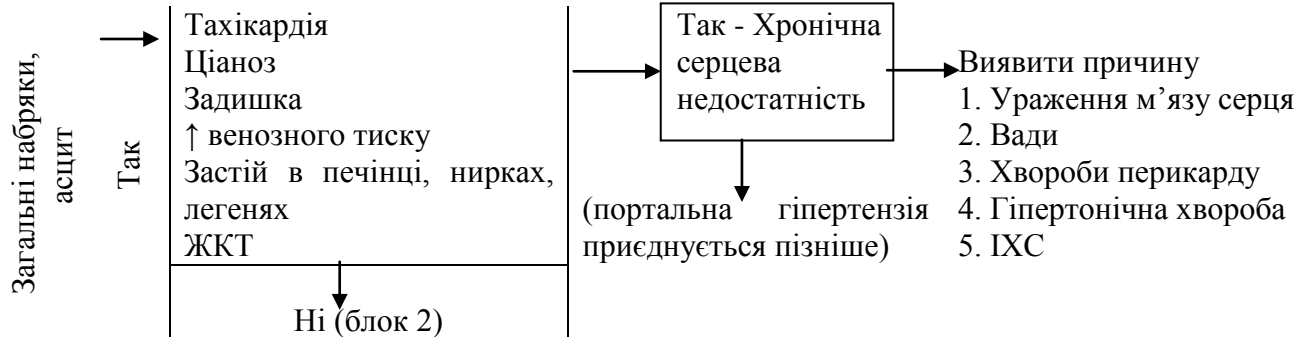
- венозні;
- лімфатичні;
- жирові;
- інші

Обумовлені прийомом лікарських препаратів:

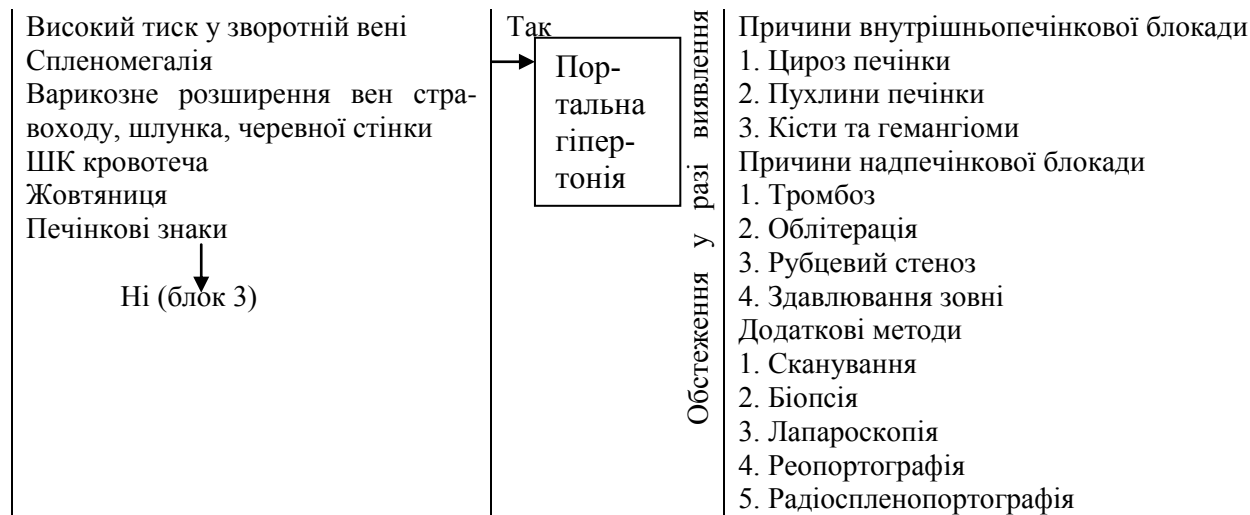
- гормональних;
- антигіпертензивних;
- протизапальних;
- інших

Диференційна діагностика набряків, асцит (Дьомін О.А.)

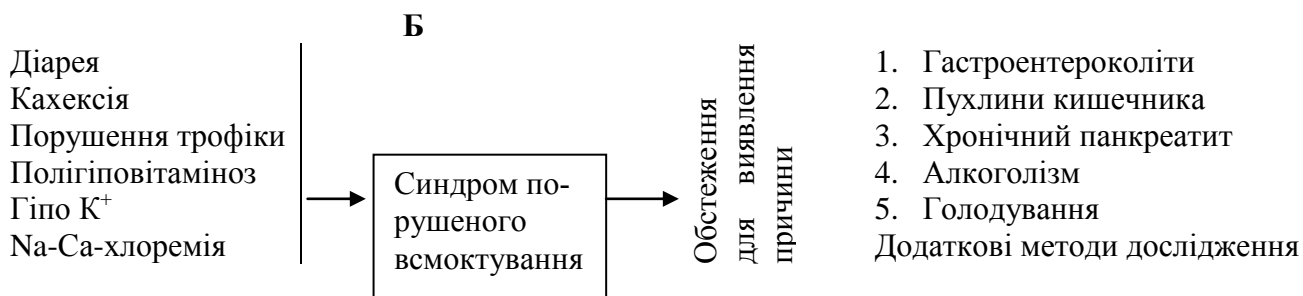
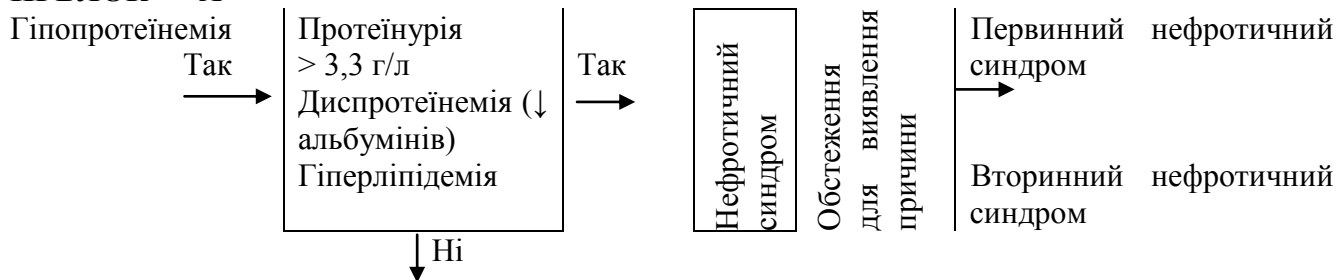
I БЛОК



II БЛОК

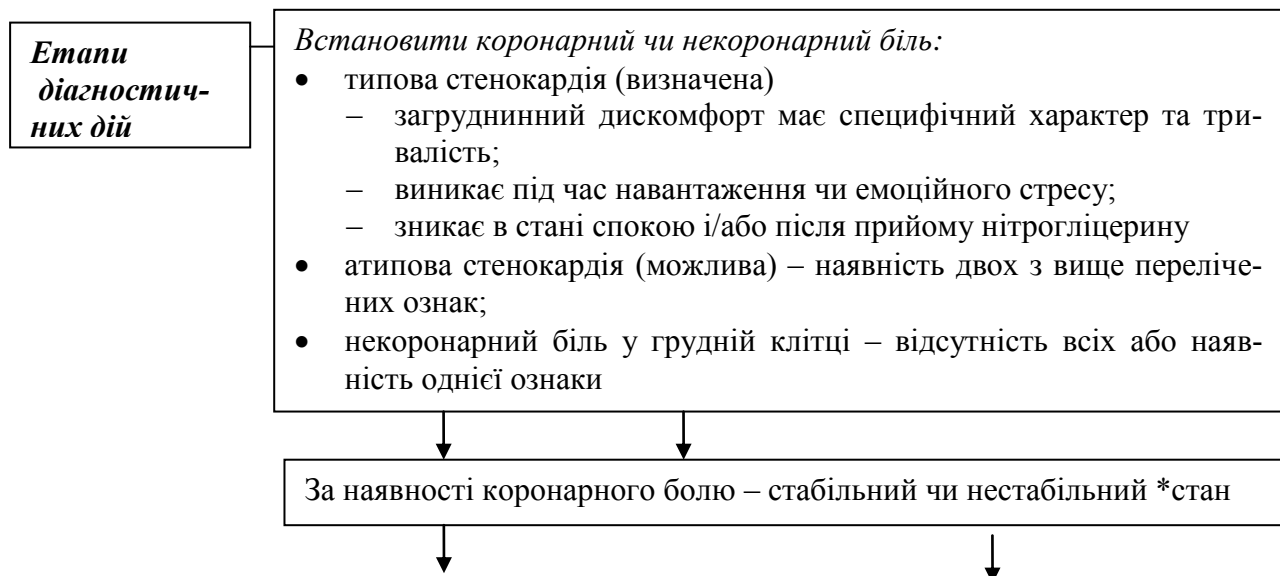


III БЛОК А



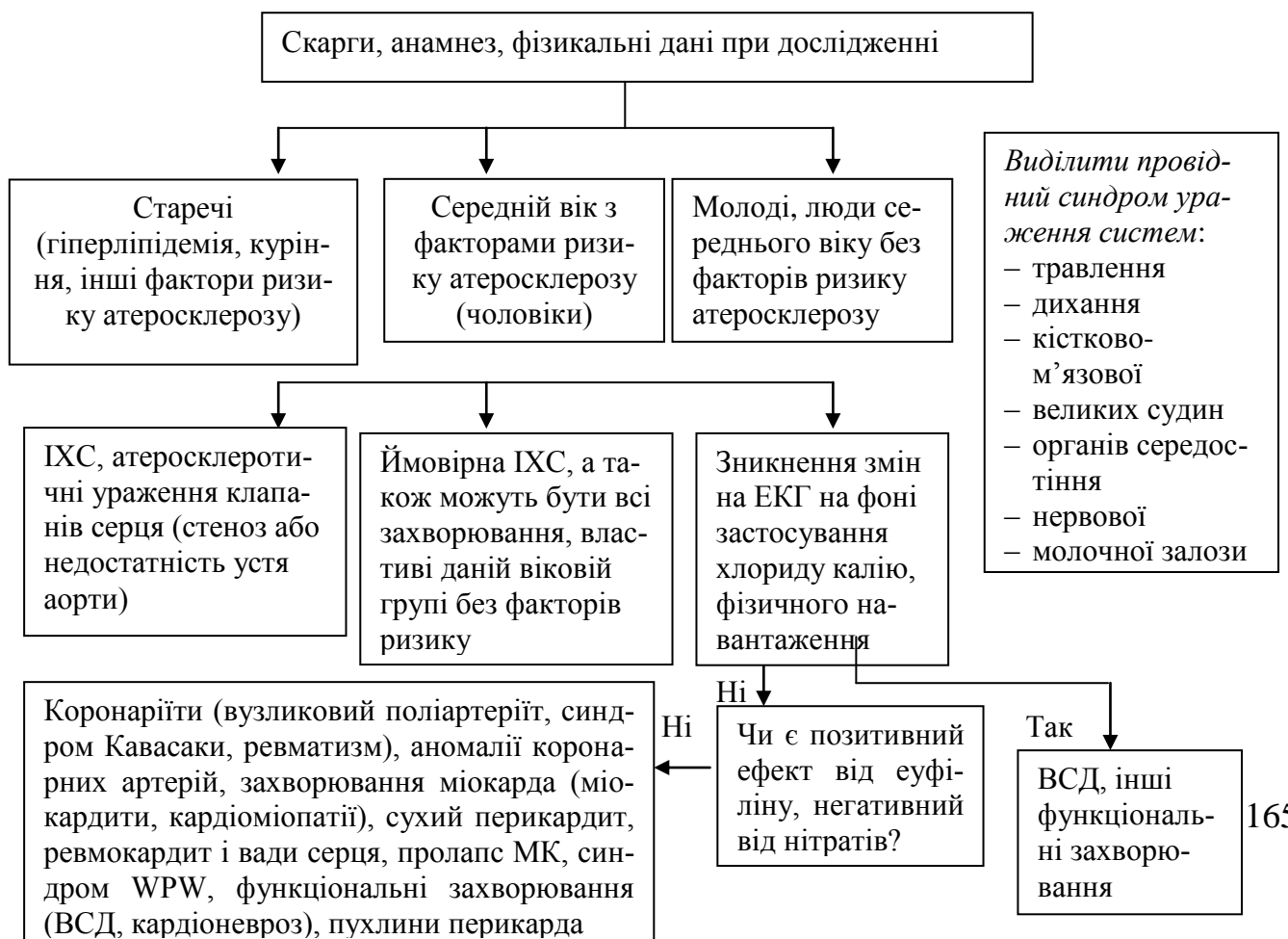
2.5 Алгоритми діагностики основних захворювань серцево-судинної системи

Діагностика ішемічної хвороби серця





Діагностичний пошук при болю в лівій половині грудної клітки



Так

Кардіологічний синдром X (для остаточного підтвердження – коронарографія)

Для винесення остаточної думки необхідні лабораторно-інструментальні дослідження, які проводяться за принципом оптимальної діагностичної доцільності

Оцінки імовірності у пацієнта ІХС ESC 2013

Вік	Типовий напад		Атиповий напад		Біль іншої етіології	
	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
30-39	59	28	29	10	18	5
40-49	69	37	38	14	25	8
50-59	77	47	49	20	34	12
60-69	84	58	59	28	44	17
70-79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32

**Імовірність обструктивної ІХС обчислювалась для пацієнтів 35, 45, 55, 65, 75 і 85 років*

ПТВ <15% - пацієнти і не потребують додаткових обстежень.

ПТВ 15-65% - пацієнти потребують навантажувального ЕКГ тестування, а також якщо є можливість використовувати неінвазивні методи візуалізації, особливо у осіб молодого віку.

ПТВ 66-85% - для діагностики ХІХС показані неінвазивні методи візуалізації.

ПТВ >85% - ХІХС існує, пацієнт потребує тільки стратифікації ризику.

Тест оцінки імовірності ІХС за клінічними ознаками

Показник	Значення	бали
Стать/вік	чоловік > 55 років	1
	жінка >65	1
Встановлений діагноз судинної патології	так	1
Пацієнт визначає біль, як «біль у серці»	так	1
Біль посилюється при фізичному навантаженні	так	1
Біль не провокується пальпацією грудної клітки	так	1

Сума балів 2 та менше дозволяє виключити діагноз ІХС з вірогідністю 81%, від 3 до 5 – підтвердити діагноз з вірогідністю 87%.

Класифікація ІХС за рекомендаціями ЄТК 2013
Клінічно-патогенетичний профіль XIXC

Характеристика		Особливості
Патогенез		Стійкі морфологічні (атеросклероз) і/або функціональні зміни епікардіальних артерій та/або мікроциркуляторного русла
Клінічні форми	Стенокардія напруги – механізм ішемії міокарда	- Фіксований стеноз епікардіальних артерій - Мікрovasкулярна дисфункція - Вазоконстрикція в зоні динамічного стенозу - Сполучення наведених механізмів
	Стенокардія спокою – варіанти вазоспазму	- Епікардіальний – фокальний чи дифузний - Мікрovasкулярна дисфункція - Сполучення наведених механізмів
	Безсимптомна ішемія	- При відсутності ішемії та/або дисфункції ЛШ - При наявності ішемії та/або дисфункції ЛШ
	Ішемічна КМП	
Перебіг – хронічний (стабільна симптоматика або відсутність симптомів), зміна на ГКС		

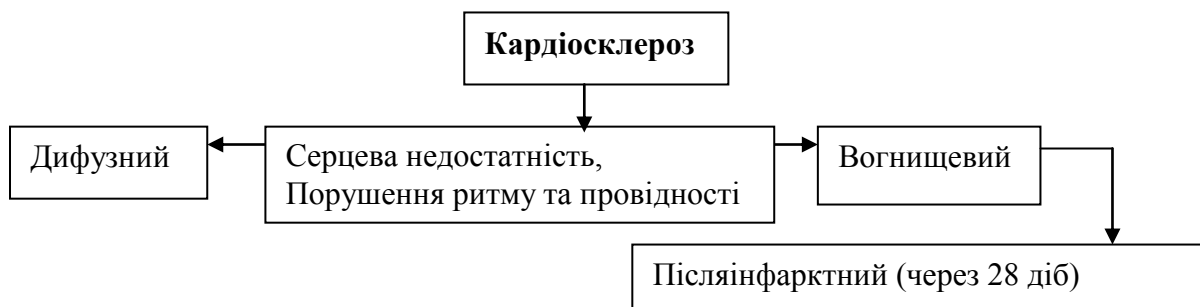
****Діагностика хронічних форм ІХС**

I

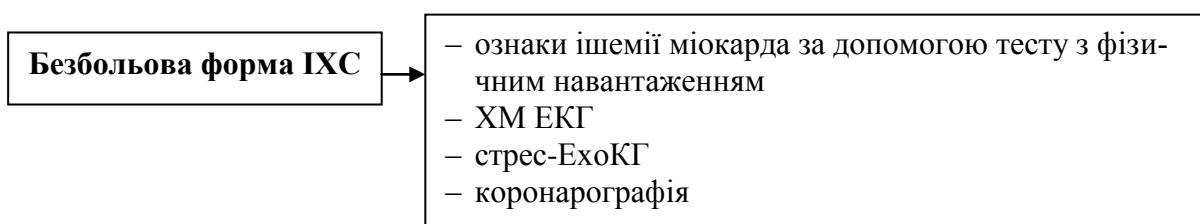


Рефрактерна стенокардія (хронічний стан, викликаний клінічно підтвердженою рекурентною ішемією міокарда за наявності ураження коронарних судин, яка не може бути адекватно контрольована за допомогою комбінованої медикаментозної терапії,ангіопластики або АКШ).

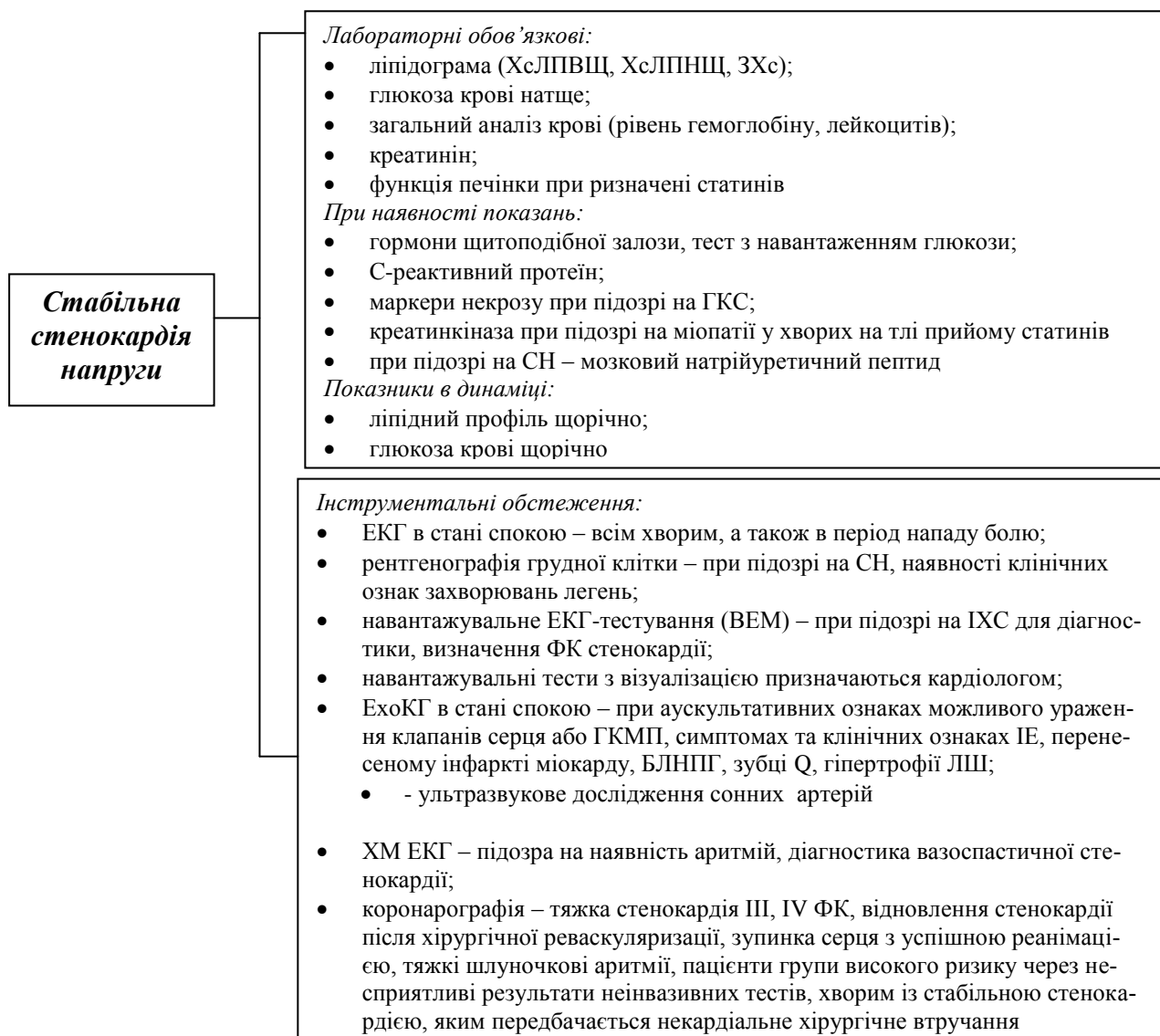
II



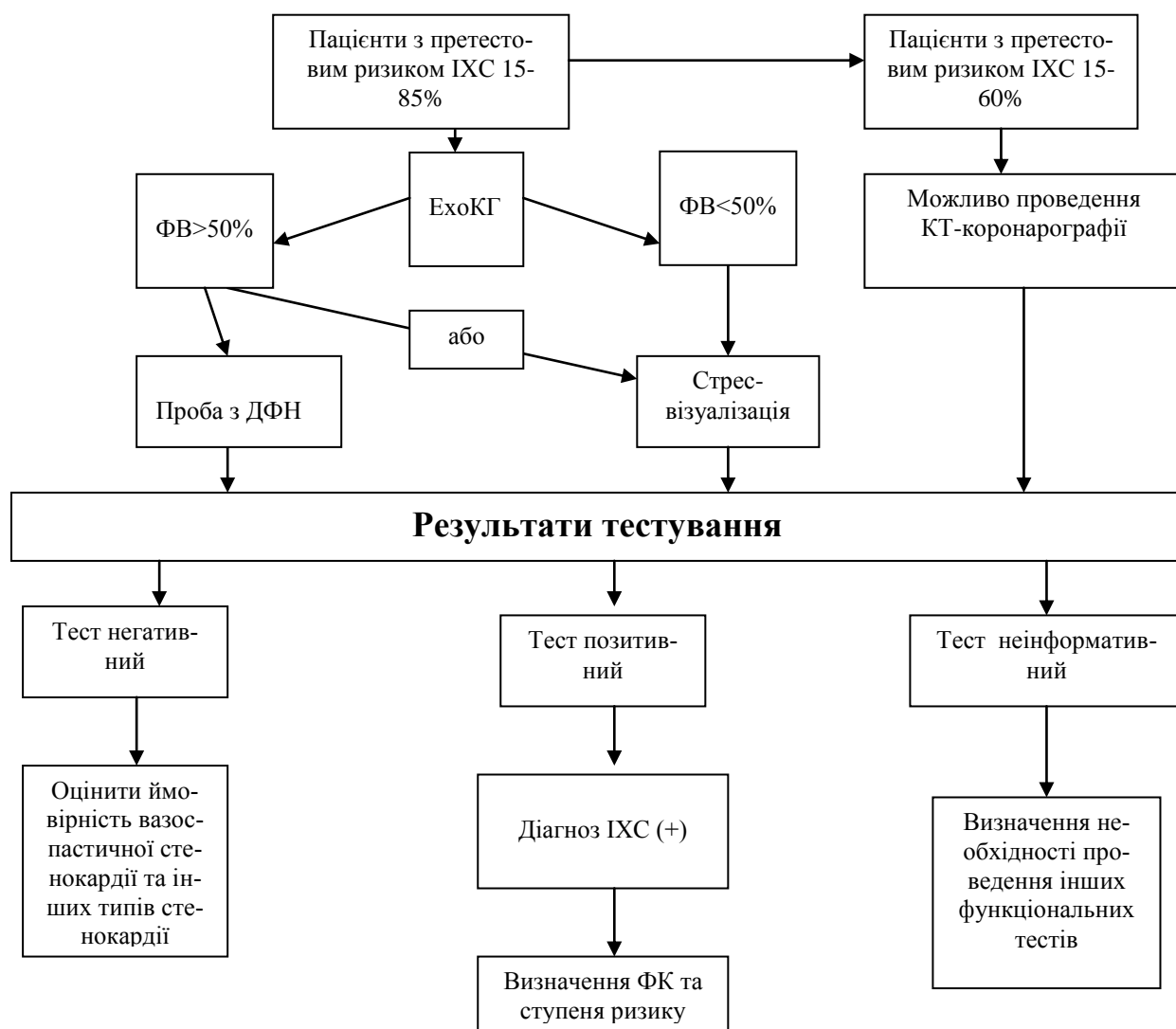
III



Обстеження хворого на стабільну стенокардію (ESC, 2013)



Тактика (алгоритм) проведення заходів діагностики ІХС на етапі вторинної медичної допомоги



* ФВ – фракція викиду

Показання до проведення коронарографії:

- Наявність протипоказань до проведення стрес-тестування
- Підтвердження діагнозу стабільної стенокардії у пацієнтів з середнім рівнем претестової імовірності – 15-50% – за можливості
- Підтвердження діагнозу стабільної ІХС після неінформативних ЕКГ проб з ДФН чи стрес-тестів з візуалізацією у пацієнтів з середнім рівнем претестової імовірності – 15-50% - за можливості отримання відповідного зображення КА хорошої якості

Спосіб оцінки ступеня ураження коронарного русла за шкалою SYNTAX

Кроки	Оцінювана змінна	Опис
Крок 1	Домінування	Показник окремих коронарних сегментів залежить від домінування коронарної артерії (правої чи лівої). Змішане домінування у шкалі SYNTAX не допускається
Крок 2	Коронарний сегмент	Уражений коронарний сегмент безпосередньо впливає на оцінку, оскільки кожен коронарний сегмент отримує оцінку, в залежності від місця положення, від 0,5 (наприклад, задньо-бокова гілка) до 6 балів

		(наприклад, головний стовбур лівої коронарної артерії при лівосторонньому домінуванні). Правостороннє домінування. Лівостороннє домінування. Фактор оцінювання
Крок 3	Діаметр стенозу	Оцінка кожного ураженого коронарного сегменту помножується на 2 у випадку 50-99% стенозу і на 5 – у разі повної оклюзії. У випадку повної оклюзії будуть нараховані додаткові бали: <ul style="list-style-type: none"> - Вік >3 місяців або невідомий: + 1 - Оклюзія з «тупим кінцем»: + 1 - Наявність мостовидних колатералей: + 1 - Перший сегмент видимий дистально: + 1 за невидимий сегмент - Бокова гілка при оклюзії: <ul style="list-style-type: none"> + 1, якщо діаметр <1,5 мм + 1, якщо діаметр <1,5 та ≥1,5 мм + 0, якщо діаметр ≥1,5 мм (біфуркаційне ураження)
Крок 4	Трифуркаційне ураження	Наявність трифуркаційного ураження додає додаткові бали в залежності від кількості уражених сегментів <ul style="list-style-type: none"> - 1 сегмент: + 3 - 2 сегменти: + 4 - 3 сегменти: + 5 - 4 сегменти: + 6
Крок 5	Біфуркаційне ураження	Наявність біфуркаційного ураження додає додаткові бали в залежності від типу біфуркації відповідно до класифікації Медіна: ²⁹ <ul style="list-style-type: none"> - Медіна 1,0,0 або 0,1,0: 1 додатковий бал - Медіна 1,1,1 або 0,0,1 або 1,0,1 або 0,1,1: 2 додаткові бали Крім того, наявність кута біфуркації < 70° додає 1 бал
Крок 6	Аорто-остіальне ураження	Наявність аорто-остіального ураження додає 1 додатковий бал
Крок 7	Важка ступінь завитості судин	Наявність важкого ступеня завитості судин поблизу ураженого сегменту додає 2 додаткові бали
Крок 8	Довжина ураження	Довжина ураження > 20 мм додає 1 додатковий бал
Крок 9	Кальцифікація	Наявність важкого ступеня кальцифікації додає 2 додаткові бали
Крок 10	Тромби	Наявність тромбів додає 1 додатковий бал
Крок 11	Дифузні захворювання/малі судини	Наявність сегментів з дифузним захворюванням або звужених сегментів дистальніше ураження (наприклад, коли щонайменше 75% довжини сегменту дистальніше ураження мають діаметр < 2 мм) додає 1 додатковий бал за кожен сегмент

****Оцінка кардіоваскулярного ризику залежно від методу дослідження

ЕКГ проби з ДФН (індекс Duke)	Високий ризик	Смертність > 3%
	Середній ризик	Смертність 1- < 3%
	Низький ризик	Смертність < 1%
Методи візуалізації ішемії	Високий ризик	Ділянка ішемії > 10%, МРТ > 2/16 сегментів з новими дефектами перфузії, більше 3 добутамін індукованих сегментів. > 3 сегментів ЛШ на стрес ЕхоКг
	Середній ризик	Ділянка ішемії 1-10% чи будь яка ішемія меншого обсягу, ніж при високому ризику (МРТ, стресЕХО)
	Низький ризик	Ішемія відсутня

КТ-коронарографія	Високий ризик	Значні ушкодження категорії високого ризику(3-х судинне ураження з проксимальними стенозами. стенозом стовбура ЛКА, проксимальним стенозом предньоїнісхідної міжшлуночкової артерії)
	Середній ризик	Значні ушкодження в проксимальних сегментах головних артерій (за винятком тих, що входять до високого ризику)
	Низький ризик	Нормальні чи мало змінені коронарні артерії

ПЕРВИННА МЕДИЧНА ДОПОМОГА (Наказ МОЗ України № 152 від 02.03. 2016)

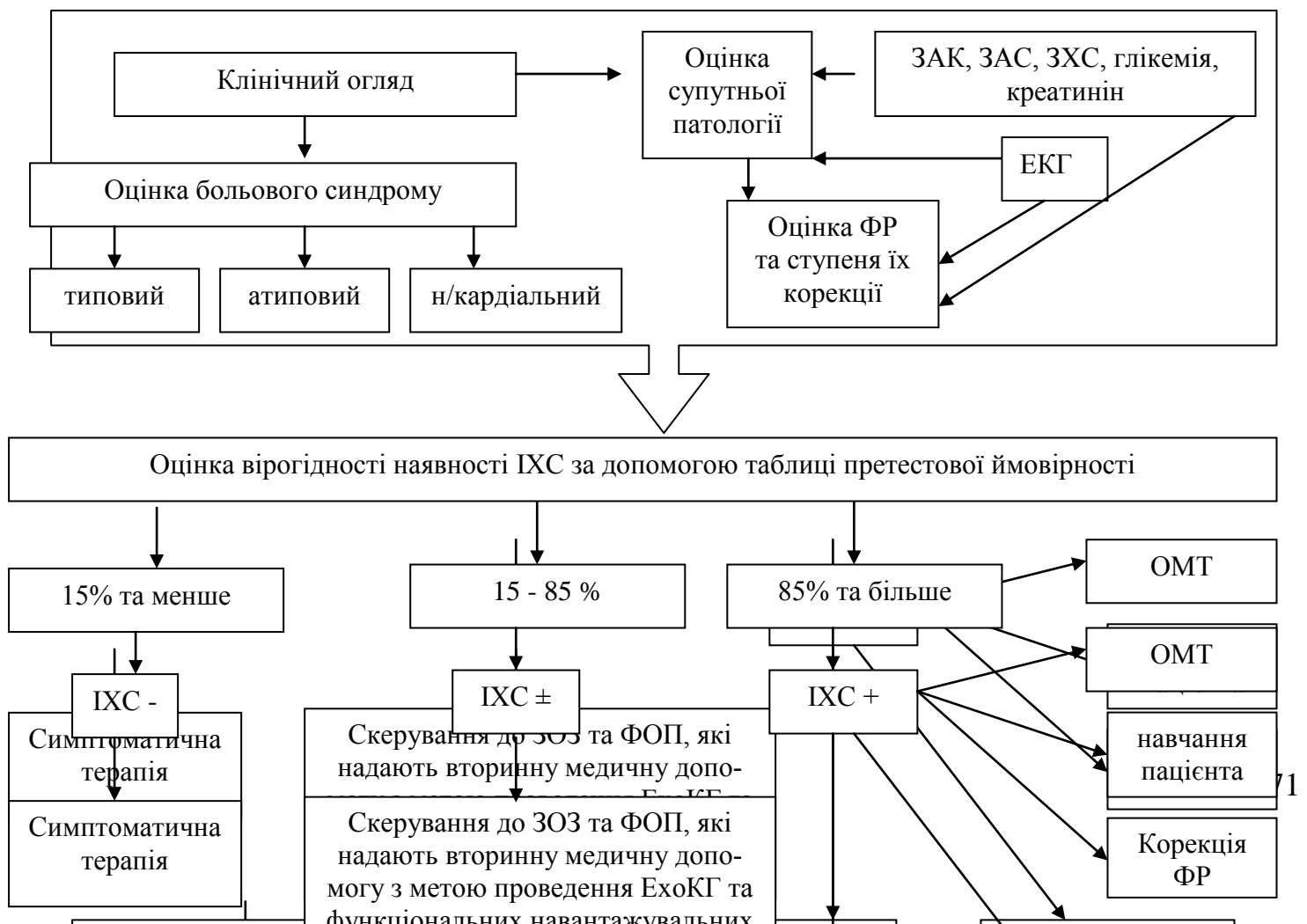
Лікарі первинної ланки повинні відігравати важливу роль у ідентифікації та веденні пацієнтів зі стабільною ІХС. Зокрема:

1. Виявляти пацієнтів з симптоматикою, яка передбачає можливий діагноз стабільної ІХС, для подальшого обстеження і лікування.
2. Виявляти хворих з підвищеним ризиком розвитку ІХС та проводити роботу щодо модифікації факторів ризику, включаючи зміни способу життя і терапевтичні заходи, з метою зменшення їх ризику у майбутньому.
3. Забезпечити, щоб пацієнти зі стабільною ІХС розуміли значення прийому, як симптоматичних, так прогноз-модифікуючих препаратів, тобто обох складових оптимальної медикаментозної терапії, а у відповідних випадках – переваги ПКВ або АКШ.
4. Забезпечити, з відповідними інтервалами, систематичний медичний нагляд/диспансеризацію пацієнтів зі стабільною ІХС для повторної оцінки клінічних симптомів, прийому медикаментів і факторів ризику.

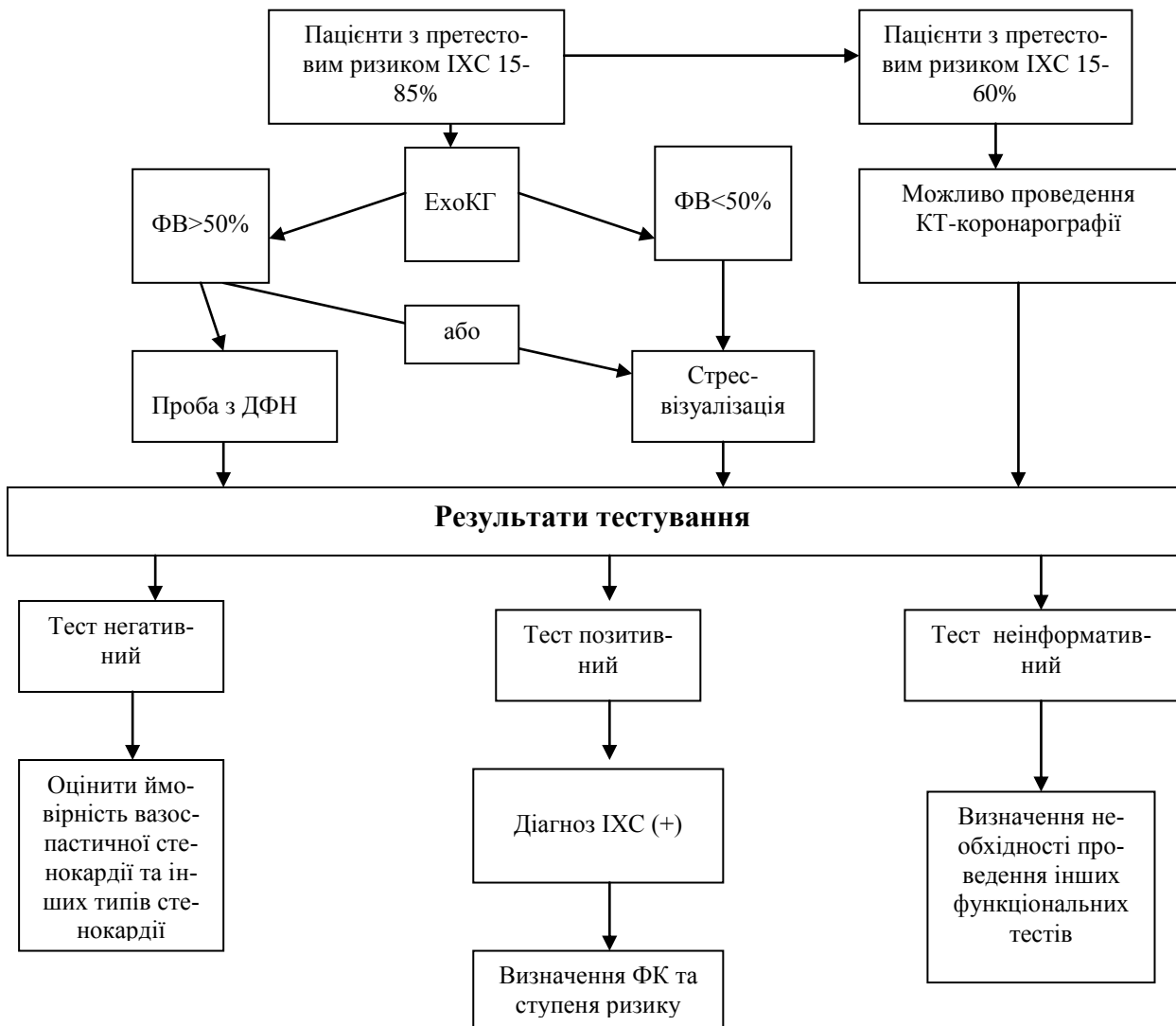
Всі пацієнти зі встановленим діагнозом ІХС потребують моніторингу свого стану і повинні перебувати під диспансерним наглядом лікаря. Переважна більшість пацієнтів перебуває під диспансерним наглядом лікаря ЗОЗ та ФОП, які надає первинну медичну допомогу, пацієнти з ускладненим перебігом ІХС після стабілізації стану за наявності відповідної матеріально-технічної бази можуть перебувати під диспансерним наглядом у спеціаліста (лікаря-кардіолога).

АЛГОРИТМ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТУ ЗІ СТАБІЛЬНОЮ ІХС

ІХС(+) - наявність ІХС, ІХС (-) – відсутність ІХС, ІХС (±) – потребує обстеження з метою встановлення діагнозу;



Тактика (алгоритм) проведення заходів діагностики ІХС на етапі вторинної медичної допомоги



* ФВ – фракція викиду

Показання до проведення коронарографії:

- Наявність протипоказань до проведення стрес-тестування
- Підтвердження діагнозу стабільної стенокардії у пацієнтів з середнім рівнем претестової імовірності – 15-50% – за можливості
- Підтвердження діагнозу стабільної ІХС після неінформативних ЕКГ проб з ДФН чи стрес-тестів з візуалізацією у пацієнтів з середнім рівнем претестової імовірності – 15-50% - за можливості отримання відповідного зображення КА хорошої якості

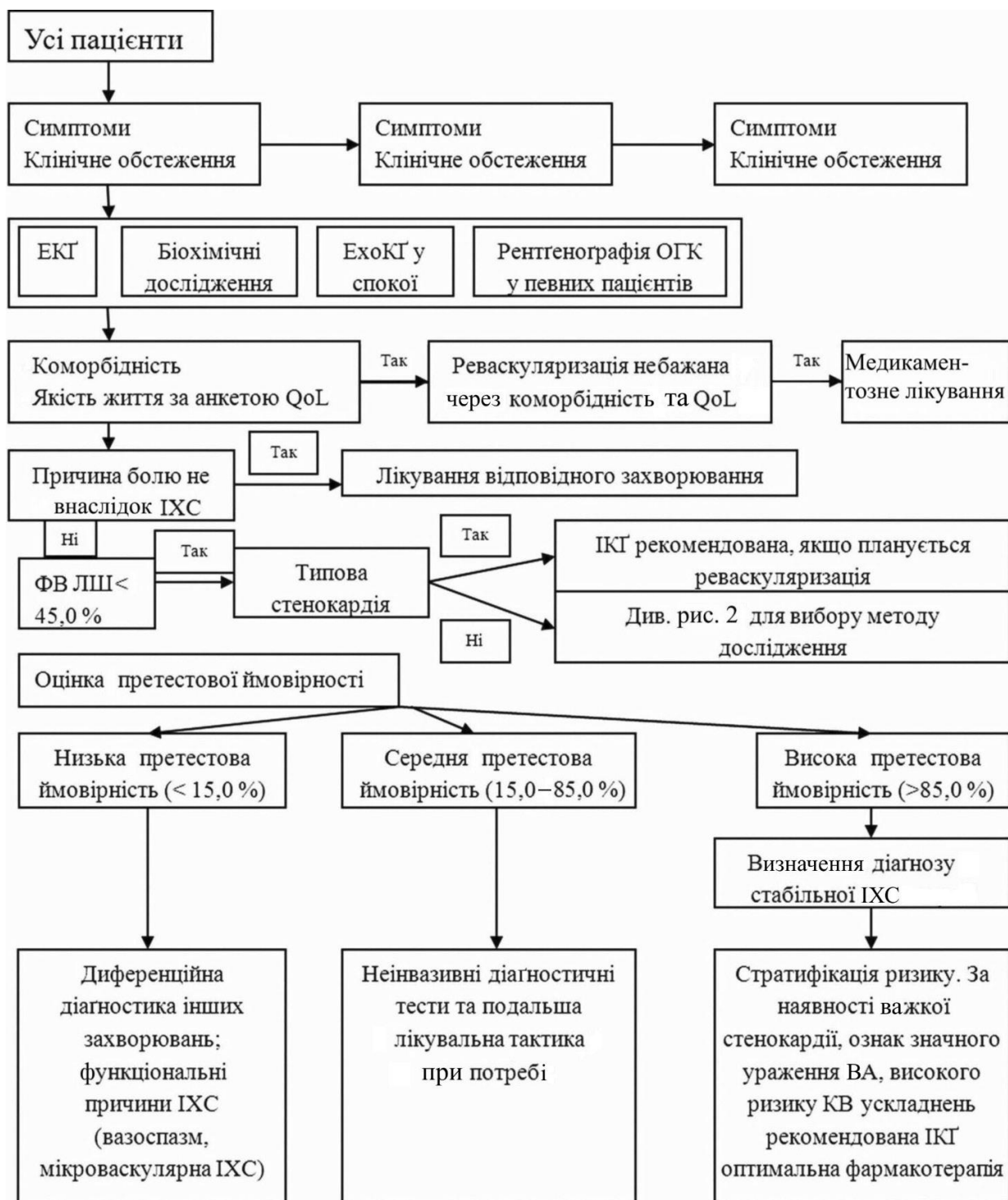
Спосіб оцінки ступеня ураження коронарного русла за шкалою SYNTAX

Кроки	Оцінювана змінна	Опис
Крок 1	Домінування	Показник окремих коронарних сегментів залежить від домінування коронарної артерії (правої чи лівої). Змішане домінування у шкалі SYNTAX не допускається
Крок 2	Коронарний сегмент	Уражений коронарний сегмент безпосередньо впливає на оцінку, оскільки кожен коронарний сегмент отримує оцінку, в залежності від місця положення, від 0,5 (наприклад, задньо-бокова гілка) до 6 балів (наприклад, головний стовбур лівої коронарної артерії при лівосторонньому домінуванні). Правостороннє домінування. Лівостороннє домінування. Фактор оцінювання
Крок 3	Діаметр стенозу	Оцінка кожного ураженого коронарного сегменту помножується на 2 у випадку 50-99% стенозу і на 5 – у разі повної оклюзії. У випадку повної оклюзії будуть нараховані додаткові бали: <ul style="list-style-type: none"> - Вік >3 місяців або невідомий: + 1 - Оклюзія з «тупим кінцем»: + 1 - Наявність мостовидних колатералей: + 1 - Перший сегмент видимий дистально: + 1 за невидимий сегмент - Бокова гілка при оклюзії: <ul style="list-style-type: none"> + 1, якщо діаметр <1,5 мм + 1, якщо діаметр <1,5 та ≥1,5 мм + 0, якщо діаметр ≥1,5 мм (біфуркаційне ураження)
Крок 4	Трифуркаційне ураження	Наявність трифуркаційного ураження додає додаткові бали в залежності від кількості уражених сегментів <ul style="list-style-type: none"> - 1 сегмент: + 3 - 2 сегменти: + 4 - 3 сегменти: + 5 - 4 сегменти: + 6 <p style="text-align: center;">↓</p>
Крок 5	Біфуркаційне ураження	Наявність біфуркаційного ураження додає додаткові бали в залежності від типу біфуркації відповідно до класифікації Медіна: ²⁹ <ul style="list-style-type: none"> - Медіна 1,0,0 або 0,1,0: 1 додатковий бал - Медіна 1,1,1 або 0,0,1 або 1,0,1 або 0,1,1: 2 додаткові бали Крім того, наявність кута біфуркації < 70° додає 1 бал
Крок 6	Аорто-остіальне ураження	Наявність аорто-остіального ураження додає 1 додатковий бал
Крок 7	Важка ступінь завитості судин	Наявність важкого ступеня завитості судин поблизу ураженого сегменту додає 2 додаткові бали
Крок 8	Довжина ура-	Довжина ураження > 20 мм додає 1 додатковий бал

	ження	
Крок 9	Кальцифікація	Наявність тяжкого ступеня кальцифікації додає 2 додаткові бали
Крок 10	Тромби	Наявність тромбів додає 1 додатковий бал
Крок 11	Дифузні захворювання/малі судини	Наявність сегментів з дифузним захворюванням або звужених сегментів дистальніше ураження (наприклад, коли щонайменше 75% довжини сегменту дистальніше ураження мають діаметр < 2 мм) додає 1 додатковий бал за кожен сегмент

Оцінка кардіоваскулярного ризику залежно від методу дослідження

ЕКГ проби з ДФН (індекс Duke)	Високий ризик	Смертність > 3%
	Середей ризик	Смертність 1-3%
	Низький ризик	Смертність < 1%
Методи візуалізації ішемії	Високий ризик	Ділянка ішемії > 10%, МРТ > 2/16 сегментів з новими дефектами перфузії, більше 3 добутамін індукованих сегментів, > 3 сегментів ЛШ на стрес ЕхоКг
	Середей ризик	Ділянка ішемії 1-10% чи будь яка ішемія меншого обсягу, ніж при високому ризику (МРТ, стресЕХО)
	Низький ризик	Ішемія відсутня
КТ-коронарографія	Високий ризик	Значні ушкодження категорії високого ризику (3-х судинне ураження з проксимальними стенозами, стенозом стовбура ЛКА, проксимальним стенозом предньої і нижньої міжшлуночкової артерії)
	Середей ризик	Значні ушкодження в проксимальних сегментах головних артерій (за винятком тих, що входять до високого ризику)
	Низький ризик	Нормальні чи мало змінені коронарні артерії



Необхідні дії лікаря:

Обов'язкові:

1. Навчання пацієнта:

1.1. Провести консультування пацієнта із роз'ясненням у доступній формі особливостей розвитку та перебігу захворювання.

1.2. Надати рекомендації щодо змін стилю життя та пояснити їх роль у лікуванні симптомів захворювання та покращенні прогнозу.

1.3. Скласти план лікувально-профілактичних заходів, узгодити з пацієнтом схеми і режим прийому фармакологічних препаратів.

- 1.4. Надати пацієнтові інформацію щодо важливого значення виконання рекомендацій лікаря та прихильності до лікування для попередження ускладнень.
- 1.5. Навчити пацієнта розпізнавати напади стенокардії і застосовувати засоби невідкладної допомоги (препарати нітрогліцерину короткої дії); роз'яснити, коли необхідно звертатись за медичною допомогою.
- 1.6. Надати інформацію щодо можливої побічної дії препаратів.
- 1.7. Надати пацієнтові інформацію про недопустимість поєднаного застосування нітратів та селективних інгібіторів фосфодіестерази-5 (силденафіл та інші) – внаслідок небезпеки критичного зниження АТ.

Лікування XIXС

Рекомендації з модифікації способу життя

Засоби

Здорове харчування передбачає:

- Відповідність енергетичної цінності раціону енерговитратам організму, що забезпечує нормальну масу тіла
- Дотримання кількісного та якісного балансу за основними харчовими та біологічно активними речовинами в добовому раціоні
- Дотримання режиму харчування

Рекомендації:

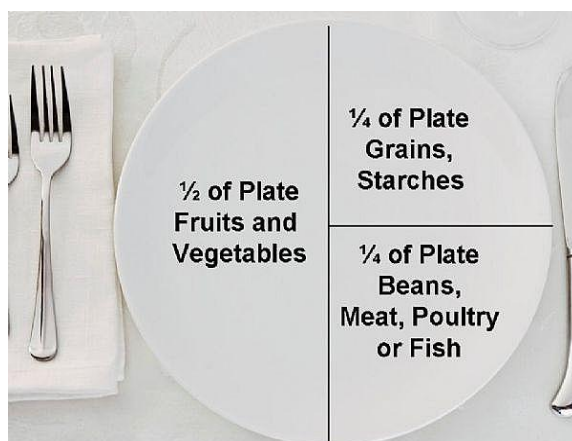
- Обмежити вживання тваринних жирів та замінити їх на рослинні олії.
- Транс –жири обмежити до 1% загальної калорійності добового раціону.
- Обмежити вживання кухонної солі до 5 г на добу та менше.
- Вживати 30-45 г харчових волокон на день у складі продуктів рослинного походження – фруктів, овочів, круп, бобових.
- Вживати не менш 200 г фруктів та 200 г овочів на день у 2-3 прийоми.
- Вживати морську рибу не менше 2 разів на тиждень
- Обмежити вживання простих вуглеводів – цукру, солодощів
- Обмежити вживання алкоголю (у перерахунку до 20 г чистого етанолу у чоловіків та 10г у жінок).

Усунення шкідливих звичок:

- відмова від тютюнопаління;
- відмова від зловживання алкоголем

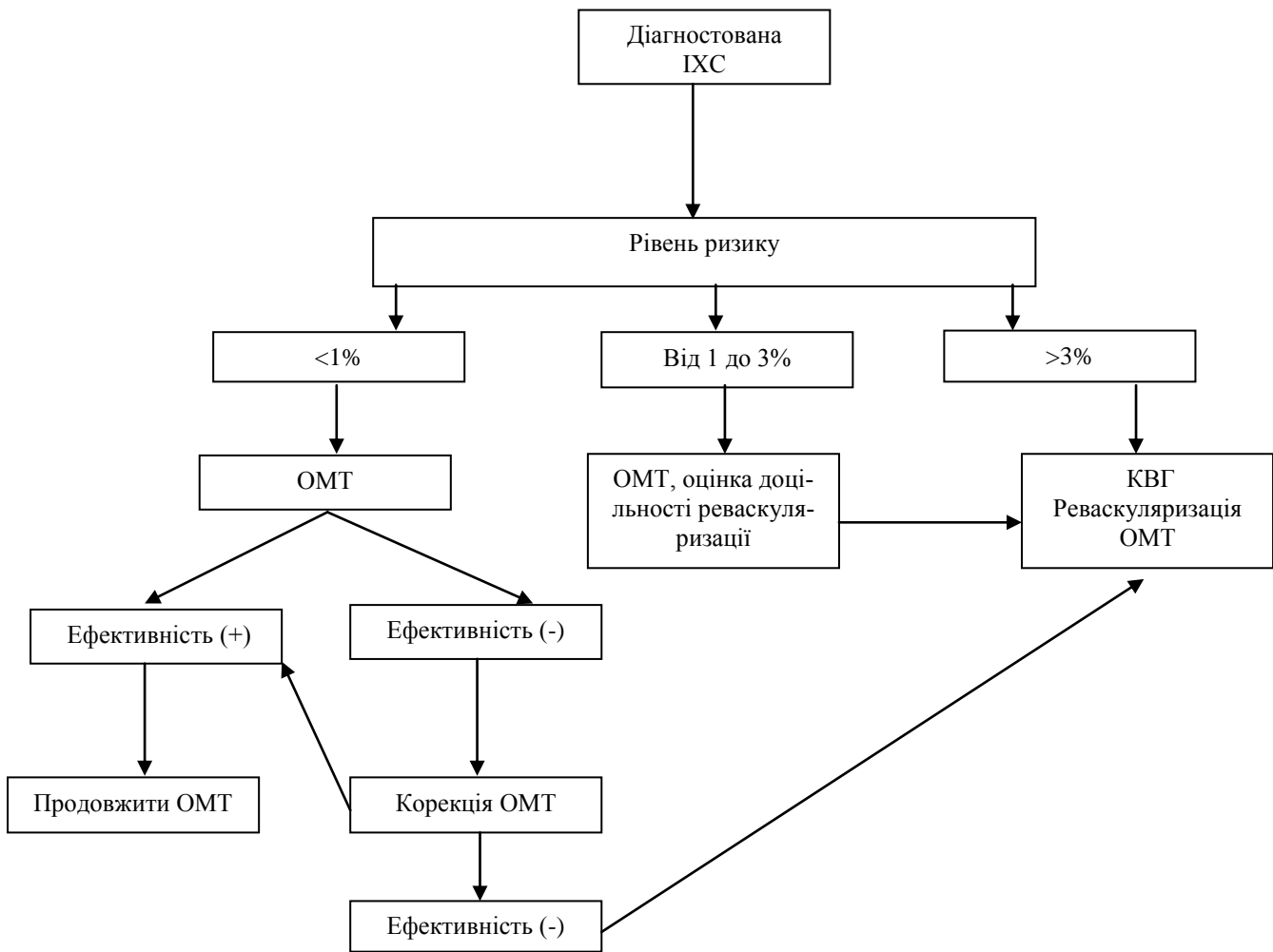
Фізична активність:

- створення індивідуальних програм фізичних тренувань

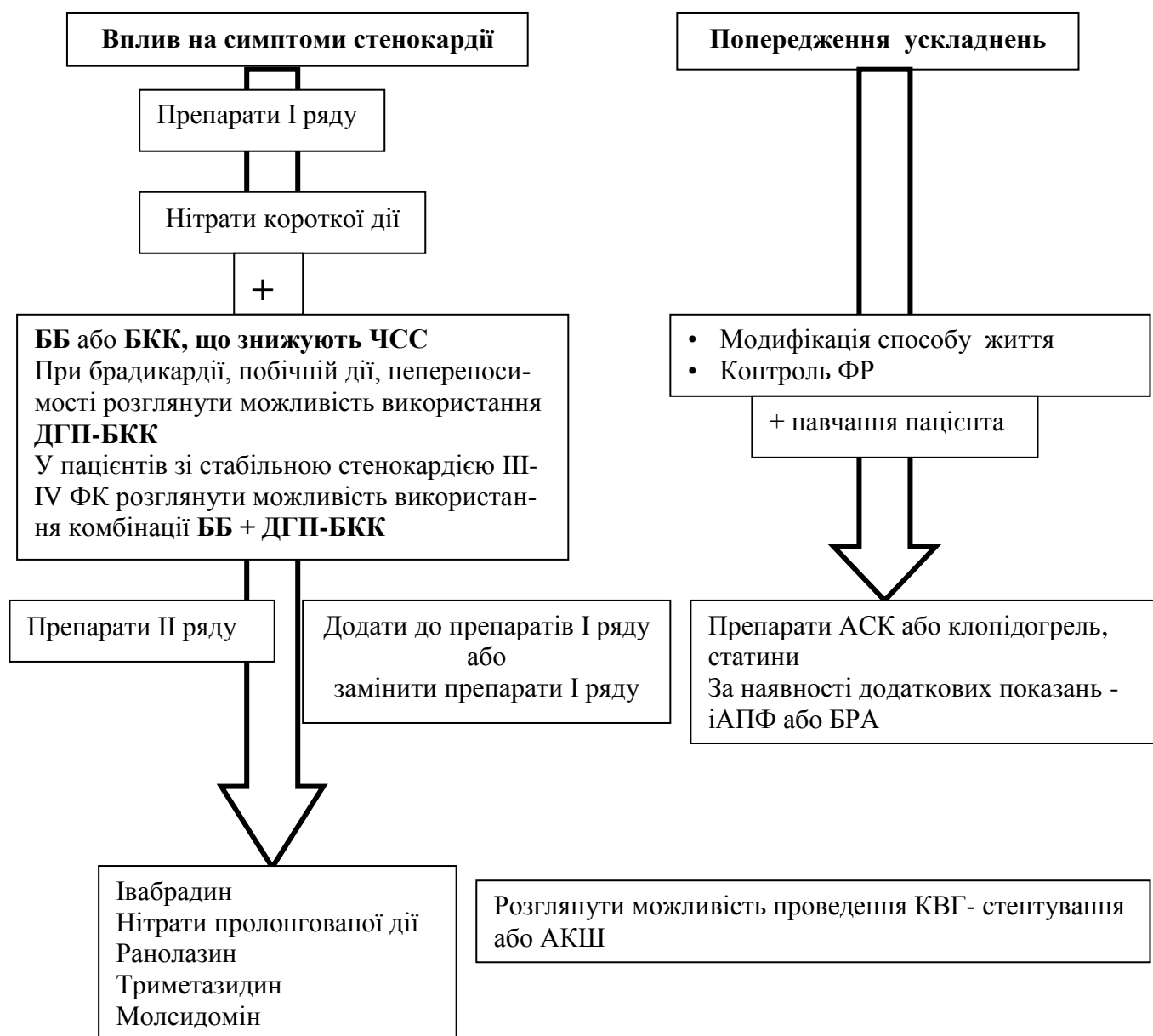


- Тарілка здорового харчування

Вибір тактики лікування залежно від рівня кардіо-васкулярного ризику



Медикаментозна терапія пацієнтів зі стабільною ІХС



- **Призначення препаратів, що впливають на симптоми стенокардії 1.1. Короткочасний контроль симптомів:**
- - рекомендувати прийом нітрогліцерину короткої дії – у вигляді таблеток під язик або спрею – для усунення нападів стенокардії;
- - рекомендувати прийом нітрогліцерину короткої дії у вигляді таблеток під язик для профілактики нападу – перед запланованим фізичним навантаженням, при емоційному стресі тощо.
- **Терапія для тривалого контролю симптомів і попередження нападів:**
- 1. Призначити препарати I ряду – бета-адреноблокатори (ББ) або блокатори кальцієвих каналів (БКК), що знижують частоту серцевих скорочень (ЧСС), в адекватних дозах з урахуванням побічної дії та наявних протипоказань

- 2. При недостатній ефективності терапії рекомендується замінити ББ на БКК, або навпаки, чи призначити комбінацію ББ та дигідропіридинових БКК (ДГП-БКК).
 - 3. Пацієнтам зі стенокардією III та IV ФК за канадською класифікацією рекомендується розглянути можливість призначення комбінації ББ та ДГП-БКК.
 - 4. Пацієнтам з низькою ЧСС – менше 60/хв – або за наявності непереносимості або протипоказань до призначення ББ або БКК, що знижують ЧСС, рекомендується розглянути можливість призначення ДГП-БКК.
 - 5. При недостатній ефективності препаратів I ряду для контролю симптомів стенокардії – додати до лікування один (або комбінацію) препаратів II ряду – нітрати пролонгованої дії, івабрадин, триметазидин, ранолазин в адекватних дозах.
 - 6. За наявності протипоказань або побічної дії препаратів I ряду лікування можна розпочинати з призначення препаратів II ряду.
- **Призначення препаратів для профілактики ускладнень:**
 - - **Препарати ацетилсаліцилової кислоти (АСК)** у дозі 75-150 мг на добу призначаються для постійного прийому всім пацієнтам за відсутності протипоказань
 - - При непереносимості препаратів АСК **призначаються препарати клопідогрелю у дозі 75 мг** на добу при відсутності протипоказань.
 - - Пацієнтам, яким було проведено ПКВ, призначається подвійна антитромбоцитарна терапія, як правило – комбінація препаратів АСК та клопідогрелю або інша комбінація, яку було призначено у ЗОЗ, що надають третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу. При встановленні елютинг-стентів тривалість подвійної антитромбоцитарної терапії має становити не менше 12 місяців, при встановленні металевих стентів без покриття – не менше 4 тижнів .
 - - За необхідності, для профілактики побічної дії антитромбоцитарних препаратів у пацієнтів високого ризику їм призначають інгібітори протонної помпи в стандартних дозах – курсом або для постійного прийому.
 - - **Статини** призначаються всім пацієнтам з встановленим діагнозом ІХС при відсутності протипоказань незалежно від рівня ЗХС або ХСЛПНЦ.
 - - Пацієнтам зі стабільною ІХС та ЦД, **артеріальною гіпертензією, ХХН, хронічної СН або безсимптомним порушенням функції лівого шлуночка (ЛШ)** за відсутності протипоказань призначаються **інгібітори ангіотензин-перетворюючого ферменту (іАПФ)**
 - - За наявності протипоказань або непереносимості іАПФ цим пацієнтам призначають **блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА).**
 - **Лікування супутніх захворювань** – медикаментозне та немедикаментозне – проводиться відповідно до чинних медико-технологічних документів.

Основні групи антиангінальних препаратів (побічна дія, небажана взаємодія, протипоказання)

Препарати	Побічна дія	Протипоказання	Взаємодія	Відносні протипоказання
Нітрати (короткої /тривалої дії)	Головний біль Почервоніння обличчя Гіпотензія Ортостатична гіпотензія Запаморочення Рефлекторна тахікардія Метгемоглобінемія	Гіпертрофічна кардіоміопатія	Інгібітори фосфодіестерази α-адреноблокатори БКК	-

β-блокатори	Втома, депресія Брадикардія Блокада Бронхоспазм Периферична вазоконстрикція Ортостатична гіпотензія Імпотенція Гіпоглікемія/ маскована гіпоглікемія	Брадикардія, порушення провідності Кардіогенний шок Бронхіальна астма ХОЗЛ Важке захворювання периферійних артерій Декомпенсація Хронічна СН Вазоспастична стенокардія	БКК, що зменшують ЧСС Препарати, що пригнічують провідність	ХОЗЛ – можливо використання кардіоселективних ББ при лікуванні інгаляційними стероїдами та β-агоністами
БКК, що пригнічують ЧСС	Брадикардія Порушення провідності Зменшення фракції викиду Закрепи Гінгівальна гіперплазія	Брадикардія Порушення провідності Синдром слабкості синусового вузла Хронічна СН Гіпотензія	Препарати, що пригнічують скоротливість – ББ, тощо Похідні СУР3А4	
ДГП-БКК	Головний біль Набряки стоп Втома Почервоніння обличчя Рефлекторна Тахікардія	Кардіогенний шок Аортальний стеноз Обструктивна кардіоміопатія	Похідні СУР3А4	
Івабрадин	Порушення зору Головний біль, запаморочення Брадикардія Фібриляція передсердь Блокада	Брадикардія, порушення ритму Алергія Печінкова недостатність	Препарати, що подовжують інтервал QT Макроліди Противірибкові препарати	
Триметазидин	Дискомфорт в епігастрії Нудота Головний біль	Алергія Хвороба Паркінсона Тремор і розлади руху Важка ниркова недостатність	Невідомо	Помірне порушення функції нирок
Ранолазин	Запаморочення Запор Нудота Подовження QT	Цироз печінки	Субстрати СУР450 (дигоксин, симва-статин, циклоспорин) Препарати, що подовжують інтервал QT	

ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень

** - загальна характеристика препаратів наведена в адаптованій клінічній настанові «Стабільна ішемічна хвороба серця»

Показання для проведення інвазивного лікування

Абсолютні:

- пацієнти з односудинним стенотичним ураженням КА серця (включаючи проксимальне ураження передньо-міжшлуночкової гілки ЛКА), у випадку, якщо анатомічні характеристики ураження дозволяють провести перкутанну реваскуляризацію;

- пацієнти з двохсудинним стенотичним ураженням КА серця (включаючи проксимальне ураження передньо-міжшлуночкової гілки ЛКА), в випадку, якщо анатомічні характеристики ураження дозволяють провести перкутанну реваскуляризацію).

Відносні

Визначення відносних показань для перкутанних втручань необхідно проводити групою фахівців (**бажано**, щоб у групу входив досвідчений кардіолог, який проводить перкутанні втручання, і лікар-хірург серцево-судинний, HeartTeam).

- пацієнти з трьохсудинним стенотичним ураженням КА, у випадках, якщо анатомічні характеристики ураження дозволяють провести перкутанну реваскуляризацію та індекс SYNTAX ≤ 22 бали

- пацієнти з ураженням, розташованим в стовбурі ЛКА, у випадках, якщо анатомічні характеристики ураження дозволяють провести перкутанну реваскуляризацію та індекс SYNTAX ≤ 22 бали;

- пацієнти з ураженням, розташованим в стовбурі ЛКА, у випадках, якщо анатомічні характеристики ураження дозволяють провести перкутанну реваскуляризацію та індекс SYNTAX 23-32 бали ().

Рекомендації щодо типу реваскуляризації (АКШ або ПКВ)

Рекомендації щодо типу реваскуляризації (АКШ або ПКВ) у пацієнтів зі стабільною ІХС із низькою прогнозованою інтраопераційною смертністю та анатомічною будовою КА, яка допускає можливість проведення як ПКВ так і АКШ

Рекомендації згідно з тяжкістю ІХС	АКШ		ПКВ	
	Клас ^a	Рівень ^b	Клас ^a	Рівень ^b
Ураження однієї або двох судин без проксимального стеноза низхідної гілки ЛКА	ІІЬ	С	І	С
Ураження однієї судини з проксимальним стенозом низхідної гілки ЛКА	І	А	І	А
Двохсудинне ураження з проксимальним стенозом низхідної гілки ЛКА	І	В	І	С
Ураження стовбура ЛКА з індексом SYNTAX ≤ 22 .	І	В	І	В
Ураження стовбура ЛКА з індексом SYNTAX 22-32.	І	В	ІІа	В
Ураження стовбура ЛКА з індексом SYNTAX > 32 .	І	В	ІІІ	В
Трьохсудинне ураження артерії з індексом SYNTAX ≤ 22	І	А	І	В
Трьохсудинне ураження артерії з індексом SYNTAX 22-32	І	А	ІІІ	В
Трьохсудинне ураження артерії з індексом SYNTAX > 32	І	А	ІІІ	В

^a Клас рекомендацій, ^b Рівень доказовості;

Антитромбоцитарна терапія пацієнтів після проведення планових ПКВ 1. Всі пацієнти після коронарного стентування повинні отримувати подвійну антитромбоцитарну терапію.

2. Подвійна антитромбоцитарна терапія призначається до або під час проведення ПКВ, включає в себе прийом препаратів АСК та клопідогрелю. Початкова (навантажувальна) доза АСК становить 150-300 мг (або 80-150 мг в/в) з подальшим прийомом 75-100 мг щодня, початкова (навантажувальна) доза клопідогрелю – 300-600 мг, з подальшим прийомом в дозі 75 мг щодня.

3. Рекомендується лікування клопідогрелем у дозі 600 мг (навантажувальна доза) для пацієнтів, яким планується проведення ПКВ, у випадку, коли відома анатомія коронарних судин, і рішення про проведення ПКВ приймається за 2 або більше годин перед процедурою.

4. У пацієнтів високого ризику тромботичних ускладнень після проведення стентування можливо призначити посилену антитромбоцитарну терапію: 150 мг клопідогрелю (замість 75 мг) на тлі прийому АСК (75-100 мг) протягом 7 днів, з подальшим переходом на стандартні дози.

5. У пацієнтів, які приймають підтримуючу дозу клопідогрелю в 75 мг, можна розглядати можливість застосування навантажувальної дози у 300 мг, відразу після підтвердження показань до проведення ПКВ.

6. Подвійна антитромбоцитарна терапія призначається, як мінімум, на один місяць після імплантації BMS.

7. Подвійна антитромбоцитарна терапія призначається як мінімум на 6 місяців після імплантації DES другого і третього покоління.

8. Менша тривалість подвійної антиагрегантної терапії (менше 6 місяців) може розглядатися після імплантації DES другого і третього покоління у пацієнтів з високим ризиком розвитку кровотечі і низьким ризиком розвитку ішемічних ускладнень.

9. Більша тривалість подвійної антитромбоцитарної терапії – понад 6 місяців – може розглядатися після імплантації DES (другого і третього покоління) у пацієнтів з високим ризиком розвитку ішемічних ускладнень і низьким ризиком кровотечі.

Антитромбоцитарна терапія пацієнтів після проведення планових ПКВ

1. Всі пацієнти після коронарного стентування повинні отримувати подвійну антитромбоцитарну терапію.

2. Подвійна антитромбоцитарна терапія призначається до або під час проведення ПКВ, включає в себе прийом препаратів АСК та клопідогрелю. Початкова (навантажувальна) доза АСК становить 150-300 мг (або 80-150 мг в/в) з подальшим прийомом 75-100 мг щодня, початкова (навантажувальна) доза клопідогрелю – 300-600 мг, з подальшим прийомом в дозі 75 мг щодня.

3. Рекомендується лікування клопідогрелем у дозі 600 мг (навантажувальна доза) для пацієнтів, яким планується проведення ПКВ, у випадку, коли відома анатомія коронарних судин, і рішення про проведення ПКВ приймається за 2 або більше годин перед процедурою.

4. У пацієнтів високого ризику тромботичних ускладнень після проведення стентування можливо призначити посилену антитромбоцитарну терапію: 150 мг клопідогрелю (замість 75 мг) на тлі прийому АСК (75-100 мг) протягом 7 днів, з подальшим переходом на стандартні дози.

5. У пацієнтів, які приймають підтримуючу дозу клопідогрелю в 75 мг, можна розглядати можливість застосування навантажувальної дози у 300 мг, відразу після підтвердження показань до проведення ПКВ.

6. Подвійна антитромбоцитарна терапія призначається, як мінімум, на один місяць після імплантації BMS.

7. Подвійна антитромбоцитарна терапія призначається, як мінімум, на 6 місяців після імплантації DES другого і третього покоління.

8. Менша тривалість подвійної антиагрегантної терапії (менше 6 місяців) може розглядатися після імплантації DES другого і третього покоління у пацієнтів з високим ризиком розвитку кровотечі і низьким ризиком розвитку ішемічних ускладнень.

9. Більша тривалість подвійної антитромбоцитарної терапії – понад більше 6 місяців – може розглядатися після імплантації DES (другого і третього покоління) у пацієнтів з високим ризиком розвитку ішемічних ускладнень і низьким ризиком кровотечі.

План диспансерного нагляду пацієнта з ІХС у лікарів ЗОЗ та ФОП, які надають первинну медичну допомогу

Назва обстеження	Кратність
Клінічний огляд*	1 раз на рік та додатково - за необхідності
ЗАК	1 раз на рік
ЗАС	1 раз на рік
Глікемія натще	1 раз на рік
ЗХС	1 раз на рік
Креатинін	1 раз на рік
ЕКГ	1 раз на рік та додатково - за необхідності
Консультація лікаря-кардіолога	Пацієнти високого ризику – 1 раз на рік обов'язково, інші – за наявності показань
<p>* клінічний огляд включає:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вимірювання АТ 2. визначення індексу маси тіла 3. визначення об'єму талії 4. оцінка статусу тютюнопаління 5. оцінка рівня фізичної активності (ФК стенокардії) 6. оцінка дотримання засад здорового харчування 7. оцінка обтяженого сімейного анамнезу щодо ССЗ та ЦД – при первинному зверненні 8. інформація щодо планової терапії – перелік препаратів, дози, частота прийому та відмітки щодо прийому призначених препаратів пацієнтом 	

Первинна профілактика

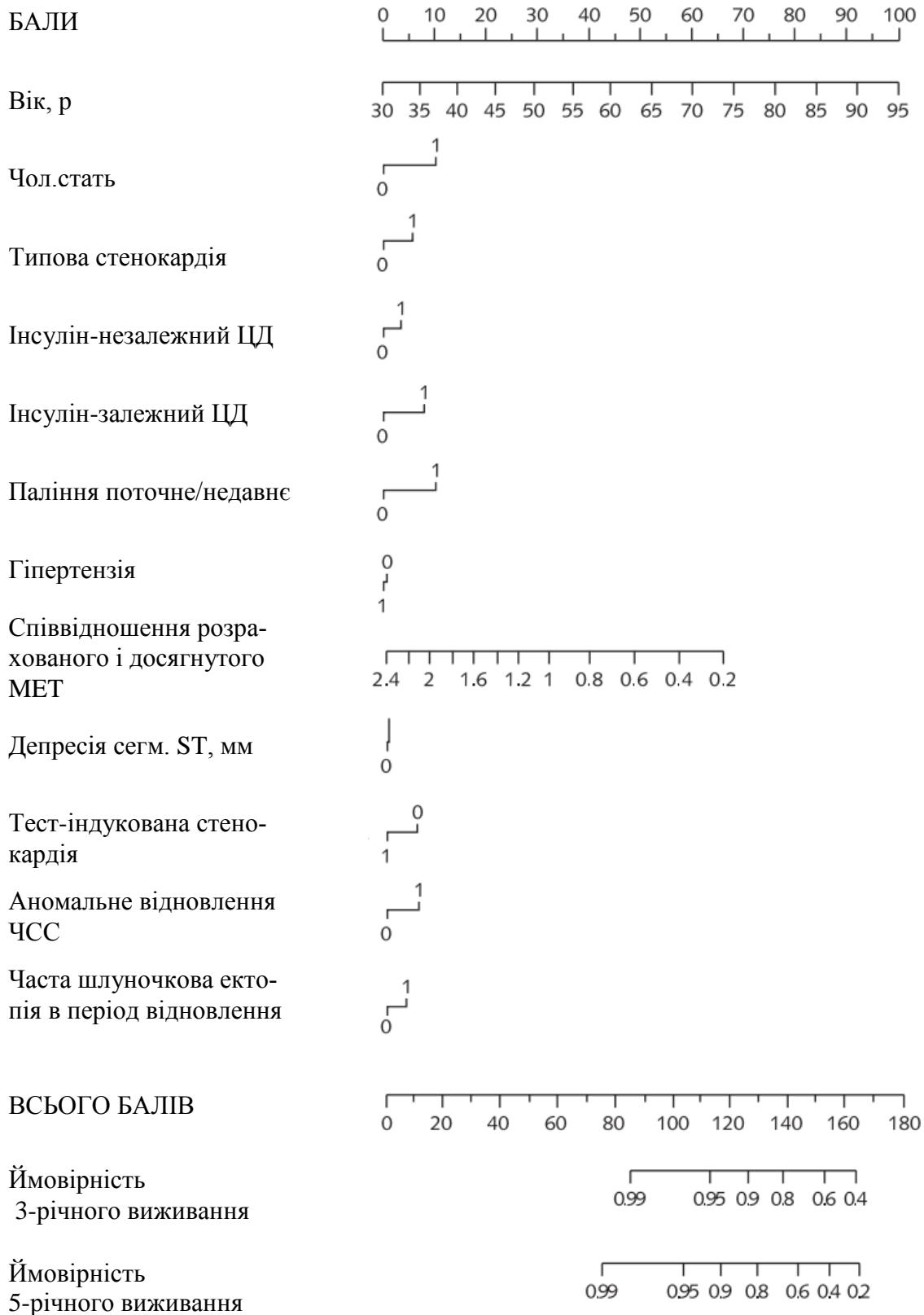
Положення протоколу

Первинна профілактика ІХС розглядається з позиції загальної профілактики серцево-судинних захворювань (ССЗ) і полягає у виявленні і корекції доведених ФР:

- АГ
- тютюнокуріння;
- гіперхолестеринемії;
- надлишкової маси тіла;
- недостатньої фізичної активності;

Важливою складовою первинної профілактики ІХС є виявлення та лікування супутньої патології, наявність якої підвищує ризик розвитку ІХС – ЦД II типу, атеросклеротичного ураження периферії

Номограма мультиваріабельної моделі пропорційних ризиків для прогнозування смертності від усіх причин



Щоб визначити ризик, проведіть вертикальну лінію від кожного маркера ризику до верхнього рядка з міткою "БАЛИ", для розрахунку балів для кожного маркера ризику. Сума всіх цих точок позначаються на лінії з написом «ВСЬОГО БАЛІВ». Опустіть вертикальну лінію звідти для отримання ймовірності 3- і 5-річного виживання. Для бінарних змінних, 1 - означає «так», 0 - означає «немає». MET = Метаболічний еквівалент

Діагностика при ГКС

Етапи діагностичних дій

I – за наявності болю в грудній клітці або за грудниною вирішити питання: **коронарний біль або ні**

- провести деталізацію больового синдрому;
- пальпацію грудної клітки, дослідження органів дихання, серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту;
- виключити несерцеві причини болю й захворювання серця неішемічного походження

↓ **ТАК**

II – стабільний стан або ГКС

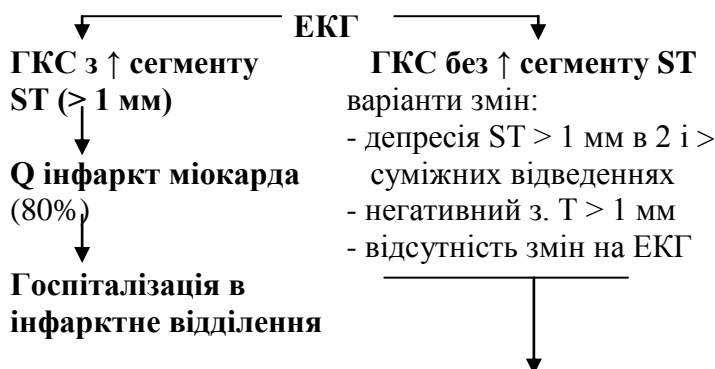
Критерії ГКС:

- збільшення інтенсивності й тривалості болю в спокої більше 20 хв;
- поява вперше болю ангінозного характеру;
- зменшення толерантності до фізичного навантаження до III ФК без нападів стенокардії спокою протягом останніх 28 днів;
- поява нападів стенокардії спокою протягом останніх 28 днів або 48 год;
- під'єднання аритмій, задухи.

↓ **ТАК**

III – варіант ГКС

Зняти ЕКГ під час болю, після його зникнення, порівняти з попередніми графіками.



IV – визначення групи ризику та місця госпіталізації при зверненні хворого

ГКС без елевації сегмента ST

(Наказ МОЗ України № 164 від 03.03.2016)

Формулювання діагнозу

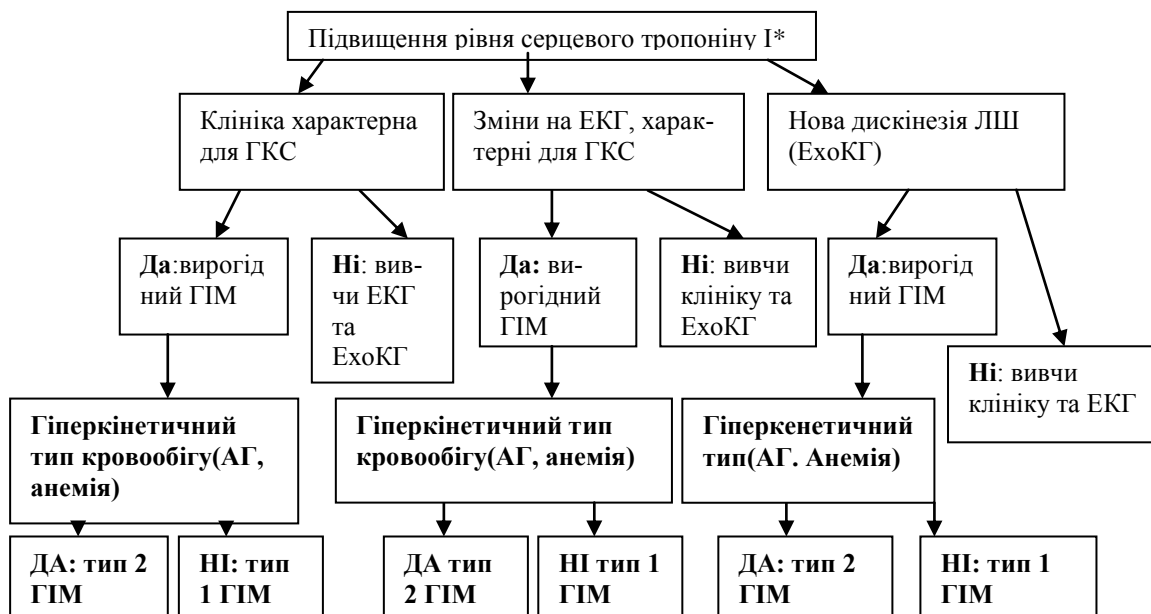
Діагноз має бути сформульований на підставі результатів обстеження, причому діагноз **гострого коронарного синдрому без елевації сегмента ST** має бути виставлений при наявності наступних факторів:

1. Затяжний (більше 10-20 хв.) ангінозний біль в спокої.
2. Наявність змін ЕКГ (або в наведених вище суперечливих випадках наявність змін на ЕКГ, які можуть бути розцінені як еквівалент типових).
3. Наявність біохімічних маркерів некрозу міокарду (критерії, що є верифікуючим у суперечливих випадках, проте не треба очікувати результатів біохімічного аналізу, якщо це може призвести до значної затримки із початком лікування).
4. Результати ехокардіографічного дослідження мають діагностичне значення лише в суперечливих випадках (відсутність принаймні двох з трьох вищенаведених ознак гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST та/або за необхідності провести

диференціальний діагноз із ексудативним перикардитом, масивною легеневою емболією або розшаруванням стінки висхідної гілки аорти).

Діагноз гострого коронарного синдрому без елевачії сегмента ST може бути виставлений навіть при відсутності змін на ЕКГ та маркерів ушкодження серця. У разі реєстрації діагностично значущого підйому маркерів некрозу міокарда виставляється діагноз гострого інфаркта міокарда.

Діагностичний алгоритм при підвищенні рівня серцевого тропоніну I*

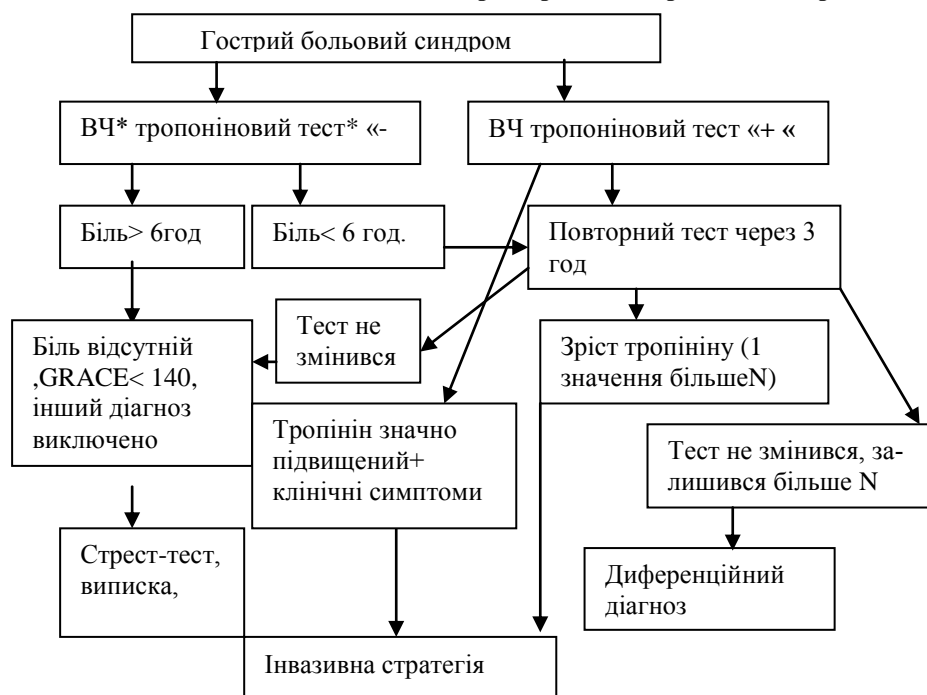


*При відсутності іншої причини підвищення тропоніна

Можливі причини підвищення рівня тропоніну за відсутності гострого коронарного синдрому (жирним виділено диференційні діагнози)

Хронічні або гострі порушення функції нирок
• Тяжка застійна серцева недостатність – гостра та хронічна
• Гіпертонічний криз
• Тахі- 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 гіпертрофічна кардіоміопатія
• Закрита травма серця, стимуляція, кардіостимуляція електрошоком або ендоміокардіальна біопсія
• Гіпотиреоз
• Синдром апікального розширення (кардіоміопатія «такотсубо»)
• 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

Швидкий відбір хворих з використанням тропонінового тесту

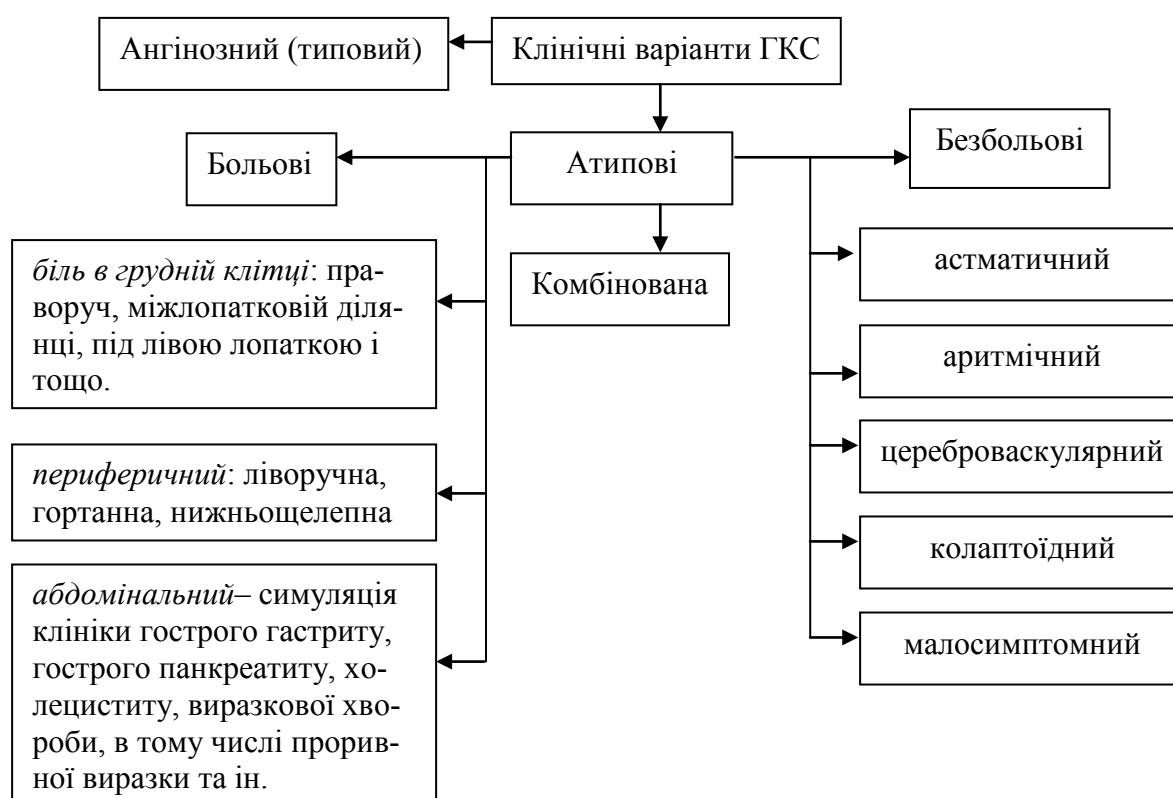


*ВЧ - високочутливий тропонін

Тактика довгострокового нагляду

- Модифікація способу життя
- Оптимізація контролю АТ
- АСК 75-150 мг постійно + клопідогрель 75 мг 12 місяців
- β -адреноблокатори
- Статини
- Інгібітори АПФ
- Нітрати за необхідності

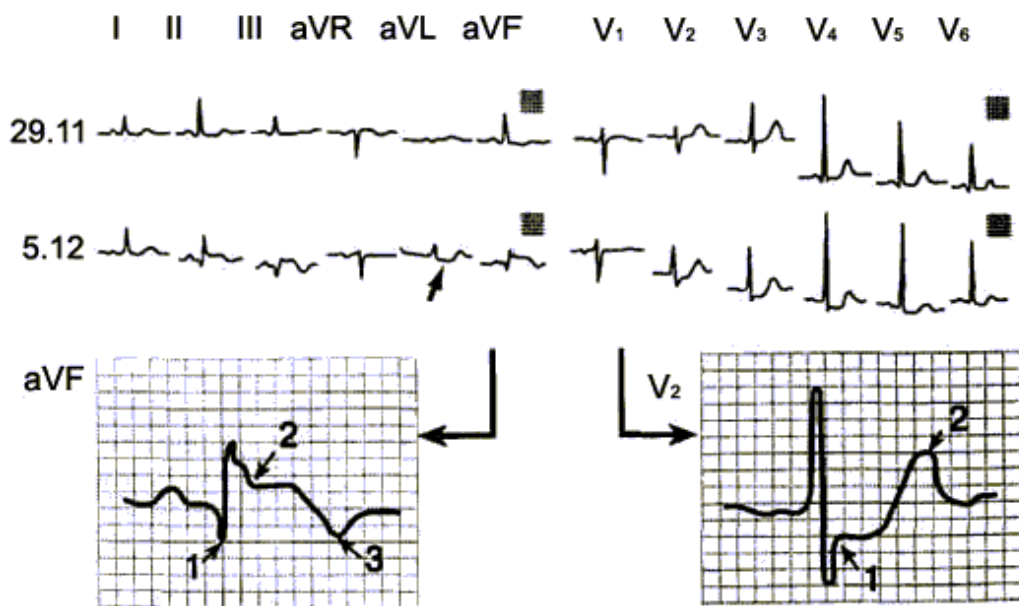
Клінічні варіанти ГКС



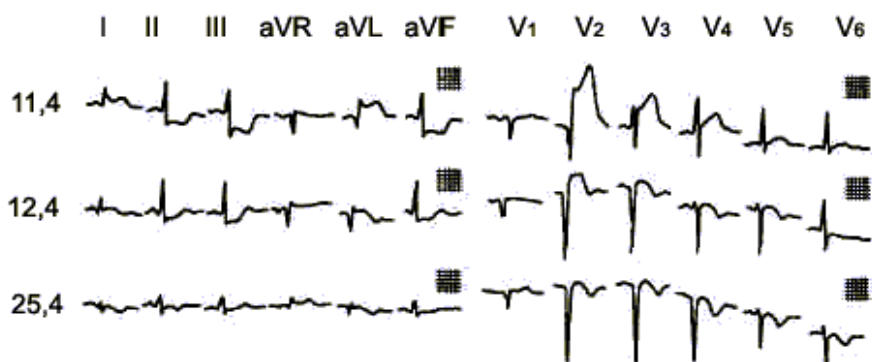
ЕКГ діагностика ІМ



Відведення з патологічним з. Q	Локалізація ІМ
V ₁ -V ₂	Перетинковий
V ₁ -V ₄	Передньо-перетинковий
V ₃ -V ₄	Передній
V ₁ -V ₆ , I, aVL	Передньо – перетинково-боковий (поширений передній)
V ₃ -V ₆ , I, aVL	Передньо-боковий
I, aVL, V ₆	Боковий
I, aVL	Високий боковий
II, III, aVF	Нижній
II, III, aVF, V ₅ -V ₆	Нижньо-боковий
Високі R в V ₁ -V ₂	Задній
V ₇ V ₈ V ₉	Задній
↑ ST > 1 мм в V ₃ R, V ₄ R	Правий шлуночок

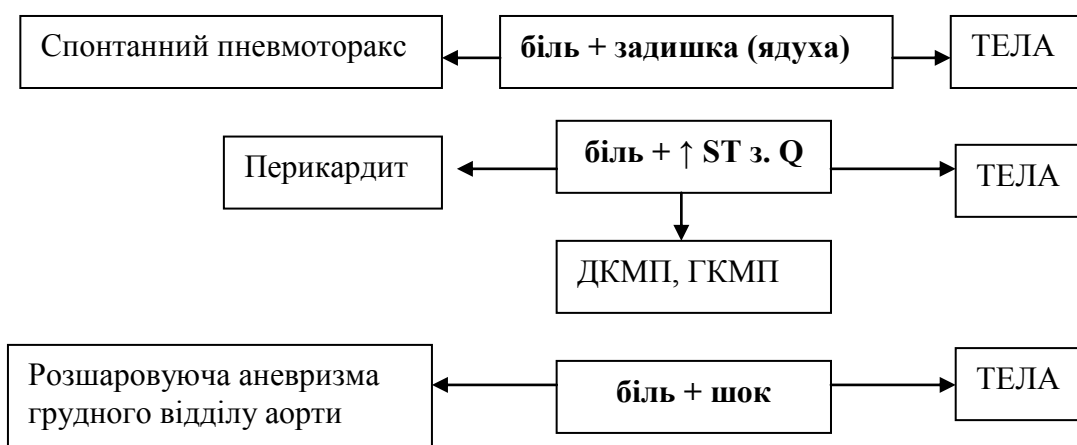


Q інфаркт міокарда нижньої стінки, гострий період



Q інфаркт міокарда передньо-перетинкової області, гострий період

Диференційний діагноз при ГКС з елевацією ST або Q-ІМ



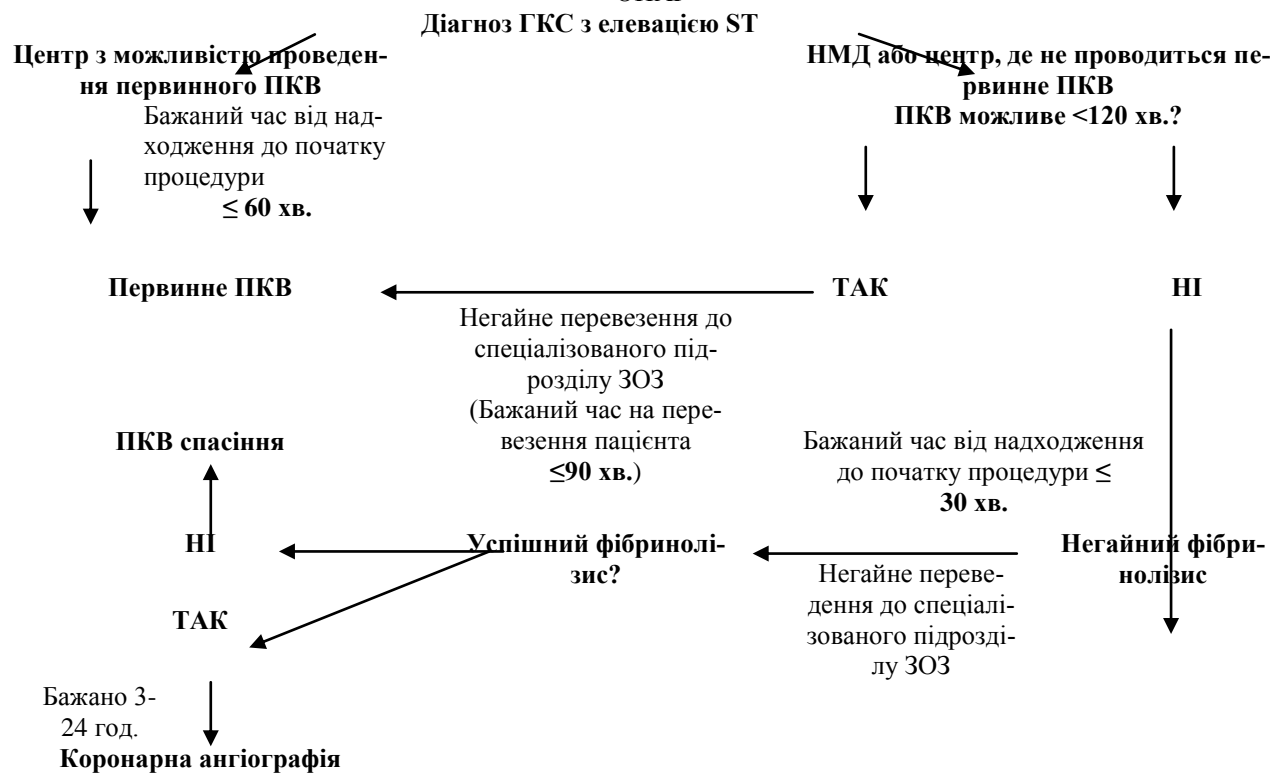
Примітка. Дивись алгоритм “Діагностика та диференційна діагностика захворювань з болем в грудній клітці”.

Гострий коронарний синдром з підйомом ST (Наказ МОЗ України № 455 від 02.07.2014) Універсальне визначення інфаркту міокарда

Характерне підвищення та/або зниження рівня маркеру/ів пошкодження міокарда (бажано тропоніну), коли принаймні одне значення є вищим від 99-тої перцентилі верхньої межі норми, що супроводжується хоча б одним з далі переліченого:

- симптоми ішемії міокарда;
- значні нові зміни ST-T або нова БЛНПГ;
- поява патологічних зубців Q на ЕКГ;
- нові ознаки некрозу міокарда або нові порушення регіонарної скоротливості за даними методів візуалізації;
- виявлення інтракоронарного тромбу за допомогою ангіографії чи за даними аутопсії.
 - Серцева смерть із симптомами, що свідчать про ішемію міокарда, та супроводжуються ймовірно новими змінами на ЕКГ чи новою БЛНПГ, коли смерть розвивається до вивільнення або підвищення рівня серцевих біомаркерів.
 - Тромбоз стенту асоціюється з розвитком інфаркту міокарда, коли виявляється при коронарній ангіографії або аутопсії, під час активної ішемії міокарду та супроводжується

характерним підвищенням та/чи зниженням маркеру/ів пошкодження міокарда (бажано тропоніну), коли принаймні одне значення є вищим від 99-ої перцентилі верхньої межі норми.
АЛГОРИТМ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТА З ГКС З ЕЛЕВАЦІЄЮ СЕГМЕНТА ST ПРИ НАДХОДЖЕННІ В СТАЦІОНАР



ЕКГ – електрокардіограма; НМД – невідкладна медична допомога; ПКВ – черезшкірне коронарне втручання; ГКС з елевацією ST – інфаркт міокарду з елевацією сегмента ST

Тактика в залежності від строків госпіталізації, клінічного стану хворого та результатів ЕКГ

Проведення перкутанних процедур з метою відновлення прохідності інфаркт-залежної коронарної артерії показано пацієнтам, госпіталізованим в перші 24 години від початку симптомів ГІМ та ознаками гострої ішемії міокарда.

1. Якщо строки надходження пацієнта в стаціонар ≤ 12 год., його слід негайно скерувати у спеціалізований структурний підрозділ ЗОЗ для проведення невідкладного ПКВ.
2. Якщо строки надходження пацієнта в стаціонар > 12 год., при наявності ЕКГ-ознак та клінічних симптомів гострої ішемії, пацієнт також має бути переведений у спеціалізований структурний підрозділ ЗОЗ для проведення невідкладного ПКВ.
3. Якщо строки надходження пацієнта до стаціонару > 12 год., при відсутності ЕКГ-ознак та клінічних симптомів гострої ішемії рекомендоване спостереження за пацієнтом в умовах реанімаційного відділення із призначенням стандартного моніторингу, терапії та методів обстеження.

Тромболітична терапія.

Критерії для вибору пацієнтів, яким показано проведення тромболізісу:

- діагноз ГКС з елевацією сегмента **ST** за даними анамнезу(час розвитку симптомів менше 12 годин)
- відсутність умов для проведення ПКВ в межах 90 хв від першого контакту та/або протипоказань до проведення тромболізісу
- наявність інформованої згоди пацієнта на проведення процедури

Покази для проведення ТЛГ:

1. тривалий (*понад 20 хвилин*) ангінозний приступ в перші 12 годин від його розвитку;
2. підйом сегмента ST на 0,1 мВ і більше в двох суміжних стандартних відведеннях та/або 0,2 мВ в двох суміжних прекардіальних відведеннях;
3. повна блокада лівої ніжки пучка Гіса, що вперше виникла при наявності больового синдрому.

Протипокази абсолютні:

- перенесений інсульт менше 6 місяців тому
- нещодавня (до 3 тижнів) черепно-мозкова травма, хірургічне втручання
- шлунково-кишкова кровотеча менше 1 місяця тому
- відомі порушення згортання крові
- розшаровуюча аневризма аорти
- рефрактерна артеріальна гіпертензія (систоличний тиск вище 200 мм рт.ст., діастолічний – вище 110 мм рт.ст.)
- для стрептокінази повторне її введення строком від 5 діб до 6 місяців після попереднього використання

Протипоказання відносні :

- транзиторні порушення мозкового кровообігу менше 6 місяців тому
- терапія непрямими антикоагулянтами
- вагітність
- пункція судин великого діаметру в місці, недоступному для компресії

- травматична реанімація
- недавня лазеротерапія патології сітківки очного дна

Схема застосування стрептокінази:

Болюсне введення 5.000 ОД гепарину з подальшою внутрішньовенною інфузією 1,5 млн. ОД стрептокінази в 100 мл фізіологічного розчину протягом 30-60 хвилин. Відновлення введення гепарину через 4 години після закінчення інфузії стрептокінази.

Схема введення альтеплази – прискорений режим:

Болюсне введення 5.000 ОД гепарину, потім болюсно 15 мг препарату з наступною інфузією 0,75 мг/кг протягом 30 хвилин (не більше 50 мг) та 0,5 мг/кг до 35 мг дози, яка залишилась (загальна доза 100 мг) протягом наступних 60 хвилин на фоні паралельної інфузії гепарину, яка не закінчується і після введення.

Схема болюсного введення тканинного активатора плазміногену (тенектеплази): Препарат призначається внутрішньовенно болюсно протягом 10 секунд.

Тенектеплаза	В/в болюс:
	☉ 30 мг, якщо маса тіла до 60 кг
	☉ 35 мг, якщо маса тіла від 60 до 70 кг
	☉ 40 мг, якщо маса тіла від 70 до 80 кг
	☉ 35 мг, якщо маса тіла більша за 80 кг

Гепаринотерапія

- **Нефракціонований гепарин** внутрішньовенний болюс 60 ОД/кг. маси тіла (максимальна доза 4000 ОД) з наступною в/в інфузією в дозі 12 ОД/кг/годину (максимальна доза 1000 ОД/годину) протягом 24-48 годин. Контроль АЧТЧ обов'язковий через 3, 6, 12, та 24 години (АЧТЧ = 50-70 сек. або в 2,0-2,5 рази вище початкового). Проведення гепаринотерапії протягом 48 годин.
- **Еноксапарин** для пацієнтів молодше 75 років з рівнем креатиніну $\leq 2,5$ мг/мл або 221 ммоль/л (чоловіки) та ≤ 2 мг/мл або 177 ммоль/л (жінки): в/в болюс 30 мг з наступним через 15 хвилин підшкірним введенням дози 1 мг/кг маси тіла хворого кожні 12 годин аж до

виписки його з відділення (максимум 8 днів). Доза перших двох підшкірних введень еноксапарина не повинна перевищувати 100 мг.

Для пацієнтів старших за 75 років та з проявами хронічної ниркової недостатності в/в болюсне введення не проводиться, терапія еноксапарином починається з підшкірного введення дози 0,75 мг/кг маси тіла, максимальна доза для двох перших введень складає 75 мг. При кліренсі креатиніна менше 30 мл/хв. у відповідності з віком пацієнта періодичність підшкірних введень складає 24 години.

- **Фондапаринукс** 2,5 мг в/в болюсно з наступним підшкірним введенням в дозі 2,5 мг 1 раз на добу протягом від 2 до 8 днів (або до виписки). Препарат не може бути введений, якщо у пацієнта рівень ШКФ < 30 мл/хв, креатиніну \leq 3 мг/мл або 365 ммоль/л.

Лікувальна тактика у спеціалізованих відділеннях після реперфузійних заходів

1. Пацієнти з інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST після реперфузійної терапії повинні потрапляти у відділення реанімації або кардіологічний блок інтенсивної терапії, де забезпечується постійний контроль, спостереження та цілодобовий моніторинг основних життєвих функцій.

2. Хворим на ГІМ для зменшення навантаження на міокард необхідно обмежити фізичне навантаження, забезпечити повний психологічний спокій, не допускати самостійного переусування пацієнта до встановлення ступеня та тяжкості інфаркту, виключення ускладнень.

3. Пацієнти, яким проведена успішна реперфузійна терапія (без ускладнень), повинні залишатися у відділенні реанімації (інтенсивної терапії) мінімум 24 год. Ретельний моніторинг стану пацієнта слід проводити протягом 48-72 годин.

4. В більшості випадків строки госпіталізації (включаючи перебування у блоці реанімації та інфарктному відділенні) мають становити приблизно 12-17 діб. У разі ускладненого перебігу захворювання строки перебування в стаціонарі можуть відповідно збільшуватись.

Медикаментозна терапія

Антитромбоцитарна терапія

1. АСК в підтримуючій дозі 75-100 мг/добу
2. Клопідогрель в підтримуючій дозі 75 мг/добу

Бажані:

1. Хворим, яким було проведено ПКВ з використанням в якості антитромбоцитарної терапії тикагрелора або прасугреля, слід продовжити їх прийом.

Призначення подвійної антитромбоцитарної терапії після ургентної ПКВ показане всім пацієнтам з ГІМ, які не мають абсолютних протипоказань.

1. Антикоагулянтна терапія після проведення первинного

ПКВ включає нефракціонований гепарин і еноксапарин

Антикоагулянтна терапія після проведення первинного ПКВ проводиться за наявності показань, а саме для профілактики тромбоемболічних ускладнень. Використовують еноксапарин/ або НФГ/ або фондапаринукс;

2. На кожного пацієнта, якому було проведене ПКВ, що вибув зі стаціонару, заповнюється карта

У пацієнтів із тромбом у лівому шлуночку пероральна антикоагулянтна терапія має проводитись мінімум 3 місяці.

3. Інша терапія в гострій, підгострій фазі та до виписки у пацієнтів на ГІМ з елевацією сегмента ST

Обов'язкові

1. Пероральний прийом бета-блокаторів під час перебування в лікарні та після виписки рекомендований всім пацієнтам з ГІМ з елевацією ST, в яких немає абсолютних протипоказань. Найбільший позитивний ефект спостерігається при призначенні бета-блокаторів пацієнтам із серцевою недостатністю та дисфункцією ЛШ.
2. Рекомендується призначити або продовжити давати статини у високих дозах одразу ж при госпіталізації усім пацієнтам з ГІМ з елевацією ST без протипоказань або непереносимості в анамнезі, незалежно від початкових показників холестерину. Рівні ліпідів повинні повторно оцінюватись через 4-6 тижнів після ГІМ для визначення того, чи були досягнуті цільові значення.
3. Інгібітори АПФ показані, починаючи з першої доби ГІМ з елевацією ST, пацієнтам з ознаками серцевої недостатності, систолічною дисфункцією ЛШ, цукровим діабетом та переднім інфарктом. Слід розглянути доцільність призначення інгібіторів АПФ усім пацієнтам, в яких немає протипоказань
4. Антагоністи альдостерону, наприклад, еплеренон, показані пацієнтам із фракцією викиду ЛШ $\leq 40\%$ та серцевою недостатністю чи діабетом, при відсутності ниркової недостатності чи гіперкаліємії.
5. Внутрішньовенні нітрати можуть бути корисними під час гострої фази пацієнтам з гіпертензією або серцевою недостатністю, за умови, що немає гіпотензії, інфаркту правого шлуночка, і не використовувались інгібітори 5-фосфодіестерази протягом попередніх 48 годин. У гострій та стабільній фазі нітрати залишаються важливими засобами для контролю симптомів стенокардії.

Бажані:

1. БРА, при непереносимості інгібіторів АПФ, бажано валсартан, є альтернативою інгібіторам АПФ для пацієнтів з серцевою недостатністю або систолічною дисфункцією ЛШ
2. Можна розглянути питання призначення верапамілу або дилтіазему для вторинної профілактики пацієнтам з абсолютними протипоказаннями до бета-блокаторів та без серцевої недостатності і за наявності ФВ $> 45\%$.
3. Слід рекомендувати застосування інгібітора протонної помпи на період проведення подвійної антитромбоцитарної терапії у випадку високого ризику шлунко-кишкових кровотеч.
4. Для пацієнтів з ГІМ та елевацією сегмента ST немає користі від рутинного призначення магнію, глюкозо-інсуліно-калієвої суміші або лідокаїну.

Програма реабілітації коронарних хворих

Реабілітація має наступні цілі:

1. Підвищення функціональної можливості;
2. Зменшення проявів ангінальних симптомів;
3. Збільшення фізичної активності;
4. Модифікація факторів ризику;
5. Покращання якості життя;
6. Покращання соціального функціонування;
7. Зменшення частоти госпіталізацій;
8. Зниження частоти повторних серцево-судинних подій;
9. Покращення виживання.

Фізична активність та тренування	Оцінка впливу фізичного навантаження, визначення індивідуального режиму фізичних тренувань, підвищення загальної фізичної активності (не менш 1000 ккал на тиждень)
Усунення дисліпідемії ХС ЛПНЩ < 1,8ммоль/л,	Їжа, медикаменти (статины, езетиміб, фібрати), фізична активність
Лікування АГ АТ < 140/90	Нормалізація маси тіла та вживання натрію, фізична активність, медикаменти
Лікування ЦД (нормалізація рівня глюкози натще та глікозильованого гемоглобіну < 7%)	Дієта, медикаменти
Кинути палити	Замінювачі нікотину, бупропіон, психологічна підтримка
Нормалізація маси тіла (індекс Кетле < 25 або ОТ у Ч < 102 см і у Ж < 88	Гіпокалорійна дієта, фізичні тренування, зміна харчових звичок
Фармакотерапія для вторинної профілактики	Ацетилсаліцилова кислота, статины, інгібітори АПФ, бета-адреноблокатори
Психо-соціальна підтримка	Індивідуальні або групові консультації для переборювання страху, депресії, неспокою, гніву, соціальної ізоляції, фармакотерапія
Навчальні програми	Індивідуальні або групові бесіди, спеціальна література щодо зміни способу життя, сексу, вторинної профілактики та ін.

МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ

Положення протоколу та обґрунтування

Регулярна фізична активність та навантажувальні тренування, що складають програму кардіореабілітації, позитивно впливають на різні фактори ризику: зростання фібринолітичної та зниження коагулянтної активності, протизапальні ефекти, покращення автономної функції, попередження та відновлення залежного від віку зниження ендотелій-залежної вазодилатації, що також може допомогти пояснити покращення міокардіального кровообігу при гіперемії. Користь від фізичного тренування полягає у сповільненні прогресування клапанної хвороби серця (КХС).

Діагностика та лікування артеріальної гіпертензії
Етапи діагностичних дій:
I. Встановлення особливостей синдрому артеріальної гіпертензії (АГ)

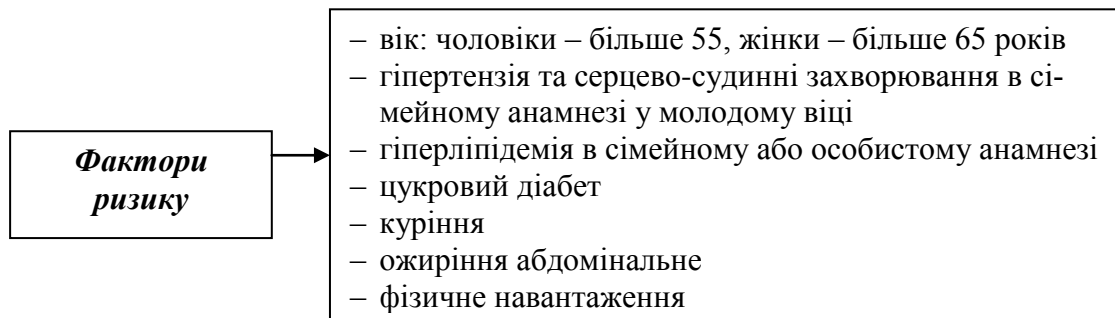
Ступені тяжкості АГ за рівнем АТ

Класифікація АГ за рівнем АТ

Категорії АТ	САТ, мм рт.ст.		ДАТ, мм рт.ст.
Оптимальний	< 120	i	< 80
Нормальний	120 – 129	i/або	80 – 84
Високе нормальний	130 – 139	i/або	85 – 89
АГ 1 ступеня	140 – 159	i/або	90 – 99
АГ 2 ступеня	160 – 179	i/або	100 – 109
АГ 3 ступеня	≥ 180	i/або	≥ 110
Ізольована систолічна АГ*	≥ 140	i	< 90

* Ізольована систолічна АГ повинна класифікуватися на 1, 2, 3 ст. згідно рівня систолічного АТ.

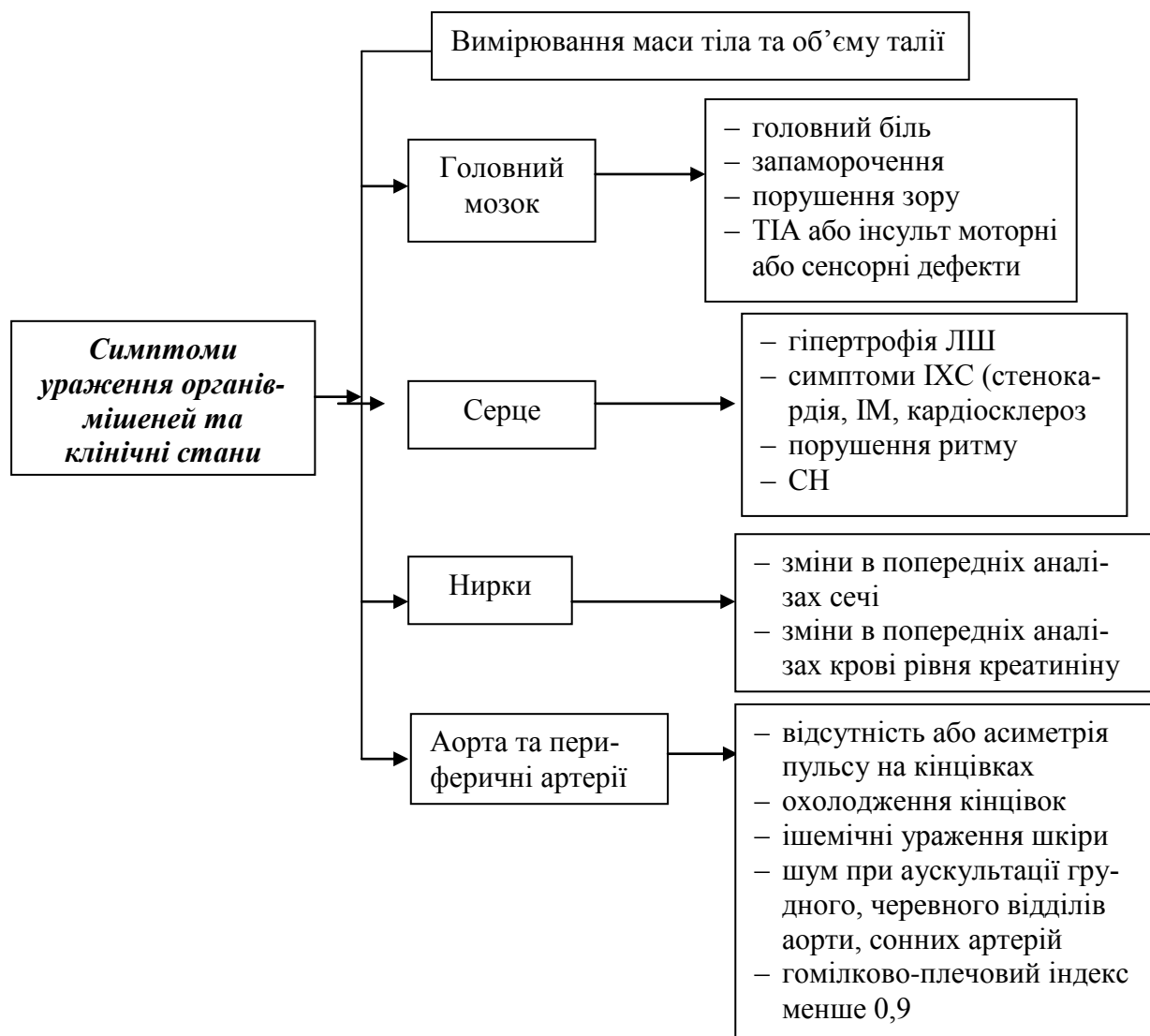
Примітка. Якщо САТ та ДАТ у пацієнтів визначаються в різних категоріях, слід використовувати більш високу. АТ вимірюється на обох руках, на ногах у осіб віком до 40 років.



Персональний та сімейний анамнез хвороби

1. Тривалість і попередній рівень підвищеного АТ, у тому числі при вимірюванні в домашніх умовах
2. Вторинна артеріальна гіпертензія
а) Сімейний анамнез ХХН (полікістоз нирок)
б) Анамнез хвороби нирок, інфекції сечовивідних шляхів, гематурія, зловживання знеболюючими препаратами (паренхіматозні захворювання нирок)
в) Прийом препаратів/речовин, наприклад оральних контрацептивів, лакриці, карбеноксолону, судинозвужувальних назальних крапель, кокаїну, амфетамінів, глюко- і мінералокортикоїдів, нестероїдних протизапальних препаратів, еритропоетину, циклоспорину
г) Повторні епізоди пітливості, головний біль, збудження, прискорене серцебиття (феохромочитома)
д) Епізоди м'язової слабкості та тетанії (гіперальдостеронізм)
е) Симптоми, що вказують на захворювання щитоподібної залози
3. Фактори ризику
а) Сімейний та персональний анамнез артеріальної гіпертензії та серцево-судинних захворювань
б) Сімейний та персональний анамнез дисліпідемії
в) Сімейний та персональний анамнез цукрового діабету (ліки, рівні глюкози в крові, поліурія)
г) Ставлення до паління
д) Харчові звички
е) Останні зміни маси тіла, ожиріння
е) Кількісна оцінка фізичної активності
ж) Хропіння; апное під час сну (цю інформацію також слід отримувати від партнера)
з) Низька маса тіла при народженні
4. Анамнез і симптоми ураження органів і серцево-судинних захворювань
а) Мозок та очі: головний біль, запаморочення, порушення зору, ТІА, сенсорний або моторний дефіцит, інсульт, реваскуляризація сонних артерій
б) Серце: біль у грудях, задишка, набряки щиколоток, інфаркт міокарда, реваскуляризація, непритомність, анамнез серцебиття, аритмії, особливо фібриляції передсердь
в) Нирки: спрага, поліурія, ніктурія, гематурія
г) Периферичні артерії: холодні кінцівки, переміжна кульгавість, дистанція безбольової ходьби, периферична реваскуляризація
д) Анамнез хропіння/хронічної хвороби легенів/апное під час сну
е) Когнітивна дисфункція
5. Лікування артеріальної гіпертензії
а) Поточний прийом антигіпертензивних препаратів
б) Прийом антигіпертензивних препаратів у минулому
в) Докази прихильності або відсутності прихильності до терапії
г) Ефективність і побічні ефекти препаратів

Ураження органів- мішеней, які пов'язані з АГ



Формула СКД- EPI:

$$\text{ШКФ} = 141 \times \min(\text{Scr} / \kappa, 1)^\alpha \times \max(\text{Scr} / \kappa, 1) - 1.209 \times 0.993^{\text{Вік}} \times 1.018 \text{ (у жінок)} \times 1.159 \text{ (у чорношкірих)}$$

де Scr - креатинін сироватки у мг/дл, $\kappa = 0.7$ у жінок та 0.9 у чоловіків, $\alpha = -0.329$ у жінок та -0.411 у чоловіків, min = мінімум Scr / κ або 1, a max = максимум Scr / κ або 1

Примітка

Обчислення проводять за допомогою спеціальних комп'ютерних програм, програм для смартфонів та планшетів або онлайн

У випадках, коли необхідно терміново визначити ШКФ і немає можливості для обчислення ШКФ за формулою СКД- EPI, допускається обчислення за формулою Кокрофта –Голта з обчисленням ШКФ за формулою СКД- EPI у майбутньому

Формула Кокрофта – $\text{ШКФ} = [(140 - \text{Вік}) \times (\text{маса тіла}) / 72 \times$

Голта: $(\text{креатинін сироватки})] \times (0,85 \text{ у жінок}),$

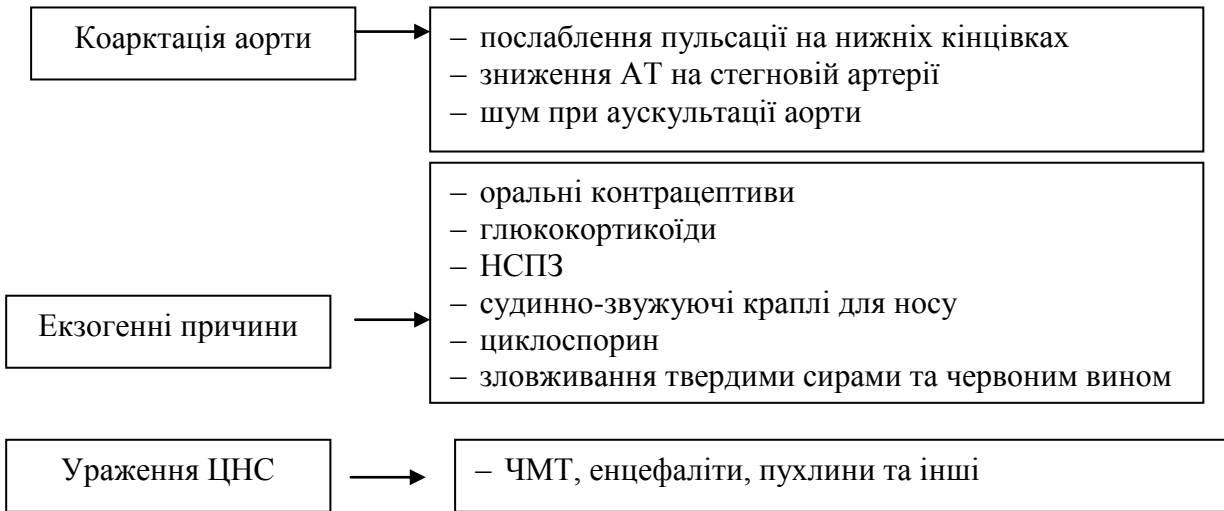
де маса тіла виражена в кг, вік – у роках, креатинін сироватки – в мг/дл

**Класифікація артеріальної гіпертензії
за ураженням органів-мішеней**

Стадія I	Об'єктивні ознаки органічних ушкоджень органів-мішеней відсутні
Стадія II	Є об'єктивні ознаки ушкодження органів-мішеней без симптомів з їх боку чи порушення функції. <i>Гіпертрофія лівого шлуночка (за даними ЕКГ, ЕхоКГ, рентгенографії) або Генералізоване звуження артерій сітківки, або Мікроальбумінурія чи протеїнурія та/або невелике збільшення концентрації креатиніну в плазмі (у Ч – 115-133 мкмоль/л, у Ж – 107-124 мкмоль/л) Ураження сонних артерій – ТІМ \geq 0,9 або наявність бляшки</i>
Стадія III	Є об'єктивні ознаки ушкодження органів-мішеней з симптомами з їх боку та порушенням функції
Серце	Інфаркт міокарда Серцева недостатність ІА-ІІІ ст.
Мозок	Інсульт Транзиторна ішемічна атака Гостра гіпертензивна енцефалопатія Судинна деменція
Очне дно	Крововиливи та ексудати в сітківку з набряком диску зорового нерва або без нього (ці ознаки патогномонічні також для злоякісної фази артеріальної гіпертензії)
Нирки	Концентрація креатиніну в плазмі: у Ч - $>$ 133 мкмоль/л, у Ж - $>$ 124 мкмоль/л або розрахована клубочкова фільтрація - $<$ 60 мл/хв./1,73м ²
Судини	Розшарування аорти Оклюдивне ураження периферичних артерій

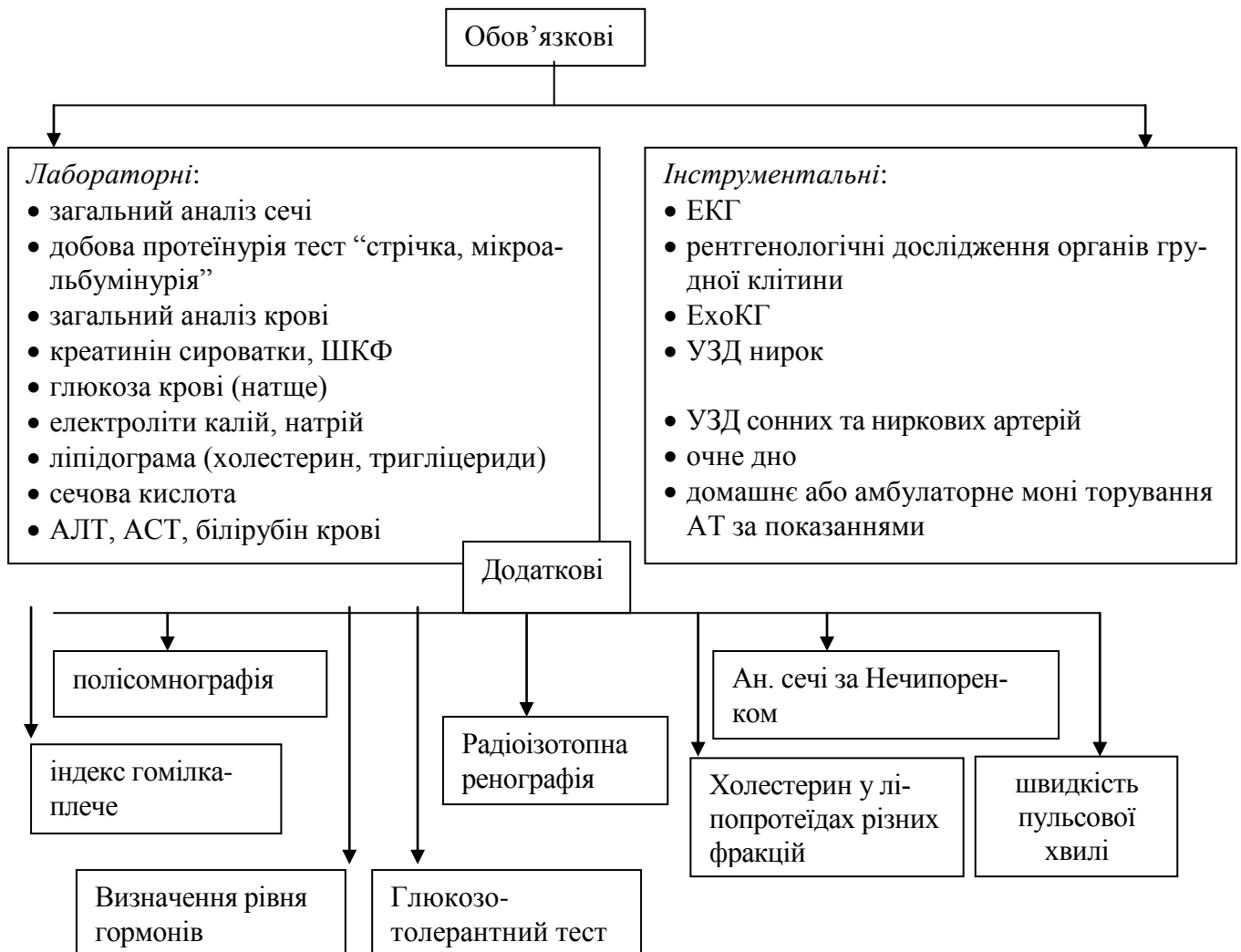
II. Ознаки вторинних АГ



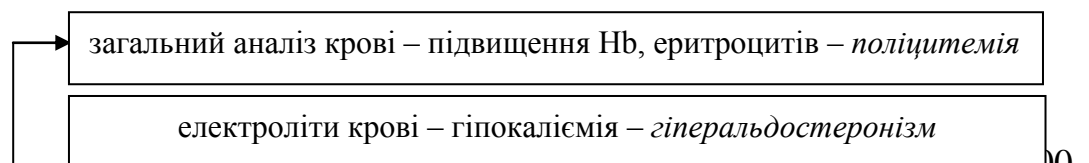


III. Додаткові методи дослідження

1. Уточнення ураження органів-мішеней та факторів ризику АГ:



2. Виявлення вторинних АГ:





Показання до направлення на консультацію до спеціалістів відповідного профілю/госпіталізацію

Клінічна ситуація	Консультація/госпіталізація
Необхідність термінової допомоги:	
<ul style="list-style-type: none"> - Ускладнений гіпертензивний криз: інфаркт міокарда, інсульт, транзиторна ішемічна атака, гостре розшарування аневризми аорти, гостра недостатність лівого шлуночка, нестабільна стенокардія, аритмії (пароксизми тахікардії, фібриляції та трипотіння пересердь шлуночкові екстрасистолія високих градацій), еклампсія, гостра гіпертензивна енцефалопатія, кровотеча (в т.ч. носова); - Неускладнений ГК при неможливості моніторингу стану пацієнта; - Злоякісна гіпертензія (висока гіпертензія з ознаками тяжкої ретинопатії: геморагії, ексудат, набряк диску зорового нерва). 	Госпіталізація
Особливі ситуації	
<ul style="list-style-type: none"> - Надмірна варіабельність АТ, підозра на наявність епізодів гіпотензії; 	Терапевт, кардіолог
<ul style="list-style-type: none"> - Гіпертензія вагітних. 	Терапевт, кардіолог, акушер-гінеколог
Терапевтичні проблеми	
<ul style="list-style-type: none"> - Непереносимість лікарських засобів; - Протипоказання до лікарських засобів; - Резистентність до лікарських засобів. 	Терапевт, кардіолог
Ознаки можливої вторинної гіпертензії	
<ul style="list-style-type: none"> - Молодий вік пацієнта: будь-яка гіпертензія у пацієнта до 20 років; 	Терапевт, кардіолог

гіпертензія, що потребує медикаментозного лікування у пацієнта до 30 років; - Раптовий початок гіпертензії або погіршення її перебігу; - Резистентна та злаякісна АГ.	лог, нефролог, уролог, серцево- судинний хірург, ендокринолог
- Підвищення рівня креатиніну; - Наявність протеїнурії та/або гематурії.	Нефролог/уролог

Рекомендації ESC2013

Клінічні показання та діагностика вторинної артеріальної гіпертензії

	Клінічні показання			Діагностика	
	Клінічний анамнез	Фізикальне обстеження	Лабораторні дослідження	Тести першої лінії	Додаткові/ підтверджувальні тести
1	2	3	4	5	6
Часті причини					
Ниркове паренхіматозне захворювання	Анамнез інфекції або обструкції сечових шляхів, гематурія, зловживання знеболюючими препаратами; сімейний анамнез полікістозу нирок	Абдомінальні утворення (у разі полікістозу нирок)	Наявність білка, еритроцитів, лейкоцитів у сечі, зниження ШКФ	УЗД нирок	Детальне обстеження з метою виявлення захворювання нирок
Стеноз ниркових артерій	Фіброзно-м'язова дисплазія: ранній початок артеріальної гіпертензії (особливо в жінок). Атеросклеротичний стеноз: раптовий розвиток артеріальної гіпертензії, прогресування захворювання або ріст резистентності до лікування; гострий набряк легенів	Абдомінальний шум	Різниця довжини > 1,5 см між двома нирками (УЗД нирок), швидке		
погіршення функції нирок (спонтанне або у відповідь на на блокатори РААС (ренін-ангіотензин-альдостеронової системи)	Дуплексна доплерографія нирок	Магнітно-резонансна ангіографія, спіральна комп'ютерна томографія, інтраартеріальна цифрова субтракційна ангіографія			

1	2	3	4	5	6
Первинний альдостеронізм	М'язова слабкість; сімейний анамнез раннього початку артеріальної гіпертензії та цереброваскулярних подій у віці < 40 років	Аритмії (у разі тяжкої гіпокаліємії)	Гіпокаліємія (спонтанна або індукована діуретиками); випадкове виявлення утворень в надниркових залозах	Стандартизоване співвідношення «альдостерон/ренін» (скоригована гіпокаліємія та відміна лікарських засобів, що впливають на РААС)	Підтверджувальні тести (пероральне навантаження натрієм, інфузії фізіологічного розчину, супресія флудрокортизоном або каптоприловий тест); КТ надниркових залоз; забір крові з вен надниркових залоз
Нечасті причини					
Феохромоцитома	Пароксизмальна артеріальна гіпертензія або гіпертензивні кризи, що накладаються на стабільну артеріальну гіпертензію; головний біль, пітливість, серцебиття і блідість; позитивний сімейний анамнез щодо феохромоцитом	Шкірні ознаки нейрофіброматозу (плями кольору кави з молоком, нейрофіброми)	Випадкове виявлення утворень надниркових залоз (або в деяких випадках — поза них)	Вимірювання фракціонованих метанефринів у сечі або вільних метанефринів у плазмі	КТ або МРТ органів черевної порожнини і тазу; сканування мета-йодбензіл гуанідином, міченим I123; генетичний скринінг патогенних мутацій
Синдром Кушинга	Швидке збільшення ваги, поліурія, полідипсія, психічні розлади	Типовий габітус тіла (центральне ожиріння, місяцеподібне обличчя, «горб бізона», червоні стрії, гірсутизм)	Гіперглікемія	24-годинна екскреція кортизолу з сечею	Тест супресії дексаметазоном

3. Визначення груп ризику хворих з АГ та прогнозу, формулювання клінічного діагнозу

Фактори, які впливають на оцінку ризику при АГ (ESC 2013)

Фактори ризику	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чоловіча стать 2. Вік (ч > 55 років, ж > 65 років) 3. Паління 4. Дисліпідемія ЗХ > 4,9 ммоль/л, та/або ЛПНЩ > 3,0 ммоль/л, та/або ЛПВЩ уЧ < 1,0, а у Ж < 1,2 ммоль/л, тригліцериди > 1,7 ммоль/л; 5. Глюкоза в плазмі натще 5,6-6,9 ммоль/л 6. Ожиріння, індекс маси тіла > 30 кг/м² 7. Порушення толерантності до глюкози 8. Абдомінальне ожиріння (талія ч > 102 см, ж > 88 см) 9. Серцево-судинні захворювання у молодому віці в сім'ї (ч – до 55 років, ж – 65 років)
-----------------------	---

Безсимптомні ураження органів-мішеней	<ol style="list-style-type: none"> 1. Високий пульсовий тиск у осіб похилого віку > 60 мм рт. ст. 2. ЕКГ ознаки ГЛШ – індекс Соколова-Лайона - > 35 мм, R AVL>11мм, індекс Корнелла - > 2440 мм/мс 3. ЕХОКГ ознаки ГЛШ– ІММ ЛШ для Ч - ≥ 115, Ж - ≥ 95 г/м²) 4. Ультразвукові ознаки потовщення стінок судин (ТІМ - > 0,9, атеросклеротичні бляшки) 5. Сонно-стегневе співвідношення швидкості пульсової хвилі - ≥10 м/с 6. Індекс АТ голілка/плечова артерія< 0,9 7. ХХН зі ШКФ 30-60 мл/хв./1,73м² 8. Мікроальбумінурія (30-300 мг/24 год., відношення альбумін/креатинін – >3,4 мг/ммоль
Цукровий діабет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Глюкоза плазми натще ≥7,0 ммоль/л при двох повторних вимірюваннях та/або 2. НbА_{1с} ≥7,0% та/або 3. Глюкоза плазми крові після навантаження – ≥ 11, ммоль/л
СС-захворювання або захворювання нирок	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Цереброваскулярні захворювання</i> (ішемічний інсульт, кроволив у мозок, ТІА). 2. <i>ІХС</i> (ІМ, стенокардія, перенесена операція ревазуляризації СН, втому числі із збереженою фракцією викиду 3. <i>Ураження периферичних артерій нижніх кінцівок.</i> 4. <i>ХХН</i> з ШКФ менше 30мл/хв./1,72м² 5. Протеїнурія > 300 мг/добу 6. <i>Важка ретинопатія</i> (геморагії, ексудати, набряк диску зорового нерва)

Стратифікація ризику для оцінки прогнозу у пацієнтів з АГ
(2013 ESH / ESC)

ФР та /або захворювання та/або УОМ	Рівень АТ, мм.рт.ст.			
	Високий Нормальний САТ* 130-139 ДАТ ** 85-89	АГ I ступеня САТ 140-159 ДАТ 90-99	АГ II ступеня САТ 160-179 ДАТ 100-109	АГ III ступеня САТ> 180 ДАТ> 110
ФР відсутні		Низький	Помірний	Високий
1-2 ФР	Низький	Помірний	Помірний/ високий	Високий
≥3 ФР	Низький/ помірний	Помірний/ високий	Високий	Високий
УОМ, ХНН III ст. ЦД	Помірний/ високий	Високий	Високий	Високий/ дуже високий
ССЗ ЦД+ УОМ/ФР/ ХНН IV	Дуже високий	Дуже високий	Дуже високий	Дуже високий

Примітка: УОМ – ураження органів-мішеней.

* САТ – систолічний АТ

** ДАТ – діастолічний АТ

Принципи лікування хворих на гіпертонічну хворобу

Мета лікування пацієнта з АГ — досягнення максимального зниження сумарного ризику розвитку серцево-судинних ускладнень за рахунок:

- менше 140/90 мм рт.ст. при необхідності обов'язкового його досягнення;
- модифікації ФР;
- ефективного лікування супутніх клінічних станів.

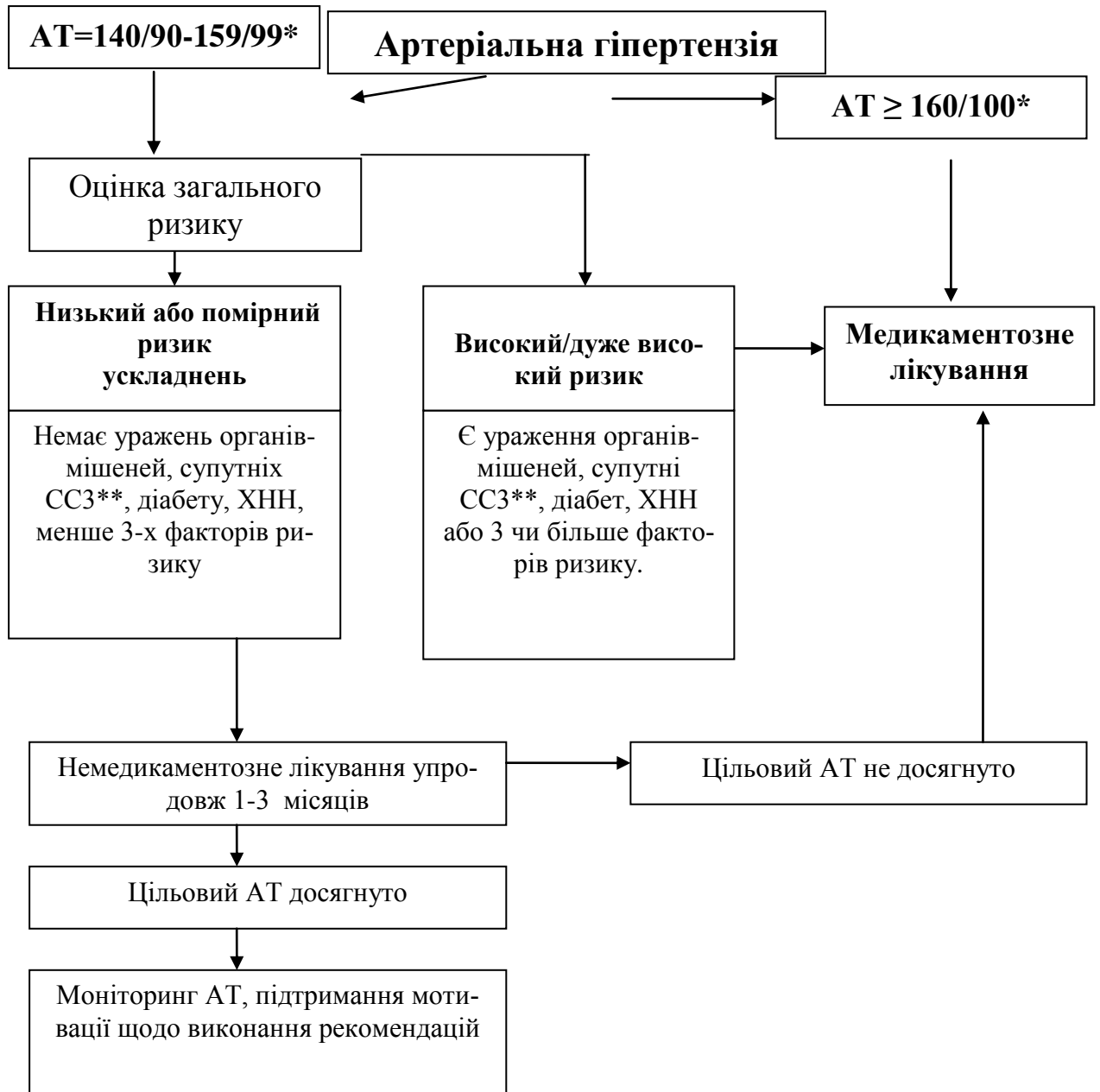
Навчання пацієнта:

1. Провести консультування пацієнта із роз'ясненням у доступній формі особливостей перебігу захворювання.
1. Надати рекомендації щодо змін стилю життя та пояснити їх роль у попередженні розвитку серцево-судинних ускладнень.
2. Навчити пацієнта самостійно вимірювати АТ
3. Скласти план лікувально-профілактичних заходів для пацієнта; узгодити з пацієнтом схеми і режим прийому фармакологічних препаратів; впевнитись, що пацієнт зрозумів надані йому рекомендації.
4. Рекомендувати пацієнтові вести щоденник АТ з вимірюванням двічі на день упродовж 5-7 днів після призначення терапії або зміни препаратів – для визначення ефективності терапії. При стійкому досягненні цільового рівня АТ і регулярному прийомі призначеного лікування – контроль рівня АТ вдома проводиться у разі потреби.
5. Всім пацієнтам надати інформацію щодо важливого значення виконання рекомендацій лікаря та прихильності до лікування для попередження ускладнень.
6. Відповісти на запитання пацієнта.

Немедикаментозні методи лікування

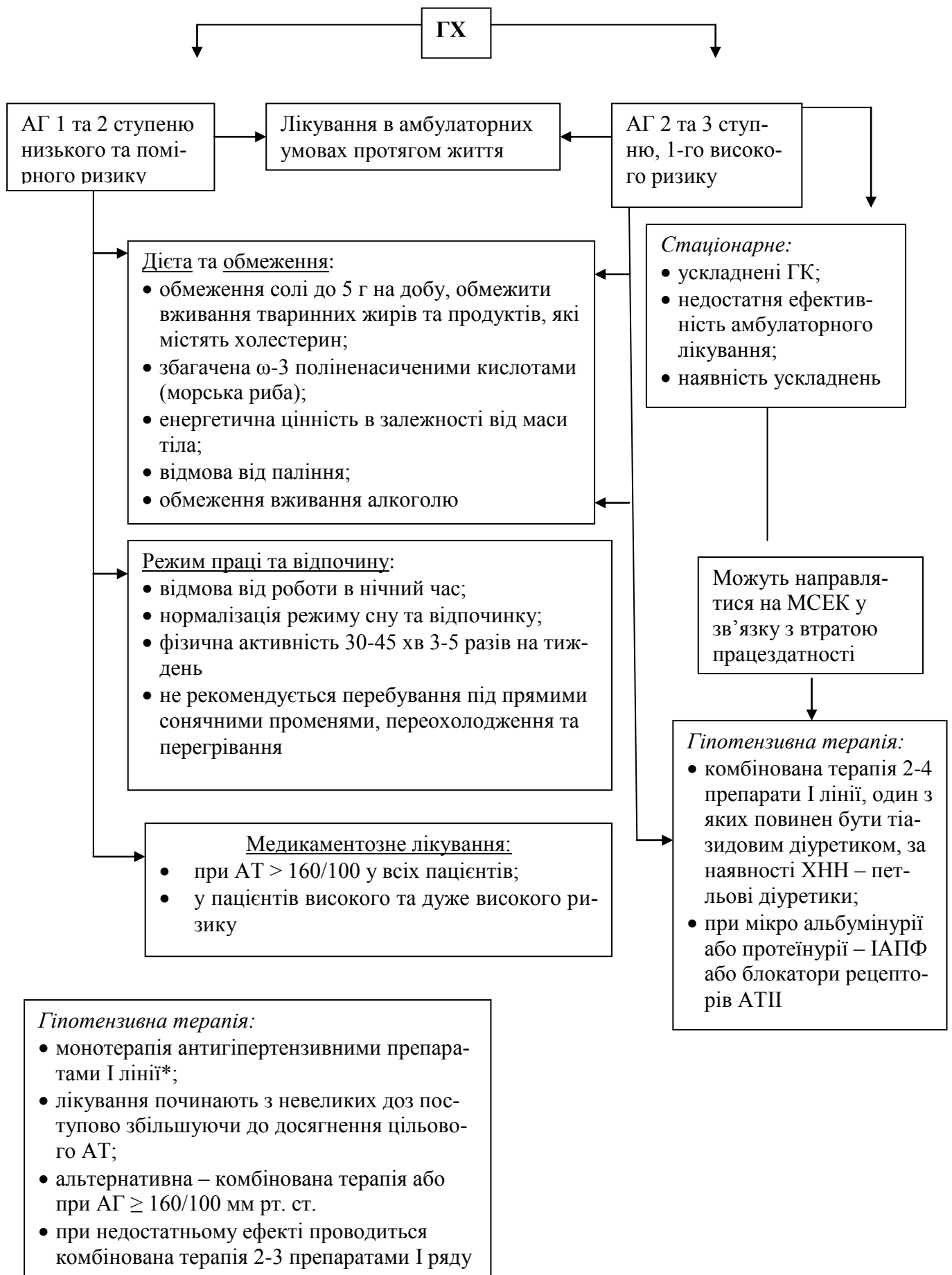
1. Всім хворим на АГ рекомендувати немедикаментозну корекцію наявних ФР і дотримуватись здорового способу життя :
 - Тютюнокуріння: всім, хто має звичку тютюнокуріння, слід рекомендувати повну відмову. Всім пацієнтам рекомендувати уникати пасивного тютюнокуріння.
 - Харчування: рекомендувати дотримання дієти з обмеженням споживання кухонної солі, насичених жирів та збільшенням вживання фруктів/овочів
 - Контроль маси тіла (МТ): рекомендувати всім пацієнтам підтримувати індекс МТ в межах 18,5 - 24,9кг/м², обхват талії (ОТ) ≤88см у жінок, ≤ 102см у чоловіків.
 - Фізичне навантаження: заохочувати всіх пацієнтів до виконання ранкової гігієнічної гімнастики та помірного фізичного навантаження не менше 30 хвилин на день (до появи легкого відчуття задишки) у будь-якому вигляді (виконання роботи вдома, в саду, активний відпочинок, ходьба, фізичні вправи).
2. Заохочувати пацієнтів до самоконтролю АТ та інших ФР, постійно підтримувати стратегію поведінки, направлену на підвищення прихильності до виконання рекомендацій лікаря.

Тактика лікаря при виявленні артеріальної гіпертензії

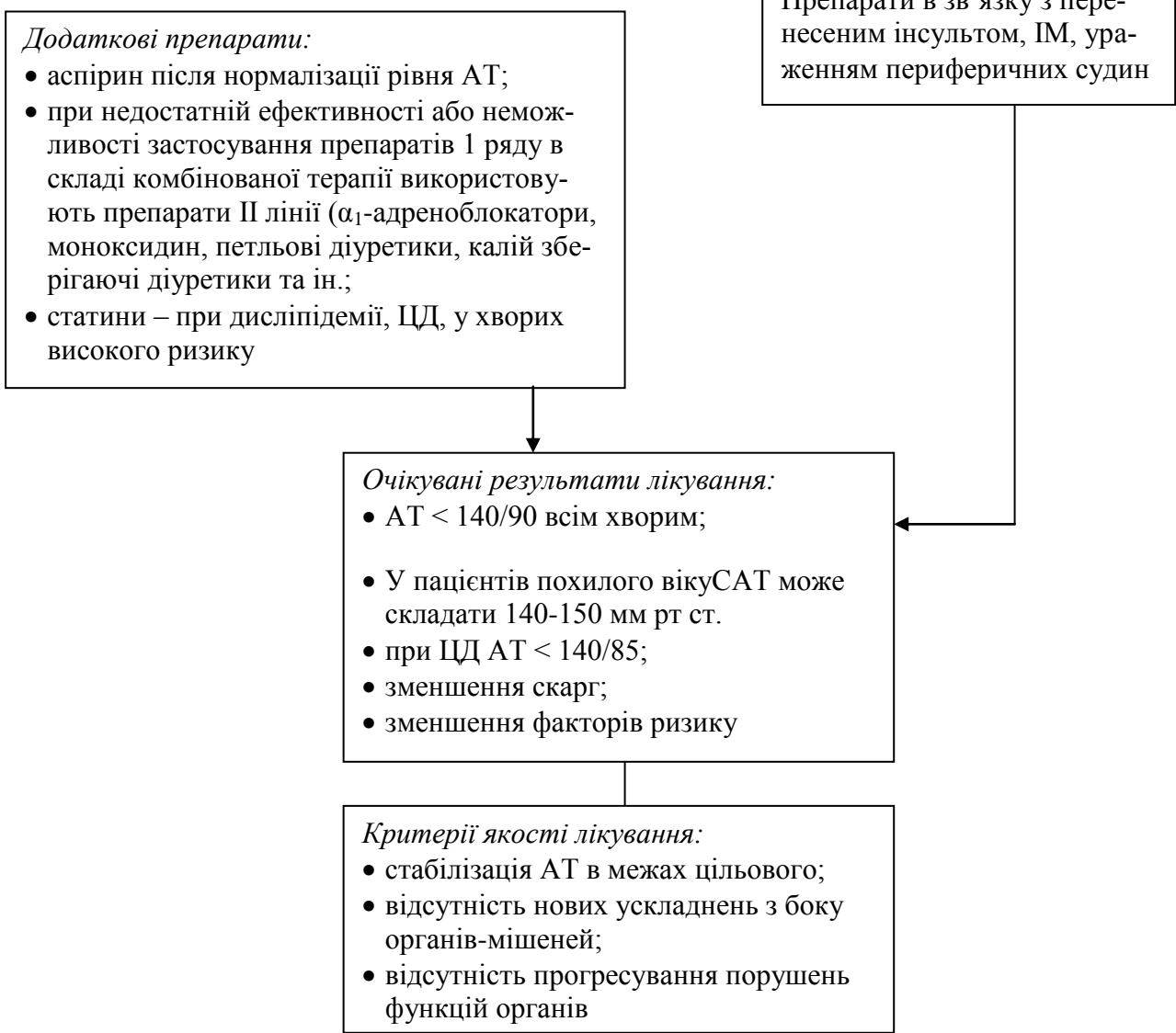


* Якщо САТ і ДАТ потрапляють у різні підгрупи – хворого відносять до більш тяжкої підгрупи

**ССЗ – серцево-судинні захворювання



*Препарати I лінії: діуретики, інгібітори АПФ, антагоністи кальцію тривалої дії, антагоністи рецепторів ангіотензину, бета-блокатори.



При відсутності протипоказань призначення статинів є обов'язковим для пацієнтів з АГ та:
 — встановленим серцево-судинним захворюванням;
 — цукровим діабетом;
 — високим та дуже високим серцево-судинним ризиком.

Харчові компоненти DASH - дієти

Вид їжі	Приклади
Злаки та зернові продукти	Цільний пшеничний хліб, хліб грубого змолоту, крупи та рослинні волокна, вівсяні крупи. Забезпечує енергією та рослинними волокнами.
Овочі	Помідори, картопля, морква, горох, гарбуз, кабачки, броколі, ріпа, листові капуста, шпінат, квасоля, боби. Джерела калію, магнію та волокон.
Фрукти	Абрикоси, банани, фініки, виноград, апельсин, грейпфрути, манго, диня, персики, яблука, сливи, родзинки, суниця та мандарини. Джерела калію, магнію та волокон.
Продукти з низьким вміс-	Знежирене або 1% молоко, незжирена сироватка або йогурт, частково незжирений

том жиру та знежирені молочні продукти	сир. Багаті джерела кальцію та білків.
М'ясо, домашня птиця, риба	Брати тільки пісне, вилучити жир, тушкувати або варити, але не жарити, знімати шкіру з птиці. Багате джерело білків та магнію.
Горіхи, боби, насіння	Мигдаль, фундук, арахіс, волоський горіх, насіння соняшнику. Джерело білків та волокон.

Рекомендації вибору лікарських засобів для лікування пацієнтів АГ залежно від клінічної ситуації

Ураження органів мішеней	
Гіпертрофія лівого шлуночка	БРА, іАПФ, БКК
Початкові ознаки атеросклерозу	БКК, іАПФ
Мікроальбумінурія	іАПФ, БРА
Порушення функції нирок	іАПФ, БРА
Асоційовані клінічні стани	
Перенесений інсульт	Будь-які антигіпертензивні препарати, що ефективно знижують АТ
Перенесений інфаркт міокарда	ББ, іАПФ, БРА
Стенокардія	ББ, БКК
Хронічна серцева недостатність	Діуретики, ББ, іАПФ, БРА, антагоністи альдостерону
Аневризма аорти	ББ
Фібриляція передсердь – попередження нападів	Розглянути можливість призначення БРА, іАПФ, ББ або антагоністів альдостерону
Фібриляція передсердь – контроль ЧСС	ББ, недігідропіридинінові БКК
ХНН/протеїнурія	іАПФ, БРА
Атеросклеротичне ураження периферичних артерій	іАПФ, БКК
Окремі клінічні стани	
Ізольована систолічна артеріальна гіпертензія (вік 60 років і старше)	Діуретики, БКК
Метаболічний синдром	іАПФ, БРА, БКК
Цукровий діабет	іАПФ, БРА
Вагітність	метилдопа, ББ, БКК
Негроїдна раса	Діуретики, БКК

Абсолютні і відносні протипоказання до призначення різних груп антигіпертензивних лікарських засобів

Клас препаратів	Значне обмеження застосування	Відносне обмеження застосування
Тіазидні діуретики	Подагра в стадії загострення або при частих загостреннях	Метаболічний синдром, порушення тесту толерантності до глюкози (для високих доз препарату) вагітність гіпокаліємія гіперкальціємія
ББ	АВ блокада 2-3 ступеня,	метаболічний синдром (за

Клас препаратів	Значне обмеження застосування	Відносне обмеження застосування
	бронхіальна астма	виключенням ББ з вазодилатуючим компонентом), порушення тесту толерантності до глюкози, спортсмени і фізично активні пацієнти, ХОЗЛ (за виключенням ББ з вазодилатуючим компонентом)
БКК дигідропіридинової	Хронічна серцева недостатність (крім амлодипіну)	Тахікардія, тахіаритмія, периферичні набряки
БКК недигідропіридинової – верапаміл, ділтіазем	АВ блокада 2-3 ступеня, 3-х пучкова блокада, порушення функції ЛШ хронічна серцева недостатність	Брадикардія, брадіаритмія, периферичні набряки
іАПФ	Вагітність, ангіоневротичний набряк в анамнезі гіперкаліємія, двосторонній стеноз ниркових артерій,	ХНН, кашель
БРА	Вагітність, гіперкаліємія, двосторонній стеноз ниркових артерій	ХНН
Антагоністи альдостерону	Гостра ниркова недостатність ХНН з ШКФ < 30 мл/хв гіперкаліємія	ХНН

ЛШ – лівий шлуночок серця

АВ блокада – атріо-вентрикулярна блокада

ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації

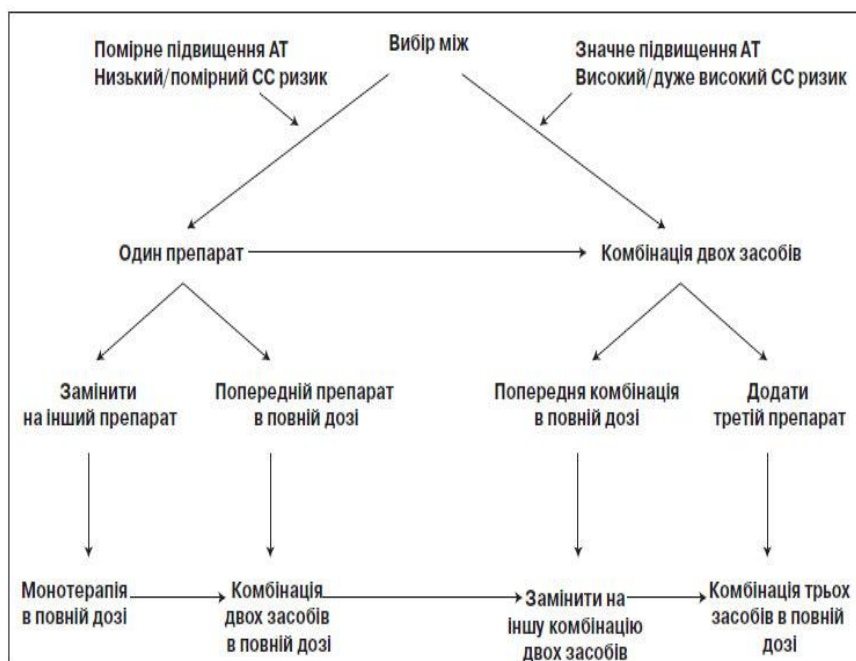
Комбінації антигіпертензивних лікарських засобів, що довели свою ефективність

1	тіазидний діуретик* + інгібітор АПФ
2	тіазидний діуретик* + БРА
3	БКК + тіазидний діуретик*
4	БКК + інгібітор АПФ
5	БКК+ БРА
6	ББ + БКК (дигідропіридиновий)
7	Тіазидний* + ББ**
8	інгібітор АПФ або БРА + БКК+ тіазидний діуретик*

* - або тіазидоподібний діуретик

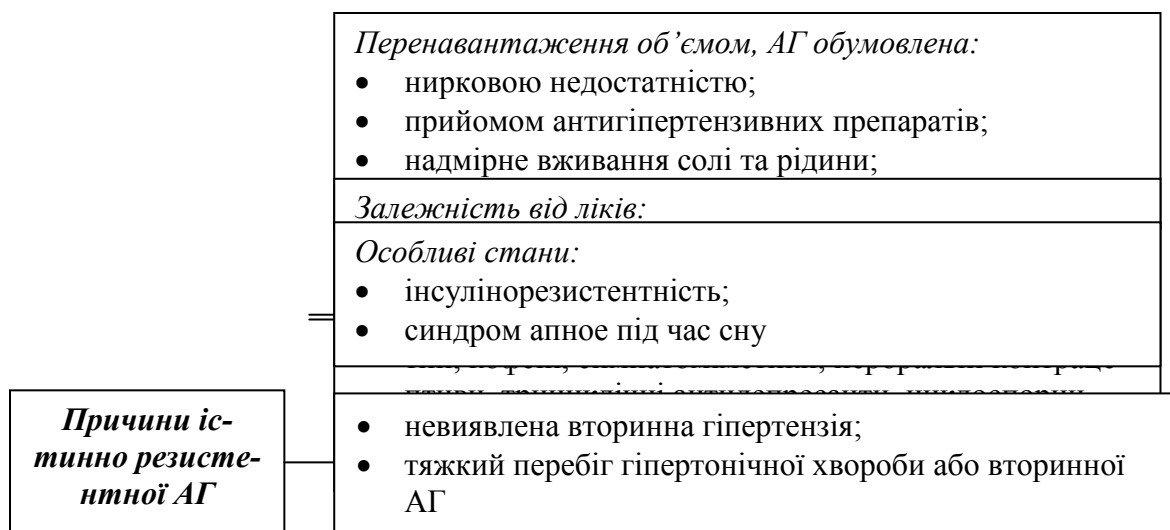
** - таку комбінацію не слід призначати у молодих пацієнтів із метаболічними порушеннями

Монотерапія порівняно з комбінованими стратегіями в досягненні цільового АТ. Перехід від менш до більш інтенсивної терапевтичної стратегії слід здійснювати в будь-якому разі, якщо цільового АТ досягти не вдається.



Причини резистентної гіпертензії





Діагностика і лікування рефрактерної АГ

Підтвердження резистентності АГ:

- АТ на прийомі у лікаря >140/90
- Пацієнти, які приймають 3 або більше антигіпертензивних препаратів в оптимальних дозах, якщо один з них є діуретик;
- АТ на прийомі у лікаря цільовий, але пацієнт приймає ≥ 4 антигіпертензивних препарати.



Виключення псевдорезистентності:

- Чи пацієнт прихильний до режиму лікування?
- Застосувати домашнє, або добове моніторування АТ, щоб виключити АГ «білого халату».



Визначити тактику впливу на фактори, що негативно впливають на перебіг АГ:

- Ожиріння;
- Низька фізична активність;
- Надмірне вживання алкоголю;
- Надмірне вживання харчової солі, недостатнє вживання клітковини.



Обмежити вживання препаратів, що негативно впливають на контроль АТ:

- Нестероїдні протизапальні засоби;
- Симпатоміметики (деякі засоби для схуднення, деконгестанти);
- Стимулятори;
- Оральні контрацептиви;
- Деякі лікарські рослини (солодка).



Скринінг для виявлення вторинних причин АГ:

- Синдром нічного апное (хропіння, зареєстроване апное, надмірна денна сонливість);
- Первинний гіперальдостеронізм (*Слабкість м'язів, сімейний анамнез щодо раннього початку АГ та розвитку інсультів у віці <40 років, гіпокаліємія*);

- ХХН (Інфекції сечовивідних шляхів або їх обструкції, гематурія, зловживання препаратами, полікістоз нирок в сімейному анамнезі);
- Стеноз ниркових артерій (Фібромускулярна дисплазія: початок АГ у молодому віці, особливо – у жінок. Атеросклеротичне ураження: раптовий початок АГ, погіршення перебігу АГ або труднощі контролю АТ, набряк легень);
- Феохромоцитома (Пароксизмальна гіпертензія або кризовий перебіг АГ, головний біль, серцебиття, пітливість, блідість, обтяжений сімейний анамнез щодо феохромоцитом, наявність новотворення – у наднирникових залозах або в іншому місці – при візуалізації);
- Синдром Кушинга (Швидке збільшення МТ, поліурія, полідipsія, порушення психічного стану, характерний габітус – центральне ожиріння, обличчя «повний місяць», шийний горб, стрії, гірсутизм, гіперглікемія);
- Коарктація аорти (різниця при визначенні АТ на руках і ногах, ослаблення чи зникнення пульсації на стегнових артеріях, вік до 30 років).



Фармакологічне лікування:

- Посилити терапію діуретиками ,
- Додати антагоністи рецепторів альдостерону;
- Комбінувати препарати з різними механізмами дії;
- Використовувати петльові діуретики у пацієнтів із ХХН та/або пацієнтів, які отримують вазодилататори;



Звернутися до спеціалістів:

- Звернутися до спеціалістів, які займаються вторинними АГ;
- Звернутися до спеціалістів з АГ, якщо АТ не досягає цільового рівня після 6-місячного лікування.

План диспансерного нагляду хворих на артеріальну гіпертензію дільничним терапевтом/лікарем ЗП-СЛ

Назва обстеження	кратність
Клінічний огляд*	1 раз на рік та при необхідності
ЗАК	1 раз на рік
ЗАС	1 раз на рік
Глікемія натще	1 раз на рік
ЗХС	1 раз на рік
креатинін	1 раз на рік
ЕКГ	1 раз на рік та при необхідності
Консультація кардіолога	Пацієнти високого та дуже високого ризику – 1 раз на рік обов'язково, інші – при наявності показань

*Клінічний огляд включає: вимірювання АТ, визначення ІМТ та ОТ оцінка статусу тютюнокуріння, оцінка рівня фізичної активності, оцінка дотримання засад здорового харчування, оцінку обтяженого сімейного анамнезу щодо ССЗ та ЦД – при первинному зверненні, інформацію щодо планової терапії - перелік препаратів, дози, частота прийому та від мітки щодо прийому призначених препаратів пацієнтом.

Первинна профілактика

Первинна профілактика АГ розглядається з позиції загальної профілактики серцево-судинних захворювань (ССЗ) і полягає у виявленні і корекції доведених факторів ризику (ФР):

- *тютюнокуріння;*
- *гіперхолестеринемії;*
- *надлишкової маси тіла;*
- *недостатньої фізичної активності;*
- *надмірного вживання кухонної солі та алкоголю*

Важливою складовою первинної профілактики АГ є виявлення обтяженого сімейного анамнезу щодо АГ та ССЗ, виявлення та лікування захворювань та станів, наявність яких підвищує ризик розвитку АГ – цукрового діабету (ЦД) II типу, ІХС, атеросклеротичного ураження периферичних артерій, хронічної хвороби нирок (ХХН), депресії.

Рекомендації ESC 2013

Інші фактори ризику, безсимптомне ураження органів або захворювання	Артеріальний тиск (мм рт.ст.)			
	Високий нормальний САТ 130–139 або ДАТ 85–89	1-й ступінь АГ (артеріальної гіпертензії) САТ 140–159 або ДАТ 90–99	2-й ступінь АГ (артеріальної гіпертензії) САТ 160–179 або ДАТ 100–109	3-й ступінь АГ (артеріальної гіпертензії) САТ \geq 180 або ДАТ \geq 110
Відсутні інші фактори ризику	Втручання для корегування АТ не проводиться	Зміни способу життя на кілька місяців. Далі додати антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя на кілька місяців. Далі додати антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. негайно антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90
1–2 ФР	Зміни способу життя. Втручання для корегування АТ не проводиться	Зміни способу життя на кілька місяців. Далі додати антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя на кілька місяців. Далі додати антигіпертензивні препарати до цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. негайно антигіпертензивні препарати до цільового АТ < 140/90
\geq 3 ФР	Зміни способу життя. Втручання для корегування АТ не проводиться	Зміни способу життя на кілька місяців. Далі додати антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. Антигіпертензивні препарати для досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. негайно антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90
УО, 3-тя стадія ХХН або цукровий діабет	Зміни способу життя. Втручання для корегування АТ не проводиться	Зміни способу життя. Антигіпертензивні препарати до цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. Антигіпертензивні препарати для досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. негайно антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90
Симптоматичне ССЗ, \geq 4-та стадія ХХН або цукровий діабет з УО/ФР	Зміни способу життя. Втручання для корегування АТ не проводиться	Зміни способу життя. Антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. Антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90	Зміни способу життя. негайно антигіпертензивні препарати до досягнення цільового АТ < 140/90

Артеріальна гіпертензія у вагітних

I. АГ, що передувала вагітності (хронічна АГ):

- первинна АГ, або гіпертонічна хвороба;
- вторинна АГ.

II. АГ, зумовлена вагітністю:

- гестаційна гіпертезія – тільки підвищення АТ;
- преєклампсія – гіпертензія з протеїнурією (> 300мг/л, або >300мг/добу);
- еклампсія.

III. Поєднана преєклампсія.

IV. Гіпертензія не уточнена (допологова некласифікована АГ).

Етапи надання медичної допомоги вагітним з артеріальною гіпертензією

Жіноча консультація	Спеціалізований центр
<ul style="list-style-type: none"> - виявлення АГ у вагітної; - направлення вагітної з АГ до спеціалізованого центру. 	<ul style="list-style-type: none"> - встановлення тяжкості проявів захворювання і причини АГ; - визначення тактики ведення вагітності; - початок проведення лікувально-профілактичних заходів.
<p>Ознайомлення жінки з її захворюванням, особливостями перебігу вагітності при АГ, методами контролю за її станом і станом плода, раціональним режимом харчування, прийомом ліків, підготовкою до пологів та грудного вигодовування.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - спостереження, обстеження та оцінка стану вагітної; - проведення контролю за виконанням діагностичних та лікувально-профілактичних заходів, призначених у спеціалізованому центрі; - при виникненні ускладнень вагітності, порушень стану плода – направлення до стаціонару; - направлення до стаціонару з метою підготовки до пологів. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведення контролю за станом жінки та плода, в т.ч., за допомогою спеціальних інструментальних і клініко-біохімічних досліджень; - корекція лікувально-профілактичних заходів, - госпіталізація до стаціонару: при розвитку ускладнень, для підготовки до пологів.
<p>Передача породіллі під нагляд лікаря загальної практики - сімейного лікаря або кардіолога.</p>	

Діагностичні критерії метаболічного синдрому-абдомінальне ожиріння + 2 інших ознаки з 5

1. Вісцеральне (абдомінальне) ожиріння:
 окружність талії (ОТ) - чоловіки (європеоїди) ≥ 94 см, жінки (європеоїди) ≥ 80 см; відношення ОТ/ОС (обвід стегон): $> 0,85$ для жінок, $> 0,95$ для чоловіків

2. Порушення вуглеводного обміну:

- порушення толерантності до глюкози (глікемія через 2 години після внутрішнього прийому 75 г глюкози $> 7,8$ ммоль/л);
- гіперглікемія натще $> 5,6$ ммоль/л;
- цукровий діабет типу II [глюкоза плазми крові: натще $> 7,0$ ммоль/л (126 мг/дл), глікемія через 2 години після їжі $> 11,0$ ммоль/л (> 198 мг/дл)]

Дисліпідемія:

- 3. ХсЛПВЩ – Ч $< 1,0$ ммоль/л (< 40 мг/дл), Ж $< 1,3$ ммоль/л (< 48 мг/дл);
- 4. Гіпертригліцеридемія $> 1,7$ ммоль/л;

5. Артеріальна гіпертензія

Варіанти метаболічного синдрому

Повний МС:

АО + АГ + порушення вуглеводного обміну + ↓ ХСЛПВЩ + ↑ ТГ

Неповний МС:

АО + АГ + порушення ТТГ;
АО + ЦД + ↑ ТГ;
АО + ↑ТГ + ↓ ХСЛПВЩ;
АО + АГ + ↑ ТГ;
АО + АГ + ↓ ХСЛПВЩ;
АО + АГ + ЦД

Класифікація екстрасистол за діагностики пор

Діагностика екстрасистол

Класифікація екстрасистол

- за локалізацією: – за локалізацією в серці, з АВ с
- за етіологією:
 - функціональні – неврогенні, екстракардіальні, у здорових;
 - органічні – при захворюваннях міокарда та ССС;
 - токсичні – алкоголь, нікотин, кофе, ліки та ін.;
 - механічні – катетеризація, операції на серці, ФГДС та ін.
- градація ШЕ за В.Low: – I – поодинокі (< 30 на годину); – II – часті монорфні (≥30 на годину); – III – поліморфні; – IVа – парні; – IVб – пробіжки ШТ; – V – ранні («R та T»)

Екстрасистолія

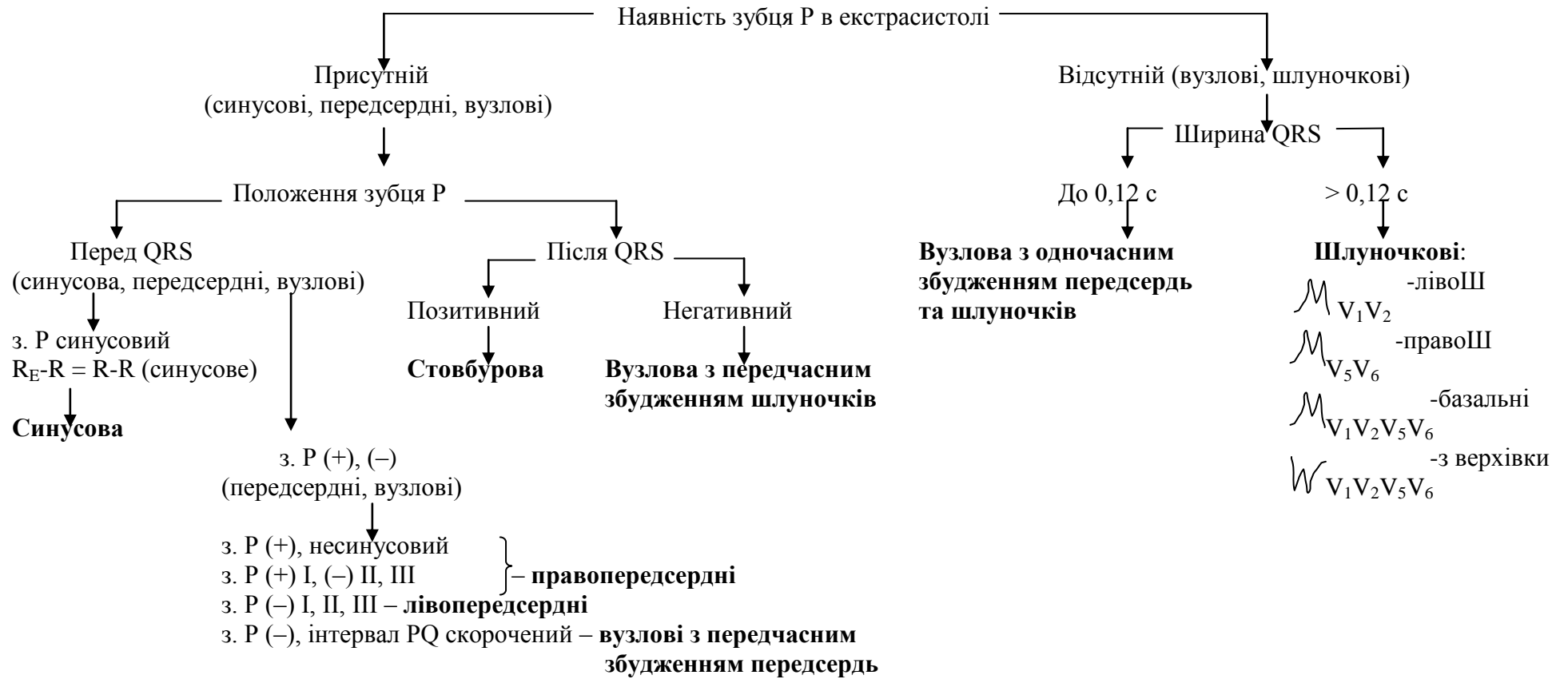
Діагностична програма:

- суб'єктивні прояви аритмії;
- наявність факторів, що провокують аритмію (фізичне навантаження, стрес, певний час доби, положення тіла, прийом їжі, алкоголь, паління);
- перенесенні в останній час захворювання;
- наявність кардіальної патології;
- попередній прийом антиаритмічних препаратів (який саме, добові дози, тривалість прийому, ефективність, побічний вплив);
- виявлення аритмії при аускультатії, наявність або відсутність клінічних ознак органічного ураження серця, вимірювання АТ;
- ЕКГ у 12-ти відведеннях;
- ХМ ЕКГ, проби з фізичним навантаженням, ЕхоКГ – за

Клінічні особливості:

- *функціональні* – молодий вік, не пов'язані з фізичним навантаженням, часто в спокої, відсутність змін з боку серця за об'єктивними даними та результатами ЕКГ та ЕхоКГ;
- *органічні* – в будь-якому віці, виникають чи посилюються при фізичному навантаженні, є зміни з боку серця за об'єктивними даними та результатами ЕКГ та ЕхоКГ;
- шлуночкові екстрасистоли:
 - *доброякісні* – відсутність супутніх захворювань, зникають при фізичному навантаженні, частіше – правошлуночкові, нормальний інтервал Q-T;
 - *злроякісні* – наявність супутніх захворювань, поява при фізичному навантаженні, частіше – лівошлуноч-

Визначення топіки екстрасистоїї за ЕКГ



Лікування екстрасистолій

Екстрасистолічна аритмія

Визначити: наявність або відсутність структурного захворювання серця, ступінь ризику життєво небезпечних шлуночкових аритмій

Відсутність:

- у осіб молодого віку антиаритмічні препарати не призначають;
- при суб'єктивній непереносимості – усунення провокуючих факторів, прийому алкоголю, кави, нормалізація сну, раціональна психотерапія, седативні засоби;
- при екстрасистолії з екстракардіальними причинами – лікування основного захворювання;
- при виразній вегетативній дисфункції:
 - з ознаками симпатичної активності – β-адреноблокатори;
 - з ознаками парасимпатичної активності – М-холінолітики (атропін, белладонна, ітроп)

Наявність:

- показання до призначення антиаритмічних препаратів:
 - значне збільшення кількості екстрасистол на фоні прогресуючого перебігу захворювання;
 - часті, політопні, парні, групові та ранні ШЕ, які є загрозою переходу в ПШТ, ФШ;
 - алоритмія, короткі пробіжки передсердної тахікардії;
 - екстрасистолі при пролабуванні мітрального клапана, синдромі подовженого інтервалу QT;
 - виникнення екстрасистол під час нападів стенокардії або гострого інфаркту міокарда;
 - екстрасистолі, які виникають на фоні аномальних шляхів проведення

Препарати вибору:

- надшлуночкова екстрасистолія – антагоністи кальцію (верапаміл, дилтіазем) без ознак СН, препарати резерву – β-адреноблокатори. За відсутності ефекту вказаних препаратів, призначають препарати першого класу або комбінацію з різними механізмами дії (пропафенон + β-адреноблокатор, пропафенон + аміодарон, β-адреноблокатор + аміодарон та ін.);
- злоякісна шлуночкова екстрасистолія та екстрасистолія високих градацій:
 - β-адреноблокатори – при ІХС, АГ, синусовій тахікардії;
 - препарати першого класу (пропафенон, етацизин) показані при неефективності β-адреноблокаторів;
 - аміодарон призначається при резистентності до інших препаратів або як препарат вибору при аритміях, що загрожують життю, а також у хворих з ознаками СН;
 - за відсутності ефекту вказаних препаратів, призначають комбінацію з різними механізмами дії або хірургічне лікування (стенування, аортокоронарне шунтування, деструкція ектопічного вогнища, імплантація антитахікардитичних пристроїв, кардіовертерів/дефібриляторів)

Критерії якості лікування: зменшення загальної кількості екстрасистол за добу > ніж на 75%; зменшення кількості парних і ранніх екстрасистол на 90%; повне усунення епізодів ШТ; при поліморфній ШЕ – зменшення кількості морфологічних типів

. Шлуночкова екстрасистолія у пацієнтів зі структурним захворюванням серця/дисфункцією лівого шлуночка

Лікування пацієнтів з дисфункцією лівого шлуночка та шлуночковою екстрасистолією			
Рекомендації	Клас ^a	Рівень ^b	Посилання ^c
У пацієнтів з частою симптоматикою ШЕ або НШТ:			
Слід взяти до уваги застосування аміодарону	IIa	B	64
Слід взяти до уваги катетерну абляцію	IIa	B	341-343
Слід взяти до уваги катетерну абляцію у пацієнтів з дисфункцією ЛШ, пов'язаною із ШЕ	IIa	B	341-343

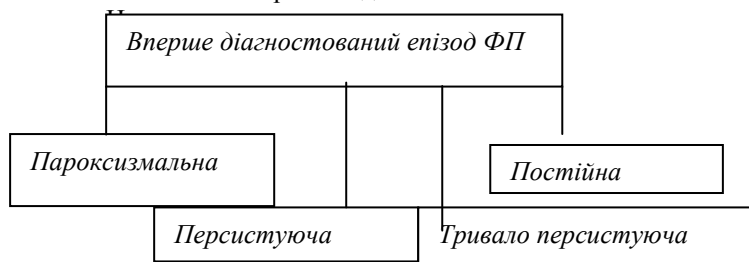
ЛШ – лівий шлуночок; НШТ – нестійка шлуночкова тахікардія; ШЕ – шлуночкова екстрасистолія.
^a Клас рекомендації.
^b Рівень доказів.
^c Посилання на джерела, що підкріплюють рекомендації.

Лікування пацієнтів з дисфункцією лівого шлуночка та стійкою рецидивуючою монорморфною шлуночковою тахікардією			
Рекомендації	Клас ^a	Рівень ^b	Посилання ^c
Оптимізація медикаментозної терапії СН відповідно до поточних керівництв щодо СН рекомендується пацієнтам з дисфункцією ЛШ та стійкою ШТ	I	C	8
Слід взяти до уваги терапію аміодароном для попередження ШТ у пацієнтів з ІКД або без нього	IIa	C	64

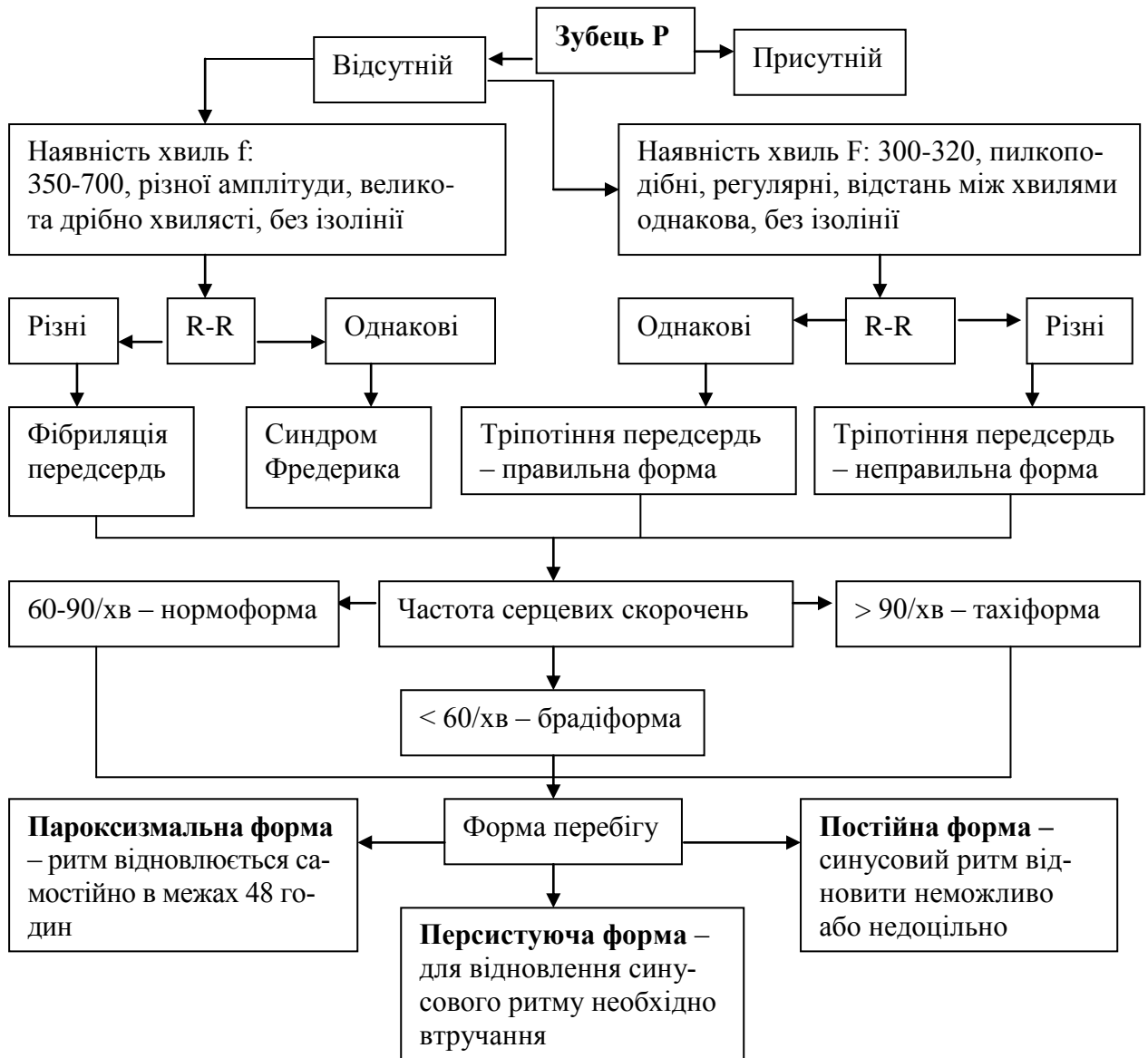
СН – серцева недостатність; ЛШ – лівий шлуночок; ІКД – імплантований кардіовертер-дефібрилятор; ШТ – шлуночкова тахікардія.
^a Клас рекомендації.
^b Рівень доказів.
^c Посилання на джерела, що підкріплюють рекомендації.

Фібриляція передсердь

Наказ МОЗ України від 15.06.2016 № 597



Алгоритм ЕКГ діагностики фібриляції та тріпотіння передсердь



У 20-30% пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт, діагностується ФП (до, після чи під час інсульту). Часто реєструється безсимптомна ФП. Тому за Рекомендаціями ESC 2016 необхідно проводити:

- позаплановий скринінг з метою виявлення ФП пацієнтам після 65 років (шляхом контролю пульсу або реєстрації ЕКГ);
- систематичний скринінг з контролем ЕКГ для виявлення ФП всім пацієнтам старіше 75 років, або особам з високим ризиком інсульту;
- пацієнтам, які перенесли інсульт або ТІА, для виявлення ФП показана реєстрація ЕКГ спокою подальшим моні торуванням, як мінімум, 72 години

Клас в залежності від пов'язаних з ФП симптомів (EHRA)

Клас EHRA	Проявлення
I	Симптоми відсутні
II	«Легкі симптоми», симптоми не порушують звичайну щоденну активність

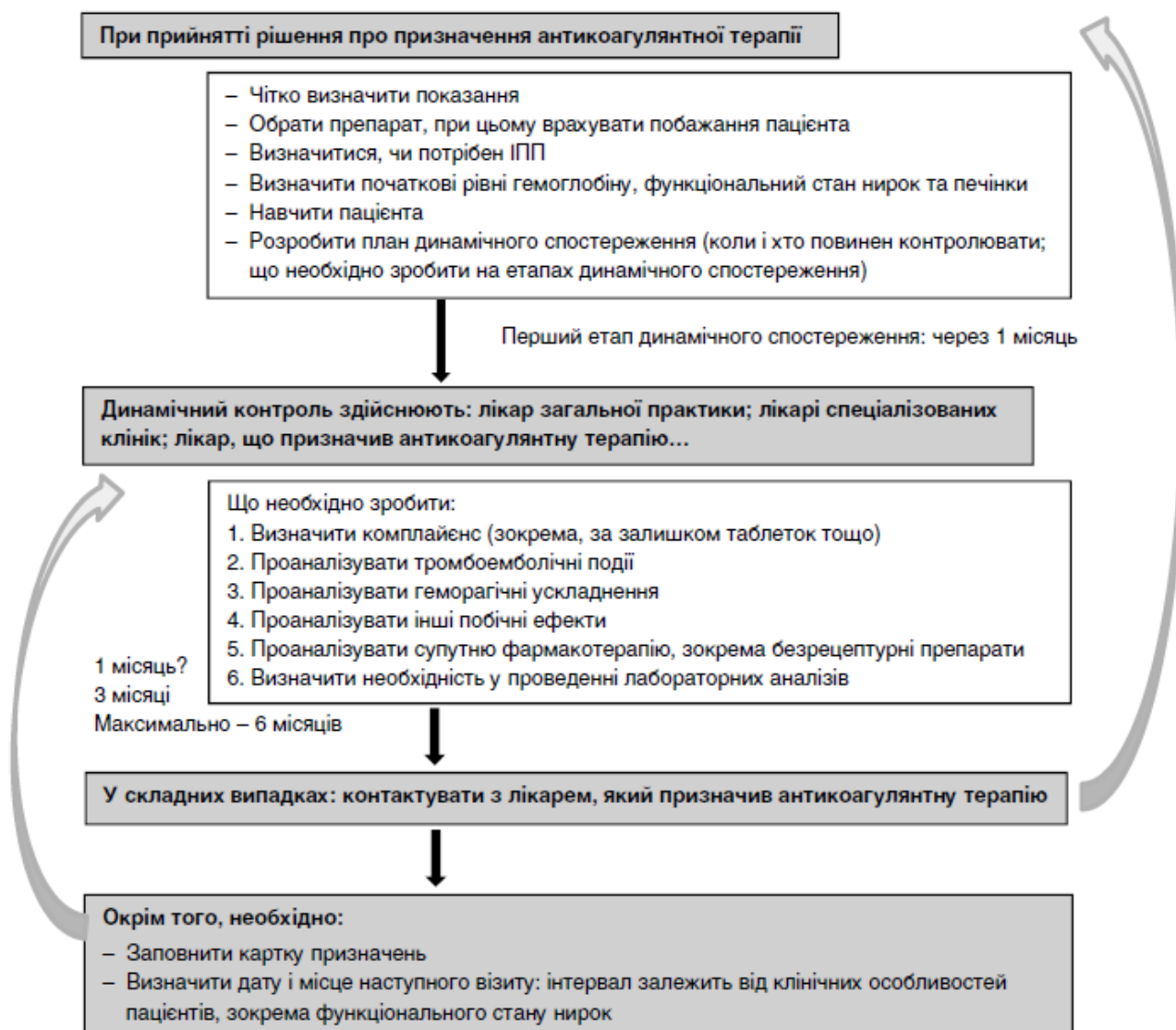
III	«Важкі симптоми», змінена повсякденна активність
IV	«Інвалідизуючі симптоми»; нормальна повсякденна активність не можлива

EHRA – Європейська асоціація серцевого ритму

Несприятливі наслідки ФП

Результати	Зміна ризику у пацієнтів з ФП
Смерть	Збільшення ризику смерті вдвічі
Інсульт (включаючи гемо- рагічний інсульт і церебральна кровотеча)	Збільшення ризику інсульту і більш важкий його пе- ребіг у пацієнтів з ФП
Госпіталізації	Госпіталізації часто відмічаються у хворих з ФП і мо- жуть сприяти погіршенню якості життя
Якість життя та переносимість фізичного навантаження	Варіабельні зміни (від відсутності змін до різкого по- гіршення). ФП супроводжується серцебиттям та інши- ми симптомами
Функція лівого шлуночка	Варіабельні зміни (від відсутності погіршення до тахікардіоміопатії з гострою СН)

Антитромботична терапія

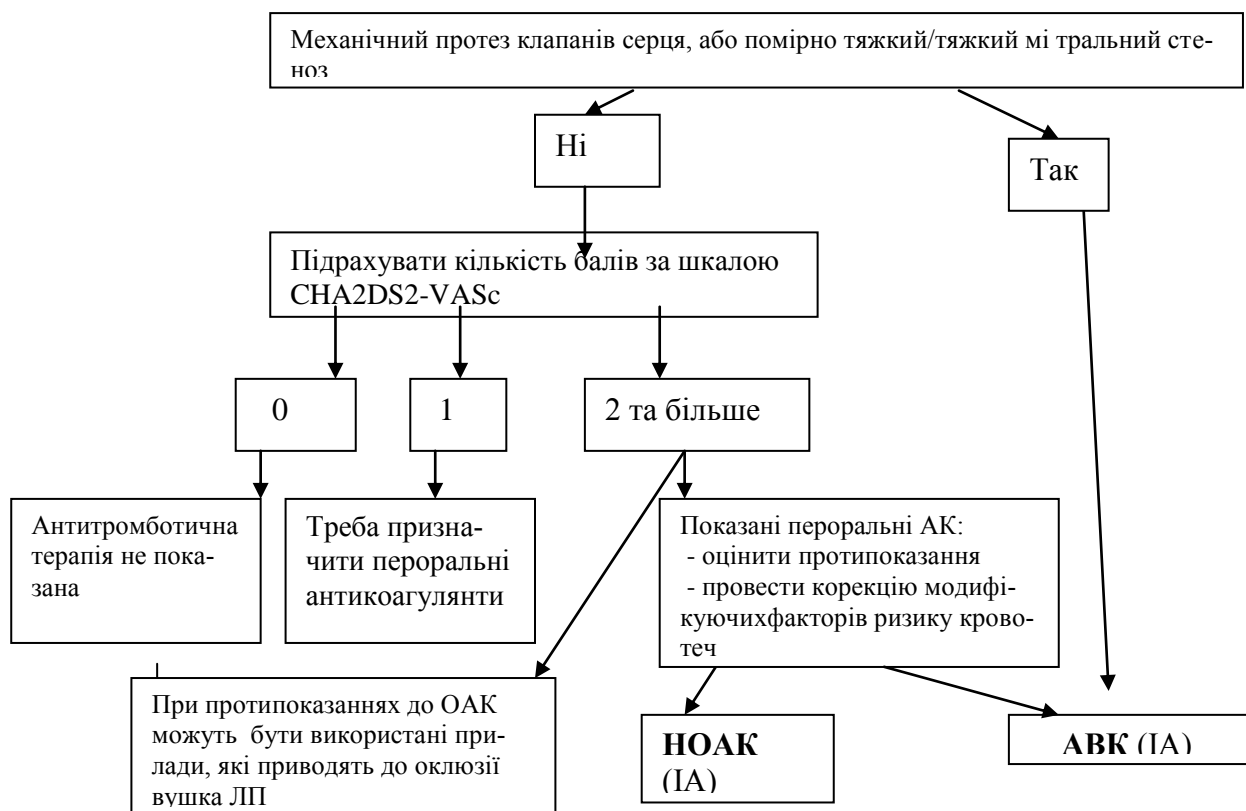


Модифіковані та не модифіковані фактори ризику геморагічних ускладнень у пацієнтів, які отримують антикоагулянти(ESC 2016)

Фактори ризику, які модифікуються
Артеріальна гіпертензія (особливо якщо САТ більше 160 мм рт ст..)
Лабільне МНО або час перебування МНО в цільовому діапазоні менше 60% (для пацієнтів ,які приймають АВК)
Супутній прийом препаратів, які підвищують ризик кровотеч (антагреганти та НПЗС)
Зловживання алкоголем (більше 8 порцій на тиждень)
Фактори ризику, які частково модифікуються
Анемія
Порушення функції нирок
Порушення функції печінки
Знижена кількість тромбоцитів або порушення їх функції
Фактори ризику, які не модифікуються
Вік (більше 65 років. більше 75 років в різних шкалах)
Велика кровотеча в анамнезі
Інсульт в анамнезі

Ниркова патологія, яка потребує діалізу або трансплантації нирок
Цироз печінки
Злоякісне новоутворення
Генетичні фактори
Біомаркери – фактори ризику кровотеч
Високочутливий тропонін
Фактор росту диференцировки 15
Рівень креатиніну у сироватки/розрахункове значення кліренсу креатиніну

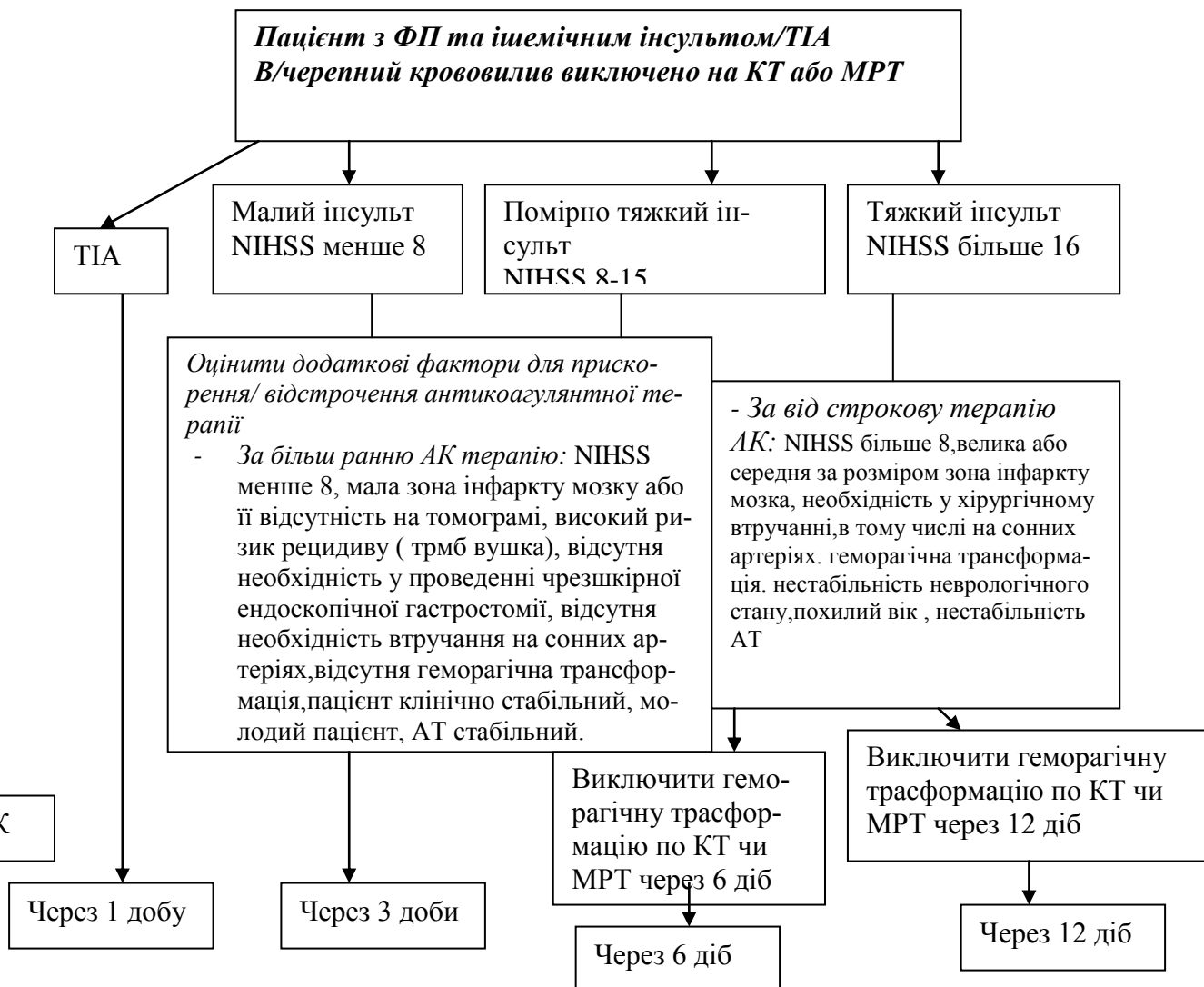
Профілактика ризику інсульту у пацієнтів з ФП ESC 2016

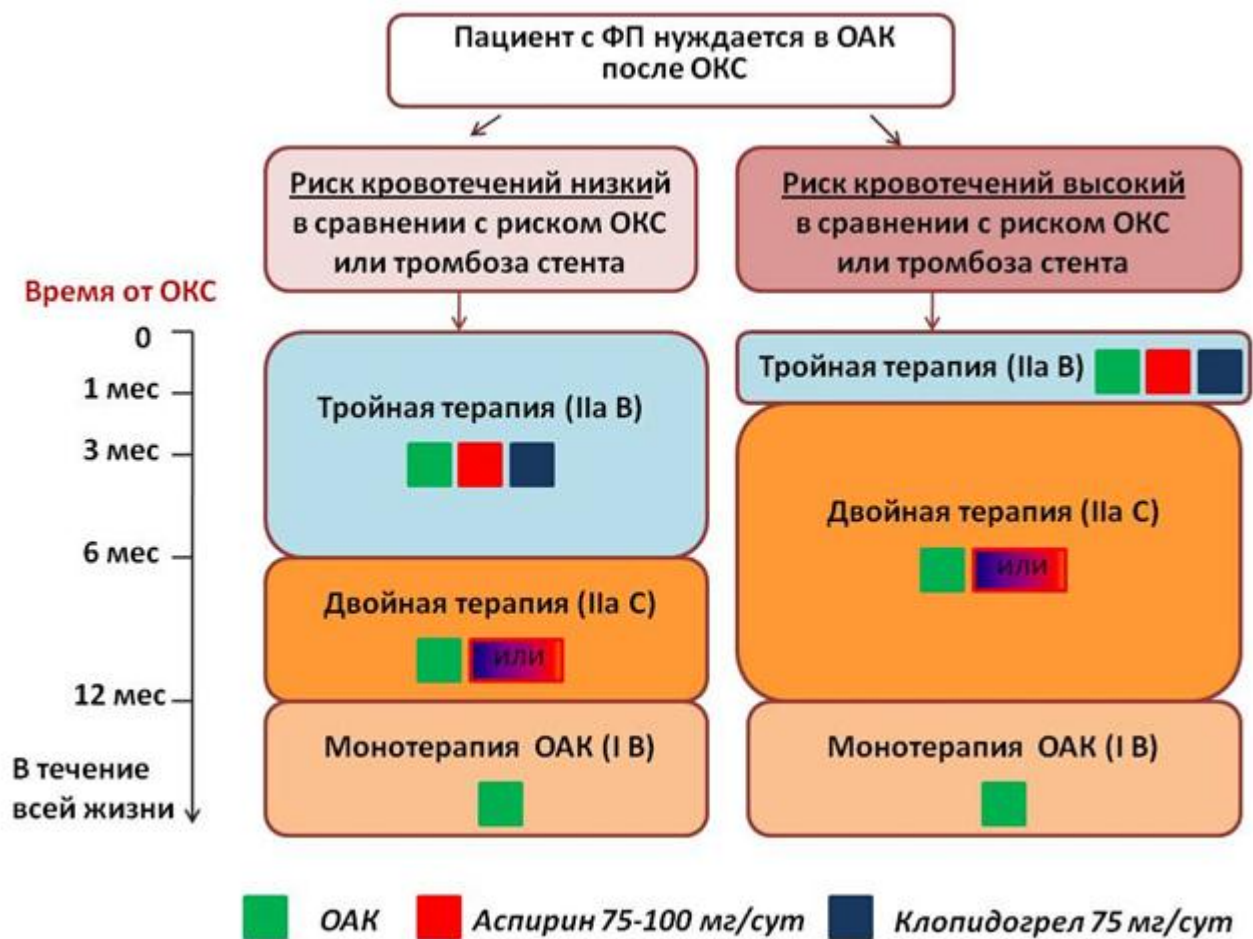


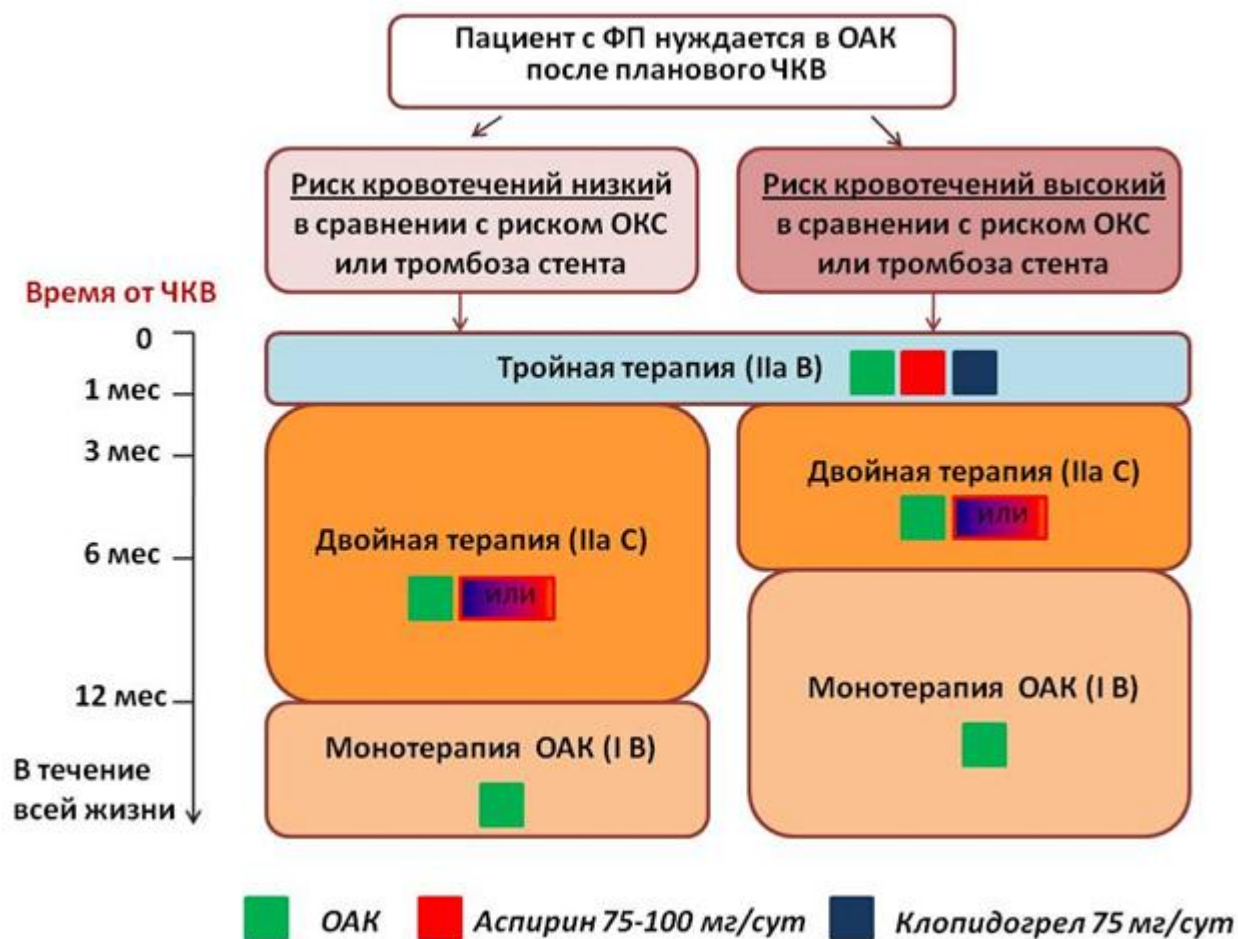
Прийом антикоагулянтів з метою профілактики ТЕ ускладнень показаний пацієнтам з ФП та індексом CHA2DS2-VASc 2 та більше у чоловіків, 3 і більше у жінок.(клас ІА).

- У чоловіків з індексом CHA2DS2-VASc 1 та у жінок CHA2DS2-VASc 2 можливе призначення антикоагулянтів після оцінки індивідуальних характеристик пацієнта та його переваги (клас Іа В).
- Коли антикоагулянтна терапія призначається вперше пацієнтам, які можуть приймати НОАК(апіксабан, дабігартран, риваросабан, едоксабан), їх прийом є переважнішим ніж АВК (І А)
- У пацієнтів, які приймають АВК, час МНВ у цільовому діапазоні необхідно ретельно контролюватися, бажано досягати максимальних його значень (І А)
- Якщо пацієнт вже приймає АВК, перейти на прийом НОАК можна у тому випадку, коли час перебування МНВ у цільовому діапазоні незадовільний незважаючи на добру прихильність до терапії, або орієнтуватися на переваги самого пацієнта. якщо відсутні протипоказання

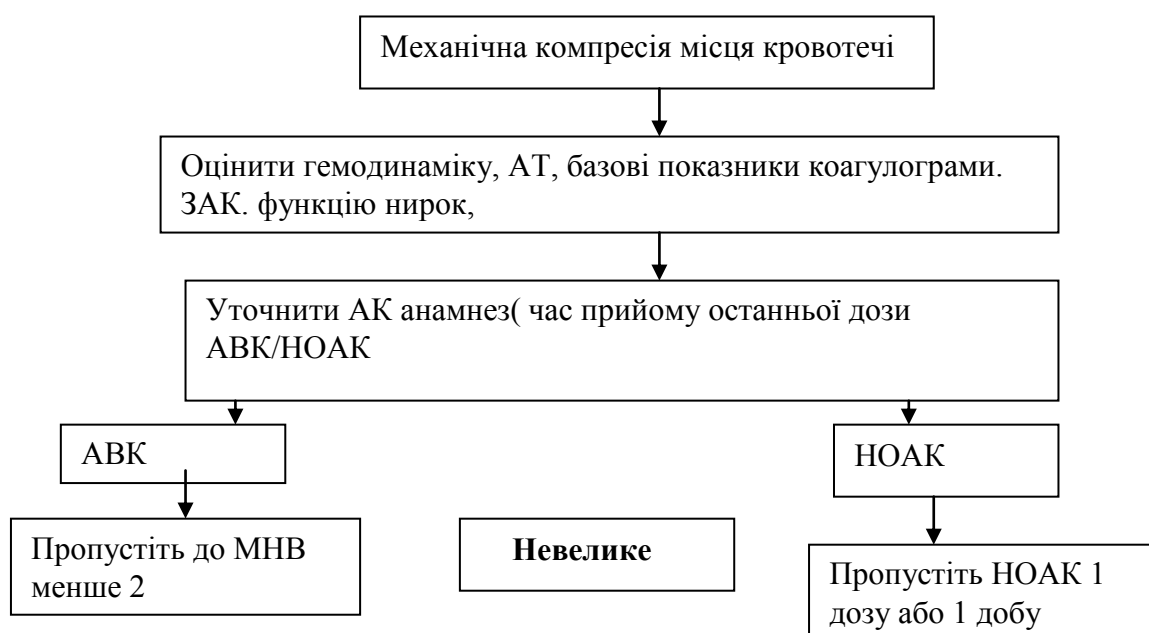
Початок або відновлення терапії антикоагулянтами після розвитку ішемічного інсульту або ТІА

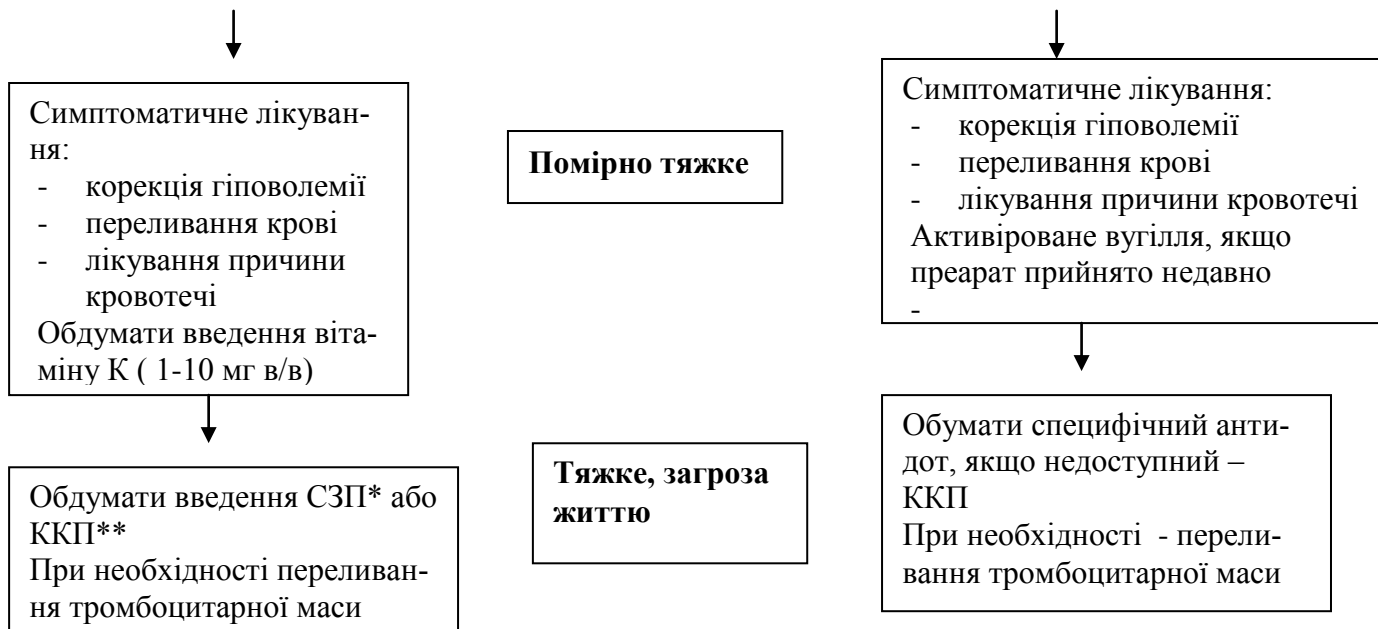






Ведення пацієнтів з гострою кровотечею на фоні прийому антикоагулянтної терапії





- СЗП – свіжезаморожена плазма, ** концентрат комплексу протромбіна
- Стандартні коагуляційні тести не дають додаткової інформації у пацієнтів, які приймають НОАК, за виключенням АЧТЧ – дабігатран)
- Якщо остання доза НОАК була прийнята за 2-4 години до кровотечі, доцільно призначити активізоване вугілля та/або промити шлунок. Для усунення з кровотоку може бути використаний діаліз.
- В наступний час використовується специфічний антидот дабігатрану – препарат ідаруцизумаб.
- У пацієнтів, які отримують антикоагулянти, необхідно контролювати АГ з метою зниження ризику кровотечі.
- Пацієнтам старіше 75 років дабігатран необхідно призначати у дозі 110 мг 2 рази на день з метою зниження ризику кровотечі
- У пацієнтів з високим ризиком шлунково-кишкових кровотеч дабігатрану у дозі 150 мг 2 рази на день, ривароксабану 20 мг на день, еноксабану 60 мг на день треба надати перевагу АВК або іншим НОАК
- У випадках гострої активної кровотечі необхідно зробити перерву в прийомі АК до усунення причини кровотечі



Лікування кровотечі у пацієнтів, які приймають НОАК. Терапевтичні заходи у випадку

Останній прийом препарату перед хірургічним втручанням								
	Дабігатран		Апіксабан		Едоксабан		Ривароксабан	
	Ризик кровотечі незначний і/або можлива підтримка місцевого гемостазу: при мінімальному рівні препарату в крові (>12 годин або 24 годин після останнього прийому)							
	низький ризик	високий ризик	низький ризик	високий ризик	низький ризик	високий ризик	низький ризик	високий ризик
CrCl > 80	≥24 год.	≥48 год.	≥24 год.	≥48 год.	дані відсутні	дані відсутні	≥24 год.	≥48 год.
CrCl 50-80 мл/хв.	24-48 год	48-72 год.	≥24 год.	≥48 год.	дані відсутні	дані відсутні	≥24 год.	≥48 год.
CrCl 30-50 мл/хв. ^b	≥48 год.	≥96 год.	≥24 год.	≥48 год.	дані відсутні	дані відсутні	≥24 год.	≥48 год.
CrCl 15-30 мл/хв.	Показань немає	Показань немає	≥36 год.	≥48 год.	дані відсутні	дані відсутні	≥36 год.	≥48 год.
CrCl <15 мл/хв.	Немає офіційних показань до застосування							
Показники, виділені жирним шрифтом, відхиляються від загального правила зупинки дослідження при низькому ризику >24 год., високому ризику >48 год. ^b Багато з цих пацієнтів можуть отримувати лікування дабігатраном у низьких дозах (110 мг 2 рази/добу) або апіксабаном (25 мг 2 рази/добу), або низькими дозами ривароксабану (15 мг 1 раз/добу). Низький ризик = операція з низьким ризиком виникнення кровотечі: високий ризик = операція з високим ризиком виникнення кровотечі. див. також Таблицю 10. CrCl кліренс креатині ну								

Класифікація планових хірургічних втручань за ризиком виникнення кровотечі

Хірургічні втручання, що не потребують обов'язкової відміни антикоагулянтів
Стоматологічні операції
Видалення 1 – 3 зубів
Пародонтальна хірургія
Розріз абсцесу
Установка імпланту
Офтальмологія
Операції з видалення катаракти або глаукоми
Ендоскопія без хірургічного втручання
Хірургія поверхневих тканин (розріз абсцесу, незначні дерматологічні видалення ...)
Хірургічні втручання з низьким ризиком виникнення кровотечі
Ендоскопія з біопсією

Біопсія простати або сечового міхура
 Електрофізіологічне дослідження або радіочастотна катетерна абляція надшлуночкової тахікардії (включаючи лівосторонню абляцію методом взяття транссептальної пункції)
 Ангіографія
 Імплантація електрокардіостимулятора або кардіовертердефібрилятора (окрім випадків анатомічних ускладнень, таких як вроджена вада серця)

Хірургічні втручання з високим ризиком виникнення кровотечі

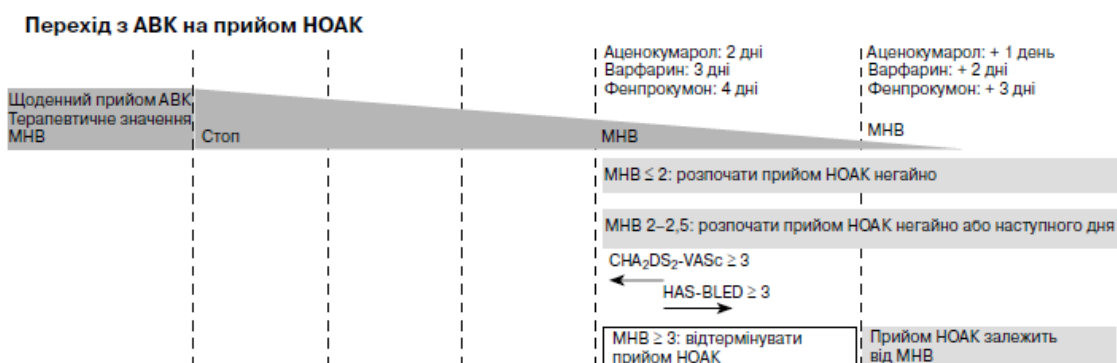
Складна лівостороння абляція (ізоляція легеневих вен, абляція вогнища шлуночкової тахікардії)
 Спінальна або епідуральна анестезія, діагностика за допомогою люмбарної пункції
 Хірургія органів грудної клітини
 Хірургія органів черевної порожнини
 Ортопедична хірургія
 Біопсія печінки
 Трансуретральна резекція простати
 Біопсія нирки

Окрім фактори, які можуть впливати на виникнення кровотечі та розвиток тромбоемболічних явищ, слід взяти до уваги та обговорити з хірургом

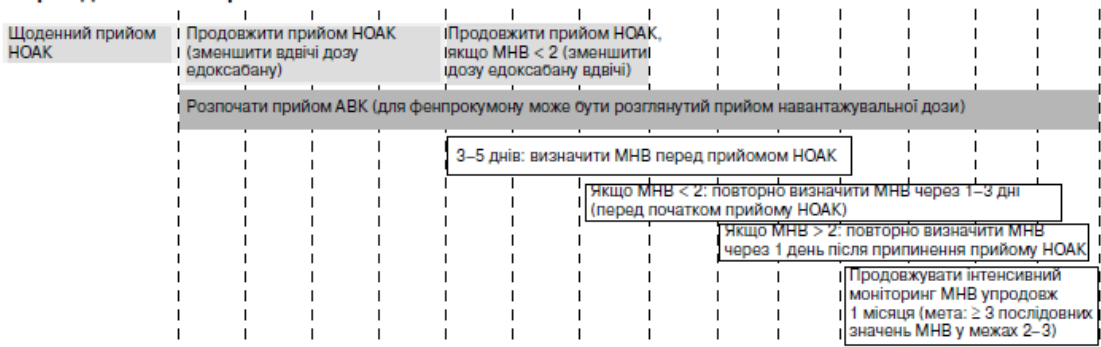
Антикоагулянтна терапія при ФП у вагітних

- Вагітним пацієнткам з високим ризиком інсульта показана АКТ.
- У першому триместрі та за 2-4 тижні до пологів призначають гепарин. в інший час може бути використаний як гепарин, так і АВК.
- НОАК не призначають вагітним.

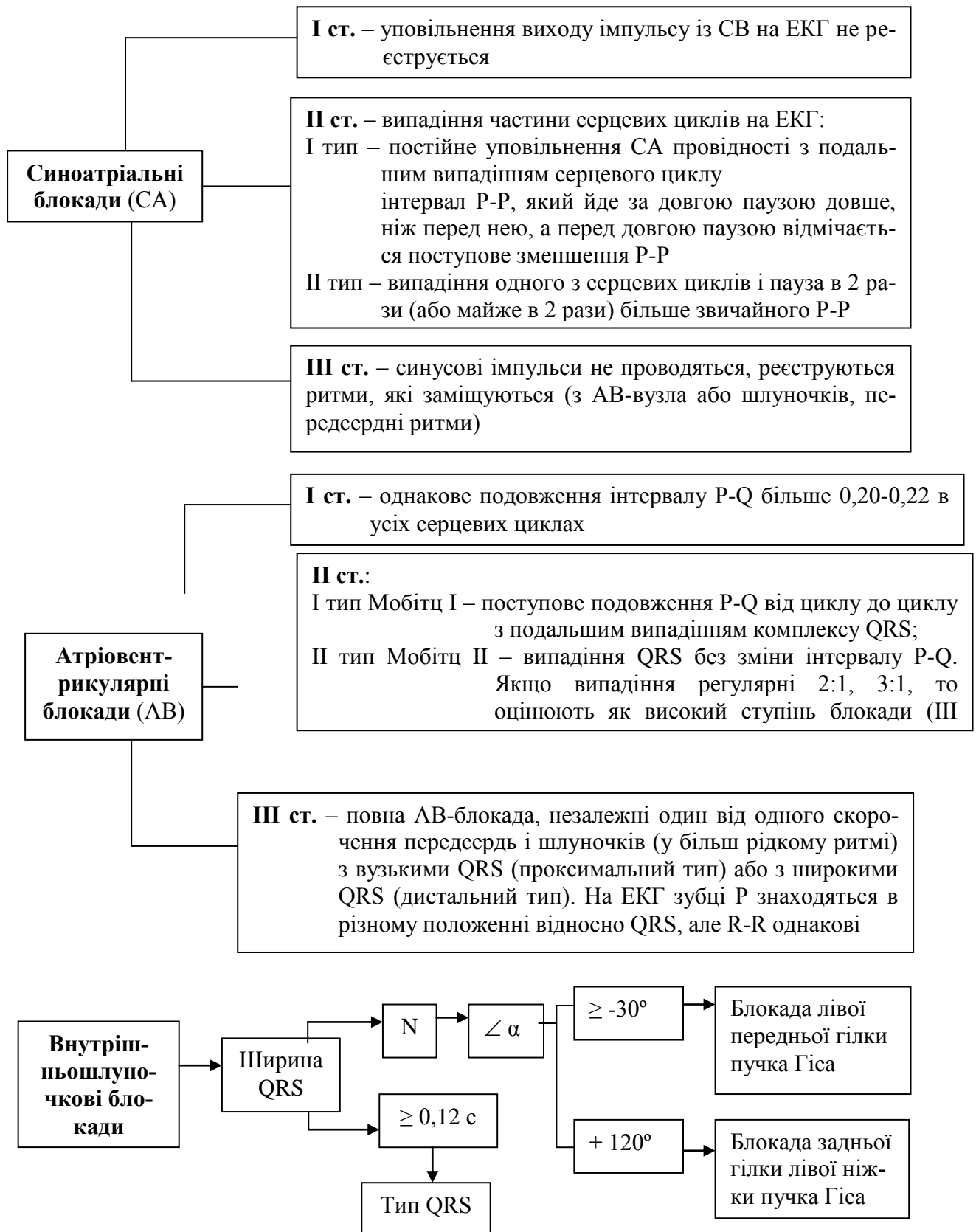
Перехід АВК на прийом НОАК

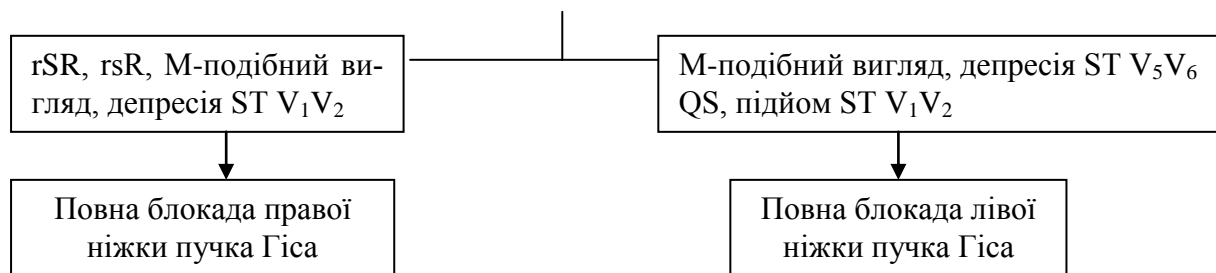


Перехід з НОАК на прийом АВК



Алгоритми діагностики порушень проведення імпульсу та брадикардії





Двопучкові блокади – сполучення ураження двох з трьох гілок пучка Гіса в різних варіантах.

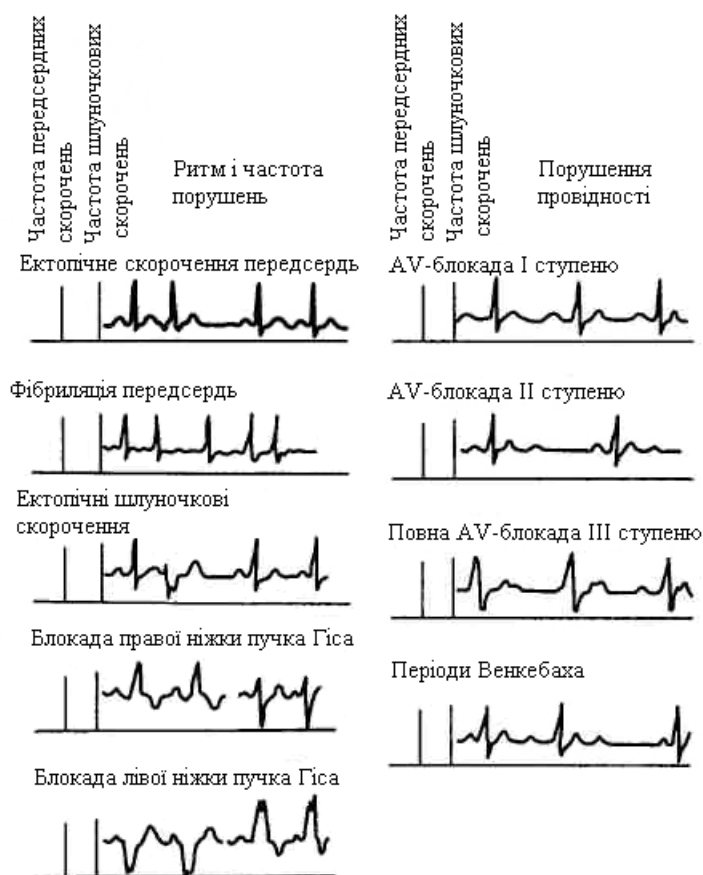
Трипучкові блокади – одночасне ураження всіх трьох гілок пучка Гіса.

Неповна трипучкова блокада: наявність блокади двох гілок пучка Гіса і атріовентрикулярної блокади I-II ступеня; перемежуюча блокада трьох гілок.

Повна трипучкова блокада: атріовентрикулярна блокада III ступеня дистального типу.

Алгоритм тактики ведення пацієнта при брадикардії (Ліки України, червень-липень, 2005)





Тахіаритмії (Sobel B.E., Braunwald E.: НРІМ-9, с. 1052)

Надання допомоги хворим з порушеннями проведення імпульсу

- Діагностичний етап може проводитись як в амбулаторних умовах, так і в умовах спеціалізованого закладу.

- Показаннями для направлення в спеціалізований стаціонар є наявність синкопальних станів, нестабільної гемодинаміки.

- Європейською асоціацією серцевого ритму 2013 запропановано дві стратегії ведення хворих з брадикардією – активна та пасивна.

Активна стратегія – провокація брадикардії та дослідження показників провідної системи серця.

Пасивна стратегія – тривала реєстрація ЕКГ під час виникнення симптомів у пацієнта.

Виявлення механізму брадикардії

Стратегія тривалого моніторингу ЕКГ	Стратегія провокаційного тесту
ХМЕКГ	Масаж каротидного синусу
Зовнішній loop - монітор	Тилт-тест
Телеметрія на дому	ЕФД
Імплантований реєстратор ЕКГ	Проба з фізичним навантаженням

Показання до імплантації кардіостимулятора при незворотних причинах брадикардії:

- АВ блокада – III ступінь, або II ступінь, Mobitz 2 незалежно від симптомів, імплантація може бути проведена при Mobitz I, що є причиною симптомів.

- СССВ, коли симптоми чітко пов'язані з брадикардією.

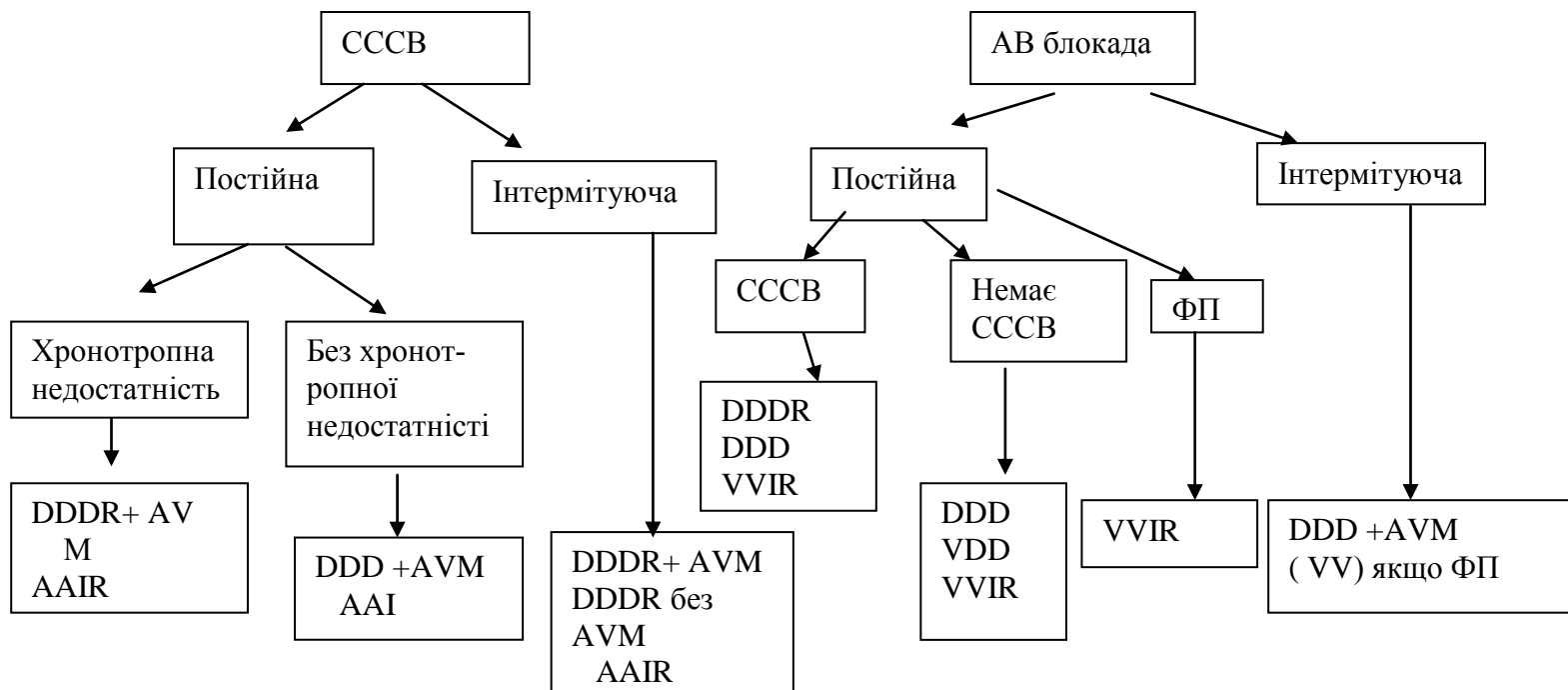
Медикаментозна терапія, що приводить до зменшення симптомів брадикардії:

- препарати атропіну(атропіну сульфат в/в 1-2 мл 0,1% розчин 3-4 рази на день, краплі Зеленіна)
- симпатоміметики в/в – допамін або добутамін, бажано використовувати за допомогою дозатора
- збільшення частоти серцевих скорочень можна іноді досягти призначенням теофіліну 200-400 мг на добу.

Код для характеристики режиму електрокардіостимуляції

Камера, яка стимулюється	Камера, яка сприймає керуючий сигнал	Вид режиму стимуляції на сприйнятливий сигнал
A-передсердя	A-передсердя	I – стимуляція заперечується сигналом від серця
V-шлуночок	V-шлуночок	T – стимуляція проходить синхронно з сигналом від серця (тригерний режим)
D-передсердя і шлуночок	D-передсердя і шлуночків	J – сполучення режимів заперечувального і тригерного
	O – сигнал не сприйнято	O – сигнал від серця не сприйнято

Вибір типу кардіостимулятора в залежності від механізму брадикардії



Диспансеризація хворих з постійними ЕКС.

Задачі диспансерного контролю:

- оцінка ефективності ЕКС;
- спостереження за змінами спонтанного ритму, засобом та режимом ЕКС;
- виявлення хірургічних ускладнень;
- вирішення питань про необхідність супутньої медикаментозної терапії;

- прогнозування енергетичних ресурсів батареї імплантованого КС та планування строків операції щодо заміни КС.

Час перебування хворих в стаціонарі після імплантації КС 7-15 діб.

Уточнити АК анамнез(час прийому останньої дози АВК/НОАК

Контрольні обстеження у кардіолога за місцем проживання рекомендується проводити кожні 4 місяці протягом першого року та кожні два місяці протягом другого року, а потім щорічно.

Самоконтроль стимуляції повинен регулярно проводитись самим хворим. Різниця частоти пульсу та частоти імпульсів більше 5-8 за хв потребує чіткого та регулярного контролю та запису ЕКГ.

Після імплантації ЕКС стан хворого поступово повертається до похідного, а покращення гемодинаміки проявляється підвищенням толерантності до фізичного навантаження, зникненням ознак декомпенсації.

Види роботи, які протипоказані хворим з ЕКС:

- перебування в умовах сильних статичних зарядів, магнітних та СВЧ полів;
- робота з електролітами;
- робота під впливом теплових та світових випромінювань від печі та радіаторів;
- обслуговування потужних електротехнічних приладів;
- робота в умовах вібрації;
- значне фізичне навантаження;
- робота водія.

Непрацездатними визначаються хворі, у яких ЕКС не є ефективним або зберігається порушення провідності, а також якщо має місце тяжка СН. Цим категоріям хворих призначається друга група інвалідності.

Ускладнення постійного ЕКС (10% випадків):

- передчасне вичерпання джерела постачання;
- корозія ендокардіального електроду;
- перелом або дислокація електроду;
- нагноєння ложа КС;
- пролежина;
- шлуночкова екстрасистолія;
- парасистолії;
- “синдром КС”.

“Синдром КС” пов’язаний з асинхронною роботою шлуночків та передсердь, характеризується слабкістю, швидкою втомлюваністю при невеликих навантаженнях, артеріальною гіпотензією, втратою свідомості. Введення Р-синхронізуючого електроду ліквідує ці симптоми.

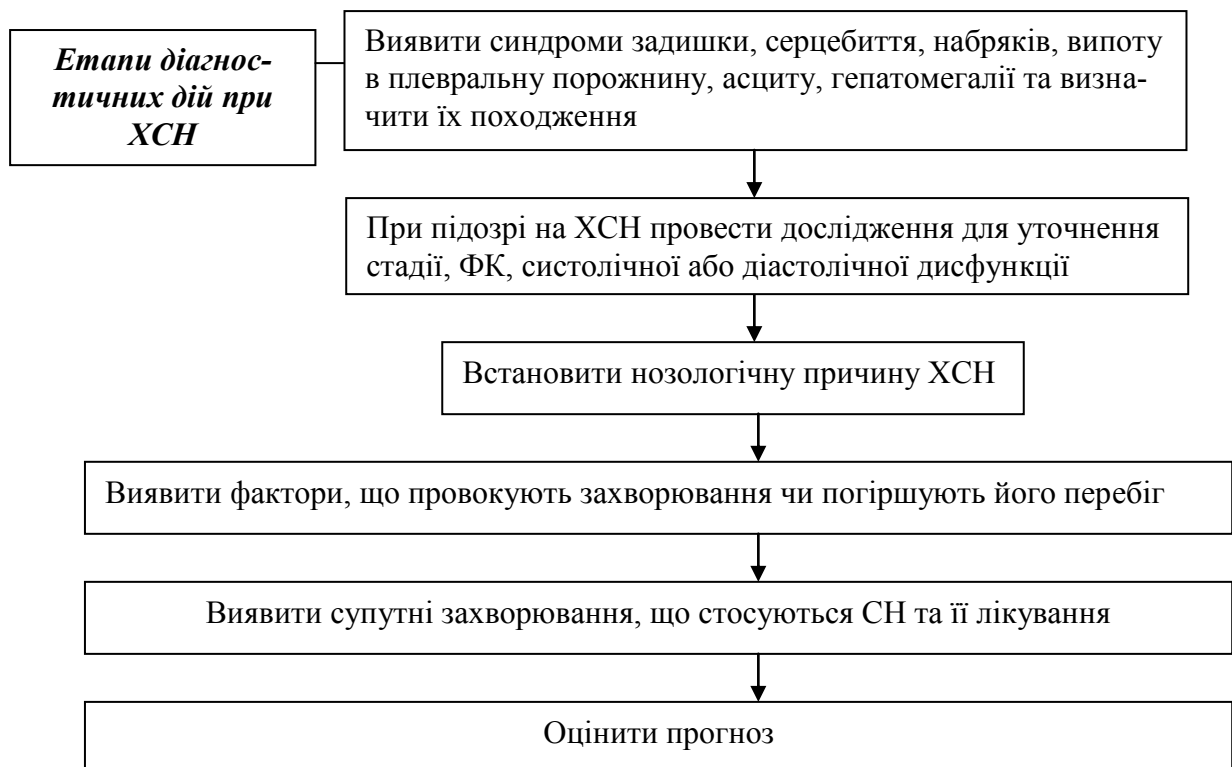
Графік візитів перевірки ШВРС

<i>Номер візиту</i>	<i>Термінт візиту після імплантації</i>
1	10 днів
2	1 місяць
3	3 місяця
4	6 місяців
5	Кожні 6 місяців

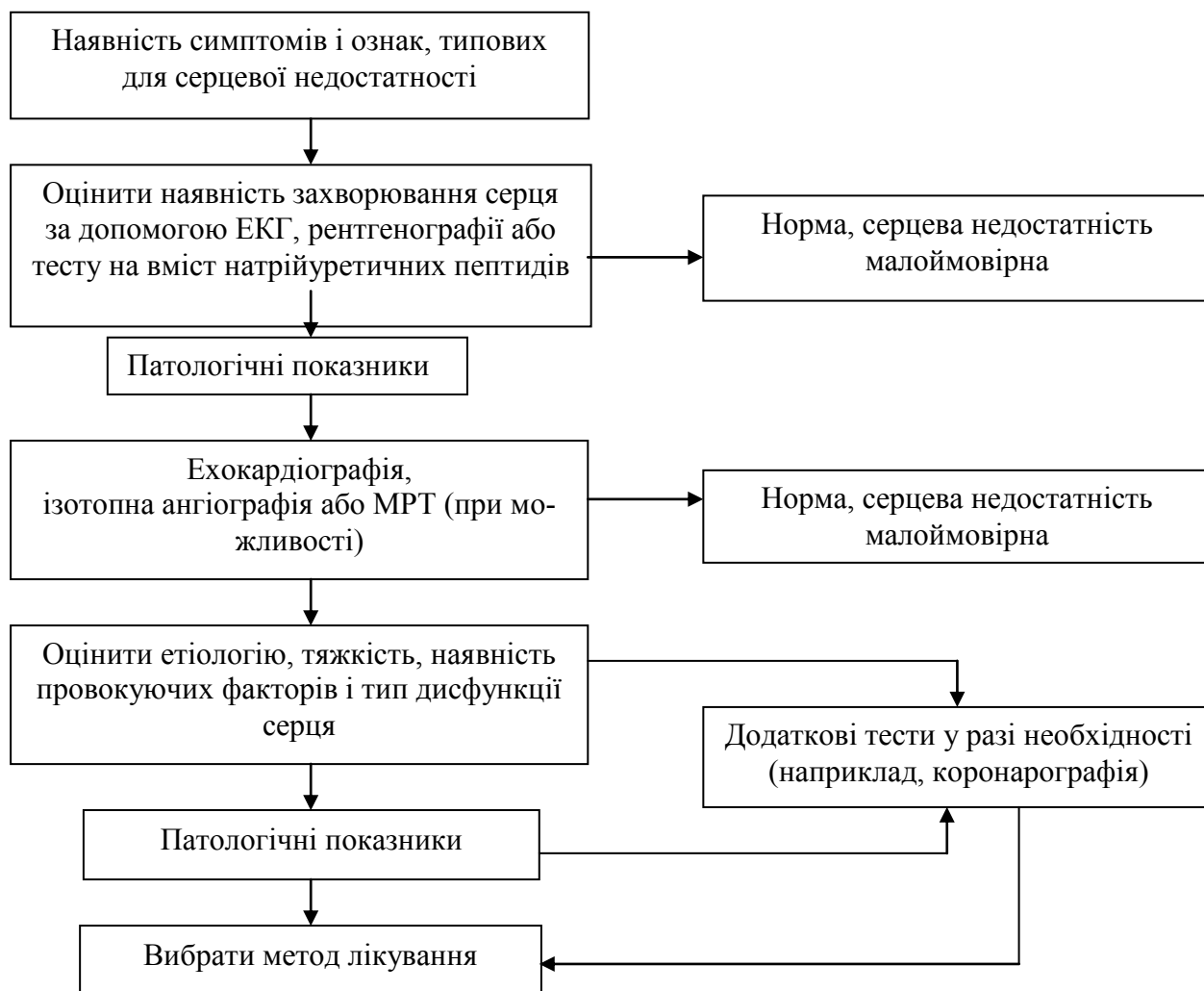
Діагностика та лікування хронічної серцевої недостатності (СН) Етіологічні та патогенетичні фактори розвитку СН



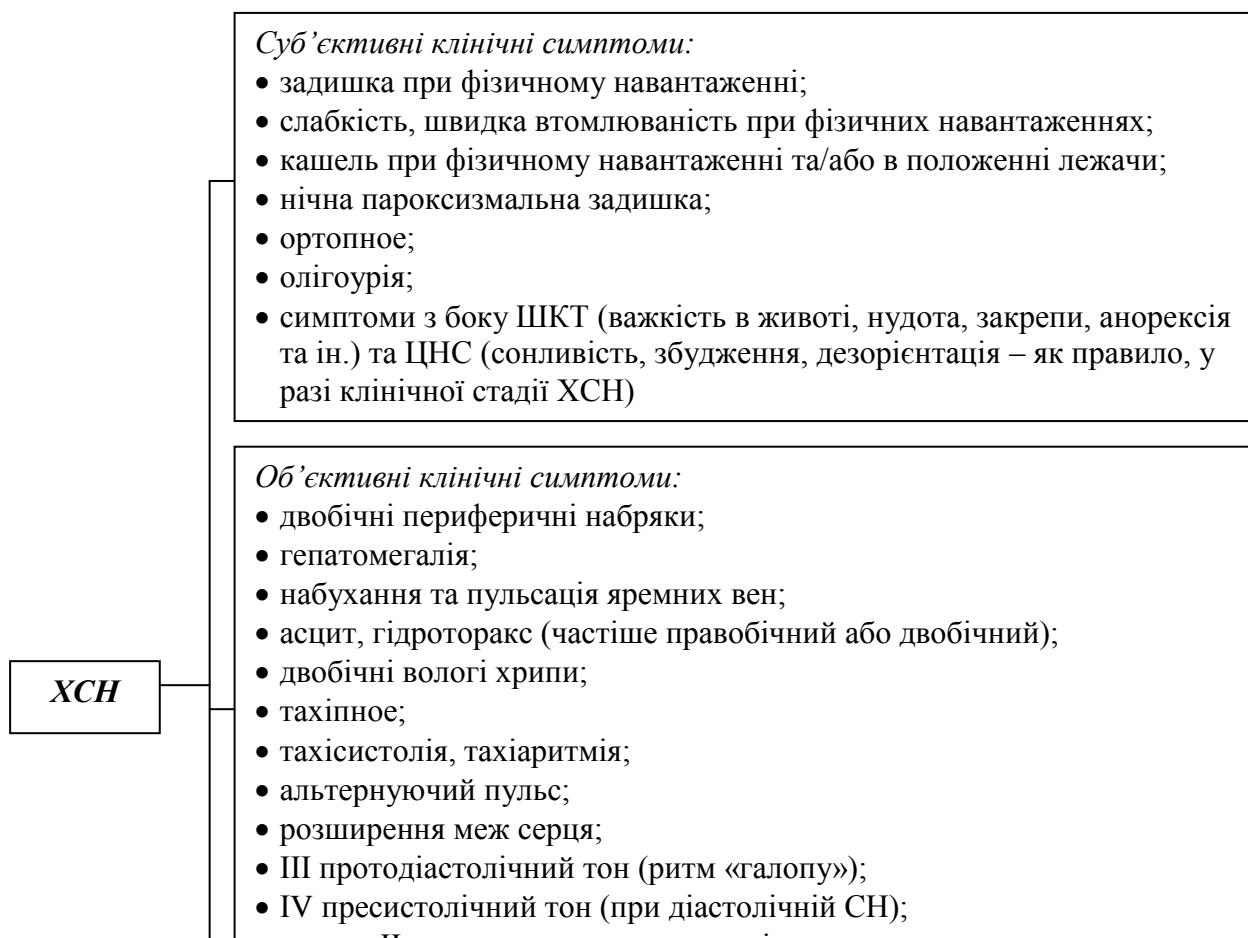
Діагностичні дії при хронічній серцевій недостатності (ХСН)



Обстеження при підозрі на серцеву недостатність



Критерії клінічного діагнозу СН



Визначення СН за		Методи обстеження: <ul style="list-style-type: none"> • ЕхоКГ; • рентгенографія грудної клітки; • лабораторні (можливі) – тиреотропний гормон, кардіоспецифічні ферменти, міжнародне нормалізоване співвідношення або протромбінний індекс, натрійуретичні пептиди, клубочкова фільтрація 	
1	HFref		
2	Скарги		
2	ФВ ЛШ < 40%	ФВ ЛШ 40-49%	ФВ ЛШ > 50%
3	-	1. Збільшення рівня НУП 2. Наявність >1 із додаткових критеріїв: - відповідне органічне захворювання серця (гіпертрофія ЛШ і/або збільшення лівого передсердя) - діастолічна дисфункція ЛШ;	

СН зі збереженою ФВ ЛШ

Діагноз HFref має відповідати таким критеріям:

- * Наявність скарг і/або об'єктивних ознак СН
- * Збереженість ФВ ЛШ > 50%, або 40-49%
- * Збільшений рівень НУП
- * Об'єктивні ознаки інших функціональних та органічних порушень, власних СН
- * В умовах невизначеності можуть бути потрібні навантажувальні тести або інвазивне дослідження для вимірювання тиску наповнення ЛШ

СН HF р EF

Характерні демографічні риси й супутні захворювання:

- * Літній вік
- * АГ
- * Жіноча стать
- * Ниркова дисфункція
- * Метаболічний синдром
- * Ожиріння
- * Фізична детринованість
- * Хвороба легень
- * Легенева гіпертензія
- * Синдром апное уві сні

Визначення різних компонентів ДФ (Е' е, ' більше 13), тестування ДФ в умовах навантажувального тесту виконують за допомогою ВЕМ та ЕхоКГ

Додаткові діагностичні тести при HF р EF

Генетичне тестування (амілоїдоз, ГКМП)
Протеїнурія Бенс Джонса (легколанцюговий амілоїдоз)
Сцинтиграфія - амілоїдоз
Еозинофілія, рецептори ІЛ-2, АТПФ
Високочутливий тропонін, МВ-фракція креатинкінази - міокардит
Антитіла до VІ
Антитіла до <i>Trypanosoma cruzi</i> - хвороба Чагаса
Сироваткове залізо, генетичне тестування - гемохроматоз
Еозинофілія - ендоміокардит Леффлера

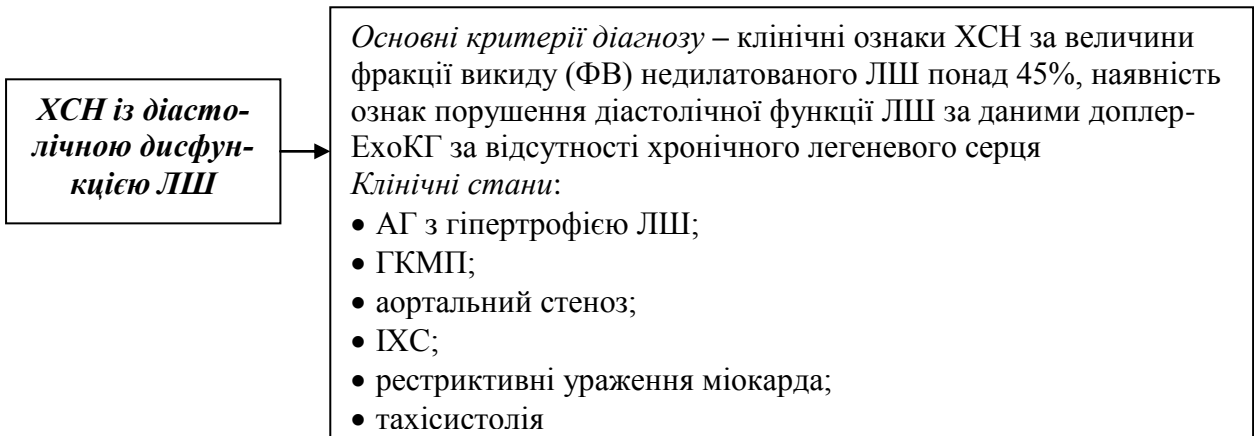
Варіанти хронічної серцевої недостатності

**ХСН із систо-
лічною дисфункцією ЛШ**

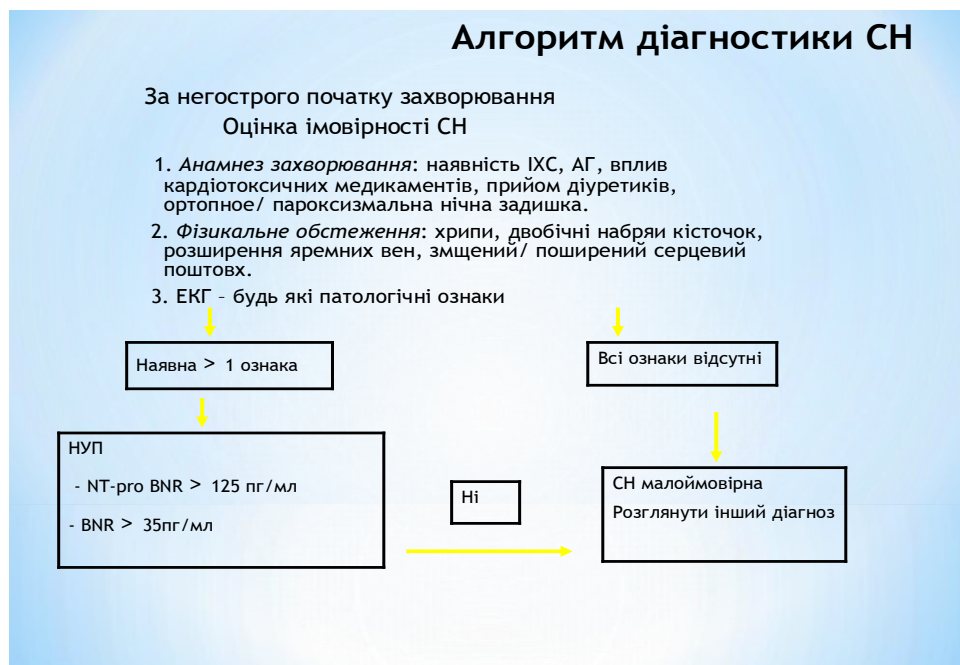
Основні критерії діагнозу – клінічні ознаки ХСН за величини фракції викиду (ФВ) ЛШ 45% і менше

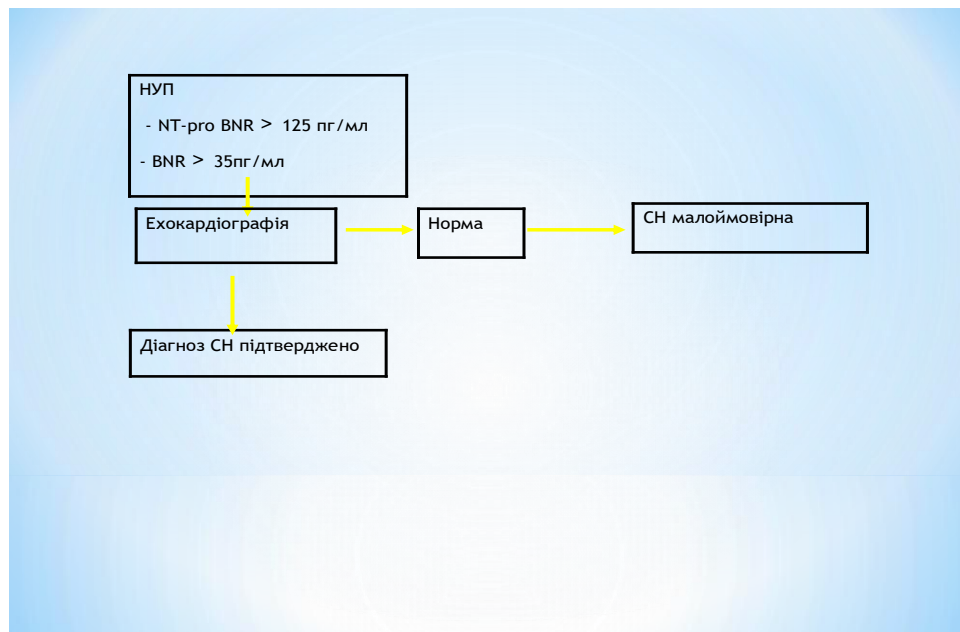
Клінічні стани:

- ІХС;
- ДКМП;
- дифузний міокардит;
- кінцеві клінічні стадії гіпертензивного серця, аортальних вад, мі тральної недостатності



Алгоритм діагностики СН за рекомендаціями ESC 2016





Завдання лікування хворих на ХСН

- Усунення або корекція етіологічного фактору.
- Забезпечення максимально можливого рівня якості життя через:
 - усунення або зменшення виразності клінічних симптомів СН;
 - зменшення кількості повторних госпіталізацій хворого з приводу декомпенсації кровообігу;
 - досягнення двох зазначених цілей у разі доброї переносності відповідного лікування.
- Збільшення тривалості життя.

Модифікація способу життя

- Відмова від куріння та вживання алкоголю.
- Харчування та питний режим:
 - обмеження споживання харчової солі не більше 3 г на добу (виключення з раціону солоних продуктів, відмова від досоловання готової їжі);
 - помірне обмеження споживання рідини у хворих з гемодинамічно стабільною ХСН (до 1,5-2 л на добу) та істотне – при некомпенсованій СН (не більше 1-1,2 л на добу).
- Самоконтроль маси тіла – не менше 2-3 разів на тиждень – з подальшою корекцією (за необхідності), режиму прийому діуретиків.
- Режим фізичної активності:
 - істотне обмеження фізичної активності (ліжковий або палатний режим) – при гострій та некомпенсованій (з явищами виразної гіперволемії) СН;
 - регулярне щоденне виконання фізичних навантажень, яке не супроводжується задишкою та підвищенням серцебиття – при гемодинамічно стабільній ХСН.
- Вакцинація. Бажано проводити протигрипозну та проти пневмококову імунізацію.
- Контрацепція. У разі можливості – запобігання вагітності у жінок з клінічно маніфестованою ХСН.
- Подорожі. Уникнення перебування у високогірних, спекотливих районах та районах з високою вологістю. Уникнення подорожей, пов'язаних із тривалим перебуванням у нерухомому стані, через підвищений ризик тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок або таза.

- Фізичні тренування. Регулярне виконання ізотонічних (динамічних) навантажень помірної інтенсивності (аеробних) показане під пильним наглядом спеціаліста з лікувальної фізкультури та кардіолога пацієнтам з гемодинамічно стабільною, медикаментозно контрольованою ХСН II або III ФК.

Протипоказання до фізичних тренувань:

- декомпенсована застійна СН;
- міокардит;
- некориговані клапанні стенози;
- «сині» вроджені вади серця;
- шлуночкові аритмії високих градацій;
- не скоригована тахісистоля;
- відсутність належного контролю стенокардії за допомогою антиангінальних препаратів.

Медикаментозне лікування пацієнтів з ХСН та систолічною дисфункцією ЛШ.

Групи препаратів:

- Інгібітори АПФ
- Бета-адреноблокатори
- Антагоністи мінералкортикоїдних рецепторів
- Блокатори рецепторів ангіотензину II
- Івабрадін
- Діуретики
- Дигоксин

Хворий з маніфестною HFrEF

Призначення ІАПФ та бета-блокаторів
(титрувати до максимальної переносимих доз)

СН залишається маніфестною та ФВ $\leq 35\%$

Додати АМР
(титрувати до максимальних доз)

СН залишається маніфестною та ФВ $\leq 35\%$

Синусовий ритм,
QRS $> 130\text{мс}$ - **2**

Здатність переносити дози ІАПФ(або БРА) - **1**

Синусовий ритм. ЧСС > 70 - **3**

Хворий з маніфестною HFrEF

- *1-варіант - БРА-інгібітор неприлізину, щоб замінити ІАПФ
 - *2-варіант - оцінити потребу хворого в СРТ
 - *3-варіант - додати івабрадин
- За необхідності ці засоби можна комбінувати

- *Діуретики призначають для полегшення суб'єктивних та об'єктивних ознак застою
- *Якщо попри оптимальну медикаментозну терапію, ФВ ЛШ залишається $\leq 35\%$ або в анамнезі пацієнта наявна маніфестна шлуночова тахікардія/ФШ, необхідна імплантація кардіовертера-дефібрилятора

Наявність ознак резистентності

↓ Так. - Розглянути призначення дигоксину,
гідралазин/іzosорбїду динїтрату, допоміжного
ЛШ пристрою або проведення трансплантації
серця

↓ Ні. - Не має потреби подальших призначень

Лікування СН HFpEF , HFmrEF

Фармакотерапія діастолічної серцевої недостатності:

- * розроблених стандартів немає;
- * Рекомендують:
 - Лікування серцево-судинної коморбідності
 - Бета-блокатори для зменшення частоти скорочень серця і збільшення тривалості діастолі, перевага небівололу
 - Докази на підтримку БРА чи ІАПФ непереконливі, ІАПФ, БРА, ББ та АМР не зменшують смертність
 - Застосування діуретиків може бути необхідним, але обережним, внаслідок чого може бути зменшення УО та серцевого викиду.

Лікування ХСН зі збереженою ФВ

Не існує єдиного стандарту лікування таких хворих.

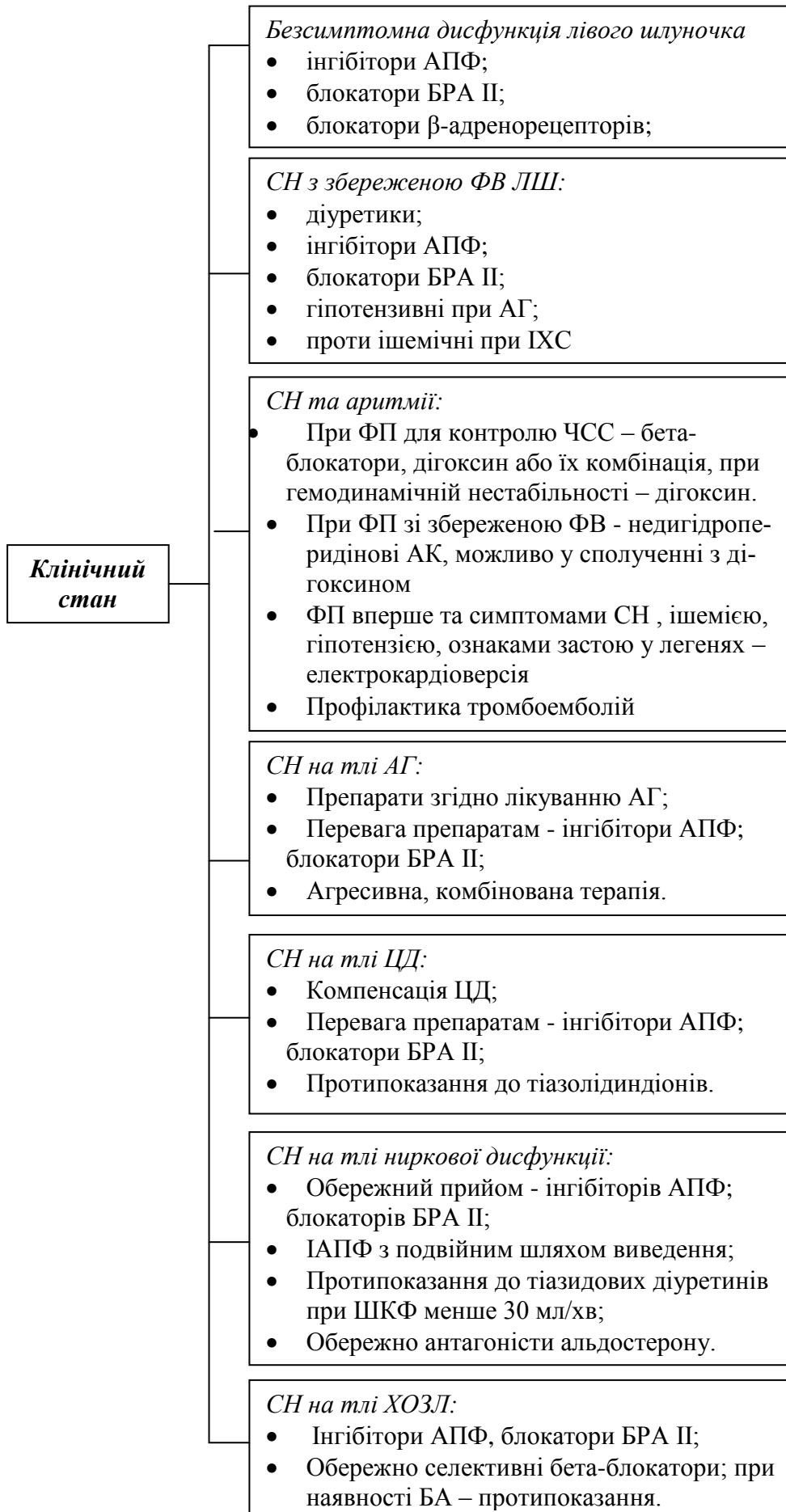
Принциповий алгоритм полягає:

- в адекватному впливу на основне захворювання
- медикаментозної терапії симптомів та порушень кровообігу притаманних СН.

Лікування хворих з діастолічною СН передбачає:

- Контроль АТ на цільовому рівні - призначення ІАПФ або БРА
- Адекватний контроль ЧСС у хворих з ПФФС - ББ можливо верапаміл або ділтіазем, або усунення синусової тахікардії.
- Фармакологічне лікування ІХС відповідно рекомендацій, ревазуляризація за наявності показань.
- Контроль волемічного стану за допомогою діуретиків.

Особливості ведення хворих різних категорій хворих на СН



ІАПФ при ХСН та/або систолічній дисфункції лівого шлуночка

Препарат	Доза, кратність прийому на добу	
	початкова	цільова
А – з доведеним впливом на прогноз		
Еналаприл	2,5 мг x 1-2 рази	10-20 мг x 2 рази
Каптоприл	6,25 мг x 3 рази	25-50 мг x 3 рази
Лізиноприл	2,5 мг x 1 раз	20-40 мг x 1 раз
Раміприл	1,25-2,5 мг x 1 раз	5 мг x 2 рази
Трандолаприл	1 мг x 1 раз	40 мг x 1 раз
Б – можуть прийматися		
Фозіноприл	5 мг x 1 раз	40 мг x 1 раз
Периндоприл	2 мг x 1 раз	8 мг x 1 раз
Квіналаприл	5 мг x 2 рази	20 мг x 2 рази

Дози діуретиків, що можуть застосовуватися при ХСН

Діуретик	Перорально		Внутрішньовенно		Інфузія
	початкова, мг	максимальна, протягом доби, мг	початкова, мг	максимальна, разова, мг	
Петльові:					
Фуросемід	20-40 x 1-2 рази	500	20-40	200	40 мг болюс, потім 10-40 мг/год
Торасемід	5-20 x 1 раз	200	10-20	100	20 мг болюс, потім 5-20 мг/год
Буметанід	0,5-1,0 x 2 рази	10	0,5-1,0	4	1 мг болюс, потім 0,5-2 мг/год
Тіазидні:					
Гідрохлоротіазид	25 x 1-2 рази	75	–	–	
Метолазон	2,5 x 1 раз	10	–	–	

Орієнтовна схема титрування бета-блокаторів у хворих з ХСН та систолічною дисфункцією ЛШ

Препарат	Початкова доза, кратність прийому, мг	Добові дози на чергових етапах титрування, мг	Цільова добова доза, мг	Загальний період титрування
Бісопролол	1,25 x 1 раз	2,5-3,75-5-7,5-10	10	Від кількох тижнів до кількох місяців
Карведилол	3,125 x 2 рази	12,5-25-37,5-50	50	
Метопрололу суццинат-CR/XL	12,5 x 1 раз	25-50-100-150-200	200	
Небіволол	1,25 x 1 раз	2,5-5-7,5-10	10	

Експерти ESC рекомендують вводити бета-блокатор у схему лікування хворого на СН тільки після того, коли були призначені та титровані до оптимальних доз діуретики та ІАПФ. Якщо хворий приймав препарати, то відміна не потрібна.

Антагоністи рецепторів ангіотензину II та їх дози, що застосовуються при ХСН

Препарат	Доза, кратність прийому на добу	
	початкова	максимальна
Кандесартан	4-8 x 1 раз	32 x 1 раз
Валсартан	20-40 x 2 рази	160 x 2 рази

Мінесотський опитувальник якості життя хворих на ХСН

Чи заважала Вам СН жити так, як би хотілося протягом останнього місяця із-за:							
1. Набряки гомілок, стоп	0	1	2	3	4	5	
2. Необхідність відпочинку вдень	0	1	2	3	4	5	
3. Труднощі підйому сходами	0	1	2	3	4	5	
4. Труднощі при виконанні домашньої роботи	0	1	2	3	4	5	
5. Труднощі переїздив	0	1	2	3	4	5	
6. Порухення нічного сну	0	1	2	3	4	5	
7. Труднощі спілкування з друзями	0	1	2	3	4	5	
8. Зниження заробітку	0	1	2	3	4	5	
9. Неможливість займатися спортом, хобі	0	1	2	3	4	5	
10. Сексуальні порушення	0	1	2	3	4	5	
11. Обмеження в дієті	0	1	2	3	4	5	
12. Відчуття недостатності повітря	0	1	2	3	4	5	
13. Необхідність перебування в лікарні	0	1	2	3	4	5	
14. Відчуття слабкості, в'ялості	0	1	2	3	4	5	
15. Необхідність платити	0	1	2	3	4	5	
16. Побічну дію ліків	0	1	2	3	4	5	
17. Відчуття, що ви - тягар для рідних	0	1	2	3	4	5	
18. Відчуття втрати контролю	0	1	2	3	4	5	
19. Відчуття неспокою	0	1	2	3	4	5	
20. Погіршення уважності, пам'яті	0	1	2	3	4	5	
21. Відчуття депресії	0	1	2	3	4	5	
Варіанти відповідей: 0 – ні, 1 – дуже мало, ... 5 – дуже багато							

Примітка. Результати: найвища якість життя – 0 балів, найбільш низька – 105 балів.

Освітні програми з метою формування правильного способу життя, активного спостереження, консультування по телефону дають можливість значно підвищити якість життя.

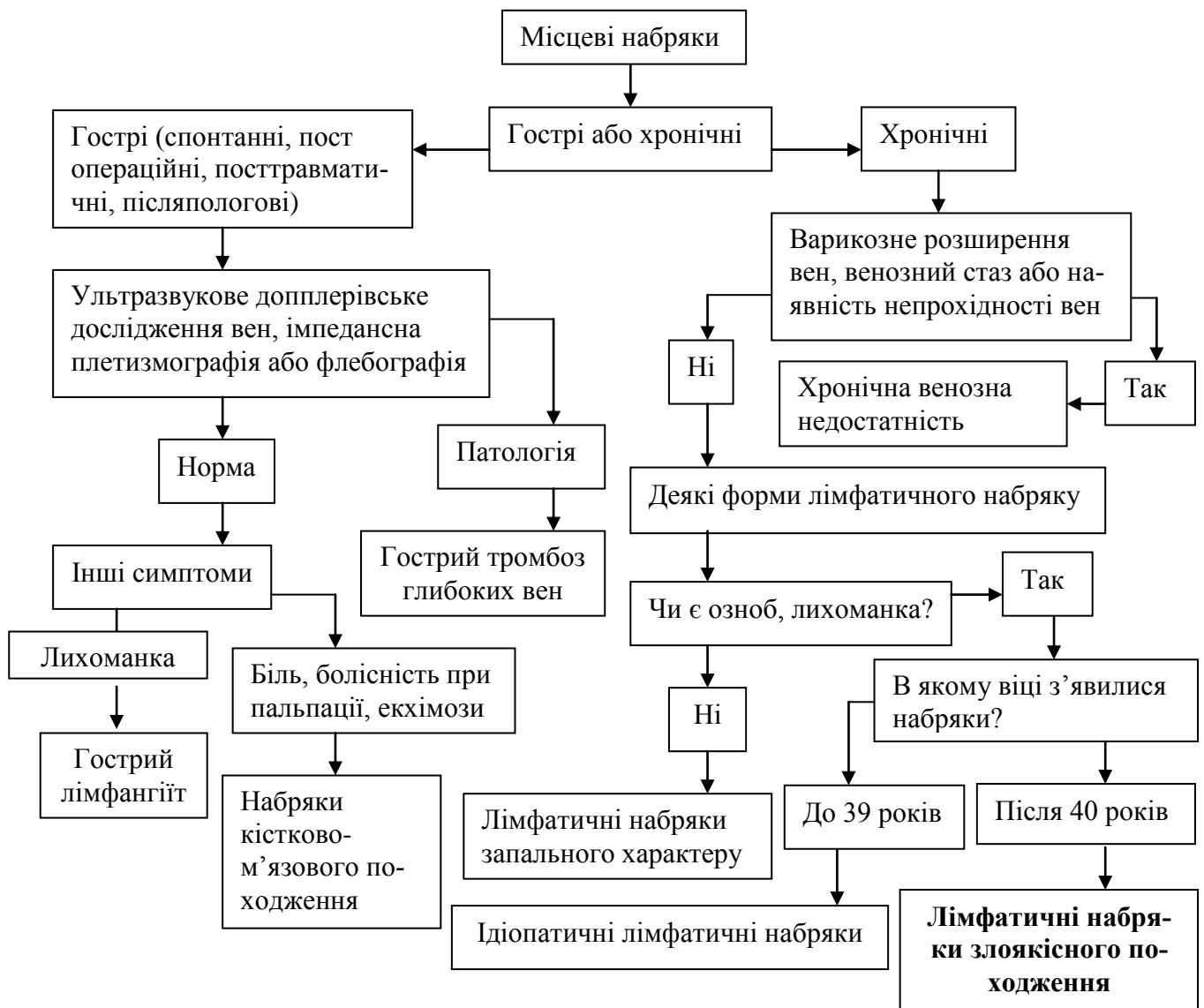
Діагностика венозної недостатності



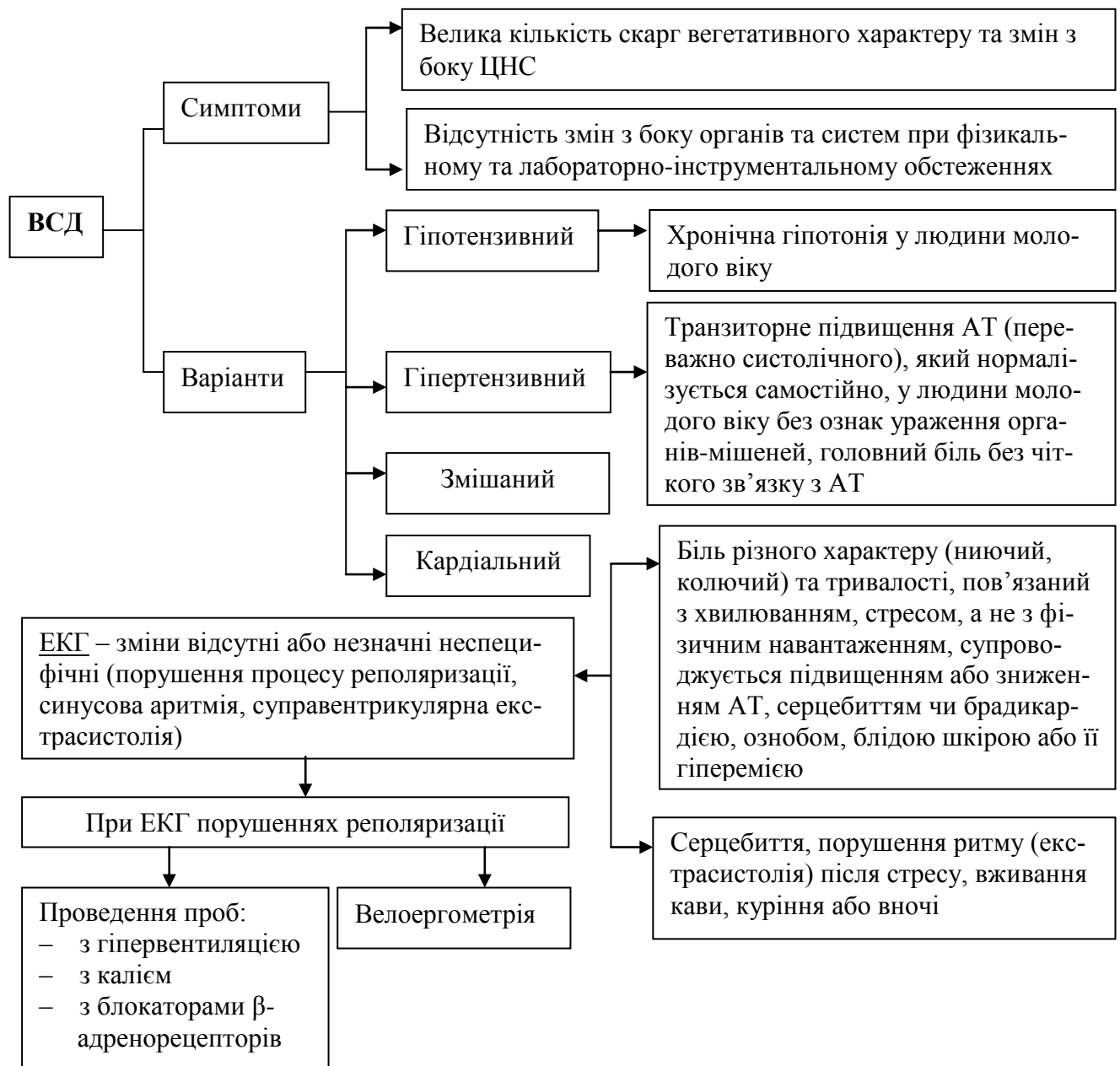
5 – зміни шкіри та трофічна виразка, яка загоїлась

6 – зміни шкіри та відкрита трофічна виразка

Діагностичний підхід при оцінюванні місцевих (локальних) набряків
(Ліки України, вересень, 2005)



*Алгоритми діагностики некоронарогенних захворювань серця
Діагностика вегето-судинної дистонії (ВСД)*



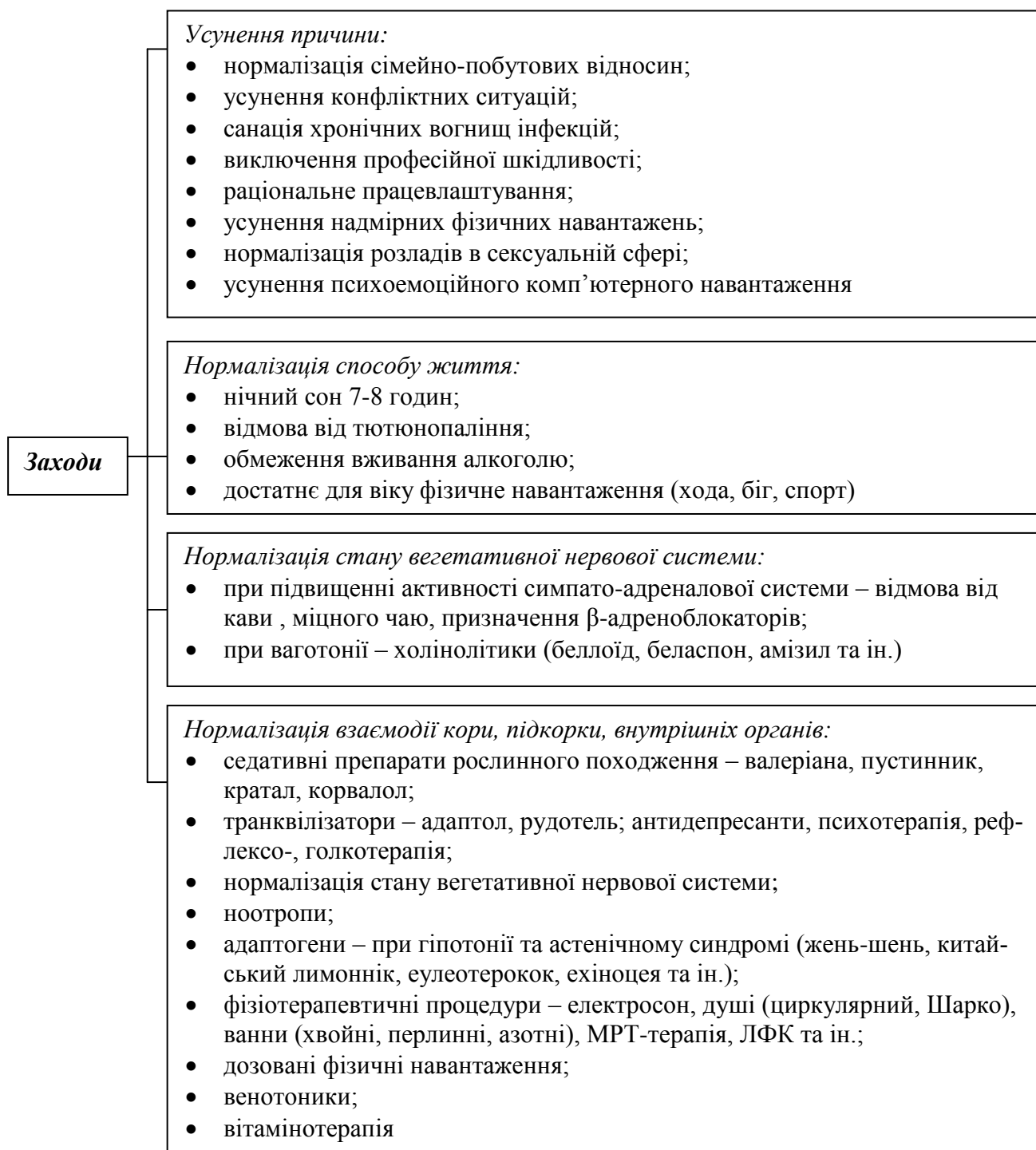
Клініко-діагностична програма

1. Огляд невролога (збір скарг, анамнезу).
2. Огляд суміжних спеціалістів (терапевта, кардіолога, ендокринолога, отоларинголога, окуліста).
3. Вимірювання артеріального тиску.
4. Лабораторні дослідження.
5. ЕКГ.
6. Електроенцефалографія.
7. Ехоенцефалографія.
8. Ехокардіографія за показаннями.

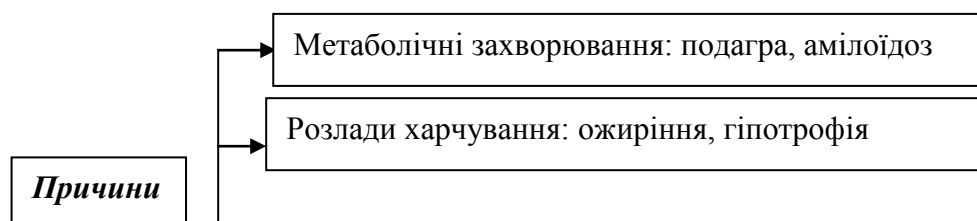
Хворі на ВСД підлягають обстеженню та лікуванню в амбулаторно - поліклінічних установах. Хворому надає медичну допомогу невролог, сімейний лікар, терапевт. Хворі з частими

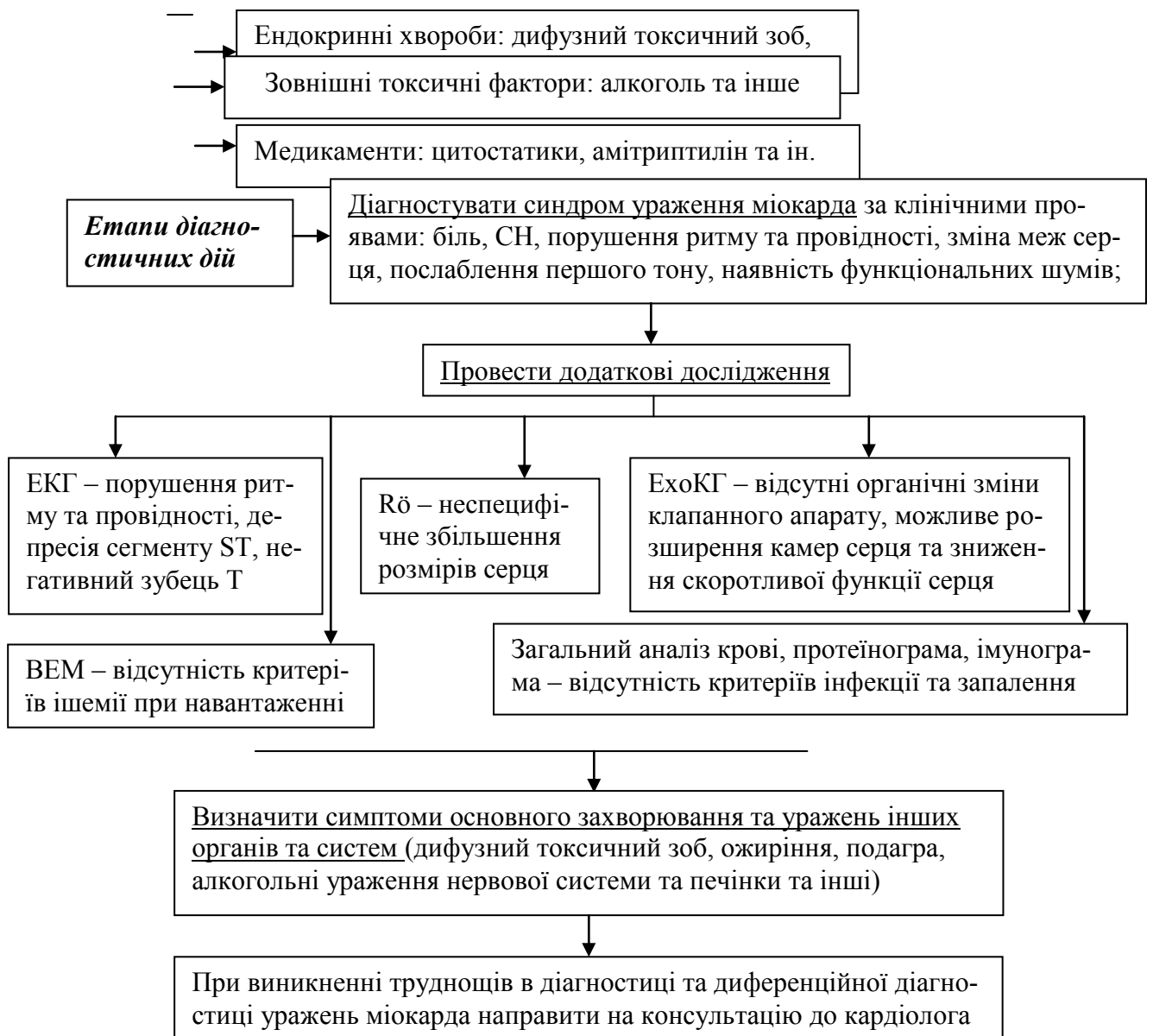
пароксизмальними станами підлягають обстеженню та лікуванню в умовах неврологічного стаціонару.

Лікування ВСД

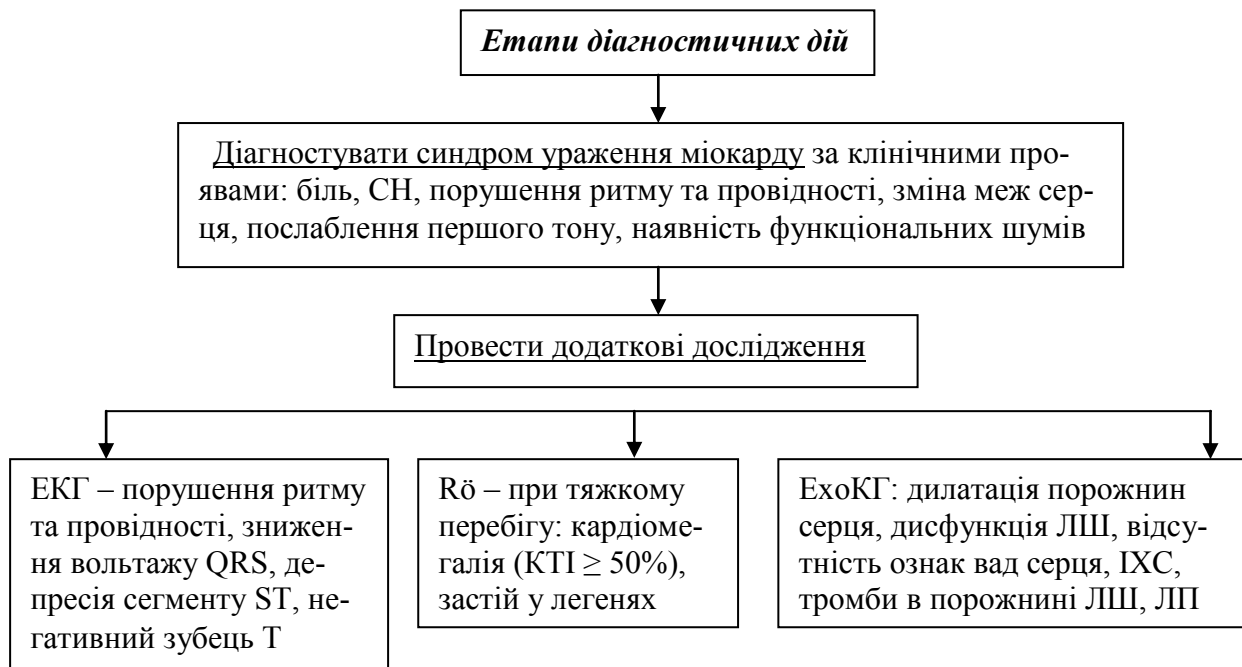


Діагностика метаболічних кардіоміопатій (МКМП)





Діагностика міокардитів



Підтвердити синдром запалення в організмі: температура, лейкоцитоз, підвищення

При підозрі на міокардит направити до кардіоревматолога для підтвердження діагнозу, диференційної діагностики, визначення етіологічної причини захворювання (інфекційний, бактеріальний, вірусний, паразитарний, при інших хворобах та неуточнений), перебігу та поширеності міокардиту

Діагностика перикардитів

Етапи діагностичних дій

Виявлення клінічних ознак ураження перикарда – біль в грудній клітці, шум тертя перикарда, задишка, вимушене положення хворого (поза мусульманина, який молиться), збільшення розмірів серця при випоті в порожнину перикарда, глухі тони, парадоксальний пульс (зниження на висоті вдиху амплітуди пульсу на сонній або стегновій артерії систолічного АТ на 10-30 мм, верхівка серця не визначається), при конструктивному перикардиті – хронічний венозний застій (розтягнення шийних вен, гіпотензія, зниження пульсового тиску, набряки, асцит)

Проведення додаткових обстежень

ЕКГ – може залишатися нормальною, частіше елевация сегменту ST у передніх та нижніх відведеннях, низький вольтаж QRS

Р₀ грудної клітки – тінь серця в діапазоні від нормальної до “пляшки з водою”, кальцифікація перикарда

ЕхоКГ – потовщення та кальцифікація перикарда, випіт в перикард, ознаки тампонади

аналіз крові: ШЗЕ, С-реактивний протеїн, лейкоцити, тропоніни, МВ КФК

При виявленні ознак перикардиту – консультація кардіолога або торакального хірурга для визначення етіології, необхідності проведення інших досліджень, НД та лікування

Класифікація перикардитів за етіологією (ESC, 2015)

1. Інфекційні причини:

Віруси (часто): Коксаки А9, В 1-4, Ехо 8, вірус паротита, цитомегаловірус, варицела, рубелла, ВІЛ, парво В19 та ін..

Бактерії: мікобактерії туберкульоза (часто), бореліоз, рідко - пневмо, менінгококи, стафілокок гонококи, гемофіліс, бліда трепонема, хламідія, мікоплазма, легіонела;

Грибки (дуже рідко): кандіда, гистоплазма, аспергіліус – у пацієнтів з імунодефіцитом ;

Паразити: ехінокок, токсоплазма та ін..

2. Неінфекційні причини:

Аутоімунні (часто) - перикардит при системних аутоімунних захворюваннях (СЧВ, синдром Шегрена, РА, склеродермія), системних васкулітах (гранулематоз Вегенера, хвороба Хортонна, Такаюсу, синдром Бехчета), саркоїдоз, вузликковий поліартеріїт, синдром Стілла, сімейна средиземноморська лихоманка, запальні хвороби кишечника,.

Пухлини: первинні пухлини, метастатичні (частіше всього при раці легень та молочних залоз)

Метаболічні: уремія, гіпотиреоз, анорексія.

Травматичні та ятрогенні:

- ранній початок (рідко) : пряме ушкодження (проникаюча рана грудної клітки, перфорація стравоходу), непряме ушкодження (променево ураження, непроникаюча травма грудної клітки)

- відстрочений початок: синдроми ураження перикарда(загальні) – синдром Дреслера, післяперикардіотомічний синдром, посттравматичні ураження (після черезкутанних коронарних втручань, імплантації штучного водія ритму, радіочастотної абляції).

- внаслідок лікарських засобів: вовчаночний синдром (прокаїнамід, гідралазин, метилдопа, ізоніазід, фенітоїн) протипухлинні препарати (доксорубіцин, даунорубіцин ,цитозін арабінозід, 5-фторурацил,циклофосфамід); пеніцилін, аміодарон, месалазин. клозапін, міноксиділ. дантропен, практолол, фенілбутазон, тіазиди, стрептоміцин, тіоурацил, стрептокіназа, аміносаліцилова кислота, сульфаніаміди, циклоспорін, бромкриптин, деякі вакцини. колоній стимулюючий фактор гранулоцитів та макрофагів, антагоністи фактора некрозу пухлин.

Інші причини:

- часті: амілоїдоз, розшарування аорти, легенева гіпертензія та хронічна серцева недостатність;

- рідкі: вроджена часткова або повна відсутність перикарда.

Рекомендації щодо діагностики захворювань перикарда

Рекомендація
У всіх випадках діагностики захворювань перикарда рекомендовано: <ul style="list-style-type: none"> - аускультация серця - ЕКГ - трансторакальна ЕхоКГ - рентгенографія органів грудної клітки - клінічний аналіз крові, С-реактивний білок, маркери некрозу міокарда, біохімічних показників стану печінки та нирок
Рекомендоване незалежне визначення предикторів специфічних перикардитів(бактеріальних, неопластичних , при захворюваннях сполучної тканини) за наявності: <ul style="list-style-type: none"> - підвищення Т тіла більше 38 - підгострого перебігу - значного випоту в перикард - товщина шару більше 20мм - тампонади серця - неефективності лікування НПЗС
КТ та МРТ рекомендовані як додаткові обстеження
Перикардіоцентез або хірургічне дренування порожнини перикарда в разі тампонади. а також при підозрі на неопластичний або бактеріальний процес
Біопсія перикарда при підозрі на неопластичний або туберкульозний процес

Діагностичні критерії перикардитуESC 2016

Перикардит	Діагностичні критерії
<i>Гострий</i>	Діагностують за наявності щонайменше 2 з 4 наведених критеріїв: <ul style="list-style-type: none"> - біль у грудях - шум тертя перикарду - нова поширена елевація сегменту ST або депресія інтервалу PR на ЕКГ - випіт у порожнину перикарда новий або збільшення Додаткові критерії: <ul style="list-style-type: none"> - підвищення маркерів запалення - доказ наявності запалення перикарда на МРТ, КТ
<i>Підгострий</i>	Перикардит, що триває понад 4-6 тижнів, але менше 3 місяців без ремісії
<i>Рецидивний</i>	Рецидив перикардиту після задокументованого гострого епізоду за наявності безсимптомного періоду4-6 тижнів або більше
<i>Хронічний</i>	Перикардит, що триває понад 3 місяці

Тактика ведення хворого з перикардитом



Рис. 1. Тактика ведення хворого з перикардитом

АСК і НПЗП для медикаментозної терапії гострого перикардиту

Препарат	Доза	Тривалість терапії	Зниження дози
АСК	750–1000 мг кожні 8 год	1–2 тиж	На 250–500 мг кожні 1–2 тиж
Ібупрофен	600 мг кожні 8 год	1–2 тиж	На 200–400 мг кожні 1–2 тиж
Колхіцин	0,5 мг 1 раз на добу (при масі тіла < 70 кг) 0,5 мг 2 рази на добу (при масі тіла ≥ 70 кг)	3 міс	Не обов'язкове, або 0,5 мг через добу (при масі тіла < 70 кг), або 0,5 мг 1 раз на добу (при масі тіла ≥ 70 кг) протягом останніх тижнів

Рекомендації щодо лікування гострих перикардитів

Рекомендація	Клас ¹	Рівень ²
АСК або НПЗП – терапія першої лінії, у поєднанні з гастропротекцією	I	A
Колхіцин – терапія першої лінії як додаток до терапії АСК/НПЗП	I	A
Рівень С-РБ сироватки можна використовувати для оцінки тривалості та ефективності терапії	IIa	C
Низькі дози системних глюкокортикостероїдів слід призначати у випадках протипоказань або відмови від прийому АСК/НПЗП і колхіцину, при запереченні інфекційної етіології, а також за наявності системних та аутоімунних захворювань	IIa	C
Обмеження фізичної активності для не-спортсменів триває до зникнення симптомів та нормалізації рівня С-РБ, показників ЕКГ та ЕхоКГ	IIa	C
Для спортсменів обмеження тренувань не залежить від нормалізації рівня С-РБ, показників ЕКГ та ЕхоКГ і становить щонайменше 3 міс	IIa	C
Системні глюкокортикостероїди не рекомендовані як терапія першої лінії	III	C

Тут і далі: ¹ клас рекомендації; ² рівень доказів.

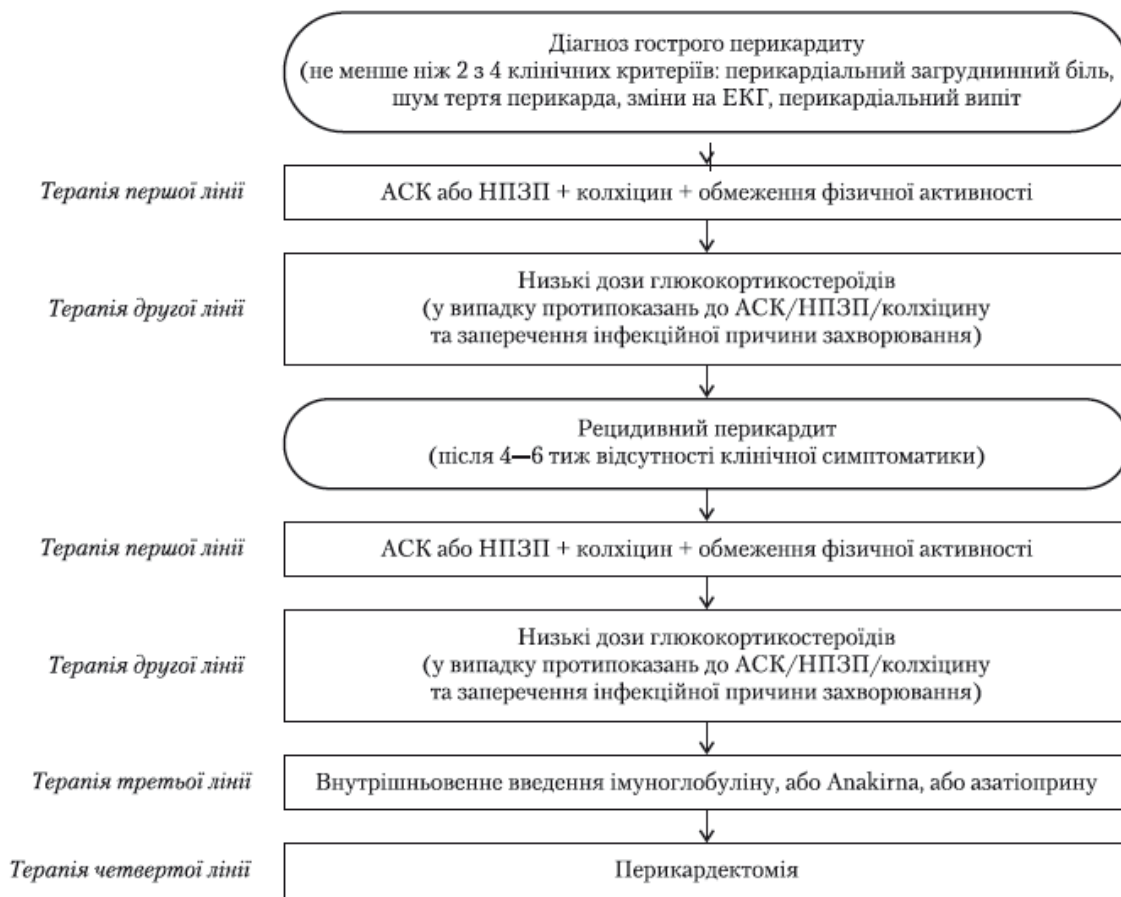
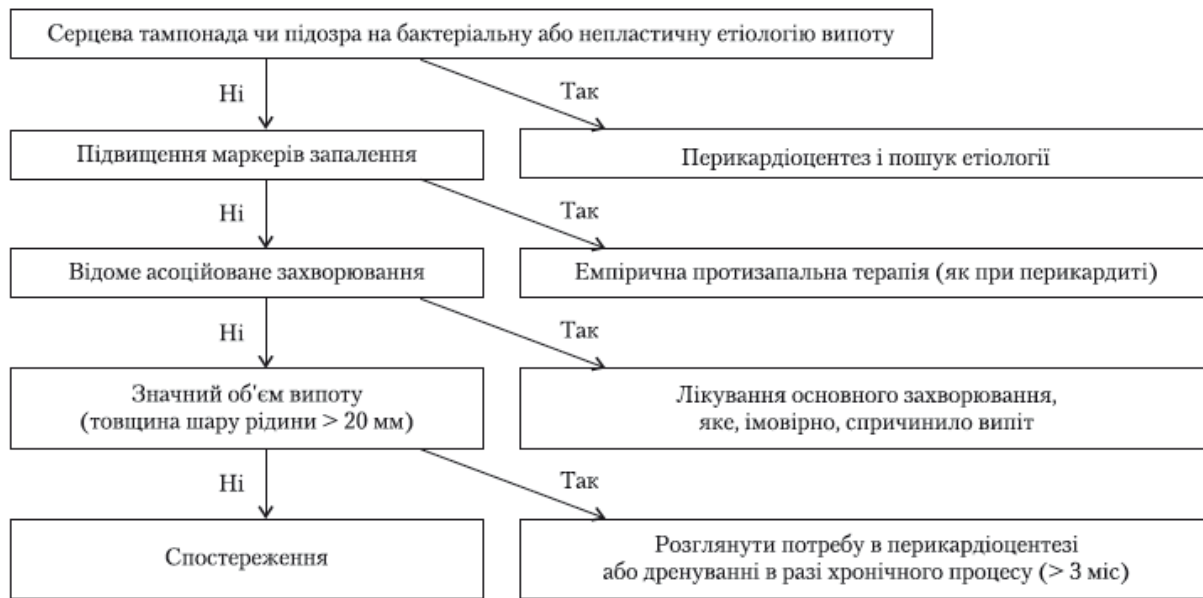
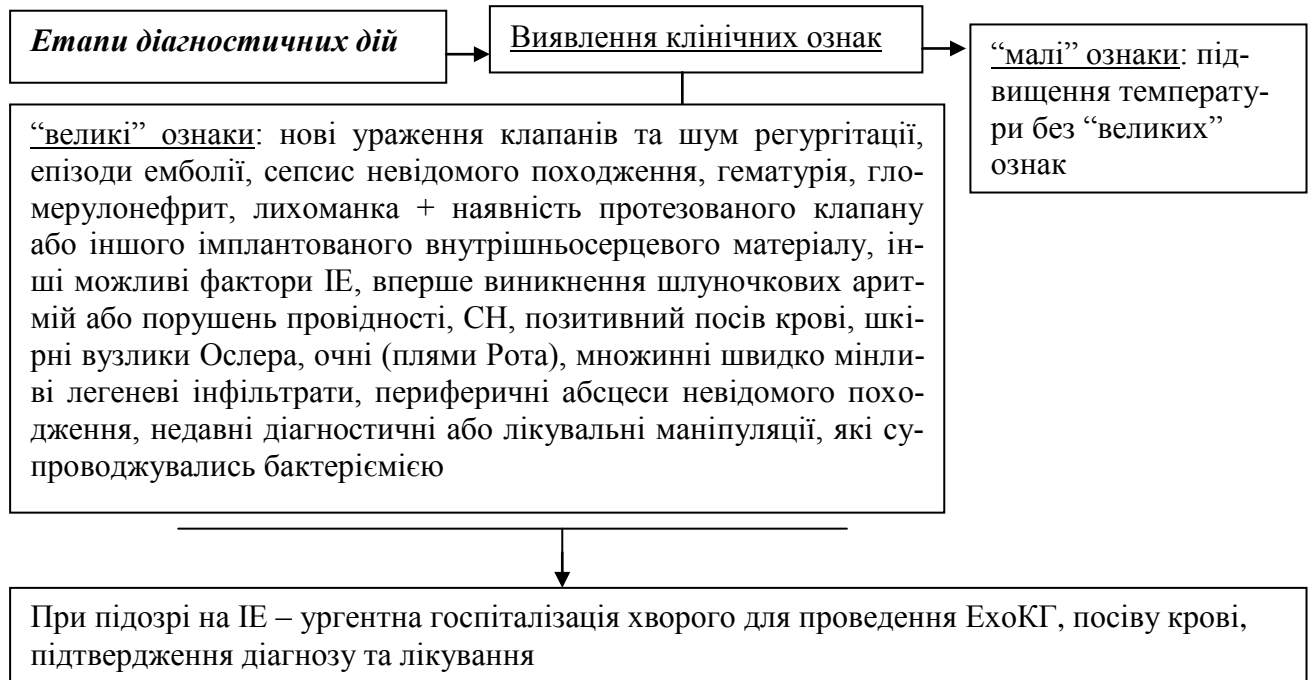


Рис. 2. Терапевтичний алгоритм лікування гострого та рецидивного перикардиту

Тактика ведення хворого з перикардіальним випотом



Діагностика інфекційного ендокардиту



Профілактика інфекційного ендокардиту

Характеристика груп ризику розвитку ІЕ

1. *Високий ризик*: протезовані клапани серця, ІЕ в минулому, не кориговані, складні, вроджені, ціанотичні вади серця, перші 6 місяців після корекції вродженої вади серця, хворі після трансплантації серця.
2. *Помірний ризик*: набуті вади серця, пролапс мітрального клапану при наявності регургітації або значного потовщення стулок клапану, вроджені вади серця неціанотичні, ГКМП, аномалії виносного тракту ЛШ.

Групи високого ризику розвитку ІЕ, яким рекомендована антибактеріальна терапія при виконанні медичних процедур (ESC, 2015)

1. Пацієнти з усіма видами протезованих клапанів, включаючи транскатетерні або протезовані матеріали, які використовувалися для відновлення серцевого клапану.
2. Пацієнти з попередніми епізодами ІЕ.
3. Пацієнти з вродженими вадами серця: всі типи ціанотичних ВВС, всі типи ВВС з протезним матеріалом, який установлений при операції або при через шкірному втручанні, до 6 місяців після процедури або протягом життя, якщо залишаються резидуальні шунти або регургітація.

Види інвазивних втручань, при яких показана антимікробна профілактика ІЕ

1. *Стоматологічні втручання*, які вражають ясна, пере апікальну ділянку зуба або порушують цілісність слизової оболонки рота. Препарат вибору – амоксицилін, при алергії на пеніциліни: цефалоспорини або макроліди.
2. *Втручання на органах дихання*: інвазивні втручання, які супроводжуються порушенням цілісності слизової оболонки (розріз, біопсія), тонзілектомія, хірургічне втручання на верхніх дихальних шляхах, косметичний пірсинг язика, губ, щоки, бронхоскопія, назальна інтубація/тампонада. Препарат вибору – комбінація беталактамов з аміноглікозидами (амоксицилін + гентаміцин), при алергії на пеніциліни: ванкоміцин або тейкопланін.

3. *Втручання на ШКТ та сечо-статевої системі*: склеротерапія варикозно розширених вен стравоходу, бужування стравоходу, лазерні процедури на стравоході; ФГДС, ректороманоскопія, колоноскопія, ЧСЕхоКГ для пацієнтів високого ризику; гепатобіліарній системі ч/ш біопсія печінки, літотрипсія каменів ж/міхура, цистоскопія, дилатація уретри, трансуретральна резекція та біопсія простати, штучний аборт у пацієнтів високого ризику, кесарів розтин. Препарат вибору – схеми аналогічні при втручанні на органах дихання.

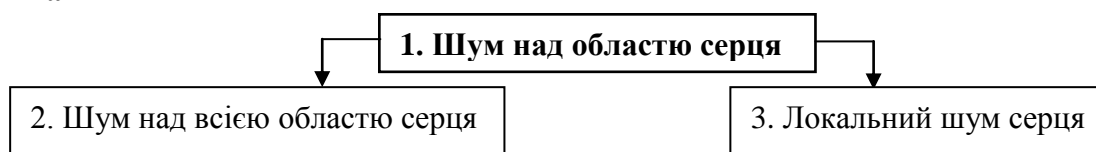
Алгоритми діагностики вад серця

Етапи діагностичних дій:

- підозра на ваду серця на підставі скарг, огляду, пальпації, перкусії, аускультативу серця та судин; одним з найважливіх симптомів є наявність шуму (шумів) у серці;
- верифікація вади серця шляхом проведення інструментальних методів дослідження – ЕхоКГ та ДоплереЕхоКГ;
- підтвердження вади серця та визначення етіології (вроджена, ревматична, атеросклеротична, при системних захворюваннях, інфекційному ендокардиті та ін.) проводиться кардіоревматологом.

Діагностика захворювань при шумах у серці

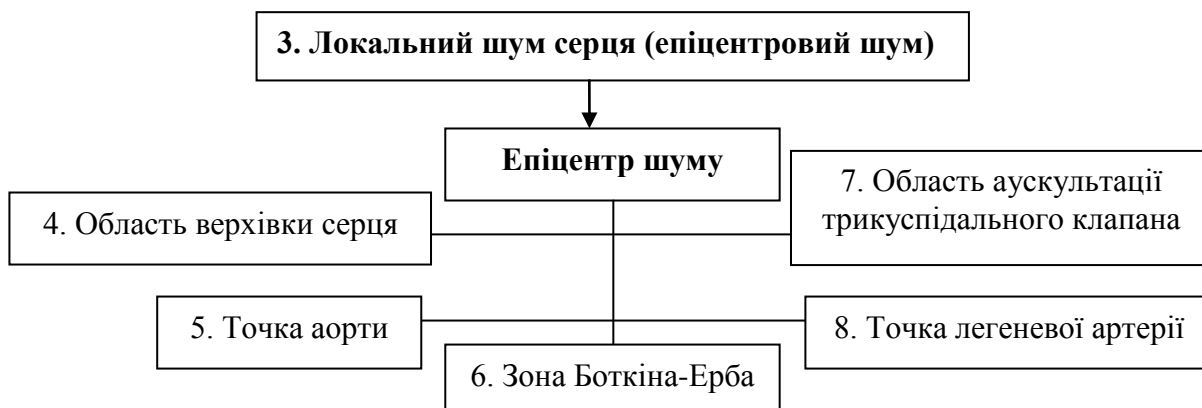
Етап 1



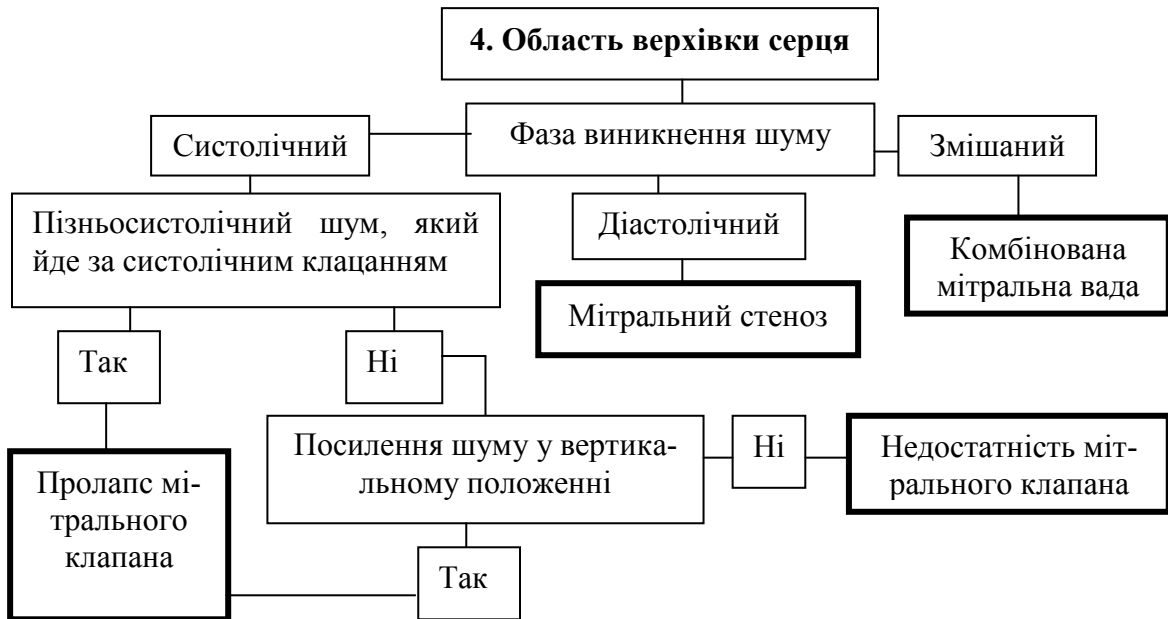
Етап 2



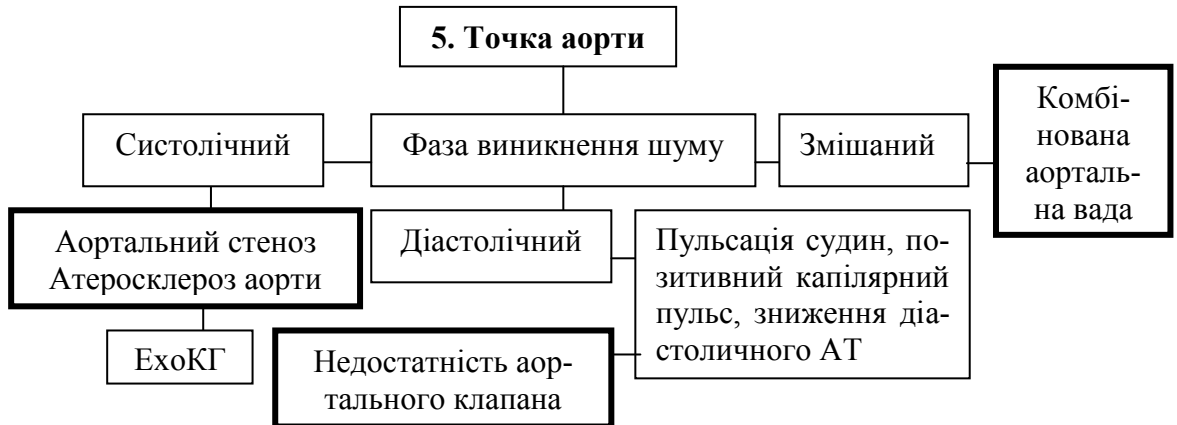
Етап 3



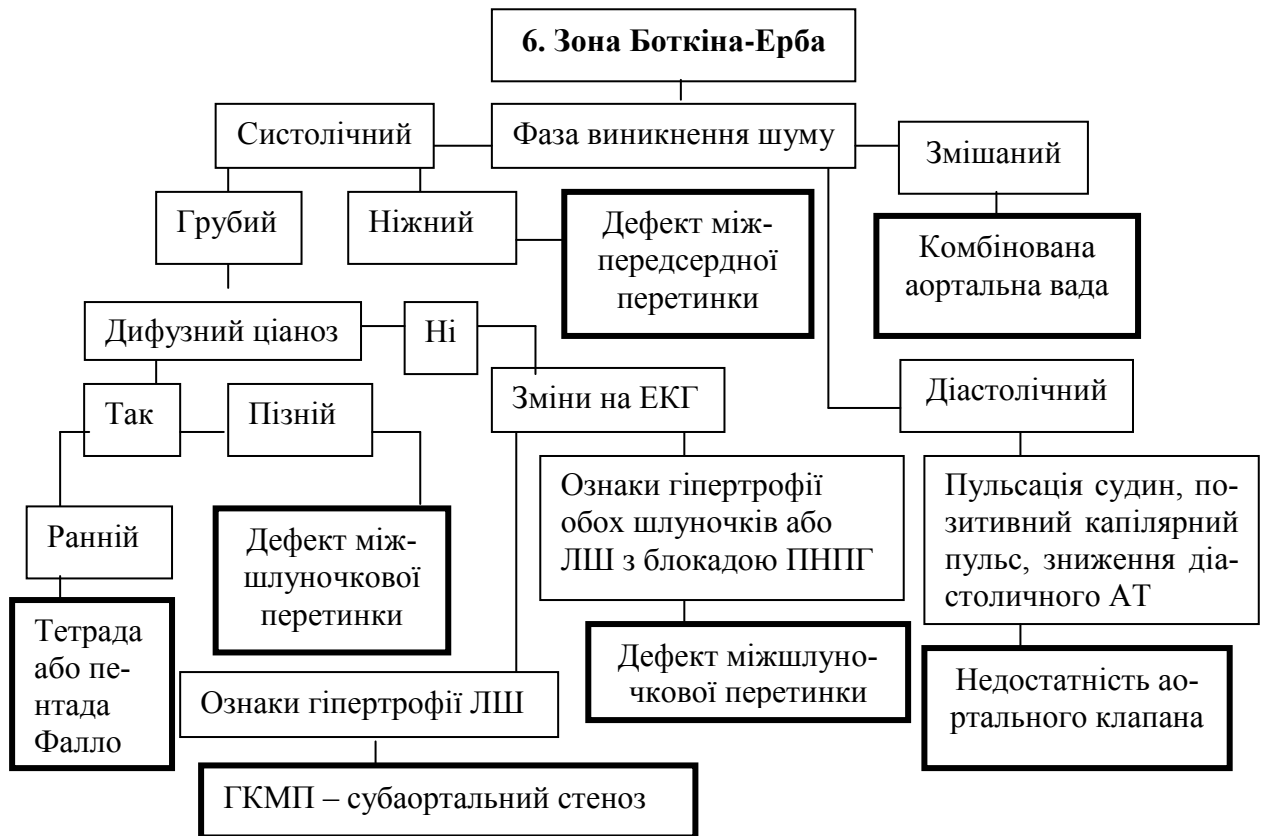
Етап 4



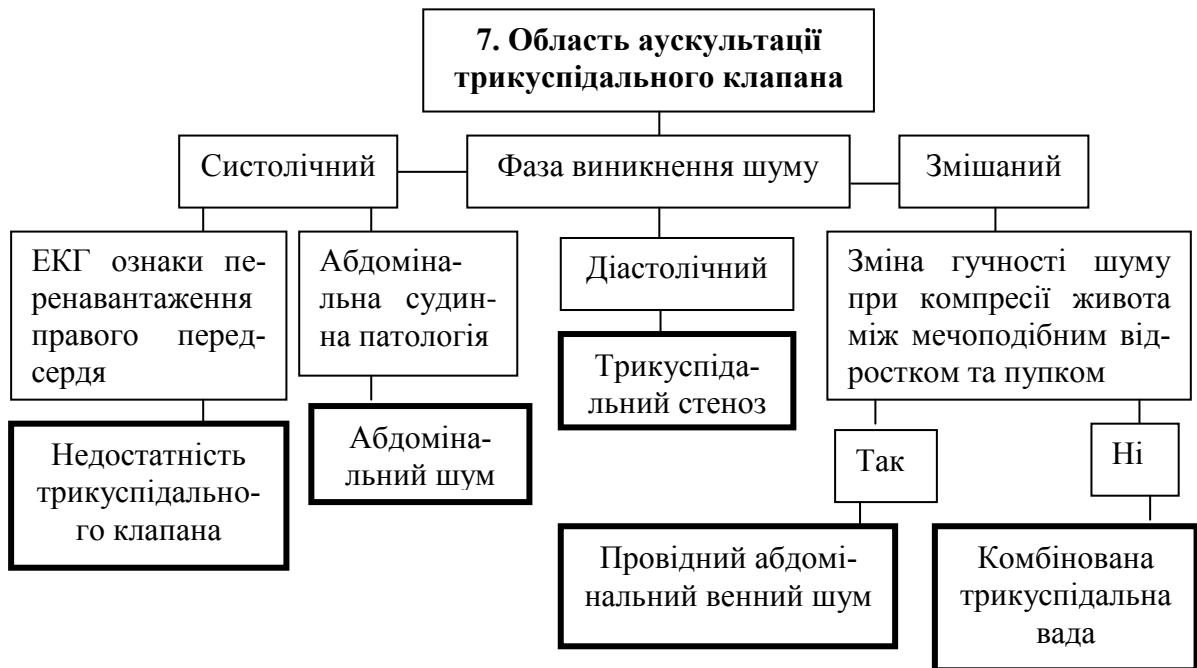
Етап 5



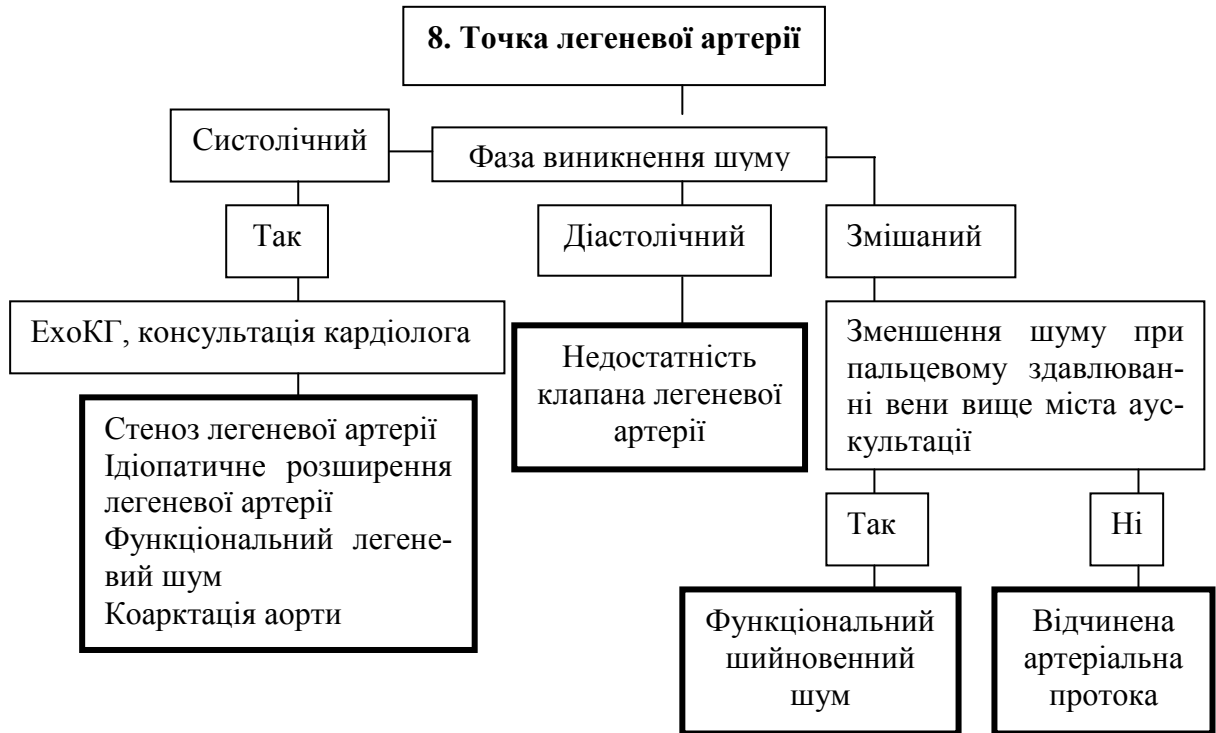
Етап 6



Етап 7



Етап 8



Стадії набутих вад серця

Стадії	Вади серця			
	мітральний стеноз	мітральна недо- статність	аортальний стеноз	аортальна недо- статність
I	компенсації	компенсації	повної компенсації	повної компенсації
II	легеневого застою	субкомпенсації	прихованої СН	прихованої СН
III	правошлуночкової недостатності	правошлуночкової декомпенсації	відносної коронар- ної недостатності	субкомпенсації
IV	дистрофічна	дистрофічна	виразної лівошлу- ночкової недостат- ності	декомпенсації
V	термінальна			

Мітральний стеноз -основною причиною є ревматизм, неревматична етіологія дуже рідка. Може бути виявлений при антифосфоліпідному синдромі у тому числі при системному червоному вовчаку, ревматоїдному артриті, може бути ускладненням карциноїдного синдрому, мукополісахаридозу, амілоїдозу; виникнути при інфекційно-му ендокардиті (при великих вегетаціях).

Оцінка ступеню тяжкості мітрального стенозу

Класифікація мі трального стенозу за ступенями тяжкості	Площа мітраль-ного отвору, см ²	Трансмітральний градієнт тиску, мм рт.ст.
Легкий	>2,5	<5
Помірний	1,5-2	5-10
Тяжкий (критичний)	<1	>10

Мітральна недостатність

Класифікація неревматичної мі тральної недостатності за етіологією:

- природжена;
- набута;
- неішемична;
- ішемична.

Причини набутої неревматичної мітральної недостатності

- Міксоматозна дегенерація
- Синдром Марфана, синдром Елерс-Данлоса
- Інфекційний ендокардит
- Системне захворювання сполучної тканини: ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак, склеродермія та ін..
- Дегенеративний кальциноз мітрального кільця.
- Розрив хорд (спонтанний або вторинний при інфаркті міокарду, травмуванні, ендокардиті)
- Розрив або дисфункція папілярних м'язів (ішемія або інфаркт міокарду)
- Дилатація мітрального кільця (при дилатації лівого шлуночка).
- Гіпертрофічна кардіоміопатія.
- Паравальвулярна фістула
- Амілоїдоз серця.
- Інші набуті зміни будови та рухомості стулок (деформації, дефекти стулок), хорд, папілярних м'язів.

Оцінка ступеня мітральної недостатності за клініко-ехокардіографічними даними

Ступень	Характеристика
1 (легка)	Незначний систолічний шум, збільшення лівого передсердя до 50 мм; максимальна площа регургітуючого потоку менш 20% площі лівого передсердя
2 (помірна)	Систолічний шум помірної інтенсивності, III тон, дилатація лівого передсердя та шлуночка виражені; максимальна площа регургітуючого потоку 21-40% площі лівого передсердя.
3 (тяжка)	Інтенсивний пансистолічний шум, расщеплення II тону, підсилений III тон, виражена дилатація лівих відділів серця; максимальна площа регургітуючого потоку більше 40% площі лівого передсердя.

Оцінка ступеня тяжкості мітральної регургітації за даними ЕхоКГ

Показник	Ступінь тяжкості мітральної регургітації			
	1 (легка)	2 (помірна)	3 (виражена)	4 (тяжка)
Глибина розповсюдження потоку регургітації у ліве передсердя	0-15	16-30	31-45	>45
Фракція регургітації, %	<15	15-30	35-50	>50
Спадання ниж-	<3	-	-	>6

ньої порожнистої вени, мм				
Кровоток у легневих венах	S>D	-	-	Систолічний реверсивний
Регургітуючий об'єм, мл	<30	30-44	45-59	≥60
Площа ефективної регургітації, см ²	<0,2	0,2-0,29	0,3-0,39	≥0,4
Радіус PISA, мм	<3,5	3,5-7,5	7,5-14,5	>14,5

Аортальний стеноз

Виділяють три основні форми аортального стенозу:

- клапанну
- підклапанну
- надклапанну.

Дегенеративний кальциноз вважається:

- *мінімальним* – при наявності одиничних вогнищ відкладень солей кальцію у тілі стулок, товщі комісур або ізольованому ураженні фіброзного кільця;
- *помірним* – при визначенні декількох кальцинатів у тілі стулок (без обмеження їх рухомості) та поразенні фіброзного кільця.
- *вираженим* – при глибокому обвивпнянню стулок з переходом ураження на структури лівого шлуночка та аорту та з звуженням клапанного отвору.

Оцінка аортального стенозу за клініко-ехокардіографічними даними

Ступені тяжкості	Характеристика
1 (легка)	Відсутність суб'єктивних клінічних симптомів, незначна гіпертрофія та дилатація лівого шлуночка
2 (помірна)	Відсутність клінічних симптомів, виражена гіпертрофія та дилатація лівого шлуночка
3 (тяжка)	Наявність суб'єктивних клінічних симптомів, виражена гіпертрофія та дилатація лівого шлуночка

Визначення тяжкості аортального стенозу за ехокардіографічними даними

Ступень тяжкості аортального стенозу	Площа аортального отвору, см ²	Середній трансортальний градієнт тиску, мм. рт.ст	Швидкість потоку крізь аортальний клапан, м/с
Легкий	>1,5	<25	<3
Помірний	1-1,5	25-40	3-4
Тяжкий (критичний)	≤1	>40	>4

Аортальна недостатність

Причини аортальної недостатності:

Дисфункція клапана: вроджений 2-у стулковий клапан, ревматизм, ІЕ, кальцінуюча хвороба клапанів серця, міксоматозна дегенерація АК, синдром Марфана, СЧВ, РА, травма.

Патологія кореня аорти: ідіопатична дилатація кореня аорти, АГ, синдром Марфана, РАА, сифілітичний аортит, анкілозуючий спондиліт, синдром Рейтера, травма.

Визначення тяжкості аортальної недостатності за клініко - ехокардіографічними даними

Ступень тяжкості	Характеристика
1 (легка)	Невеликий протодіастолічний шум; незначна дилатація лівого шлуночка
2 (помірна)	Інтенсивний діастолічний шум, послаблення ІІ тону на основі серця; виразні периферичні судинні признаки; розміри лівого шлуночка збільшенні (КСД до 55 мм, КДД до 70 мм)
3 (тяжка)	Діастолічний шум визначається над усіма точками вислуховування; відсутність (або різке послаблення) ІІ тону; різка виразність судинних периферичних ознак; значне збільшення розмірів лівого шлуночка (КСД>55мм, КДД>70 мм)

Визначення тяжкості аортальної недостатності за ехокардіографічними даними

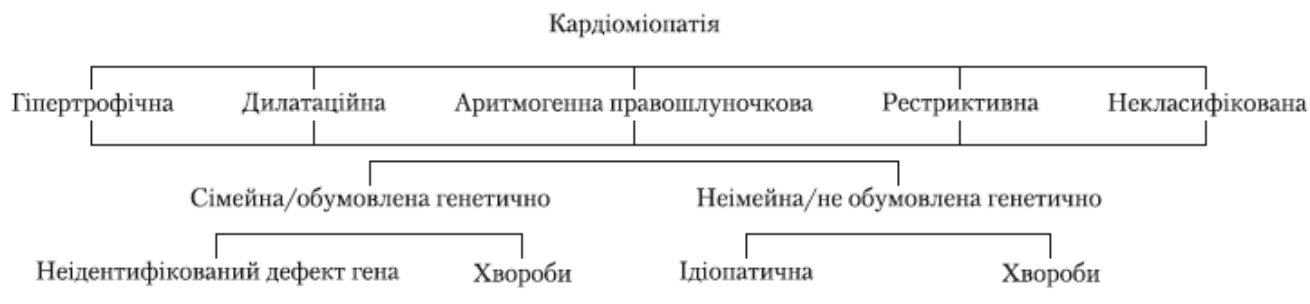
Показник	Ступінь тяжкості аортальної регургітації			
	1 (легка)	2 (помірна)	3 (виражена)	4 (тяжка)
Глибина розповсюдження потоку регургітації у лівий шлуночок	Регіструється зразу під стулками аортального клапану	Розповсюджується до рівня країв стулок мітрального клапану	Спускається нижче країв стулок мітрального клапану до кінчиків папілярних м'язів	Доходить до верхівки відділу лівого шлуночка
Фракція регургітації, % від потоку у вивідному тракті лівого шлуночка	<25	25-46	47-64	≥65
Площа струї регургітації/кровоток у вивідному тракті лівого шлуночка (по короткій вісі)	<5	5-24	25-59	≥60
Реверсивний потік у низхідній аорті	Немає	Немає	-	Так
Час полуспаду градієнту тиску, мс	>400	-	-	≤250
Прикриття передньої мітральної стулки	Немає	-	-	Так

Пролапс мітрального клапана

Оцінка ступеню тяжкості пролапсу мітрального клапану

Ступінь тяжкості пролапсу мітрального клапану	Характеристика
1	Провисання стулки >3 мм, але <6мм
2	Провисання стулки ≥6 мм, але <9мм
3	Провисання стулки ≥9 мм.

Класифікація КМП ЄТК



Алгоритм ведення хворого з рестриктивним та /або конструктивним типом порушення кардіо-гемодінамики



КДТ – кінцеводіастолічний тиск

РОЗДІЛ 3 ЗАХВОРЮВАННЯ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ТА ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Перелік практичних навичок та вмінь

<i>Діагностичні</i>	<i>Лікувальні</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> – оцінка характеру ураження – опорно-рухового апарату та активності запального процесу – оцінка функції опорно-рухового апарату (вимірювання об'єму рухів у суглобах) – оцінка рентгенограм суглобів – оцінка лабораторних показників (ревмопроби, протеїнограма, імунограма) 	<ul style="list-style-type: none"> – аплікації мазі, гелю – компреси – мобілізація при захворюваннях опорно-рухового апарату – використання лікувальних – ортопедичних – приладів 	<ul style="list-style-type: none"> – гострому запаленні в суглобах, м'язах, сухожиллях – подагричному кризі

3.1 Алгоритми діагностичних навичок

Обстеження опорно-рухового апарату

Етапи діагностичних дій

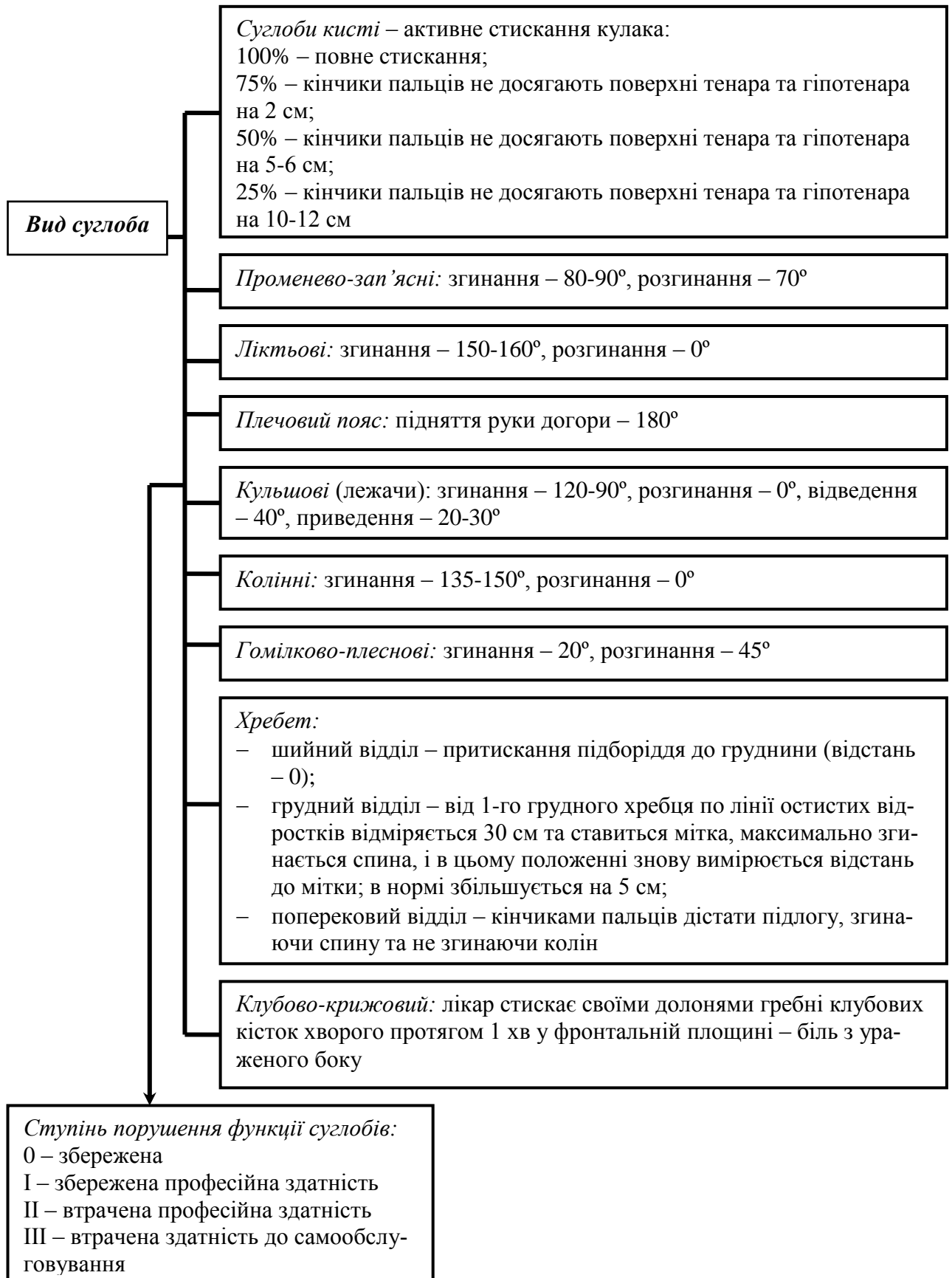
Положення хворого: спочатку обстеження суглобів і хребта проводиться у положенні хворого лежачи на спині, потім суглоби нижніх кінцівок та хребет досліджуються в ортостазі та під час ходьби

Послідовність обстеження: суглоби кистей, променево-зап'ясні, ліктьові, плечові, скронево-щелепні, черепа, обличчя, кульшові, колінні, гомілковостопні, суглоби стоп, шийний грудний, поперековий відділи хребта, клубово-крижовий, крижі, куприк

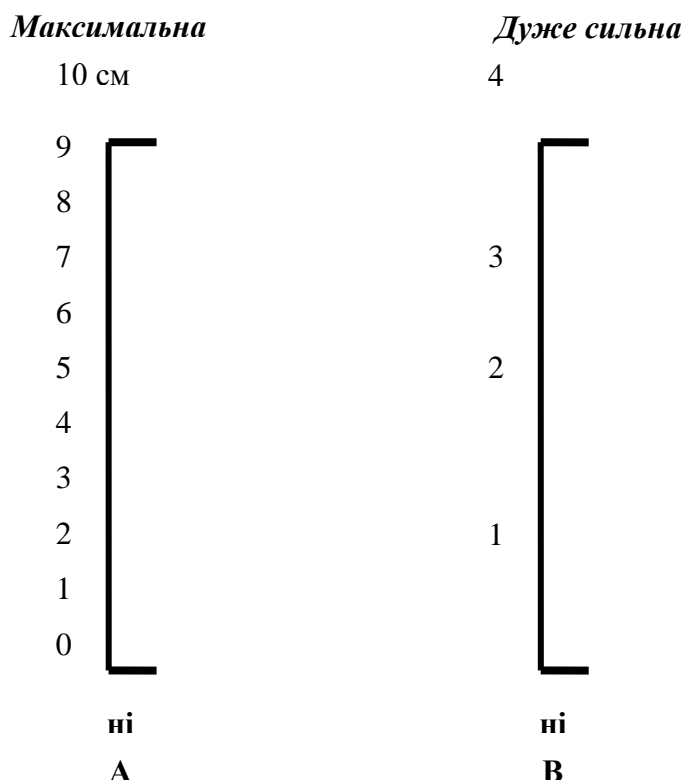
Методи дослідження і симптоми:

- скарги – біль (у спокої, стартовий, механічний, вночі, інтенсивність та ін.), скутість та її тривалість, хрускіт, підвищення температури тіла, скарги пацієнта щодо інших органів та систем;
- огляд та пальпація суглобів – стан шкіри, м'язів, наявність вузликів, припухлість, деформація, стан навколосуглобних тканин, крепітація, хрускіт, обмеженість рухів;
- дослідження функції суглобів визначається активними рухами (хворий здійснює сам) та пасивними (рухи здійснює лікар при м'язовому розслабленні хворого), кут об'єму рухів вимірюється гоніометром (транспортир із приладом);
- стан усіх органів та систем

Дослідження функції суглобів та основні параметри в нормі



Шкала оцінки болю в суглобах та ранкової скутості



А – візуальна аналогова шкала (ВАШ)

Б – шкала Лікерта (0 – немає болю або скутості, 1 – біль або скутість слабка, 2 – помірна, 3 – сильна, 4 – дуже сильна).

Інструментальні методи дослідження опорно-рухового апарату

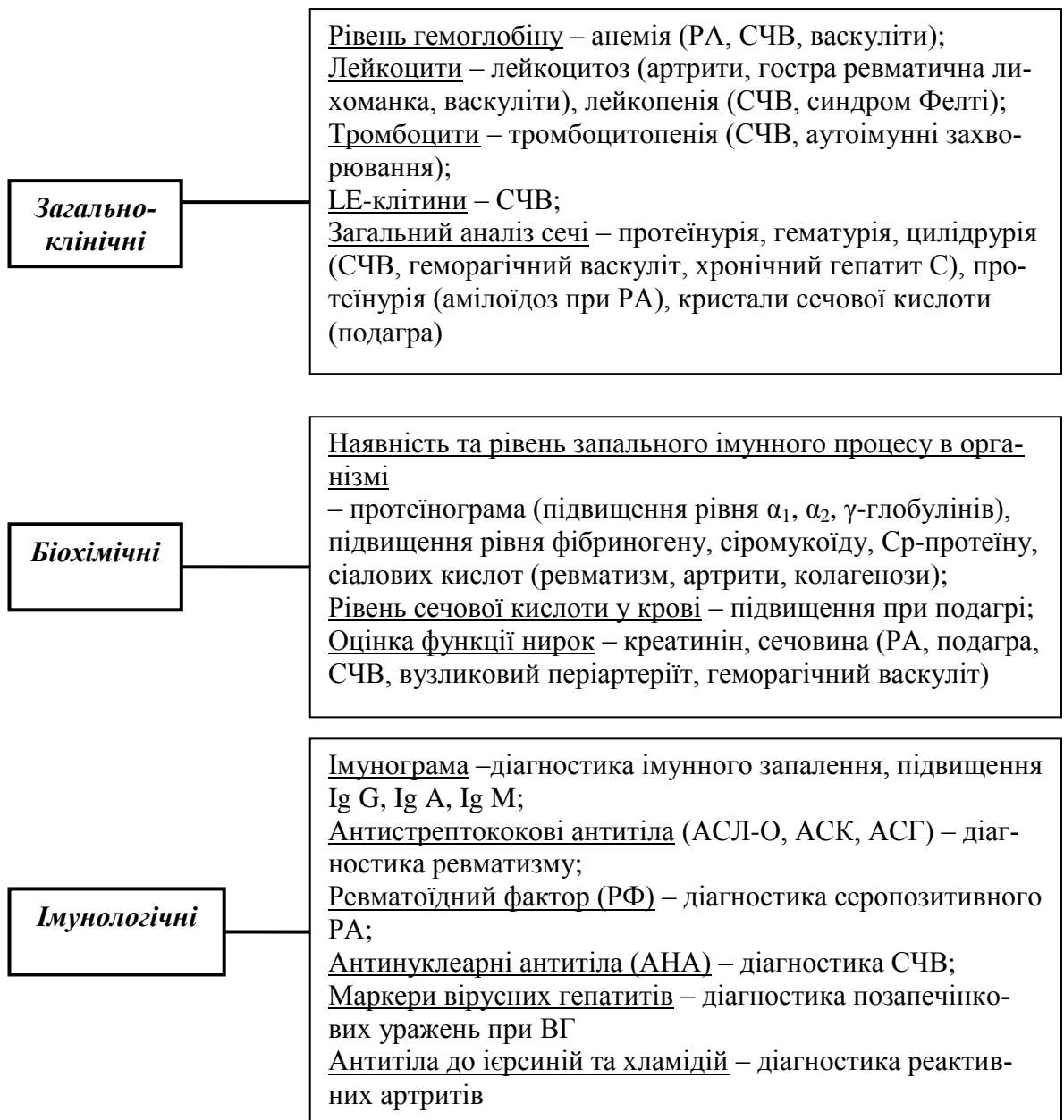


Зміни, які визначаються при УЗД суглобів

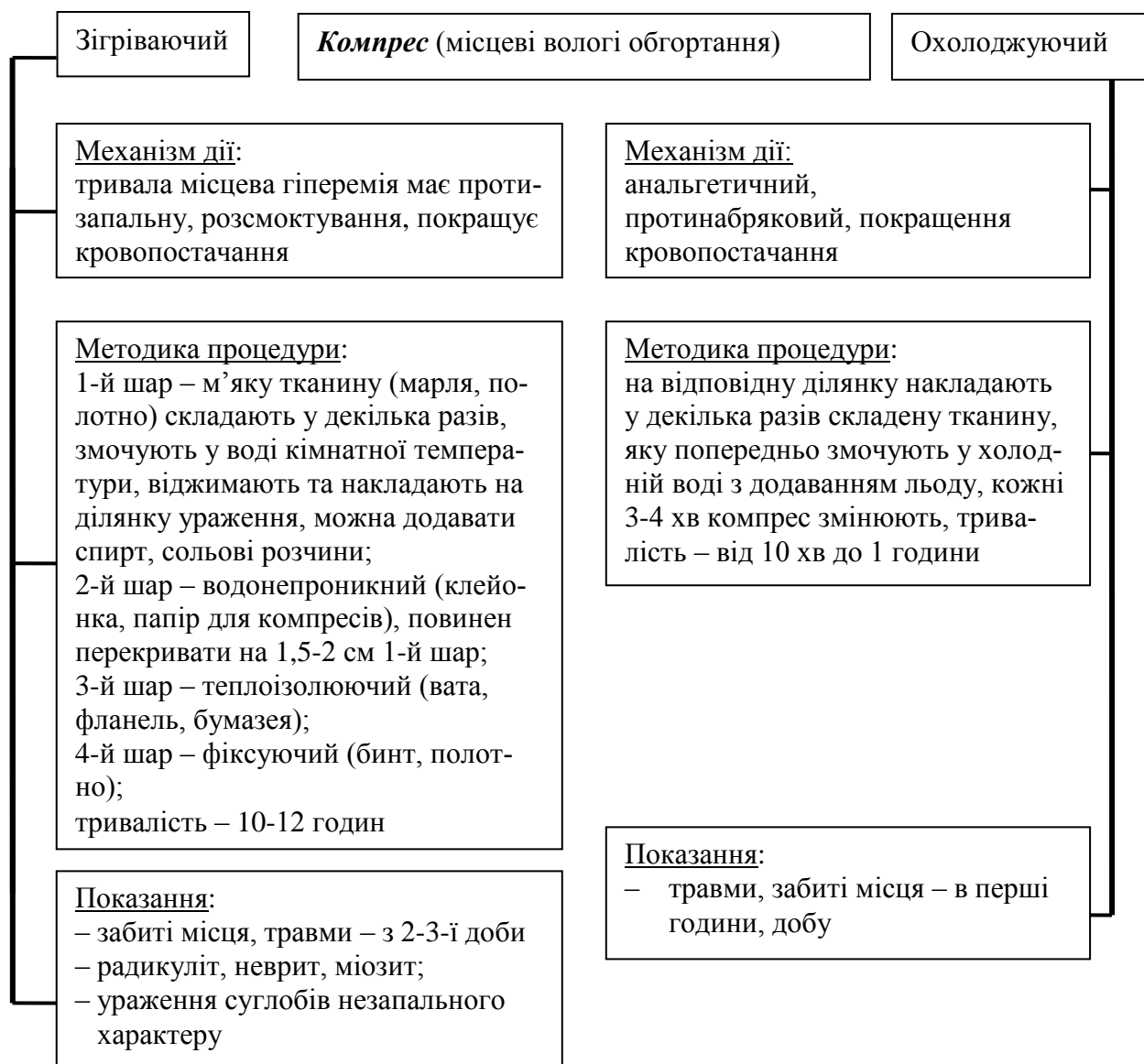
<i>Кістки</i>	<i>М'які тканини суглобів</i>	<i>Периартикулярні структури</i>
Остеофіт	Синовіт*	Тендовагініт*
Екзостоз	Панус*	Розрив сухожилля
Деструкція	Випіт	Бурсит
Узура*	Витончення хряща*	Міопатія
Некроз	Синовіальна кіста	Ревматоїдний вузлик*
Дисплазія	Ганглії	Подагричний тофус

Примітка. * Зміни, що характерні для діагностики ревматоїдного артриту.

Лабораторні методи діагностики та їх оцінка при захворюваннях опорно-рухового апарату та сполучної тканини



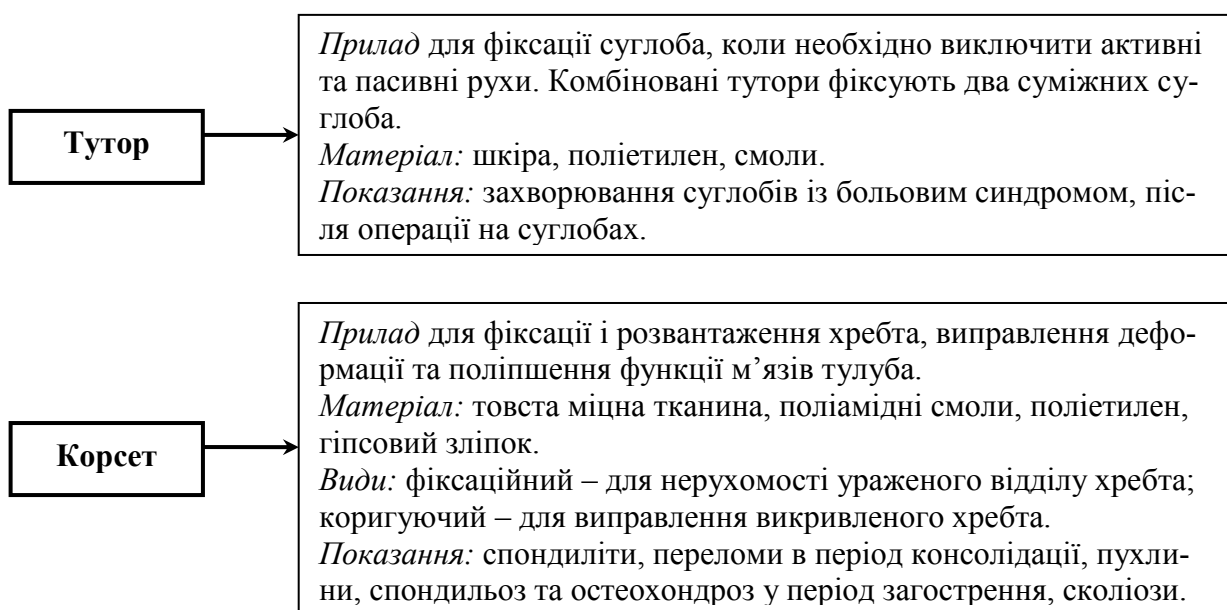
3.2 Алгоритми лікувальних навичок



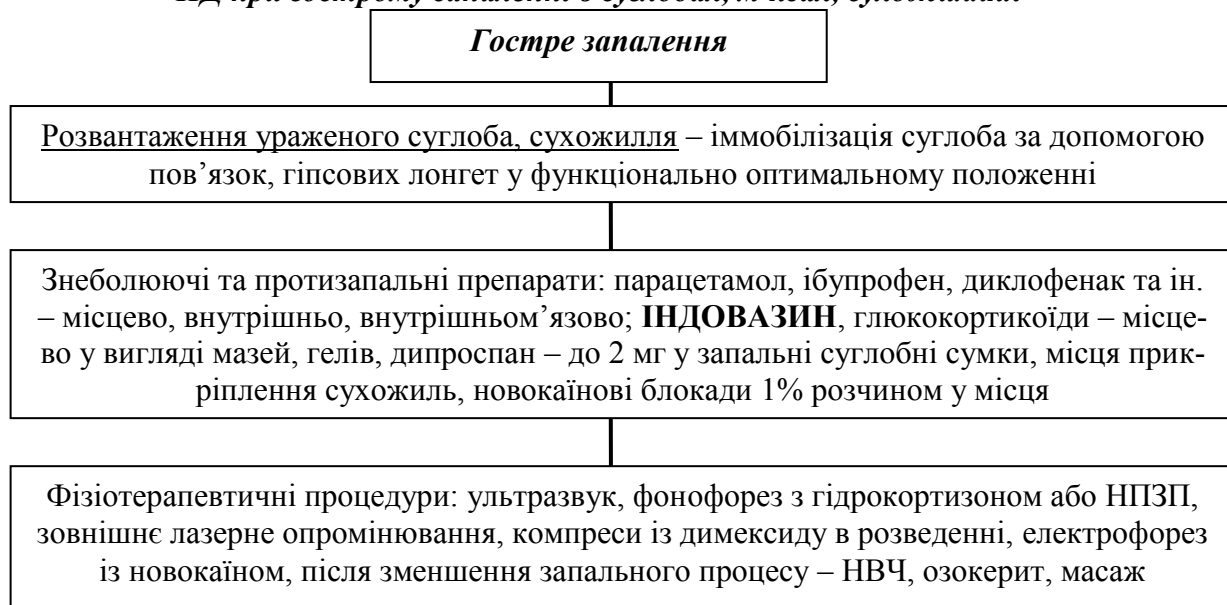
Лікувальна іммобілізація



Лікувальні ортопедичні прилади



3.3 Алгоритми невідкладної допомоги НД при гострому запаленні в суглобах, м'язах, сухожиллях



ІНДОВАЗИН гель (індометацин, троксерутин) завдяки комбінованому складу швидко знеболює, ефективно знімає запалення та чинить протинабрякову дію.

Переваги застосування гелю Індовазин:

- комбінація НПЗП з венопротекторним засобом зумовлює більш ефективно зняття болювого синдрому, зменшення набряку та скорочення часу відновлення ушкоджених суглобів і тканин;
- завдяки вмісту троксерутину покращує мікроциркуляцію, діє протизапально на навколо-венотні тканини, зменшує ламкість капілярів, має антиагрегантну та венотонізуючу дію;
- не залишає жирних плям на одязі
- не містить ароматизаторів та місцевих подразнюючих речовин, що зменшує ризик алергії.

НД при гострому подагричному кризі

Подагричний криз (гострий подагричний артрит)

Нестероїдні протизапальні препарати:

- індометацин, диклофенак натрію – 200-250 мг на добу;
- ібупрофен – 3200 мг на добу;
- кетопрофен – 300 мг на добу;
- німесулід – 400 мг на добу

Глюкокортикостероїди:

- внутрішньосуглобове введення після попереднього промивання суглоба нейтральним розчином (стерильна вода), метилпреднізолон – 20-40 мг у великі суглоби, 5-20 мг – дрібні суглоби або бетаметазон – 2 мг залежно від розміру суглоба;
- системне використання при неефективності або наявності протипоказань НПЗП – 0,5 мг/кг у першу добу з подальшим зниженням по 5 мг на добу

Колхіцин призначають при неефективності НПЗП або за наявності протипоказань до їх призначення, найбільш ефективний у перші 24 години від початку артрити

Схеми лікування:

- перорально 0,5-0,6 мг кожен годину до припинення болювого нападу або до досягнення максимально допустимої дози 6 мг на добу;
- перший день по 1 мг 3 рази на добу після їжі, другий день – по 1 мг вранці та ввечері, потім по 1 мг на добу до усунення болювого нападу;
- при подагричному статусі можливе внутрішньовенне введення препарату – 3 мг в 10-20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду протягом 10-20 хв

Протипоказання до використання колхіцину: тяжке ураження печінки, зниження ШКФ, загострення виразкової хвороби.

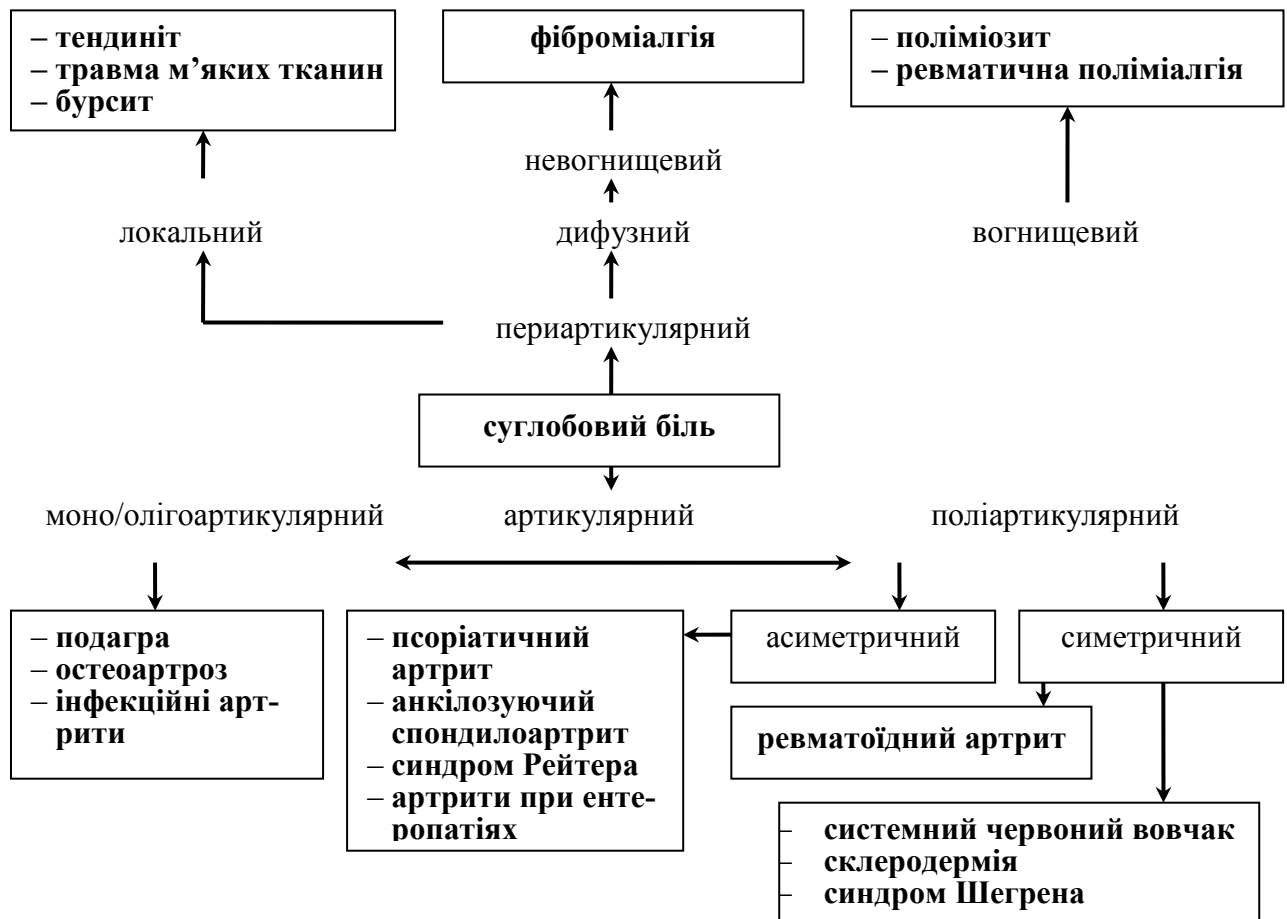
Базисну терапію (аллопуринол, урикозурики) призначають тільки після повного припинення нападу гострого артрити

3.4 Алгоритми діагностики та диференційної діагностики при суглобовому синдромі

Етапи діагностичних дій:

– встановлення ураження артикулярних чи періартикулярних тканин, моно/олігоартикулярний, поліартикулярний, симетричний чи асиметричний характер.





• **Визначення:**

- особливостей больового синдрому (ранкова скутість, стартовий біль, хрускіт, подолання сходів);
- групи уражених суглобів;
- наявності запалення та його особливості;
- деформації незапального характеру;
- стану оточуючих тканин;
- функції суглобів;
- ураження інших органів та систем.

Діагностика лихоманки невідомого походження

Протокол обстеження хворих з лихоманкою невідомого походження на амбулаторно-поліклінічному етапі

Лихоманка невідомого походження – патологічний стан, основним проявом якого є гарячка вище 38,3°C (багаторазове підвищення температури тіла) протягом 3 тижнів і більше, причина якої невідома.

Етапи діагностичних дій

Огляд хворого:

- збір анамнезу хвороби (частота та особливості перебігу інфекцій);
- збір антенатального, постнатального, спадкового (аутоімунні та онкологічні хвороби), алергологічного, вакцинального, хірургічного анамнезу; географічний, професійний маршрут;
- загальний огляд з оцінкою лімфоїдної тканини, пошук інфекційних
- вогнищ, симптомів загострення аутоімунних хвороб, проявів пухлин

Лабораторні дослідження:

- загальний аналіз крові (з підрахунком абсолютної кількості всіх видів лейкоцитів та тромбоцитів);
- загальний аналіз сечі;
- RW, антитіла до ВІЛ1/2;
- маркери туберкульозу, в тому числі культуральні дослідження туберкульозної палички;
- маркери вірусів гепатиту В та С;
- визначення групи крові та резус-фактора;
- аналіз калу на яйця гельмінтів, копрограма;
- біохімічні показники: АЛТ, АСТ, білірубін, креатинін, сечовина тощо;
- коагулограма (за показаннями);
- рівень гормонів ТТГ, Т₃, Т₄;
- протеїнограма;
- гострофазові білки;
- загальна комплементарна активність сироватки (СН₅₀), С₃, С₄, С₂;
- фагоцитарний показник, НСТ-тест (спонтанний та стимульований);
- рівні IgM, IgG, IgA, IgE в сироватці крові;
- лімфограма: CD⁵⁺, CD⁴⁺, CD⁸⁺, CD¹⁹⁺ або CD²²⁺, CD^{16+/56+} лімфоцити (% , г/л, тричі протягом місяця);
- бактеріальні посіви зі шкіри, слизових оболонок та біологічних рідин з визначенням чутливості до антибіотиків;
- специфічні антитіла до герпесу, арбовірусних інфекцій, хламідій, мікоплазм, токсоплазм, борелій, лямблій, гельмінтів тощо;
- цитологічні дослідження (секретів, зішкребків);
- LE-клітини;
- РФ, ЦК, кріоглобуліни;
- анти-dsДНК АТ, антинуклеарні АТ тощо;
- онкомаркери (за показаннями)

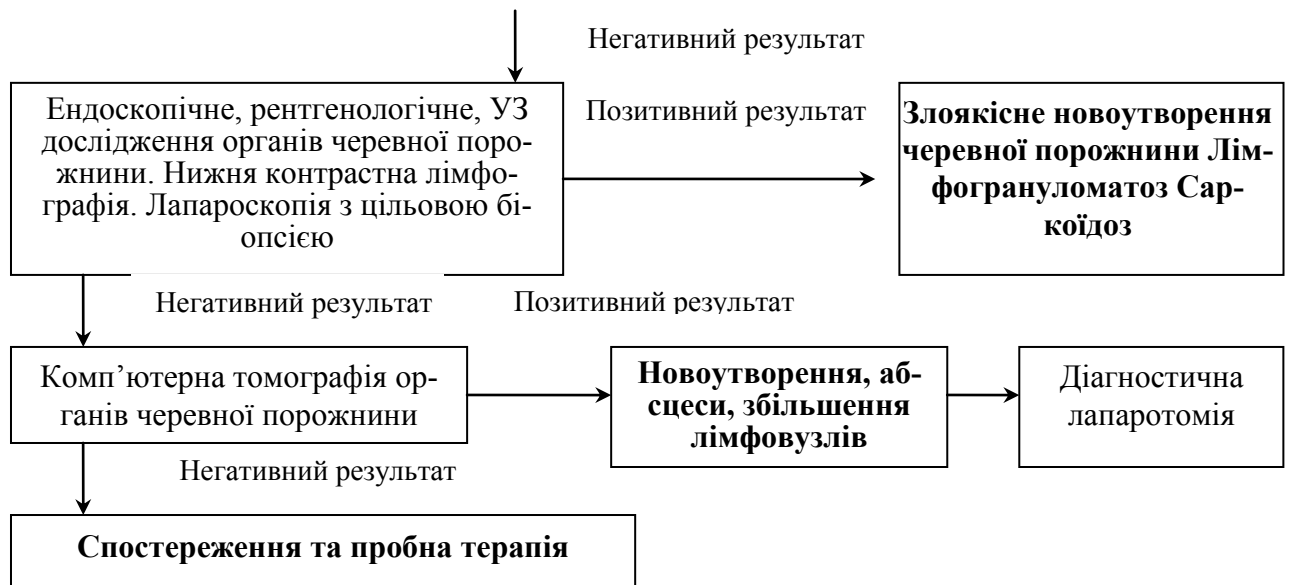
Інструментальні дослідження:

- рентгенографія органів грудної клітки, суглобів, кісток (за показаннями);
- ЕКГ;
- УЗД внутрішніх органів;
- ехокардіографія (за показаннями);
- урографія (за показаннями);
- електроенцефалографія, реоенцефалографія (за показаннями)

Консультації лікарів: інфекціоніста, гематолога, ревматолога, фтизіатра, кардіолога, онколога (відповідно до виявлених змін).

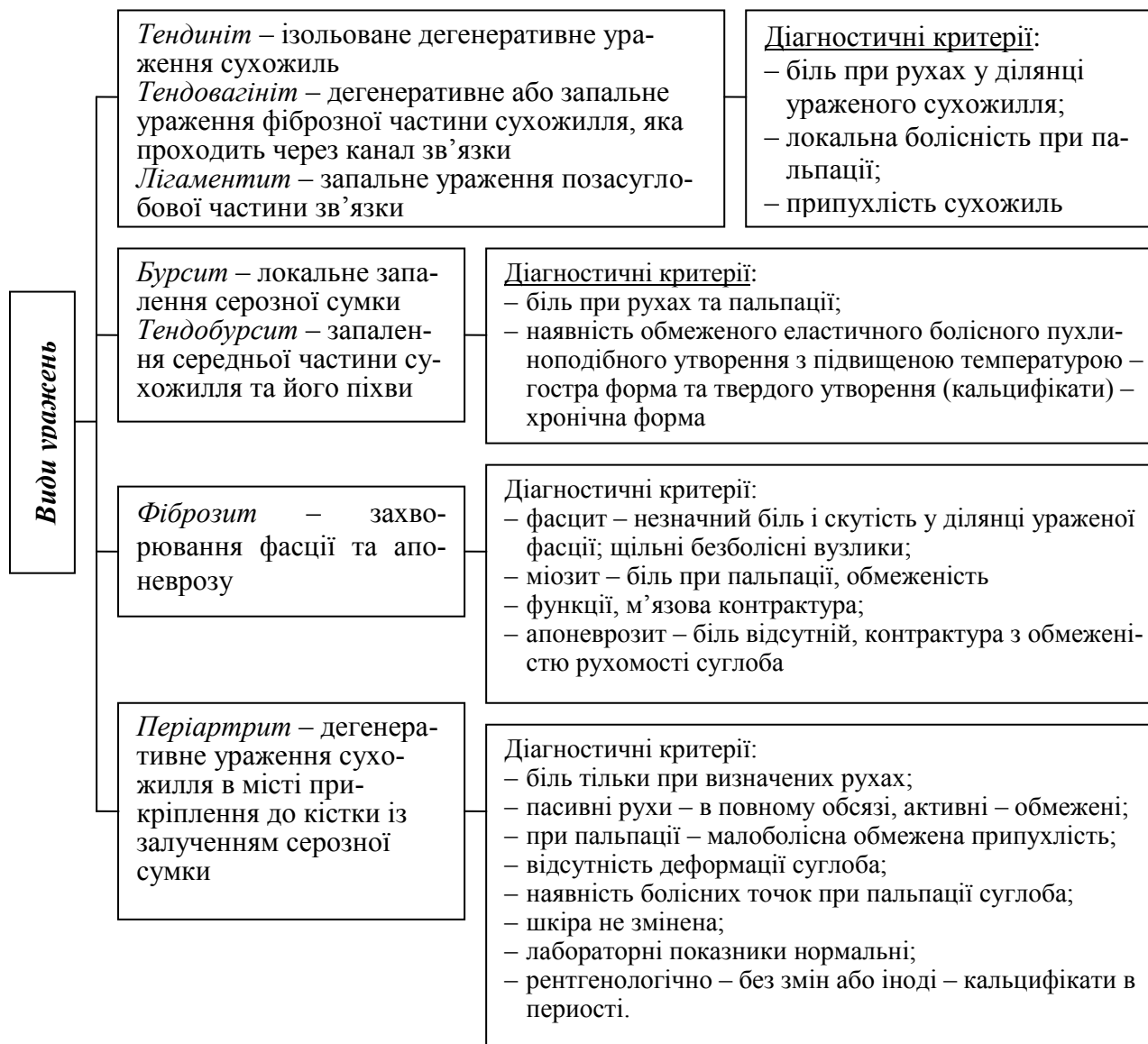
Діагностичний пошук при лихоманці нез'ясованого генезу (ЛНГ)





3.5 Алгоритми діагностики основних захворювань сполучної тканини та опорно-рухового апарату

Захворювання періартикулярних м'язких тканин



Діагностичні критерії ревматоїдного артриту (РА) (ACR/EULAR, 2010)

Цільова група (кого потрібно оцінювати за даними критеріями?) – пацієнти у яких:

1. Наявні чіткі симптоми синовііту принаймні одного суглоба (припухлість).¹
2. Наявність синовііту не може бути краще пояснена іншим захворюванням.² Класифікаційні критерії РА (алгоритм заснований на визначенні суми балів категорій A-D; для встановлення діагнозу «явний РА» потрібна сума балів ≥ 6 з 10).³

A Залучення суглобів⁴	
Один великий суглоб [¶]	0
2-10 великих суглобів [¶]	1
1-3 дрібних суглоба (із чи без залучення великих) ⁵	2
4-10 дрібних суглобів (із чи без залучення великих)	3
>10 суглобів (з них принаймні один дрібний) ⁶	5

В Серологічні критерії (для класифікації потрібні результати принаймні одного аналізу)⁷	
Негативний РФ та негативний АЦЦП	0
Слабо-позитивний РФ чи слабо-позитивні АЦЦП	2
Різко-позитивний РФ чи різко-позитивні АЦЦП	3
С Гострофазові показники (для класифікації потрібні результати принаймні одного аналізу)⁸	
Нормальний рівень СРБ та нормальна ШОЕ	0
Підвищення СРБ чи підвищення ШОЕ	1
Д Тривалість симптомів⁹	
<6 тижнів	0
≥6 тижнів	1

1 – Критерії спрямовані на класифікацію пацієнтів із вперше виявленим захворюванням. Пацієнти, які мають ерозивні зміни, характерні для РА або відповідний анамнез, який ретроспективно задовольняв би критерії ACR/EULAR 2010 р., повинні бути класифіковані, як ті, які мають РА.

2 – Диференційний діагноз може відрізнитися серед пацієнтів із різними маніфестаціями хвороби, але може включати такі захворювання, як системний червоний вовчак, псоріатичний артрит та подагру. Якщо є сумніви щодо диференційного діагнозу, повинна бути проведена консультація експерта - ревматолога.

3 – Хоча пацієнти які мають кількість балів < 6/10 не можуть бути класифіковані, як ті що мають РА, їх статус з часом може бути оцінений повторно і задовольняти діагностичні критерії РА.

4 – Під «залученням суглобів» розуміють будь-який болючий чи припухлий суглоб під час об'єктивного обстеження, що може підтверджуватися ознаками синовіту за результатами візуалізуючих інструментальних методів обстеження. Дистальні міжфалангові, перші зап'яско-п'ясні, перші плеснефалангові суглоби не оцінюються. Категорії залучення суглобів класифікуються згідно їх кількості та розташування. Хворого потрібно відносити до категорії з найбільшою можливою кількістю балів згідно кількості та характеру залучення суглобів. Наприклад, якщо у пацієнта є синовіт чотирьох великих та двох дрібних суглобів, він відноситься до категорії «1-3 дрібних суглоба». До «великих суглобів» відносяться плечові, ліктьові, кульшові, колінні та гомілково-ступневі суглоби.

5 – До «дрібних суглобів» відносяться п'ястнофалангові, проксимальні міжфалангові, 2-5 плеснефалангові суглоби, міжфалангові суглоби перших пальців кисті та променево-зап'ясткові суглоби.

6 – В цій категорії хоча б один із залучених суглобів має бути дрібним. Інші суглоби можуть включати будь-які комбінації малих та великих суглобів. Для включення пацієнта у цю категорію можуть використовуватися й інші суглоби, які не зазначені у даному переліку.

7 – «Негативний» результат відповідає значенню, що менше або дорівнює верхній межі норми (ВМН) показника в даній лабораторії; «слабо-позитивний» результат – значення > ВМН але ≤ 3 x ВМН; «високо-позитивний» результат – значення > 3 x ВМН даної лабораторії. Якщо результати аналізу на РФ оцінюються лише як «позитивний» чи «негативний», то «позитивний» результат такого аналізу відповідає «слабопозитивному» РФ у даних класифікаційних критеріях. АЦЦП – антитіла до циклічного цитрулінованого пептиду.

8 – Нормальні/підвищені показники визначаються за стандартами кожної конкретної лабораторії. СРБ – С-реактивний білок, ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів.

9 – Тривалість симптомів синовіту (біль, припухлість) визначається зі слів пацієнта щодо суглобів, які на момент оцінки мають клінічні ознаки залучення.

Алгоритм визначення активності ревматоїдного артриту

- Активність захворювання при РА визначається за допомогою таких клінічних індексів:
- DAS 28 – індекс активності захворювання з урахуванням 28-ми суглобів (2 плечових, 2 ліктьових, 2 променезап'ясткових, по 2 п'ясно-фалангових 1-5 пальців кисті, 2 міжфалангових 1 пальця та по 2 проксимальних міжфалангових 2-5 пальців кисті, 2 колінних);
 - SDAI – спрощений індекс активності захворювання;
 - CDAI – клінічний індекс активності захворювання.

На сьогодні найбільш доказово обґрунтованим та уніфікованим для використання в клінічній практиці залишається DAS 28. Формули для підрахунку індексів активності захворювання:

$$\text{DAS 28} = 0,56\sqrt{\text{ЧБС}} + 0,28\sqrt{\text{ЧПС}} + 0,70[\ln(\text{ШОЕ})] + 0,0143\text{ЗОЗП}$$

$$\text{SDAI} = \text{ЧБС} + \text{ЧПС} + \text{ЗОАЗП} + \text{ЗОАЗЛ} + \text{СРБ}$$

$$\text{CDAI} = \text{ЧБС} + \text{ЧПС} + \text{ЗОАЗП} + \text{ЗОАЗЛ},$$

де ЧБС – число болючих суглобів (0-28), ЧПС – число суглобів з припухлістю (0-28), ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів в мм/год, ЗОЗП – загальна оцінка здоров'я пацієнтом, оцінюється за візуально-аналоговою шкалою в мм (0-100), ЗОАЗП – загальна оцінка активності захворювання пацієнтом, оцінюється за візуально-аналоговою шкалою в см (0-10), ЗОАЗЛ – загальна оцінка активності захворювання лікарем, оцінюється за візуально-аналоговою шкалою в см (0-10), СРБ – вміст С-реактивного білка в сироватці крові в мг/дл (при використанні методик, для яких нормальні значення складають <1 мг/дл, діапазон вимірювань – від 0,1 до 10 мг/дл).

Для обрахунку слід використовувати стаціонарні калькулятори або офіційні онлайн-калькулятори:

<http://www.das-score.nl/das28/DAScalculators/dascalculators.html> або

<http://www.4s-dawn.com/DAS28/> або

<http://prodiagnosi.com/DAS28/>.

Порівняльна характеристика індексів активності хвороби

Елемент	SDAI	CDAI	DAS 28
Число суглобів із припухлістю	Звичайний підрахунок 0-28	Звичайний підрахунок 0-28	$0,28\sqrt{\text{ЧПС}}$ 0 – 1,48
Число болючих суглобів	Звичайний підрахунок 0-28	Звичайний підрахунок 0-28	$0,56\sqrt{\text{ЧБС}}$ (0-28) 0-2,69
Реактанти гострої фази	СРБ в мг/дл 0,1 – 10	-	$0,7[\ln(\text{ШОЕ})]$ 0,49-3,22
Загальна оцінка здоров'я пацієнтом	-	-	0,07 ВАШ (візуально аналогова шкала в мм) (0-1,4)
Загальна оцінка активності захворювання пацієнтом	Візуально-аналогова шкала в см 0-10	Візуально-аналогова шкала в 0-10	
Загальна оцінка активності захворювання лікарем	Візуально-аналогова шкала в 0-10	Візуально-аналогова шкала в 0-10	
Діапазон значень індексу	0,1 - 86	0 – 76	0,49 – 9,07

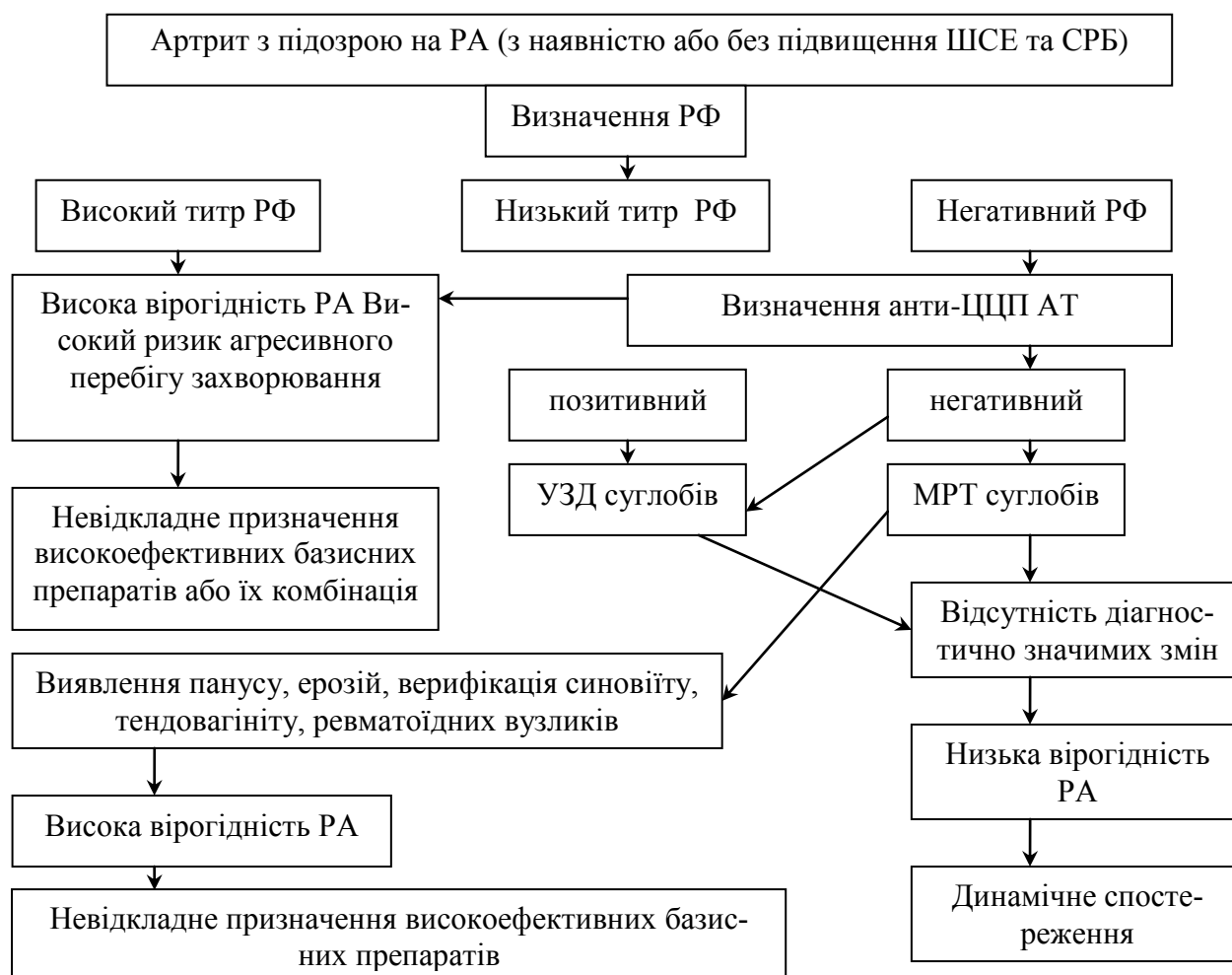
**Критерії активності захворювання залежно від значень індексів
DAS 28, CDAI та SDAI**

Критерій	SDAI	CDAI	DAS 28
Ремісія	≤ 3,3	≤ 2,8	≤ 2,6
Низька активність захворювання	≤ 11	≤ 10	≤ 3,2
Помірна активність захворювання	≤ 26	≤ 22	≤ 5,1
Висока активність захворювання	> 26	> 22	> 5,1

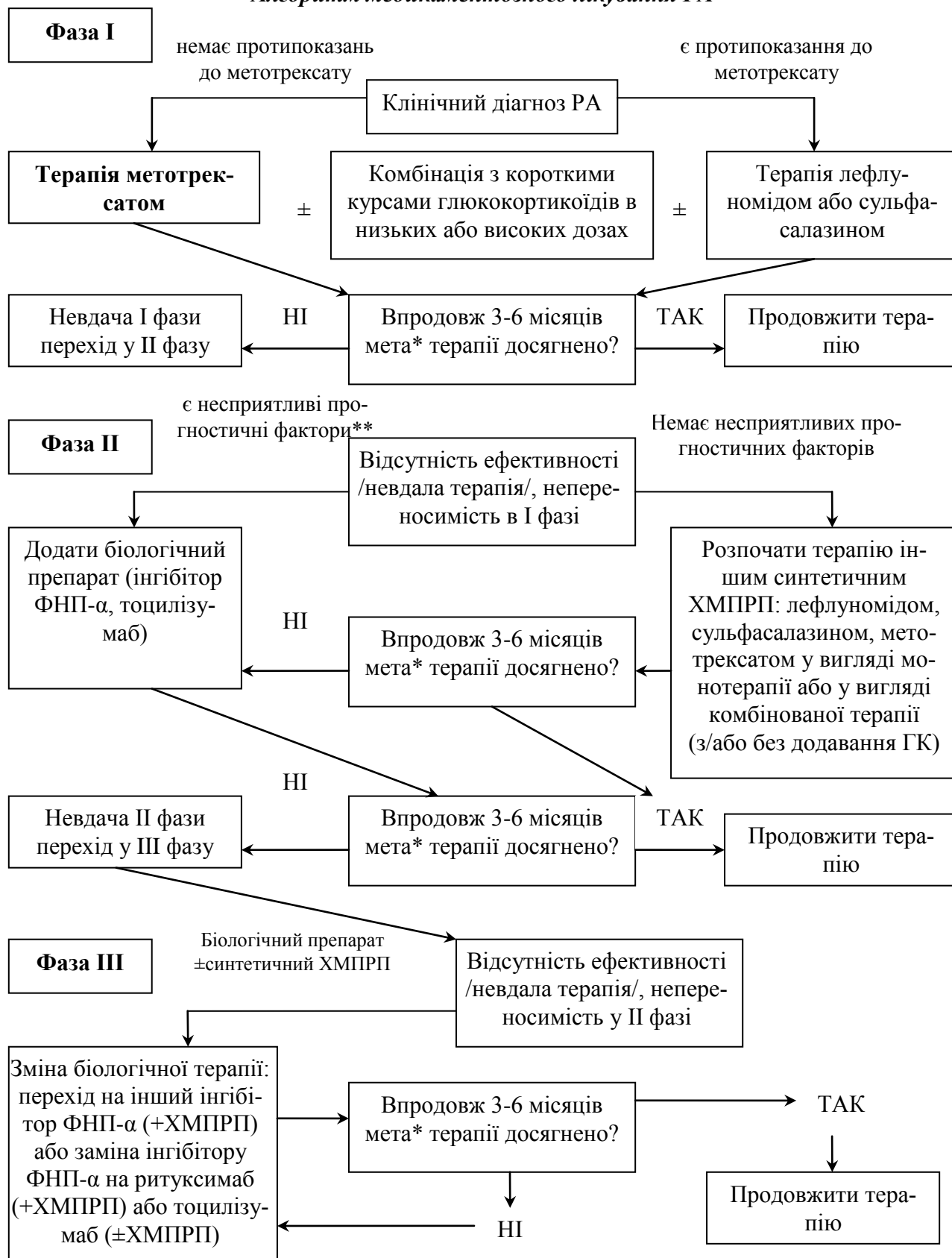
Ступені активності РА

Показник	Ступінь активності			
	0	1	2	3
Біль, ВАШ (см)	0	До 3	4-6	Більше 6
Ранкова скутість (хв)	Немає	30-60	До 12 год	Протягом дня
ШЗЕ (мм/год)	≤ 15	16-30	31-45	> 45
С-реактивний білок	≤ 1	≤ 2	≤ 3	> 3

Алгоритм діагностики РА на ранніх стадіях



Алгоритм медикаментозного лікування РА

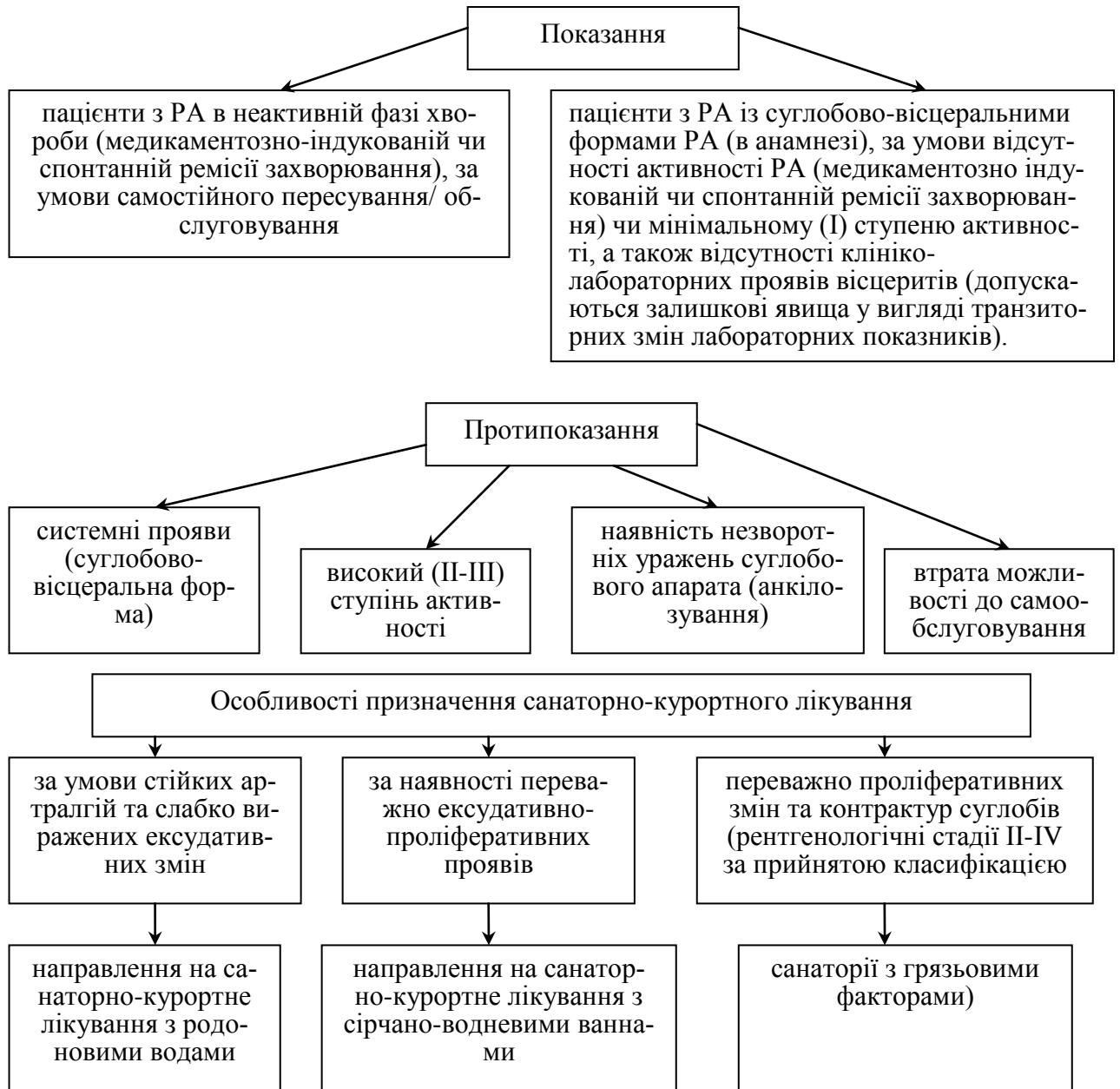


* – клініко-лабораторна ремісія або мінімальна клінічна активність
 ** – РФ, анти-ЦЦП, особливо у високих титрах, дуже висока активність РА, ранні ознаки руйнування суглобів.

Компоненти фізіотерапевтичних втручань включають:

- Лікувальна фізкультура – на землі і у воді (гідротерапія/водна фізіотерапія) і включає аеробну активність, гнучкість і вправи на зміцнення м'язів, основні вправи на стабільність, відновлення рівноваги, сприяння розвитку фізично активного способу життя.
- Навчання пацієнтів і самоконтроль – стратегії захисту суглобів, збереження енергії/управління втомою, навчання гігієні сну, управління спалахами хвороби, стратегії з полегшення болю, навчання релаксації, фізичним вправам і рекомендації з фізичної активності.
- Термотерапія – гарячі/холодні пакети, парафінові/воскові ванни та інфрачервоні процедури.
- Електротерапія – черезшкірна електрична стимуляція нервів (TENS), ультразвук, імпульсна електромагнітна енергія (PEME), Інтерференційна терапія (IFT) і лазер.
- забезпечення та навчання використанню допоміжних пристроїв – милиць, шин, ортезів, устілок.
- Мануальна терапія – включає мобілізацію, маніпуляції, міофасціальне полегшення, терапія тригерних точок, голковколювання і масаж.

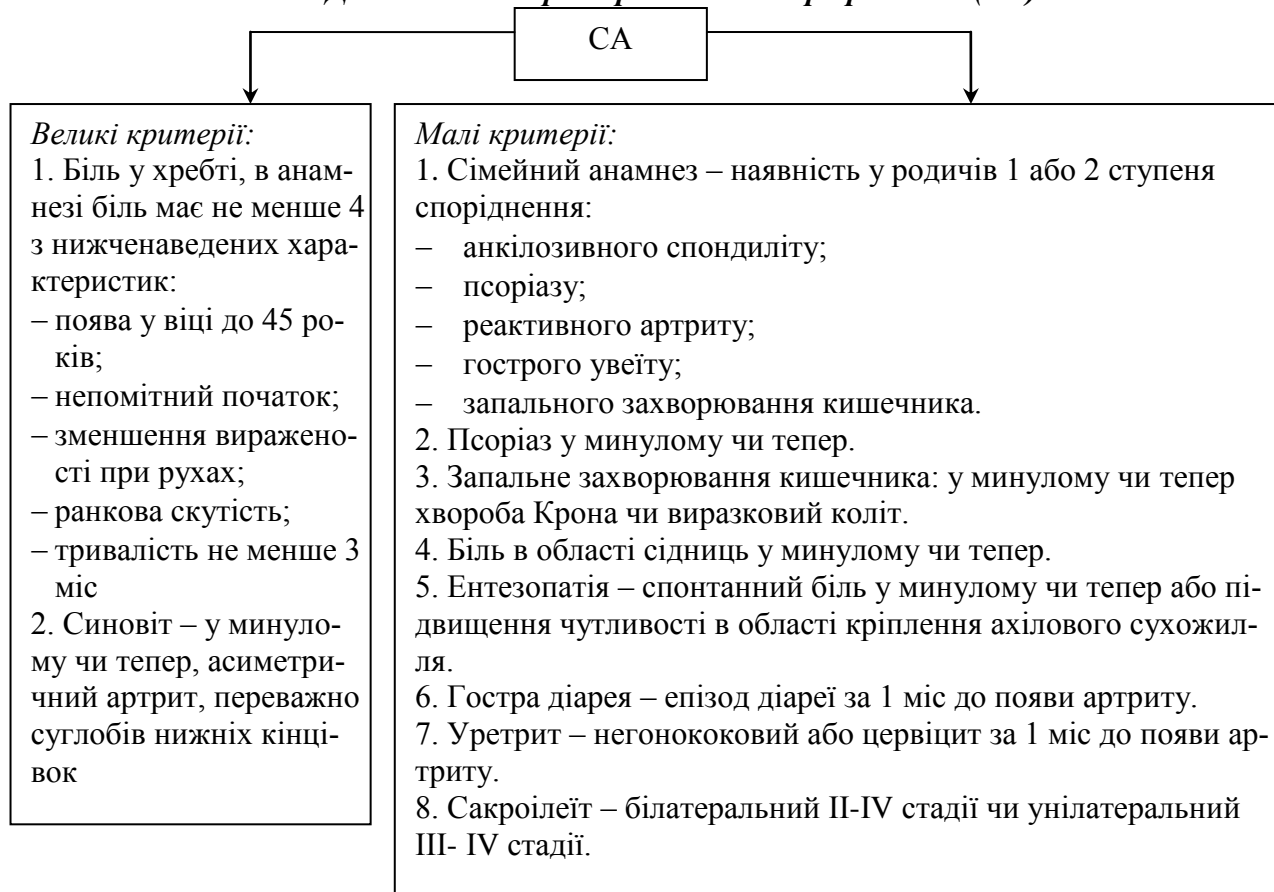
Алгоритм призначення санаторно-курортного лікування



Діагностичні критерії реактивного артрити



Діагностичні критерії спонділоартропатій (СА)



За наявності одного великого та одного малого критеріїв можна встановити діагноз СА.

Клінічна класифікація анкілозивного спонділоартрити (APY, 2004)

Форма	Центральна	Ураження хребта і осьових суглобів (плечових, кульшових) без ураження периферичних суглобів
	Периферійна	Ураження периферичних суглобів окремо або в сполученні з ураженням хребта і осьових суглобів
	Вісцеральна	Сполучення центральної або периферичної форми з ураженням внутрішніх органів (артрит, тощо)
Перебіг	Повільно прогресуючий	
	Повільно прогресуючий з періодами загострення	
	Швидко прогресуючий	За короткий термін призводить до анкілозу
Клініко рентгенологічні стадії	I (початкова або рання)	Помірне обмеження рухів у хребті або в уражених суглобах; рентгенологічні зміни відсутні або виявляються нечіткість або нерівність поверхонь крижово-клубових суглобів, вогнища субхондрального остеосклерозу, розширення суглобових щілин

Рентгенологічні стадії анкілозу	II	Зростає субхондральний склероз, фрагментуються замикаючі пластинки, суглобова щілина нерівномірно звужена, окостеніння крижово-клубових зв'язок, картина «нитки перлів»
	III	Ерозії, значне звуження суглобової щілини, частковий синкілоз клубово-крижових суглобів, окостеніння зв'язкового апарату
	IV	Анкілоз клубово-крижових суглобів

Діагностичні критерії остеоартрозу



Клінічна класифікація ОА

Первинний (ідіопатичний) ОА:

- локалізований (менше 3 суглобів) – суглоби кистей, стоп, колінні, кульшові, хребет, інші суглоби;
- генералізований (3 та більше суглобів)
 - з ураженням дистальних і проксимальних міжфалангових суглобів;
 - з ураженням великих суглобів;
 - ерозивний

Вторинний ОА:

- посттравматичний;
- вроджені, набуті чи ендемічні захворювання;
- метаболічні хвороби;
- ендокринопатії;
- хвороби порушення обміну кальцію;
- нейропатії;
- інші захворювання

Рентгенологічна стадія ОА по Kellgren і Lawrence:

- 0** – відсутність рентгенологічних ознак;
- I** – лінійний остеосклероз у субхондральних відділах, кістоподібне перебудування структури кістки, поява маленьких крайових остеофітів;
- II** – симптоми I стадії + більш виражений остеосклероз, звуження суглобової щілини;
- III** – виражений субхондральний остеосклероз, великі крайові остеофіти, значне звуження суглобової щілини;
- IV** – грубі масивні остеофіти, суглобова щілина погано візуалізується, епіфізи кісток, які утворюють суглоб, деформовані, ущільнені

Синовіт: з синовітом і без синовіту

Ступінь порушення функції суглобів

Лікування ОА



Діагностичні критерії подагри

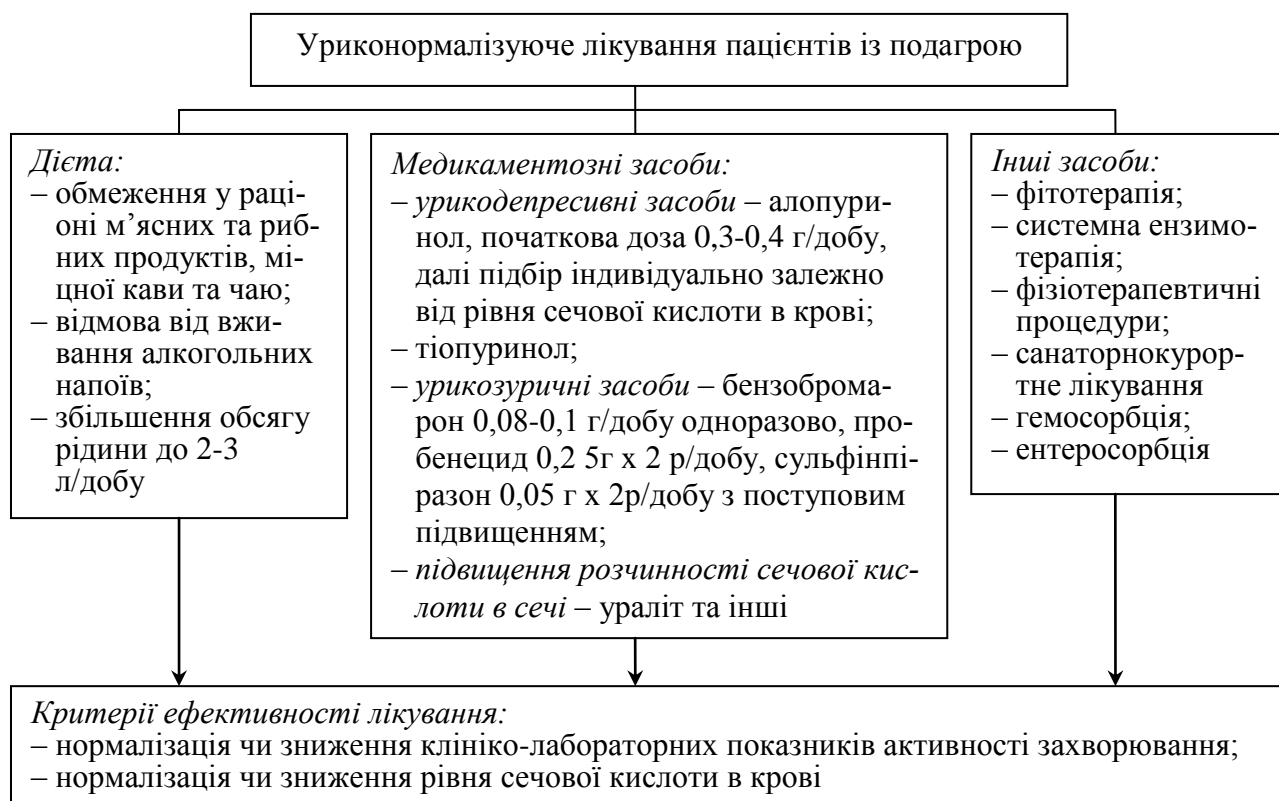


Примітка. При всіх захворюваннях суглобів необхідно визначити функцію суглобів.

Клінічний підхід при подагричному артриті



Базисне лікування подагри



Діагностика гострої ревматичної лихоманки (ГРЛ)

Діагностичні критерії

Великі критерії:

- кардит
- поліартрит
- хорея
- кільцева
- еритема
- підшкірні ревматичні вузлики

Малі критерії:

- артралгія
- лихоманка
- абдомінальний синдром
- серозити
- подовження інтервалу PQ на ЕКГ
- зростання гострофазових реактивів (ШЗЕ, СРБ)

Ознаки попередньої стрептококової інфекції:

- збільшення вмісту гемолітичного стрептококу при бакдослідженні матеріалу із зів'я;
- високий титр або зростання титру антистрептококових антитіл

Наслідки:

- без вад серця
- вада серця
- одужання

Примітка. Наявність двох великих критеріїв і ознак попередньої стрептококової інфекції або одного великого, двох малих і ознак попередньої стрептококової інфекції дозволяє встановити діагноз ревматичної лихоманки.

Лікування ГРЛ

Медикаментозне лікування

Етіотропна терапія:

- антибіотики пеніцилінового ряду – бензилпеніцилін 2,4 млн МО 1 раз протягом 3 тижнів; бензилпеніцилін 1,5-4 млн /добу протягом 10-12 днів;
- макролідні антибіотики – кларитроміцин 250мг 2 рази на добу 10 днів;
- спіраміцин, еритроміцин та ін.

Протизапальна терапія:

- НПЗП – мелоксикам, німесулід, диклофенак, целекоксиб та ін. (курс лікування – 1-1,5 міс, за необхідності – 3-5 міс);
- ГКС – преднізолон 20-30 мг/добу протягом 2 тижнів з поступовим зниженням кожні 5-7 днів на 2,5 мг і переходом на НПЗП;
- амінохінолінові препарати – гідроксихлорохін 0,2 г/добу, хлорохін 0,25 г/добу

Первинна профілактика: основу становить антимікробна терапія гострої та хронічно-рецидивуючої інфекції верхніх дихальних шляхів.

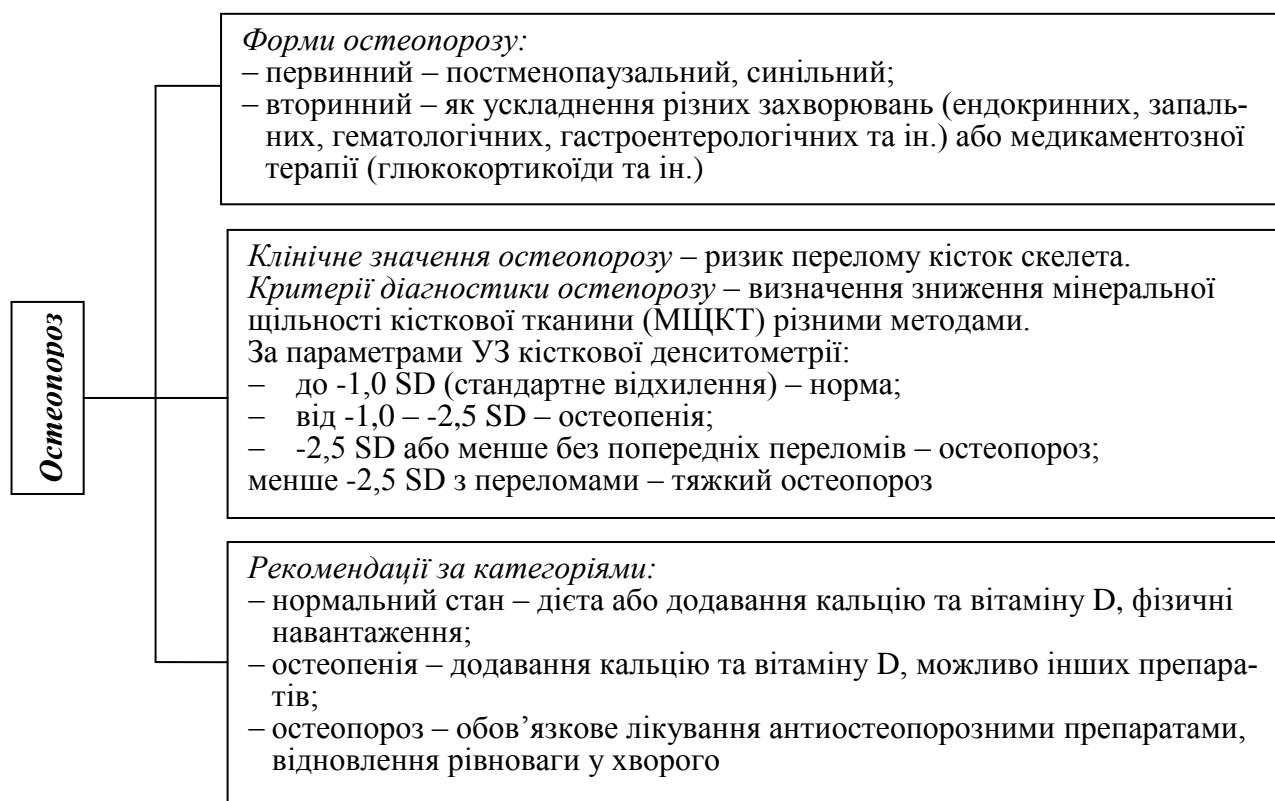
Вторинна профілактика: бензатин бензилпеніцилін 2,4 млн МО 1 раз протягом 3 тижнів. Тривалість вторинної профілактики індивідуальна:

- не менше 5 років для хворих, які перенесли ГРЛ без кардиту;
- більше 5 років (або протягом всього життя) для хворих, які перенесли атаку ГРЛ з ураженням серця.

Критерії якості лікування:

- відсутність кардальних і артралгічних синдромів;
- нормалізація показників активності запального процесу;
- нормалізація титрів стрептококових антитіл;
- стабільність мофолінійних показників по ЕхоКГ з боку клапанів камер серця

Діагностика та лікування хворих на остеопороз



Оцінка ризику виникненню остеопорозу у жінок [46]

Показник	Бали
<i>Вік</i>	
> 75	+15
65-74	+ 9
55-64	+ 5
45-54	0
<i>Вага</i>	
< 60 кг	+ 9
60-69 кг	+ 3
>70 кг	0
<i>Чи отримує естрогени?</i>	
Так	+2
Ні	0

Оцінка підрахунку балів: якщо загальна кількість балів 9 або більше – показаний скринінг: денситометрія, визначення маркерів остеопорозу та первинна профілактика переломів.

Хвилиний тест оцінки факторів ризику остеопорозу

№	Запитання	Відповідь
1.	Чи мав хтось із ваших родичів діагноз остеопороз чи перелом стегнової кістки (шийки) після мінімального удару чи падіння?	Так Ні
2.	Чи був у вас перелом кісток після мінімального удару чи падіння?	Так Ні
3.	Чи приймаєте ви кортикостероїди понад 3 місяці?	Так Ні
4.	Чи зменшився ваш зріст більше, ніж на 3 см?	Так Ні
5.	Чи приймаєте ви регулярно алкоголь у дозі, яка б перевищує вала небезпечну?	Так Ні
6.	Чи палите ви більше 20 цигарок на день?	Так Ні
7.	Чи страждаєте ви на часту діарею, зумовлену такими захворюваннями, як целиакія, хвороба Крона?	Так Ні
8.	Чи настала у вас менопауза до 45 років?	Так Ні
9.	Чи були у вас періоди аменореї (відсутність менструації) протягом 12 місяців та більше (не пов'язані з вагітністю чи менопаузою)?	Так Ні
10.	Чи страждали ви коли-небудь від імпотенції, зниження лібідо та інших симптомів, які пов'язані з низьким рівнем тестостерону?	Так Ні

Примітка. Найвища інформативність у тестів 1, 2, 3, 4.

Добова потреба в кальцію і вітаміні Д₃ у людей різних вікових груп

Потреба	Підлітки з 12 років	Вагітні та жінки, що годують груддю	Жінки		Літні люди
			25-50 років	Старше 50 років	
Кальцій, мг	1000-1200	1500-2000	1000	1200-1500	1500
Вітамін Д ₃ , МЕ	200-400	200-400	200-400	600	800

Вміст кальцію в основних продуктах харчування

Вміст кальцію в різних видах молочної продукції

Продукт, в 100 г (мл)	Кальцій, мг	Фосфор, мг	Калораж, ккал
Молоко			
– коров'яче	120	95	62
– кобиляче	83	54	46
– козяче	147	126	55
– овече	180	123	85
Морозиво вершкове	137	–	180
Шоколад молочний	175	–	568
Йогурт	200	–	–
Сир твердий			
– Голландський	716	424	360
– Швейцарський	1064	594	374
– Рокфор	639	405	351
плавлений 40% жирності	691	686	256
Сир			
– 20% жирності	140	130	233

– 9% жирності	140	130	141
– нежирний	164	151	76

Вміст кальцію в м'ясних і рибних продуктах

Продукт, в 100 г	Кальцій, мг	Калораж, ккал	Продукт, в 100 г	Кальцій, мг	Калораж, ккал
М'ясо			Риба		
Яловичина	12	164	Осетр	17	151
Баранина	12	250	Горбуша	30	135
Свинина	10	290	Камбала	90	77
Курка	12	185	Короп	17	87
Індичка	24	205	Кета	20	167
Кролик	21	144	Окунь	50	113
			Сом	22	104
			Тріска	57	65
Ковбаса варена	7	180			
Ікра			Консервований судак	507	100
Паюсна	50	284	Оселедець	154	129
Кетова	90	219			
Яйце куряче	27	140	Сардини з кістками	500	–

Вміст кальцію в хлібі, крупах і макаронних виробих

Продукт, в 100 г	Кальцій, мг	Калораж, ккал	Продукт, в 100 г	Кальцій, мг	Калораж, ккал
Хліб			Крупи		
Житній	29	214	Гречана	56	329
Бородинський	28	221	Манна	41	333
Пшеничний	29	220	Вівсяна	75	356
Білий, сорт вищий	18	265	Перлова	42	356
			Пшенична	31	335
			Рис	30	332
Макарони	34	336			
Квасоля	160	280			

Вміст кальцію в овочах і фруктах

Продукт, в 100 г	Кальцій, мг	Калораж, ккал	Продукт, в 100 г	Кальцій, мг	Калораж, ккал
Капуста	106	27	Яблука	19	49
Білокачанна	123	30	Груші	19	44
Цвітна			Сливи	28	47
Червоно-качанна	53	30	Абрикоси	28	49
Брюссельська	34	43	Чорна смо- родина	36	43
Кольраб	46	40	Малина	40	34
Сушена	423	–	Вишня	37	52
Салат	77	–	Виноград	17	70
Шпинат	81	–	Полуниці	41	–
Цибуля (перо)	80	–	Маслини	122	–
Петрушка	325	–	Сухофрукти Абрикоси	160	–

Огірки	23	7	Яблука	111	–
Кабачки	15	8			
Картопля	37	63	Гриби білі, сухі	184	–
Морква	43	30	Мандарини	35	40
Томати	12	15	Апельсини	34	41
Буряк	28	39	Лимони	40	41
Хрін	119	–	Банани	8	95
Гарбуз	24	–			

Вміст кальцію в горіхових плодах

Продукт, в 100 г їстівної частини	Кальцій, мг	Калораж, ккал
Горіхи грецькі	61	612
Горіхи лісові	44	608
Мигдаль солодкий	247	613
Арахіс	61	518

Терапія остеопорозу

Симптоматична терапія	
Усунення больового синдрому	Анальгетики, кальцитонін, місцева анальгезуюча терапія
Зняття спазму м'язів	Міорелаксанти
Солі кальцію відповідно віковим рекомендаціям	
Лікувальна фізкультура Фізіотерапія, корсети	Індивідуальний режим Через 3-4 місяці після початку фармакотерапії
Патогенетична терапія	
Препарати, що сповільнюють кісткову резорбцію	Препарати, що стимулюють утворення кісткової тканини
Кальцитонін, бісфосфанати, естрогени, селективні модулятори естрогенових рецепторів	Паратиреоїдний гормон, анаболічні стероїди, гормон росту, андрогени, фториди
Препарати багатопланової дії	
Вітамін D та його активні метаболіти	
Стронцію ранелат (Бівалос)	

Диференційна діагностика псоріатичних артропатій

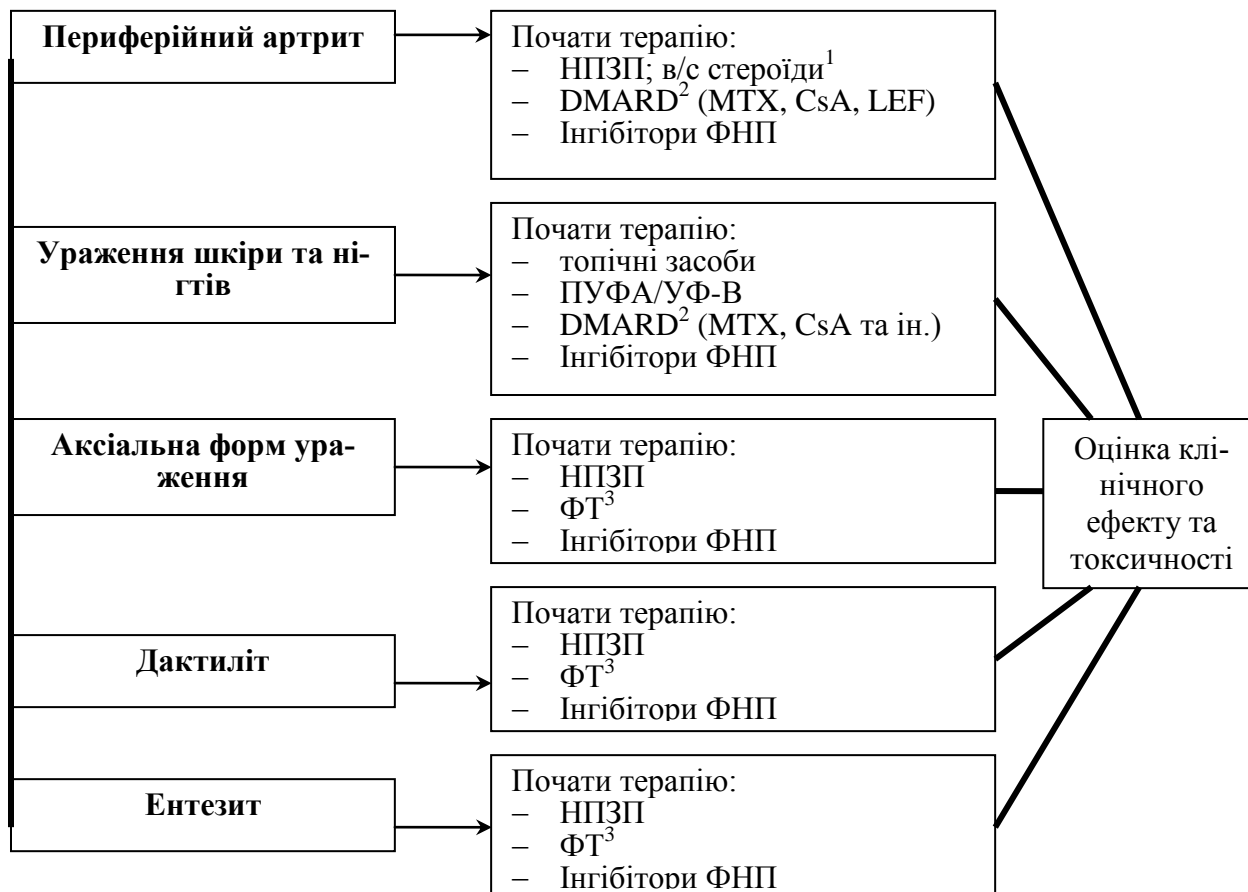
Порівняння псоріатичної артропатії, ревматоїдного артриту, остеоартриту та анкілозуючого спондиліту

Ознака/симптоми	ПсА	РА	ОА	АнС
Периферичні ураження	Асиметричні	Симетричні	Асиметричні	Немає
Сакроілеїт	Асиметричний	Немає	Немає	Симетричний
Скутість	Вранці та/або після періоду нерухомості	Вранці та/або після періоду нерухомості	Під час рухів	Наявна
Співвідношення Ж:Ч	1:1	3:1	Рівномірне поширення в обох популяціях	1:3
Ентезит	Наявний	Немає	Немає	Немає
Високий титр ревматоїдного фактора	Немає	Наявний	Немає	Немає
Задіяні лейкоцитарні антигени	CW6, B27	DR4	Немає	B27

людини (система HLA)				
Ураження нігтів	Наявні	Немає	Немає	Немає
Псоріаз	Наявний	Нечасто	Нечасто	Нечасто

Анс – анкілозуючий спондиліт; ОА – остеоартрит; ПсА – псоріатична артропатія; РА – ревматоїдний артрит.

Рекомендації щодо лікування псоріатичної артропатії в залежності від різних клінічних варіантів



- 1 – внутрішньосуглобні інекції кортикостероїдів.
 2 – DMARD хворобо-модифікуючі протиревматичні препарати: CsA – циклоспорин; LEF – лефлуномід; MTX – метотрексат.
 3 – ФТ – фізіотерапія.

РОЗДІЛ 4

ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

Перелік практичних навичок та вмінь

<i>Діагностичні навички</i>	<i>Лікувальні навички</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> • огляд порожнини рота • проведення зовнішнього огляду та оцінки випорожнень • клінічна оцінка копрограми • оцінка результатів шлункового та дуоденального зондування • оцінка результатів рН-метрії • оцінка показників діагностики <i>H. pylori</i> • оцінка показників ЕГДС • оцінка рентгенограм шлунково-кишкового тракту • оцінка результатів УЗ дослідження органів травлення • оцінка показників печінкових проб • оцінка показників для діагностики вірусних гепатитів 	<ul style="list-style-type: none"> • проведення антисептичної обробки порожнини рота • промивання шлунка • приготування розчину для ентеральної регідратації • постановка клізми (очисної) • пункція черевної порожнини (за життєвими показаннями) 	<ul style="list-style-type: none"> • нападі печінкової кольки • блюванні • діареї та закріпів • гострій печінковій недостатності • алкогольний комі • портальній гіпертензії • тактика ведення при жовтяниці

4.1 Алгоритми діагностичних навичок

А. Огляд порожнини рота

Діагностичні ознаки

1. Запах:

ацетону – кетоацидотична кома при цукровому діабеті, голодування, тяжкі захворювання сечі – уремія (*хронічна ниркова недостатність*);
 солодкуватий, сирої печінки – захворювання печінки;
 сірководню – шлункова кровотеча;
 зловонний – гнійні захворювання легень, захворювання шлунку, карієс зубів.

2. Слизова оболонка:

колір – нормальний, блідий, червоний, ціанотичний, жовтий;
висип – афти, пігментація, молочниця, крововиливи, телеангіоектазії, виразки, рубці.

3. Ясна та зуби:

відсутність зубів має значення в розвитку захворювань ШКТ, а каріозні зуби – джерело інфекції; зміни ясен спостерігаються при наявності піодермій, гострих лейкозів, інтоксикації ртуттю, свинцем тощо.

4. Язик:

розміри: збільшення (мікседема, акромегалія, глосит);
вид: товстий з чорним нальотом – грибкова інфекція внаслідок антибіотикотерапії; червоний з збереженими сосочками – при різних хворобах (пухлини ШКТ, печінки, ентероколіт, хвороби серця); червоний (малиновий) із потовщеними сосочками – скарлатина; червоний з відсутністю сосочків (лакований) – атрофічний гастрит, перніціозна анемія, рак шлунка, пелагра, арибофлавіноз; сірий, вкритий тріщинами та коричневим нальотом – тяжкі інтоксикації та інфекції.

1	Ознаки шлунково-кишкової кровотечі (блювання з домішками крові, мелена)
2	Немотивована анемія
3	Немотивована прогресуюча втрата маси тіла
4	Прогресуюча дисфагія
5	Персистуюче блювання
6	Підвищення ШОЕ, лейкоцитоз
7	Надключична лімфаденопатія
8	Симптоми диспепсії, які вперше виникли в віці після 45 років

Шкала обтяжуючих факторів

<i>Обтяжуючий фактор</i>	<i>Кількість балів</i>
Вік: чоловіки > 35 років, жінки > 45 років	2
Чоловіча стать	2
Надлишкова маса тіла (індекс маси тіла > 25)*	1
Вживання алкоголю > 30 г./ день	1
Паління >10 сигарет/ день	1
Вживання НПЗЗ та ГК	2
Виразка в анамнезі	2
Рак шлунку/стравоходу у родичів пацієнта	3

Якщо сума балів за шкалою обтяжуючих факторів перебільшує 5, пацієнту з диспепсією рекомендується проведення ендоскопічного обстеження з гастробіопсією та гістологічним дослідженням гастробіоптатів.

Б. Проведення зовнішнього огляду та оцінки випорожнень

Діагностичні ознаки

1. Добова кількість калу – 120-200 г, кількість збільшується при вживанні клітковини. Кількість залежить від якості перетравлення їжі в ШКТ, вмісту води, патологічних домішок

2. Форма та консистенція – в нормі ковбасоподібна форма та однорідна щільна консистенція. При закрепах кал стає більш щільним, може бути у вигляді кульок. При посиленні перистальтики або запаленні кишечника кал стає безформним, кашцеподібним або рідким. Мазеподібна консистенція вказує на велику кількість жиру. При стенозі або спастичному стані сигми або прямої кишки при нормальній консистенції калу спостерігається особлива форма – стрічкоподібна або олівцеподібна

3. Колір – у здорової людини має різні відтінки коричневого кольору. На колір впливають характер їжі, ліки, патологічні домішки.

Сірий – велика кількість жиру.

Глинистий – припинення виділення жовчі в кишечник.

Чорний – кровотеча із верхніх відділів ШКТ.

Червоний – кровотеча у нижніх відділах ШКТ.

“Гороховий суп” – черевний тиф.

“Рисовий відвар” – холера.

4. Запах – каловий, не різкий. Запах посилюється при вживанні м'ясних харчів, послаблюється – при рослинному та молочному харчуванні. Особливо різкий смердючий при гнилій диспепсії, кислий – при бродильній диспепсії

5. Неперетравлені залишки їжі – в нормі макроскопічно не визначаються.

Ліенторея – грудки неперетравленої їжі

Креаторея – неперетравлені залишки м'ясної їжі

Стеаторея – блискучі краплі жиру

6. Домішки нехарчового походження

Слиз – запалення слизової оболонки кишечника

Кров – патологічний домішок з нижніх відділів ШКТ

Гній – виразкові процеси в нижніх відділах кишечника

Конкременти – жовчні, кишкові, панкреатичні

Паразити – аскариди, волосоголовець, гострикиї, фрагменти солітера, широкого ціп'яка

Клінічна оцінка копрограми

Копрологічний синдром	Норма – реакція слабо лужна М'язові волокна – ± змінені	Перетравлена клітковина – ± Сполучна тканина – -
	Гастрогенна диспепсія – реакція лужна М'язові волокна – ++ незмінні Нейтральний жир – - Жирні кислоти – ±	Крохмаль внутрішньоклітинний – + Перетравлена клітковина – ++ Сполучна тканина – ++ Слиз – -, Стеркобілін – + Білірубін – -
	Панкреатогенна диспепсія – реакція лужна М'язові волокна – +++ незмінні Нейтральний жир – +++ Жирні кислоти – ±	Крохмаль внутрішньо-, зовнішньоклітинний – ++ Перетравлена клітковина – ++ Сполучна тканина – - Слиз – -, Стеркобілін – + Білірубін – ±
	Гепатогенна диспепсія – реакція кисла М'язові волокна – ± Нейтральний жир – + Жирні кислоти – ++ Крохмаль – ±	Перетравлена клітковина – ± Сполучна тканина – - Слиз – - Стеркобілін – - Білірубін – -
	Порушення всмоктування – реакція кисла М'язові волокна – ++ змінні Нейтральний жир – ± Жирні кислоти – +++ Крохмаль позаклітинний – ++	Перетравлена клітковина – ++ Сполучна тканина – - Слиз – ++ (при ентеритах) Стеркобілін – + Білірубін – ±
	Кишкова диспепсія гнилісна – реакція різко лужна М'язові волокна – +++ незмінні Нейтральний жир – - Жирні кислоти – -	Крохмаль позаклітинний – + Перетравлена клітковина – + Сполучна тканина – - Слиз – -, Стеркобілін – + Білірубін – ±
	Кишкова диспепсія бродильна – реакція різко кисла М'язові волокна – ± Нейтральний жир – — Жирні кислоти – — Крохмаль позаклітинний – +++	Перетравлена клітковина – +++ Сполучна тканина – ± Слиз – — Стеркобілін – + Білірубін – +

Тип	Опис
1	Окремі грудочки твердого калу на зразок горіхів (свідчить про утруднення проходження хімусу в кишечнику)
2	Сформована «ковбаска», що складається з окремих шматочків
3	Кал у вигляді «ковбаски», але з ребристою поверхнею
4	Кал у вигляді «ковбаски» або «змії», м'який гладенький
5	М'які маленькі грудки калу з чіткими краями (свідчить про легке проходження хімусу у кишечнику)
6	Нещільні частки калу з нерівними краями, кашкоподібні калові маси
7	Водянистий, без твердих часток, зовсім рідкий кал

Показники шлункового вмісту при захворюваннях

Кількість шлункового вмісту: збільшується – при поверхневому гастриті, виразковій хворобі, рефлєкторно – при гострому холециститі; зменшується – при зниженні секреції шлунка або прискоренні його випорожнення.

Слиз: в значній кількості визначається при гастритах та пептичній виразці.

Пепсин: збільшення характерно для виразкової хвороби, гіпертиреозу, ЦД; зниження або відсутність – при аутоімунному гастриті, В12-дефіцитній анемії, хронічній наднирниковій недостатності, інтоксикаціях та ін.

Ахілья: відсутність НСІ та пепсину виявляється при атрофічному гастриті, злоякісних новоутвореннях, інфекційних захворюваннях, інтоксикаціях

Мікроскопічне дослідження:

палички молочнокислого бродіння, перетравлена, неперетравлена рослинна клітковина – ракові пухлини

Оцінка результатів рН-метрії

Інтрагастральна рН-метрія дає інформацію про кислотність внутришлункового вмісту у межах від 0,3 до 8,0 рН. Кислотність визначають в одиницях рН, тобто у вигляді від'ємного десятичного логарифму концентрації іонів водню: $\text{pH} = -\lg [\text{H}^+]$. Так, коли рН дорівнюється 7, це відповідає концентрації іонів водню 10^{-7} ммоль/л, що буває у чистій нейтральній рідині. Для звичайних досліджень використовують рН-мікрозонд з двома електродами. Один датчик (корпусний) розташовується у тілі шлунка по малої кривизні, а другий – у антральному відділі шлунка. Корпусним датчиком вимірюється кислотоутворююча функція шлунка, антральним – лужноутворююча (нейтралізуюча). Звичайна відстань між цими датчиками біля 11 см.

Оцінка внутрішньошлункової рН-метрії



Методи визначення *H. pylori*



Для оцінки точності результатів діагностичного тестування (тобто здатності діагностичного тесту давати достовірні результати) на наявність бактерії *H. pylori* слід розглянути два аспекти. *Перший* полягає у визначенні ефективності застосування тестів для виявлення інфекції *H. pylori* у пацієнтів (чутливість), а *другий* – у підтвердженні достовірності результатів тесту при визначенні пацієнтів, у яких немає даної інфекції (специфічність). Вибір необхідного тесту на наявність інфекції *H. pylori* повинен бути зроблений на підставі показника поширеності інфекції *H. pylori* в суспільстві (див. додаток 2). Серед основних груп неінвазивних тестів виділяють дихальні тести, серологічні тести і калові антигенні тести.

Для попередньої діагностики наявності *H.pylori* у пацієнтів рекомендується провести С-сечовинний дихальний тест або каловий антигенний тест. Застосування менш точних серологічних тестів в клінічних умовах також можливе в рамках стратегії, що передбачає неінвазивне тестування та лікування. Згідно Міжнародного Консенсусу Маастрихт III, Маастрихт IV каловий антигенний тест має не меншу діагностичну цінність, ніж ¹³C-сечовинний дихальний тест.

Для визначення ефективності ерадикації бактерії *H.pylori* рекомендується провести С-сечовинний дихальний тест або антигенний каловий тест.

С-сечовинний дихальний тест та антигенний каловий тест не рекомендується проводити впродовж двох тижнів після застосування ПП, а також впродовж чотирьох тижнів після антибіотикотерапії, тому що існує ймовірність отримання хибно негативних результатів.

Чутливість і специфічність неінвазивних проб на H. pylori

Тест*	Чутл. (%)	Спец. (%)	PVP (%)	PVN (%)	Дослідження	Метод підтвердження
Сечовинний дихальний тест за допомогою вуглецю-13 (¹³ C)	96	100			Алкалде 1994 ³⁰ (Мадрид)	Дві позитивні проби (TUR, H, S)
	95,5	93,5			Форне М 2000 ³² (Тераса)	
	96,5	96			Робертс 1994 ³⁰ (Великобританія)	
Серологія Helico G	88	80			Алкалде 1994 ³⁰ (Мадрид)	Дві позитивні проби (TUR, H, S)
Pyloriset EIA-G	91	78			Левин-ван ден Брок 1999 ³⁷	Не в умовах первинної допомоги
Pyloriset EIA-G	94,3	88,9	92,2	91,5	Жункал АР 1998 ³⁸ (Галисія)	С, H, TUR
Chemifarma	78,8	100	100	76,7	Жункал АР 1998 ³⁸ (Галисія)	H, TUR, U13C
Plate	85,3	87,5	90	80,7	Жункал АР 1998 ³⁸ (Галисія)	H, TUR, U13C
Milenia	80	66,7	77	70,7	Жункал АР 1998 ³⁸ (Галисія)	H, TUR, U13C
Різні	89	79			Робертс 1994 ³⁰ (Великобританія)	Мета-аналіз
Різні	85	79			Лой 1996 ³⁹	Мета-аналіз
Антиген H. pylori в калі	92,2	97,4	97,9	90,5	Браден 2000 ⁴⁰ (Германія)	H, TUR, U13C
	92,8	92,3		75	Калвет Х 1999 ⁴¹	H, TUR, U13C
	89,5	77,8			Форне М 2000 ⁴² (Тераса)	H, TUR, U13C

«Коли не скажеш те, що хочеш, то почувши те, чого не хочеш»

Народна мудрість

Оцінка результатів езогастроуденоскопії

Езофагіт найкраще можна визначити за Лос-Анжелеською системою класифікації (LA classification system), яка визначає ступінь тяжкості пошкодження слизової оболонки від А до D (ерозії або виразки), з яких ступінь D є найбільш серйозною. А саме:

Ступінь А – один або більше дефектів слизової оболонки, обмежених складками слизової, довжина яких не перевищує 5 мм.

Ступінь В – один або більше дефектів слизової оболонки, обмежених складками слизової, довжина яких перевищує 5 мм.

Ступінь С – один або більше дефектів слизової оболонки, розміщених на складках і між ними (можуть зливатися між собою), але ураження займає менш ніж 75 % периметра стравоходу.

Ступінь D – пошкодження слизової оболонки займає більш ніж 75 % периметра стравоходу.

Пошкодження слизової оболонки, пов'язані з ГЕРХ, завжди починаються від SCJ (Z-лінії) та поширюються догори, якщо немає уражень по лінії стику — слід думати про можливі інші причини езофагіту. Ступені А і В за LA трактують як «сприятливий» варіант, зворотні при лікуванні ІПП зміни. Ступені С і D — важкий перебіг, що потребує тривалого лікування і підтримуючої терапії після загоєння.

Сучасна відеоендоскопія зі збільшенням і цифровими технологіями (NBI, FICE) дає змогу виявляти рефлюкс-езофагіт з мінімальними ендоскопічними проявами — відсутністю візуалізації палісадних судин за рахунок потовщення епітелію слизової стравоходу, потовщенням епітелію безпосередньо біля Z-лінії.

Для виявлення стравоходу Барретта доцільно виконувати хромоендоскопію або дослідження зі збільшенням і цифровими технологіями FICE та NBI.

Хромоендоскопія передбачає використання хімічних барвників для ідентифікації специфічних субтипів епітелію або виділення поверхневих характеристик епітелію. Також при стравоході Барретта хромоендоскопію виконують для визначення ділянок, з яких слід взяти біопсію. Це підвищує точність виявлення кишкової метаплазії і дисплазії. Чутливість і специфічність біопсії з попереднім забарвленням розчином Люголя, оцтовою кислотою чи індігокарміном перевищує 95 % і 97 % відповідно. Така прицільна біопсія може поліпшувати діагностику короткого сегмента кишкової метаплазії в дистальному відділі стравоходу. Застосування даного діагностичного методу можливе в усіх закладах охорони здоров'я України.

Ендоскопічні ознаки кили стравохідного отвору діафрагми

А. Пряма ознака кили стравохідного отвору діафрагми

З'являння кардії

В. Непряма ознака кили стравохідного отвору діафрагми

Наявність великої кількості рідини в стравоході на початку і під час дослідження

С. Ознаками ковзної кили стравохідного отвору діафрагми можуть бути:

Вкорочення стравоходу

Розташування кардії вище діафрагми

Відсутність змикання стінок стравоходу на рівні діафрагмального звуження

Звуження пролабує-
чого відділу шлунка
на рівні діафрагми

Формування килового мішку стінками шлунка
й обмеження його зверху кардією, а знизу –
звуженням шлунка на рівні діафрагми

Діагностичний алгоритм захворювань шлунку та 12-палої кишки



Ступені активності запалення слизової оболонки:

- **I ступінь** (помірне виражене запалення) – слизова оболонка набрякла нерівномірно з плямистими ділянками гіперемії (“плямиста гіперемія”), наявність слизу;
- **II ступінь** (виражене запалення) – слизова оболонка дифузно набрякла, різко гіперемована, виявляються підслизові геморагії; слизова оболонка пухка, легко ранима, місцями покрита білим клейким слизом, іноді кровить;
- **III ступінь** (значне запалення) – поряд із вираженими геморагіями (форма яких може бути найрізноманітнішою) на поверхні слизової оболонки виявляються вогнищеві дефекти (ерозії), часто множенні, слизова оболонка легко ранима і часто кровить

Гостра виразка

- невеликий розмір (5-10 мм у діаметрі)
- супроводжуються ерозіями
- округла форма
- краї рівні та гладкі
- має неглибоке дно
- дно часто з геморагічним нальотом

Хронічна виразка

- у діаметрі більш 10 мм
- ерозій не спостерігається
- може мати різну форму
- краї нерівні
- має різну глибину
- дно чисте

При загостренні процесу хронічна виразка послідовно проходить п'ять стадій:

- **Гострих країв:** форма округла чи овальна, краї високі, як правило, вона асиметрична (край до воротаря пологий), виразка глибока; слизова оболонка гіперемована та набрякла біля виразки, можливі множинні крапельні ерозії.
- **Пласких країв:** зменшуються глибина виразки та запальні явища як самої виразки, так і оточуючої слизової оболонки; виразка приймає неправильну форму; залишаються ерозії.
- **Репарації:** виразка набуває овальної або щілястої форми, біля неї може спостерігатися невелика гіперемія; дно виразки очищене і вкрите грануляційною тканиною.
- **Червоного рубця:** на місці виразки яскраво-червоного кольору ділянка з конвергенцією складок слизової оболонки до неї із зоною гіперемії навколо (клінічно відповідає стиханню загострення виразкового процесу).
- **Білого рубця:** червоний рубець змінюється на білявий, повністю зникає гіперемія слизової оболонки (клінічно відповідає ремісії захворювання).

Класифікація виразкових кровотеч за Forrest

Forrest et al. (1974) систематизував і описав ендоскопічні ознаки кровотечі при наявності пептичної виразки. Ця класифікація кровотечі при пептичній виразці набула визнання у всьому світі. Вона є базисною у виборі лікувальної тактики хворих на кровотечу.

Тип F I – активна кровотеча:

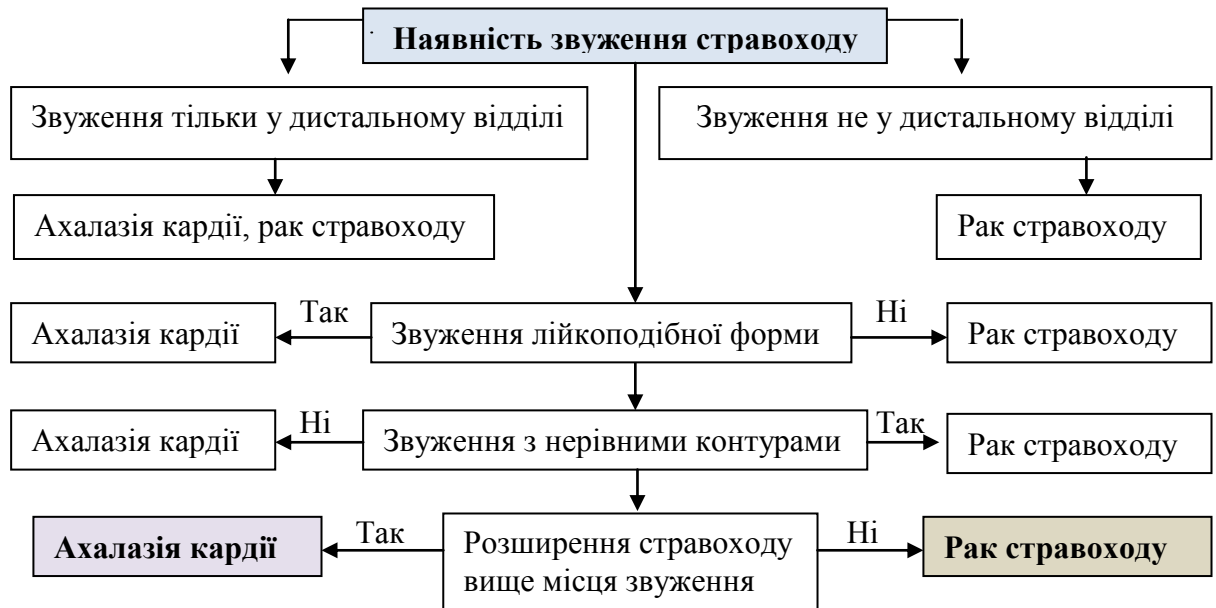
- I a – пульсуючою струминою;
- I b – потоком.

Тип F II – ознаки недавньої кровотечі:

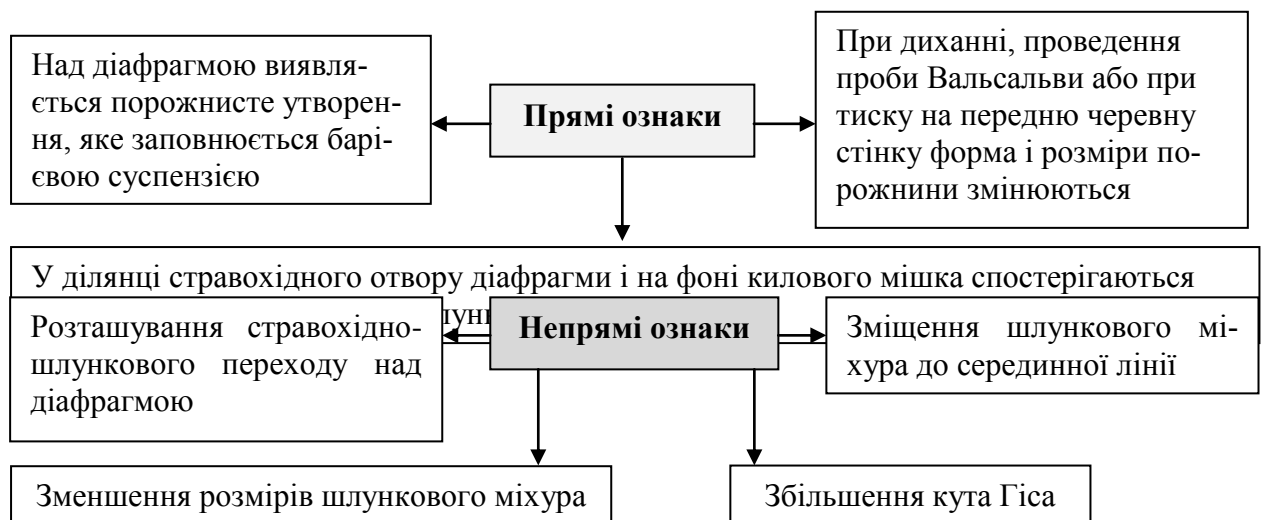
- II a – видима (не кровоточуюча) судина;
- II b – фіксований тромб-згусток;
- II c – плоска чорна пляма (чорне дно виразки).

Тип F III – виразка з чистим (білим) дном.

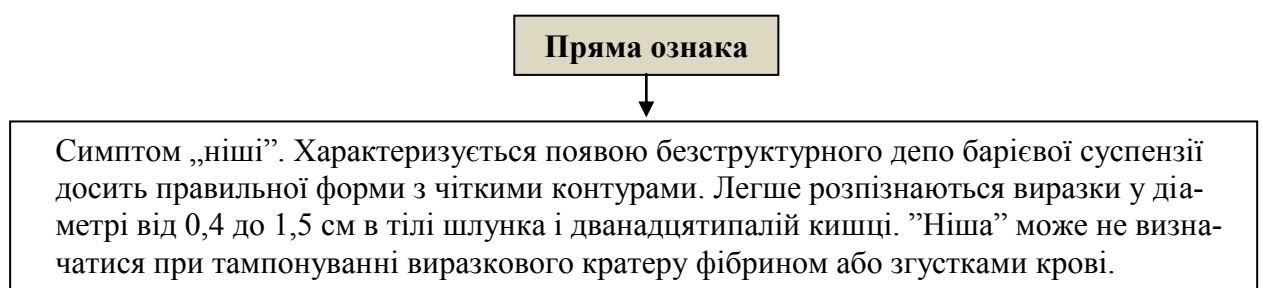
Трактування рентгенологічного обстеження ШКТ
Диференційний алгоритм захворювань стравоходу при рентгенологічному обстеженні

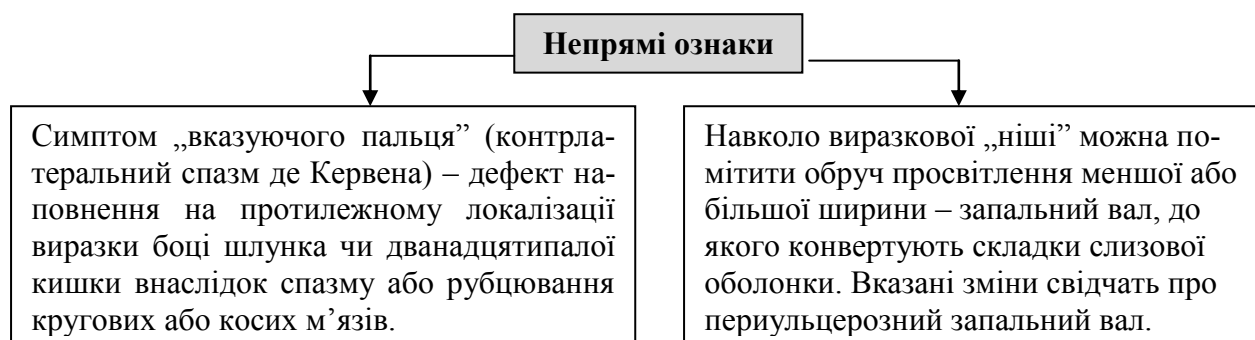


Рентгенологічні ознаки кили стравохідного отвору діафрагми

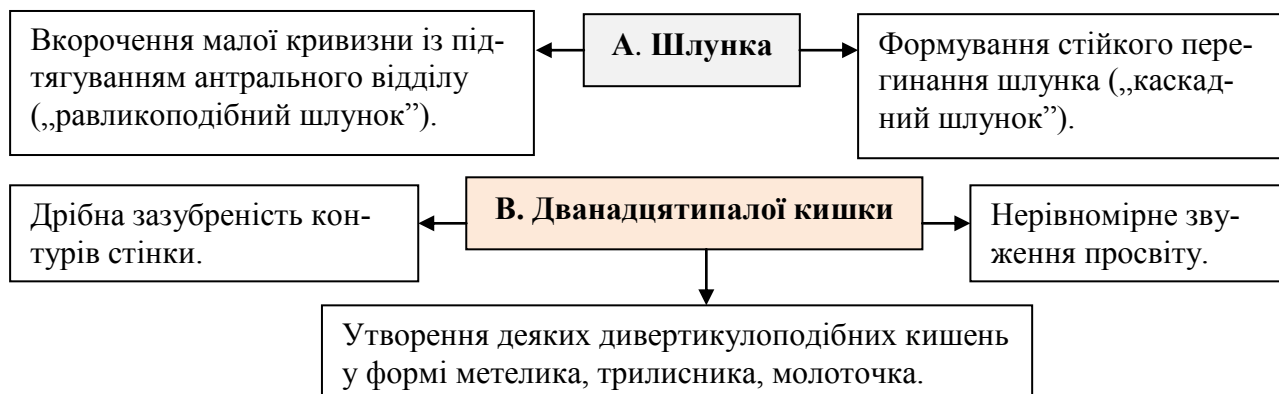


Рентгенологічні ознаки виразок шлунка та дванадцятипалої кишки



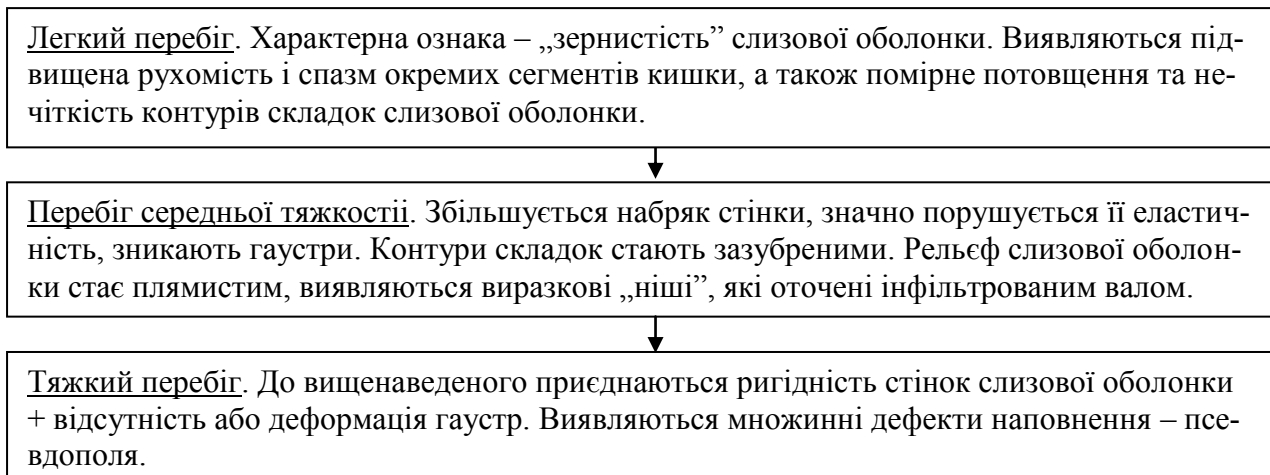


Рентгенологічні ознаки рубцево-виразкової деформації

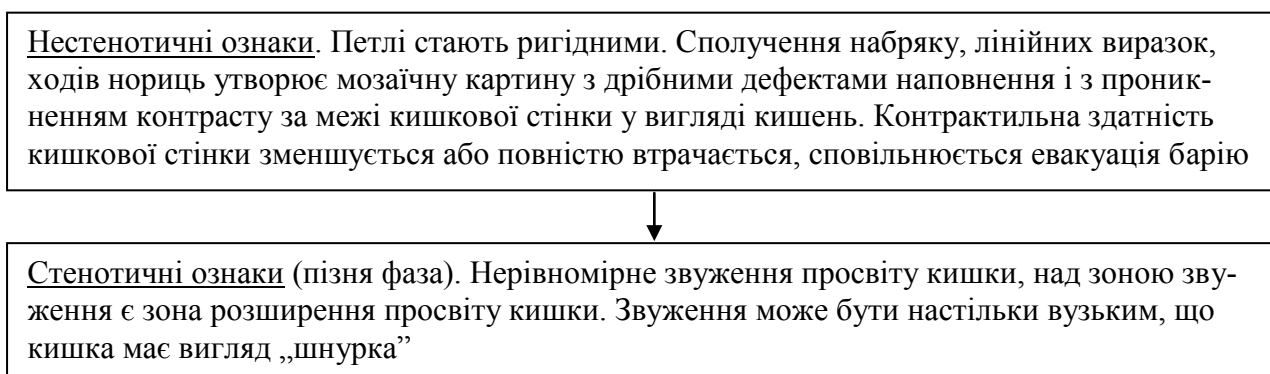


Рентгенологічне дослідження при захворюванні кишок

А. Неспецифічний виразковий коліт



В. Хвороба Крона



Результати ультразвукового дослідження в нормі

Печінка:

- передньо-задній розмір правої частки по середньо-ключичній лінії – 8,1-10,6 см;
- товщина лівої частки по серединній лінії – 5,6-8,2 см;
- краніокаудальний розмір – правої частки – 10,5 ± 1,5 см, лівої частки – 8,3 ± 1,6 см;
- довжина в поперечній площині – 14-19 см

Жовчний міхур:

- товщина стінки – 1-2 мм, при скороченні міхура – 2-5 мм;
- товщина стінки в області шийки – 4-5 мм;
- патологічне потовщення стінки > 4-5 мм;
- довжина – 7-10 см, ширина – 3-5 см, об'єм – 8-42 мл

Жовчовивідні протоки:

- сегментарні та субсегментарні – до 1 мм;
- права та ліва часткові протоки – 2-3 мм;
- головна жовчна протока – до 5 мм, патологічне розширення – > 7 мм

Портальна вена та її гілки:

- діаметр – 0,9-1,3 см;
- площа поперечного перерізу – 0,85-0,28 см²;
- швидкість кровотоку – після прийому їжі збільшується на 50%
- діаметр селезінкової вени – 4,2-6,2 мм, при венозній гіпертензії ≥ 20 мм

Селезінка:

- поздовжній розмір – 8,5-11 см;
- поперечний розмір – 3,5-5 см;
- товщина – 3,7 ± 1 см;
- відстань від верхнього полюсу до нижнього – 5,8 ± 1,8 см

Підшлункова залоза:

- розташування – на 5-6 см нижче мечоподібного відростка;
- відстань від передньої черевної стінки – у нормостеніків – 2,6-5,3 см, у астеників – 2,6 см, у гіперстеніків – до 9,5 см;
- передньо-задній розмір головки – до 2,0-2,5 см, товщина шийки – від 0,7-1,2 см, товщина тіла – від 0,8 до 2,1 см;
- передньо-задній розмір хвоста – від 1,5 до 2 см;
- вірсунгова протока – візуалізація 50-86% здорових, передньо-задній розмір протоки – від 0,8 до 2 мм

Ультразвукове дослідження захворювань підшлункової залози

Відсутність збільшення залози поза загостренням захворювання. Контур залози зазубрений. Однорідна ехоструктура із збільшеною ехогенністю. Відсутні: ураження проток, кальцифікати паренхіми.

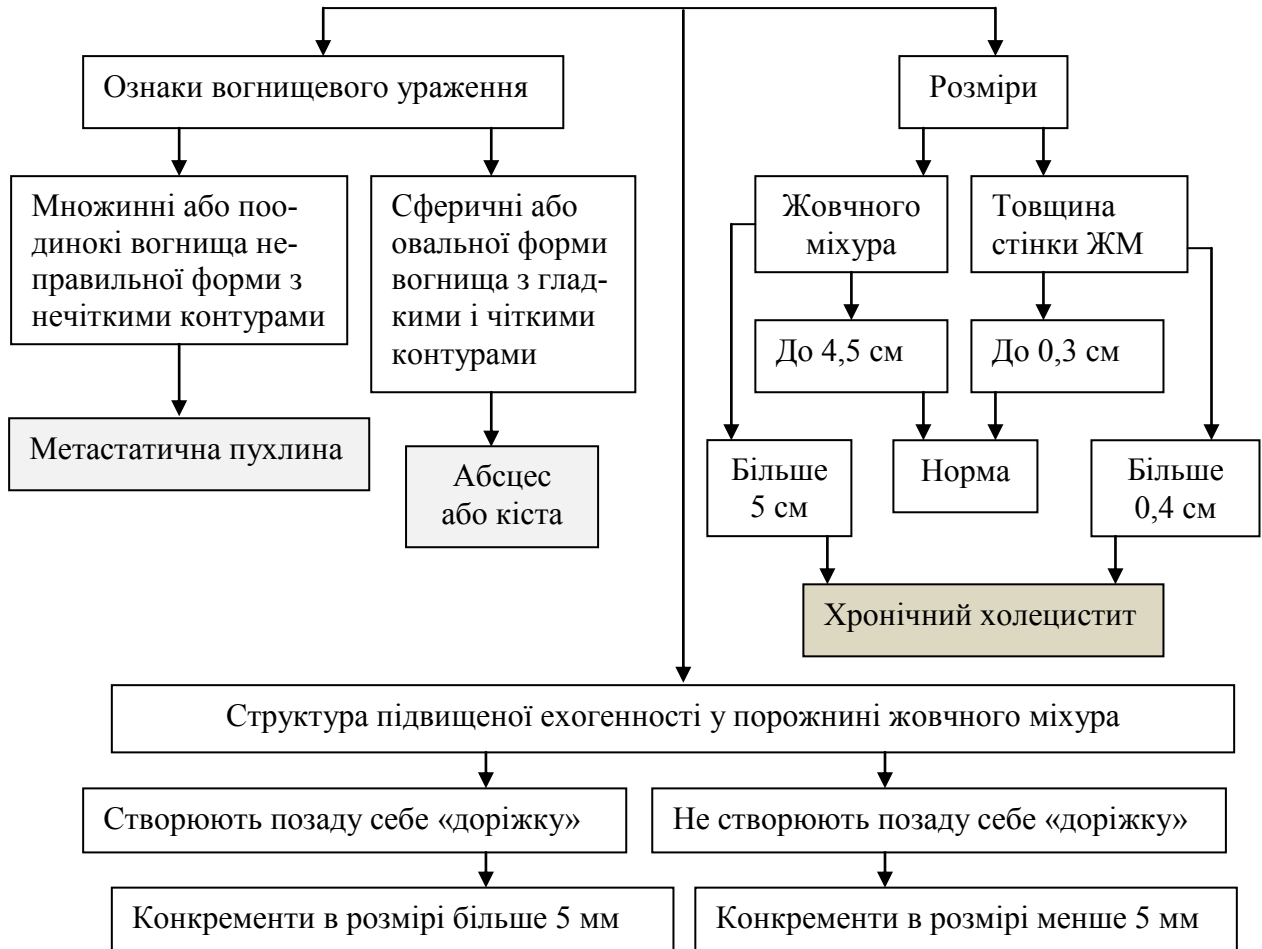
**Хронічний
запальний
панкреатит**

<p>Збільшення чи зменшення розмірів окремих частин залози. Контур її зазубрений. Ехосигнали з підвищеною інтенсивністю розкидані по всій паренхімі або на окремих ділянках, що надає їй неоднорідність структури, але на ранніх стадіях кальцифікати відсутні.</p>	<p>→ Хронічний кальцифікуючий панкреатит</p>
<p>Обструкція головної панкреатичної протоки або бокових проток. Дистальніше місця обструкції – рівномірне зменшення частки залози із збільшенням її ехогенності. Кальцифікати і камені не спостерігаються.</p>	<p>→ Хронічний обструктивний панкреатит</p>
<p>Зменшення розмірів залози, її контур зазубрений. Однорідна ехоструктура зі значно збільшеною ехогенністю. Зникнення межі між підшлунковою залозою та навколишньою тканиною</p>	<p>→ Фіброз підшлункової залози</p>
<p>Ехопрозорі «німі» зони овальної форми, діаметром від 3 до 12 см, контури чіткі, з еховільною зоною всередині та посиленими ехосигналами позаду від задньої стінки цього утворення</p>	<p>→ Псевдокісти</p>

Ультразвукове дослідження захворювань печінки та жовчовивідних шляхів

<p>Жовчнокам'яна хвороба: візуалізація конкременту при розмірі > 5 мм, він фіксується як структура з підвищеною ехогенністю у порожнині, найбільш часто виявляються камені з акустичною тінню “доріжкою” позаду структури; дрібні конкременти не утворюють ізольовану тінь, а створюють негомогенність у порожнині.</p>
<p>Хронічний холецистит: збільшення товщини стінки жовчного міхура > 3,5 мм, при загостренні стінка менш щільна і має навколо ореол із рідини, пристінково визначаються дрібнозернисті негомогенні включення.</p>
<p>Стеатогепатоз: підвищена ехогенність та знижена звукопровідність паренхіми печінки внаслідок жирової інфільтрації, зрідка – збільшення розмірів печінки, округлення краю</p>
<p>Хронічний гепатит: збільшення сагітального розміру печінки по середньо-ключичній лінії, нижній кут правої частки > 75°, лівої – > 45°, порушення ехоструктури – неоднорідна в наслідок появи численних дрібно-вогнищевих ущільнень та зон зниженої контрастності (велика плямистість).</p>
<p>Цироз печінки: збільшення, а в подальшому зменшення розмірів; нерівність контурів, ущільнення капсули, поява на ній вузликподібних виступів; грубі порушення ехоструктури – щільні стрічкоподібні утворення, грубі порушення стану судинного русла. Метод дозволяє проводити ранню діагностику портальної гіпертензії за допомогою доплерографії – зміна швидкості та напрямку кровотоку в портальній вені, в подальшому – збільшення її діаметру > 12 мм, селезінкової вени – понад 10 мм, збільшення селезінки, виявлення вільної рідини в черевній порожнині.</p>

Оцінка ультразвукового дослідження жовчного міхура (ЖМ)
Оцінка ультразвукового дослідження жовчного міхура (ЖМ)



Трактування печінкових проб

Лабораторні синдроми при захворюваннях печінки

Цитолітичний синдром

Проявляється при руйнуванні гепатоцитів і характеризується підвищенням

- індукторних ферментів (АсАТ, АлАТ, ЛДГ₄₋₅, альдолаза);
- органелоспецифічних ферментів: глутамат- та сукцинатдегідрогеназ (загибель мітохондрій), кислої фосфатази (загибель лізосом);
- білірубину в основному за рахунок прямої фракції
- вітаміну В₁₂ і сироваткового заліза;
- підвищення γ-глутамілтранспептідази (індикатор алкогольного ураження, пухлинного зросту, лікарської інтоксикації).

Активність хронічних гепатитів:

- мінімальна – вміст АлАТ < 3 норм;
- помірна – АлАТ від 3 до 10 норм;
- висока – АлАТ більш 10 норм

Синдром печінково-клітинної недостатності

- зниження: альбуміну, протромбіну, холестерину;
- підвищення: зв'язаного білірубину, аміаку

Холестатичний синдром

Внутрішньопечінковий холестаза (ураження дрібних жовчних ходів) і позапечінковий холестаза:

- підвищення лейцинамінопептидази, γ -глутамілтранспептидази – більш специфічні, ніж лужна фосфатаза;
- підвищення лужної фосфатази;
- підвищення жирних кислот, холестерину та його фракцій, фосфоліпідів;
- білірубінемія

Імунно-запальний синдром

- підвищення рівня γ -глобулінів;
- підвищення рівня імуноглобулінів (IgA, IgM, IgG);
- поява неспецифічних антитіл до ДНК, гладеньком'язовим волокнам;
- підвищення тимолової, сулемової проб та проби Вельтмана

Синдром регенерації та пухлинного зросту

Клінічне значення має визначення α -фетопротеїну (α -ФП). Використовується імуноферментний аналіз. У здорової людини значення α -ФП у сироватці крові сягає 10-25 нг/мл. Підвищення ферменту у 1,5-4 рази свідчить про регенеративні процеси у печінці (при гепатитах, цирозах), підвищення α -ФП у 8 разів і більше – вказує на злоякісну пухлину печінки.

Диференційна діагностика жовтяниць

Показники	Типи жовтяниць		
	Підпечінкова (механічна)	Печінкова (гепатоцелюлярна)	Надпечінкова (гемолітична)
1	2	3	4
Біль в правому підреб'ї	Виражений	Може бути	Відсутній
Шкірний свербіж	Різко виражений	Може бути	Відсутній
Відтінок жовтяниці	Зеленкуватий	Коричнюватий	Лимонно-жовтий
Зовнішньопечінкові ознаки	Відсутні	Можуть бути	Відсутні
Розміри печінки	Збільшена	Збільшена	Збільшена незначно
Розміри селезінки	Зазвичай не збільшена	Може бути збільшена	Збільшена у разі хронічного перебігу
Колір випорожнень	Ахолія	Ахолія або трохи забарвлений	Нормальний або темний
Колір сечі	Темний	Темний	Звичайний
Анемія	Рідко	Може бути	Вираженість різного ступеня
Ретикулоцитоз	Немає	Немає	Значний
Активність трансфераз (АлАТ і АсАТ)	Підвищена, але менше 10-кратного, швидко знижується	Підвищена більше ніж у 10 разів	Нормальна

Активність сироваткової ЛФ	Різко підвищена	Помірно підвищена	Нормальна
Активність 5-НУК	Різко підвищена	Помірно підвищена	Нормальна
Активність ГГТП	Різко підвищена	Помірно підвищена	Нормальна
Гіпербілірубінемія	Різка	Помірна або різка	Невелика
Якісна реакція на білірубін	Пряма швидка	Пряма швидка	Непряма
Уробілінурія	Виражена	Звичайно виражена	Відсутня
Вміст холестерину	Підвищений	Знижений або нормальний	Нормальний
Протромбінів індекс	Може бути знижений	Знижений за різним ступенем	Нормальний
Альбумін	Нормальний, при тривалому перебігу знижений	Знижений різного ступеня	Нормальний

Лабораторні показники при хронічних захворюваннях печінки
(Е.П. Яковенко)

Лабораторні показники	Рівень у крові	Клінічна інтерпретація
Білірубін загальний, кон'югований	Підвищений	Некроз гепатоцитів, холестаза
АсАТ, АлАТ	Підвищений	Некроз гепатоцитів
АсАТ, АлАТ	Нормальний	Відсутність некрозу або низька активність процесу
Лужна фосфатаза, ГГТП	Підвищений	Холестаза на рівні внутрі- або позапечінкових жовчних проток
ГГТП	Підвищений	Токсичне ураження печінки
Альбуміни	Знижений	Гепатоцелюлярна недостатність
γ-глобуліни	Підвищений	Імунні (аутоімунні) порушення
Сироваткове залізо, феритин	Підвищений	Некроз гепатоцитів (гемахроматоз, вторинне накопичення заліза у печінці)

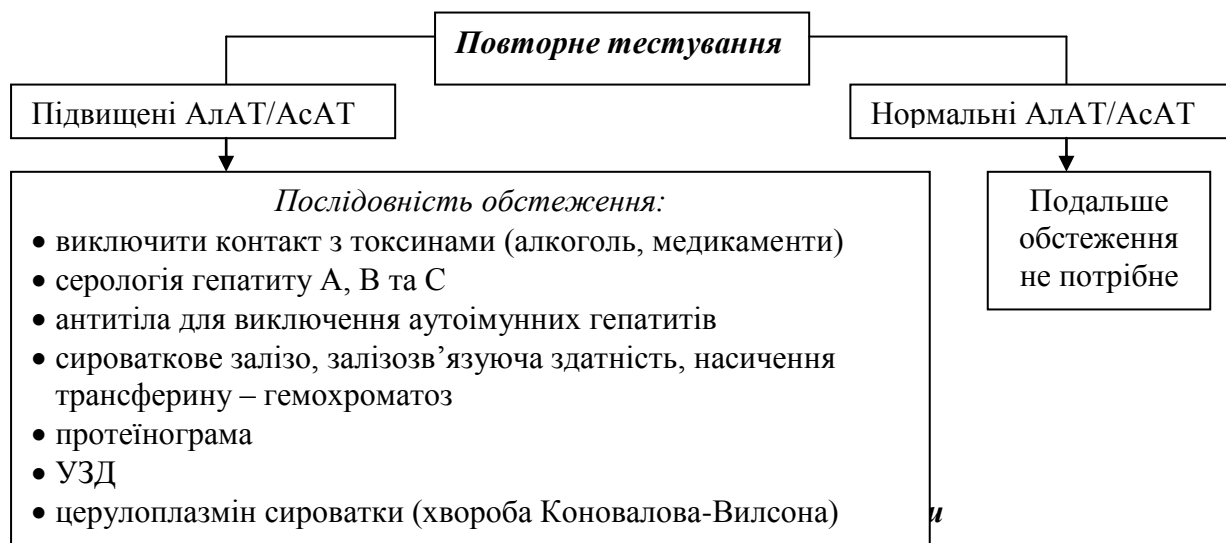
ГГТП – γ-глутамілтранспептідаза

Шкала індексу Чайлд-Туркот-Пью (Child-Turcotte-Pugh)

Показники	Бали		
	1	2	3
Енцефалопатія	Відсутня	I-II стадія	II-III стадія
Асцит	Відсутній	Легкий/помірний (піддається лікуванню діуретиками)	Тяжкий (погано піддається лікуванню діуретиками)
Білірубін, мкмоль/л (мг/дл)	<34 (<2,0)	34-51 (2,0-3,0)	>51 (>3,0)
Альбумін, г/л	>35	28-35 г/л	< 28
ПТЧ, с або МНВ	<4 (<1,7)	4-6 (1,7-2,3)	>6 (>2,3)

ПТЧ – протромбіновий час. МНВ – міжнародне нормалізоване відношення. Сума балів 5-6 відповідає класу А (компенсований цироз), сума балів 7-9 – класу В (субкомпенсований), а сума балів 10-15 – класу С (некомпенсований).

Послідовність дій при підвищенні АлАТ/АсАТ



А. Маркери вірусів гепатиту

1. Гепатит А – антитіла (IgM і IgG), РНК НА.
2. Гепатит В – антигенні (HBsAg і HbeAg), серологічні (anti-HBs, anti-HBc, anti-Hbe, anti-HBc-IgM), генетичні HBV-DNA
3. Гепатит D – HDAg, антитіла (IgM і IgG), РНК НС.
4. Гепатит С – серологічні (анти-HCV, анти-HCV-IgM), генетичні HCV-RNA.
5. Гепатит Е – антитіла (IgM і IgG), РНК HE.
6. Гепатит G – РНК HG.

Б. „Аутоантитіла” при первинному біліарному цирозі та аутоімунному гепатиті

1. Антимітохондріальні антитіла.
2. Антинуклеарні антитіла до гладеньких м'язів

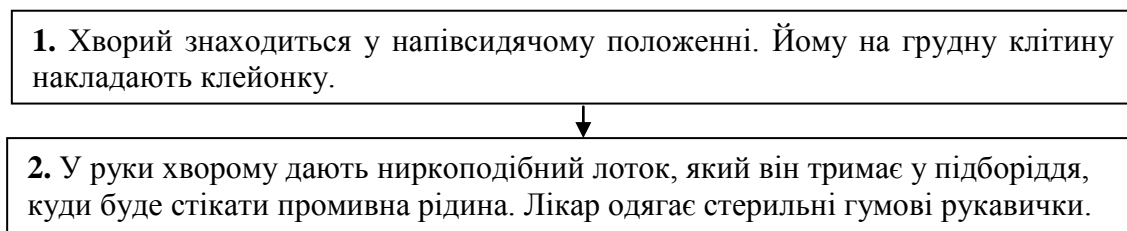
«Хвороба приходиться на коні, а відходить звичайно пішки»

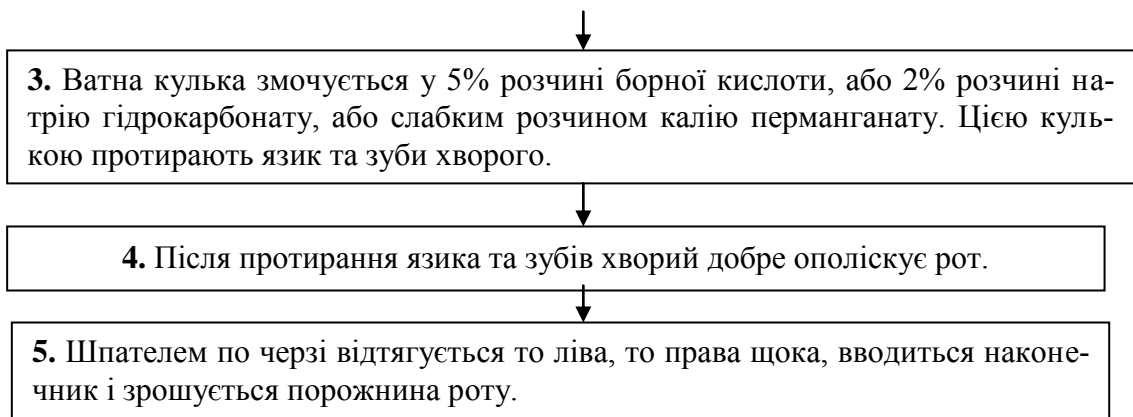
Народна мудрість

4.2 Алгоритми лікувальних навичок

Проведення антисептичної обробки порожнини рота

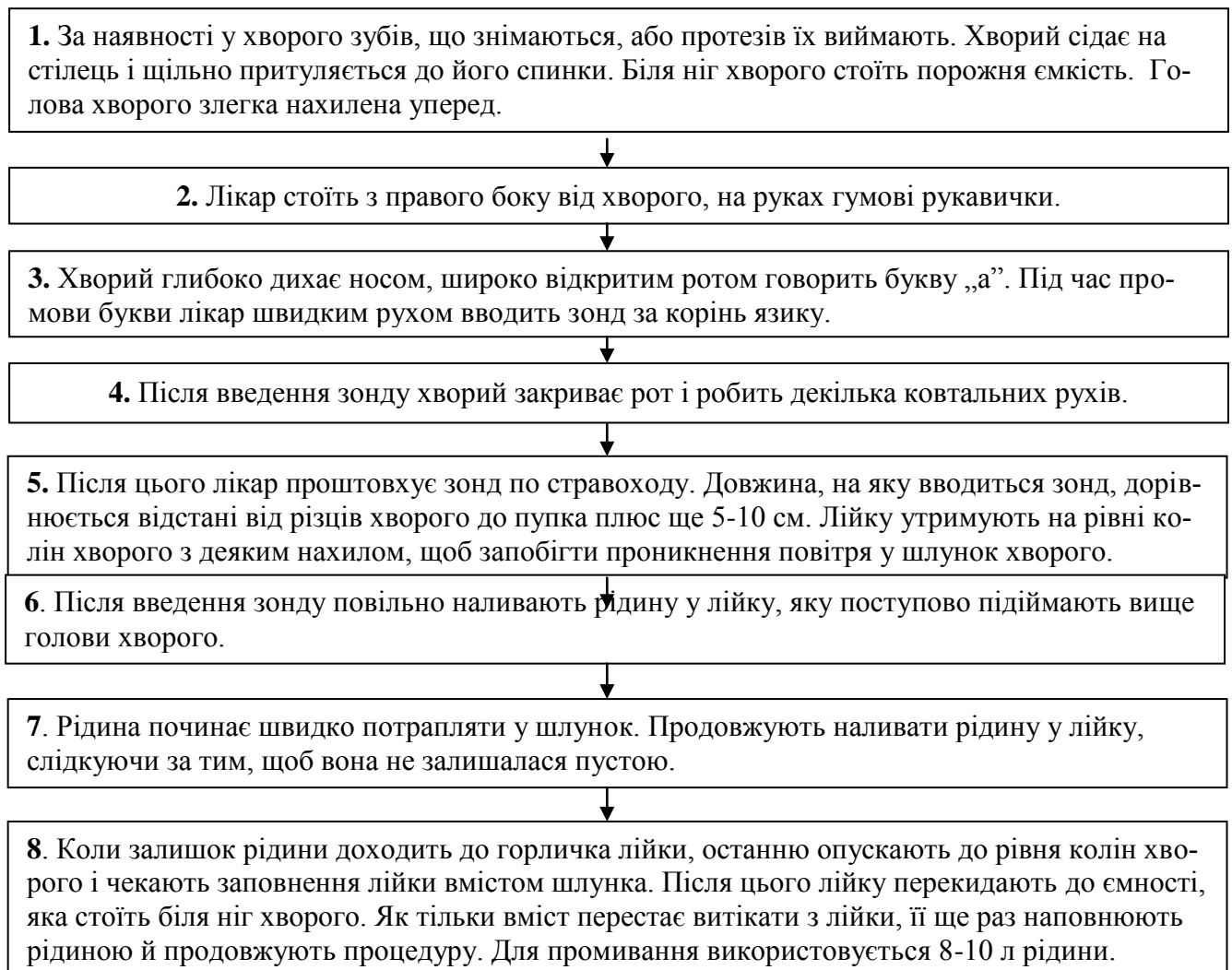
Антисептична обробка порожнини рота проводиться методом зрошення. Для цього можна використовувати гумову грушу, або шприц Жане, або кружку Есмарха. Вибраний пристрій наповнюється одним із дезинфікуючих розчинів (0,1% розчин фурациліну). Механічне вимивання порожнини рота робить напруга струменю. При використанні кружки Есмарха, вона повинна знаходитися на 1 метр вище голови хворого.





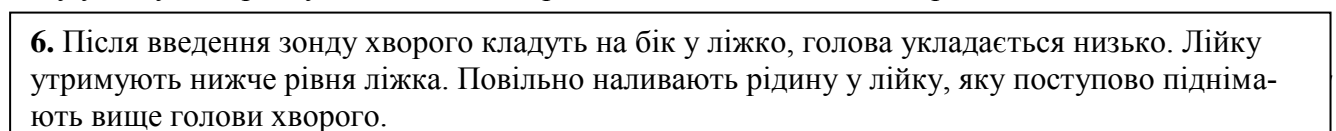
Послідовність дій промивання шлунка

Матеріальне забезпечення: стерильні гумові рукавички для лікаря, товстий шлунковий зонд довжиною 1-1,5 м з воронкоподібним розширеним верхнім кінцем, у який вставляють лійку об'ємом 1 л й діаметром трубчастої частини - не менш 8 мм; ємкість з рідиною, якою будуть промивати шлунок, ємкість, в яку буде потрапляти промивний вміст.



Промивання шлунку слабим хворим

Слабим хворим промивання шлунку проводиться у ліжку. Послідовність дій до 6-го пункту у тому ж порядку, за винятком порожньої ємності біля ніг хворого.



↓

7. Рідина починає швидко потрапляти у шлунок. Продовжують наливати рідину у лійку, слідкуючи за тим, щоб вона не залишалася пустою.

↓

8. Коли залишок рідини доходить до горличка лійки, останню опускають до рівня ліжка і чекають заповнення лійки вмістом шлунка. Після цього лійку перекидають до ємності, яка стоїть на підлозі. Як тільки вміст перестає витікати з лійки, її ще раз наповнюють рідиною й продовжують процедуру. Для промивання використовується 8-10 л рідини.

Матеріальне забезпечення: кружка Есмарха, штатив, стерильні гумові рукавички для лікаря, 1,5-2 л води. Для поліпшення ефективності процедури, до води можна додати ½ чайної ложки розтертого у порошок дитячого мила або 2-3 столові ложки гліцерину, або 1-2 столові ложки хлориду натрію. При відсутності ефекту процедуру можна повторити через декілька годин.

1. Хворого укладають лівим боком на ліжко ближче до краю. Ноги хворого зігнути й підтягнути до животу. У випадках, коли хворому не можна рухатися, його укладають на спину. Під сідниці підкладають клейонку і підставляють підкладне судно. Вільний край клейонки опускають у відро, яке стоїть на підлозі, на випадок, якщо хворий не може утримувати воду.

↓

2. Наконечник кружки Есмарха змазують вазеліном і опускають донизу. У кружку наливають 1-1,5 л води кімнатної температури і піднімають її вгору.

↓

3. Невелику кількість води виводять із трубки (заповнюється система) й разом з нею і наявне повітря. Удержуючи кружку на тому же рівні, зачиняють кран на гумовій трубці.

↓

4. Кружка не опускається. Сідниці хворого роздвигуються і легкими обертальними рухами вводять наконечник у отвір прямої кишки. Перші 3-4 см він вводиться у напрямку пупка, останні 5-8 см – паралельно куприку.

↓

5. Після цього кружку піднімають на 1-1,5 м, закріплюють її на штативі. Вода під натиском поступає у кишечник.

↓

6. Коли на дні кружки залишиться трохи води, кран закривають і витягують наконечник.

↓

7. Хворий повертається, лягає на спину і глибоко дихає. Бажано, щоб хворий утримав воду на протязі 10 хвилин.

Пункція черевної порожнини (за життєвими показанням)

Матеріальне забезпечення: стерильні гумові рукавички для лікаря, троакар, ємкість, в яку буде потрапляти рідина з черевної порожнини. Троакар – це пола металева трубка у діаметрі 3-4 мм, в середині якої знаходиться трьох або чотирьохграний металевий стилет.

Показання:

- евакуація асцитичної рідини з лікувальною метою при напруженому асциті;
- неефективність діуретиків при наростаючому асциті

Лапароцентез

Протипоказання:

- печінкова кома
- спайки в черевній порожнині

Підготовка хворого:

- перед пункцією хворий повинен опорожнити сечовий міхур;
- визначити АТ;
- внутрішньом'язово ввести анальгетики

Послідовність проведення лапароцентезу

1. Хворий сідає на стілець з розсунутими ногами. Ноги накриваються клейонкою. Між ногами хворого ставиться ємкість для рідини з черевної порожнини.

2. Лікар одягає гумові рукавички, сідає перед хворим. Пункція проводиться по серединній лінії живота на 3-4 см нижче пупка або на тому ж рівні на 2-3 см ліворуч від серединної лінії. Лікар дезінфікує місце проколу 2 рази спиртом або йодинолом, або іншим антисептичним розчином (гібетан – двічі по 3 хв.), дотримуючись часу експозиції дезінфікуючого ефекту, проводить місцеву інфільтраційну анестезію 0,5% розчином новокаїну.

3. Гострим скальпелем проводить розріз-прокол шкіри та поверхневої фасції. В область розтину вставляють троакар зі стилетом і гвинтовими рухами обережно двигають його через всі шари черевної стінки.

4. Після попадання троакара у порожнину (лікар отримує відчуття провалу), стилет витягується. Нахиляють вільний кінець трубки до низу і проштовхують її в черевну порожнину ще на 1-2 см. В такому положенні трубку підтримують пальцями за канюлю. Слід пам'ятати, що перші порції рідини можуть виходити під великим тиском, тому після виведення стилета треба прикрити отвір троакара вільною долонею. Через 1-3 хвилини рідина починає витікати повільніше.

5. У випадках, коли потік рідини раптово зникає (сальник або кишкові петлі прикривають внутрішній отвір трубки), треба обережно ввести у трубку стилет і усунути перешкоду.

6. Рекомендується випускати одноразово до 5-6 л рідини. Після припинення витікання рідини лікар однією рукою двома пальцями фіксує троакар по обидві його сторони, а другою – скорим рухом витягує трубку із черевної порожнини.

7. Рану змазують 1% розчином йодинолу, накладають один шов, зверху накладають асептичну серветку.

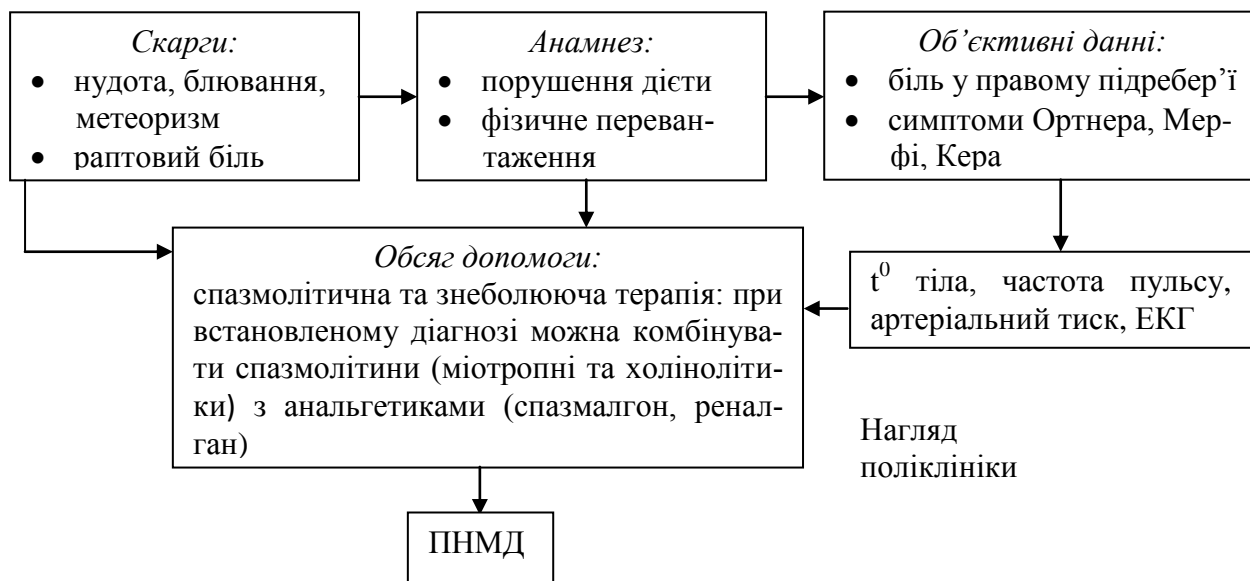
8. Далі проводять туго бинтування живота: складеним у декілька разів простирадлом туго обгортають 2-3 шарами живіт хворого, проводять фіксацію, тобто зав'язують іншим (меншим за розміром) простирадлом.

Асептичну рідину направляють на аналіз в лабораторію
«Багато пива не пий, буде розум кривий»

Народна мудрість

4.3 Алгоритми невідкладної допомоги

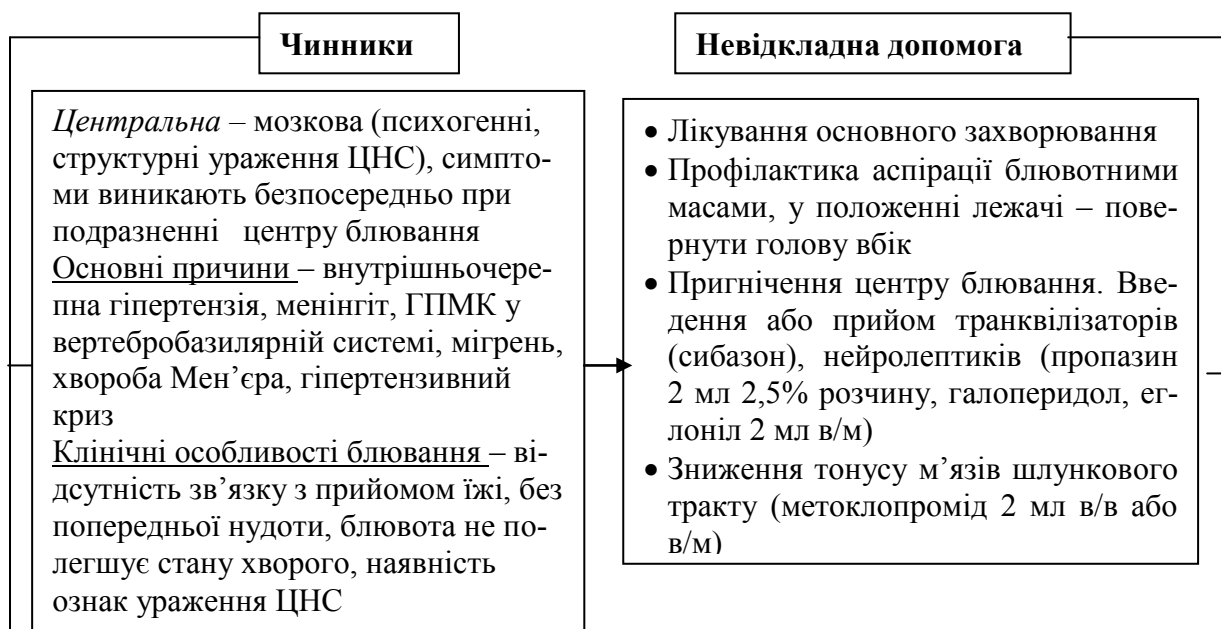
Діагностика печінкової кольки (симптом ЖКХ чи дискінезія жовчних шляхів)



Особливості клініки блювання залежно від органів ураження:

- стравохід – нудота не передує, проявляється в горизонтальному положенні або при нахилі вперед, найчастішою причиною є стеноз різного генезу; за часом виникнення – раннє блювання під час їжі і пізніє через 3-4 години
- шлунок та 12-пала кишка – при виразковій хворобі з'являється через деякий час після їжі або вночі на висоті болю в верхній половині живота, передує нудота, після блювання біль послаблюється чи зникає; при стенозі пілоруса – блювання часте, рясне, із залишками попередньої їжі з неприємним запахом; при гострому гастриті – багаторазове, супроводжується різким болем в епігастрії, виникає під час або відразу після прийому їжі
- кишечник – при кишковій непрохідності блювання передує або супроводжує сильний біль в животі та нудота, блювотні маси при високій непрохідності складаються із шлункового вмісту та жовчі, при непрохідності середнього та дистального відділів кишечника - з'являється коричневе фарбування із каловим запахом
- печінка, жовчні шляхи, підшлункова залоза – повторне блювання жовчю, біль в правому підребер'ї, минуца жовтяниця, які розвивається після прийому жирної їжі, при панкреатиті блювання буває безперервним

Діагностика та невідкладна допомога при блюванні та нудоті





Надання невідкладної допомоги при гострій діарей

Харчування: виключити продукти, які посилюють перистальтику кишечника – молоко, кав'я, жирна, гостра їжа, алкоголь. Рекомендовано: слизові супи, рис, сухарі, печена картопля, варені яйця

Проведення регідратації: пити велику кількість рідини (глюкозо-сольові розчини) або парентеральне введення рідини.
Регідротуючий розчин: 1 склянка апельсинового соку (1,5 г КСІ) + ½ чайної ложки NaCl (3,5 г) + 1 чайна ложка соди (2,5 г бікарбонату натрію) додати кип'ячену воду до об'єму 1 л.
Регідрон – 1 пакетик розчинити в 1 л кип'яченої теплої води, розчин дають пити в залежності від втрати маси тіла (при втраті 5-7,5% об'єму рідини складає 40-50 мл на кг протягом 4 годин або 150 мл/кг за добу.
Об'єм перорально вжитої рідини повинен бути не менше 2-3 л на добу.

Симптоматичне лікування:

- лоперамід – 2-4 мг при кожній дефекації, максимальна доза – 12 мг/доба.
- холестирамін – 4 г з їжею.
- смекта – 3 г (1 пакетик) 3 рази на добу за 15-20 хв до їжі, розчинити в 50 мл води.
- атапульгіт (неоінтестопан) – початкова доза – 4 таблетки, потім по 2 таблетки після кожного випорожнення, максимальна добова доза – 14 таблеток, курс лікування – 1-2 доби.
- відміна антибіотика – при коліті внаслідок прийому антибіотика.

Діагностика та допомога при закрепах

Діагностичні критерії:

- затримка випорожнень кишечника більше ніж на 48 годин;
- виділення малої кількості калу – < 35 г на добу;
- відсутність відчуття повного спорожнення кишечника після дефекації;
- виділення кала великої щільності та сухості;
- болючість при дефекації;
- необхідність сильного натужування при дефекації;
- зміна звичного ритму спорожнення кишечника.

Причини:

- аліментарні – нерегулярне харчування, недостатнє вживання рослинної клітковини, дефіцит вітамінів, малий об'єм їжі;
- гормональні – жіночий, чоловічий клімакс, ЦД, гіпотиреоз;
- хронічні терапевтичні, неврологічні захворювання – атеросклероз, ГХ, паркінсонізм, депресивні стани;
- захворювання ШКТ – виразкова хвороба, хронічний гастрит, ентероколіти, гепатит, холецистит, геморой та ін.;
- токсичні та медикаментозні;

Мета лікування: незалежно від причини та віку хворого існує дві мети – нормалізація консистенції випорожнень і регулярність випорожнення кишечника.

Немедикаментозні методи – психотерапія, збільшення рухової активності, ЛФК, масаж живота, дієтотерапія, мікроклізми:

- дієтотерапія – регулярний прийом їжі, збільшення кількості рідини не менше 1,5 л (стакан холодної води або соку натще, фіточаї із розслаблюючим ефектом), чорні сорти хліба, хліб із висівками, харчі з великим вмістом харчових волокон (морква, буряк, капуста, гарбуз, кукурудза, чорнослив, абрикос, інжир), гречана каша, солонина та жирна їжа;
- мікроклізми – сольові, масляні, трав'яні;
- масаж живота – вранці на ліжку протягом 5 хв круговими рухами за годинниковою стрілкою.

Медикаментозні методи – прийом проносних препаратів внутрішньо або в свічках ректально.

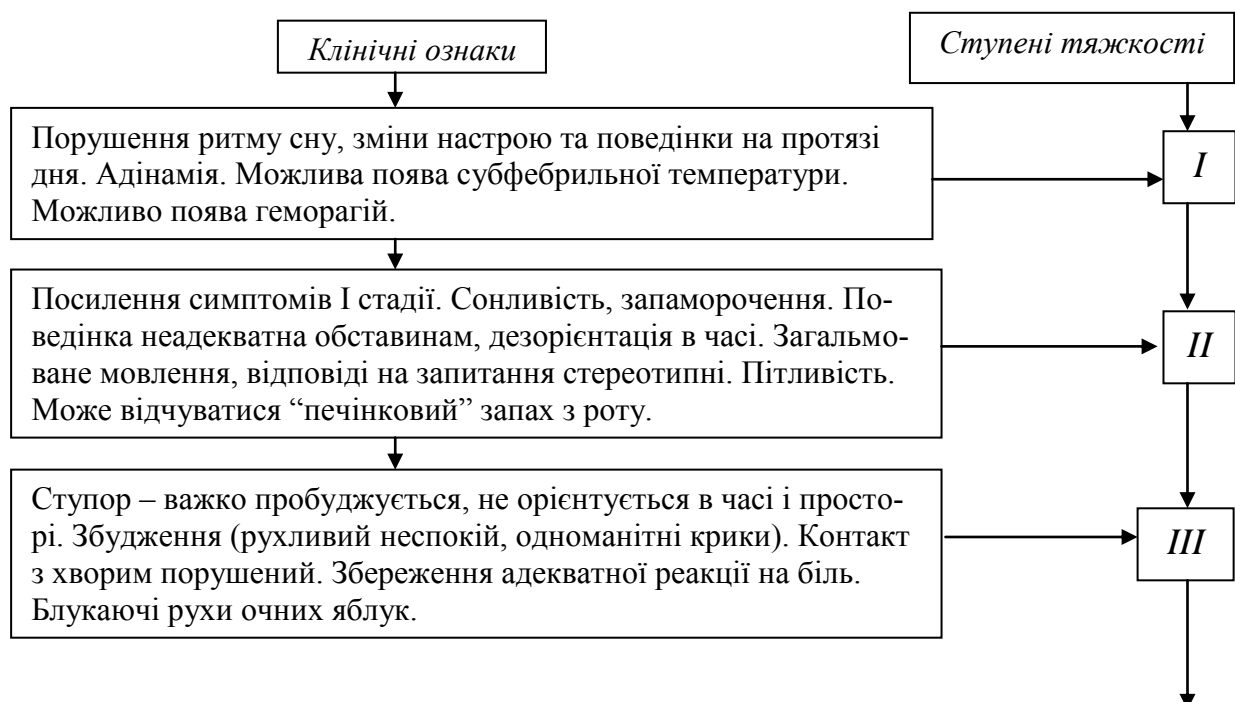
Проносні медикаменти поділяються на:

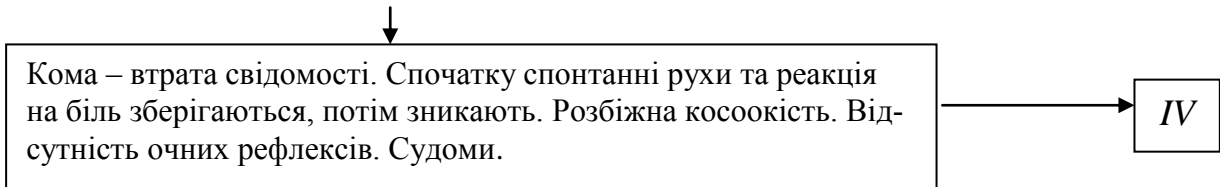
- сольові (сульфат магнію, сульфат натрію, карловарська сіль та ін.) в наступний час використовуються рідко;
- рослинного походження (препарати сенни, крушини, чорносливу, ревеня);
- синтетичні (фенолфталеїн, пікосульфат натрію та ін.);
- олійні (касторова, вазелінова, мигдальна олія) на сьогодні використовується рідко;
- пребіотики (нормазе, дуфалакс);
- ентеросорбенти (мультисорб) та їх комбінація с пребіотиками;
- сироп лактулози, 70% сорбіт
- комбіновані (регулакс, агіолакс).

Звичайно призначають проносні препарати в комбінації, які мають різний механізм дії в комбінації

джен, до вкрай тяжкого – печінкової коми. Стани, при яких мають місце клінічні ознаки порушень діяльності центральної нервової системи, які виникають при печінковій недостатності, називаються печінковою енцефалопатією. Печінкова енцефалопатія – потенційне зворотне порушення функції мозку.

Діагностика ступенів тяжкості печінкової енцефалопатії





Критерії West Haven інтелектуально-поведінкового статусу

(використовуються для визначення ступеню тяжкості печінкової енцефалопатії)

Ступень 0 – зміни відсутні.

Ступень 1 – розкиданість, неможливість зосереджуватися, ейфорія або збудженість, порушення концентрації уваги, порушення здібності до лічення (складання).

Ступень 2 – летаргія або апатія, мінімальна дезорієнтація у місті та часу, ледве вловні зміни особистості, невласлива пацієнту поведінка, порушення здібності до лічення (віднімання).

Ступень 3 – сплутаність свідомості, загальмованість аж до ступору, але хворий приступний до мовного контакту, відбита дезорієнтація.

Ступень 4 – кома (не відповідає на мовні та больові подразники).

Класифікація печінкової енцефалопатії за типами (1998)

A (Acute) – пов'язана з гострою печінковою недостатністю.

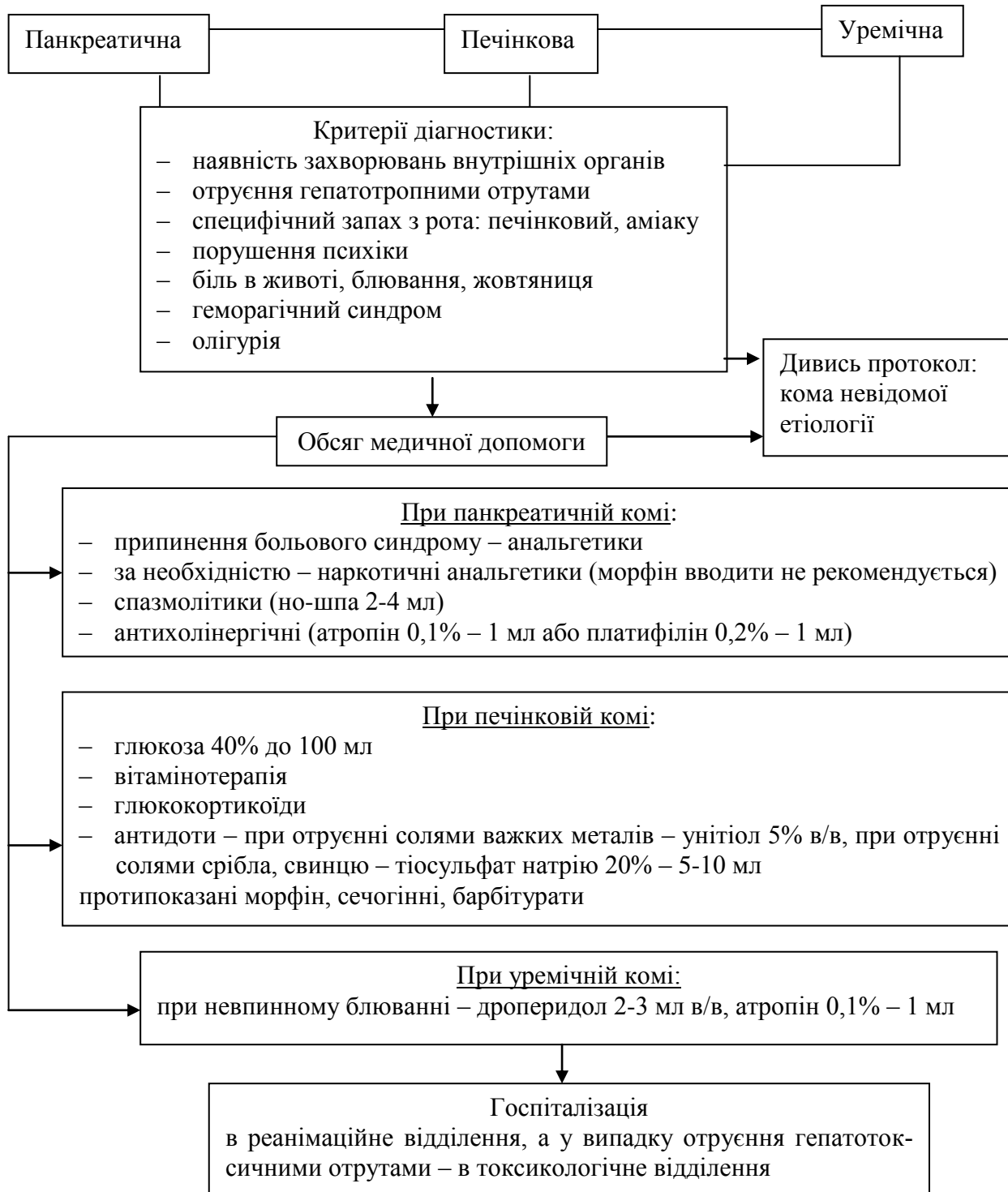
B (Bypass) – пов'язана з порто системним шунтуванням крові, захворювання печінки відсутні.

C (Cirrhosis) – пов'язана з цирозом печінки, портальною гіпертензією та портосистемним шунтуванням.

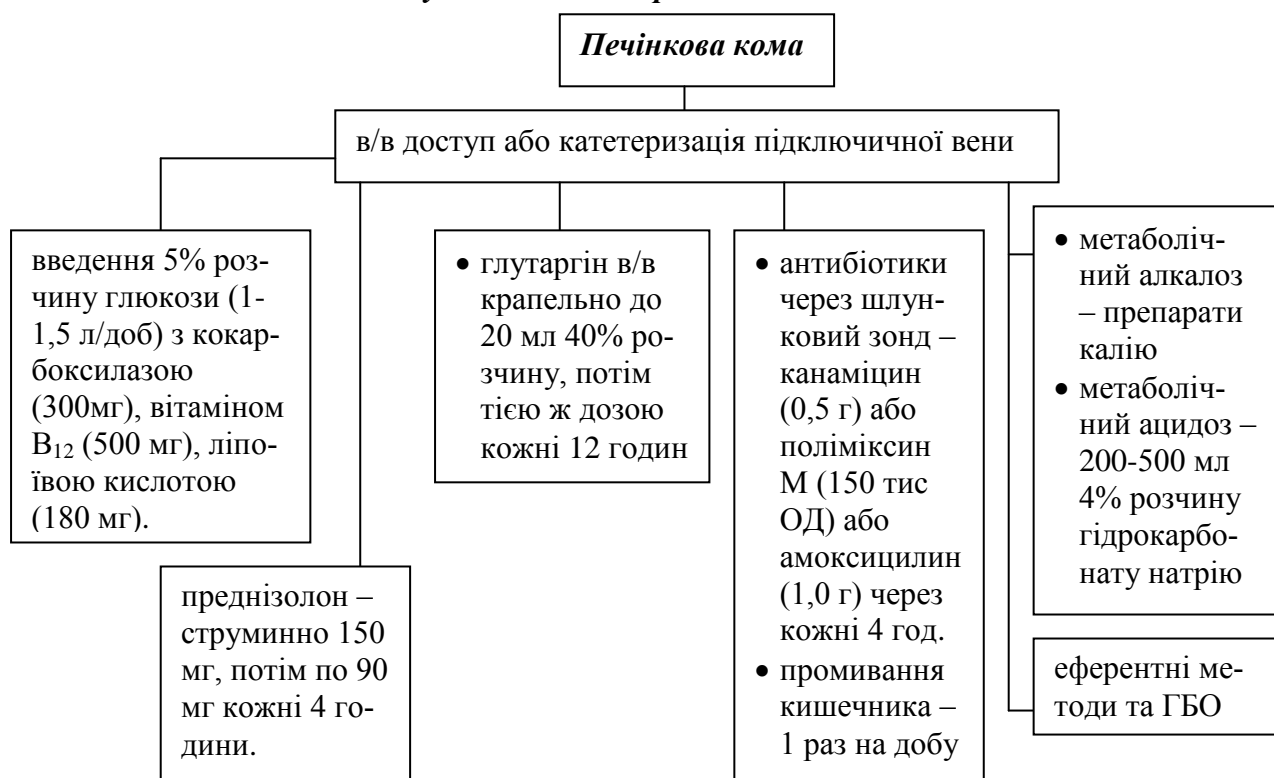
НД при печінковій недостатності



Діагностика ком при захворюваннях внутрішніх органів

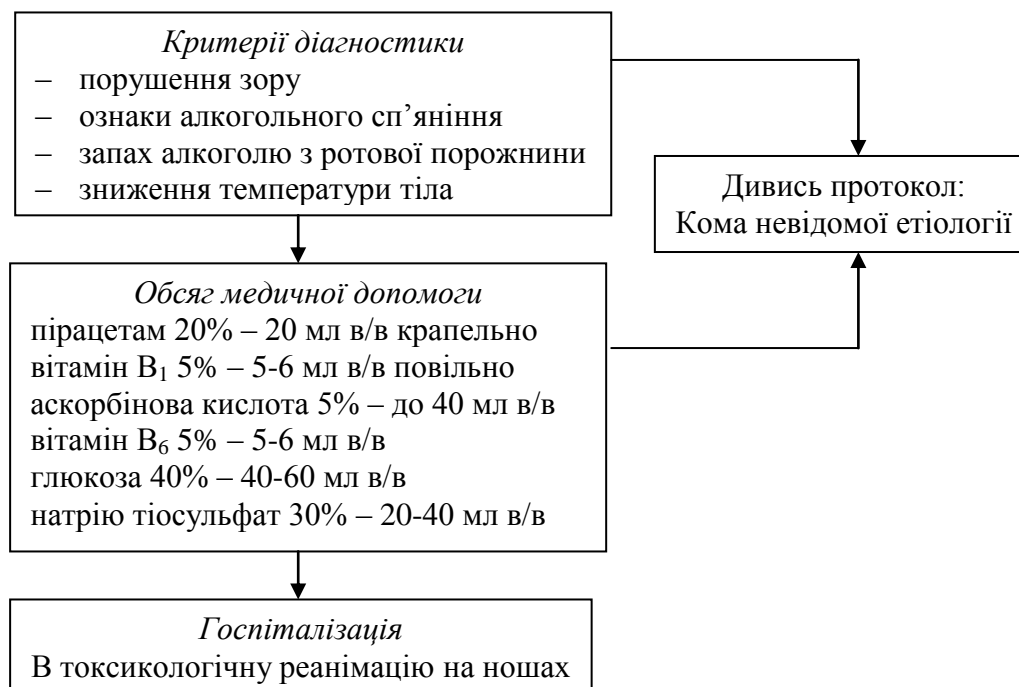


Лікувальні заходи при печінковій комі

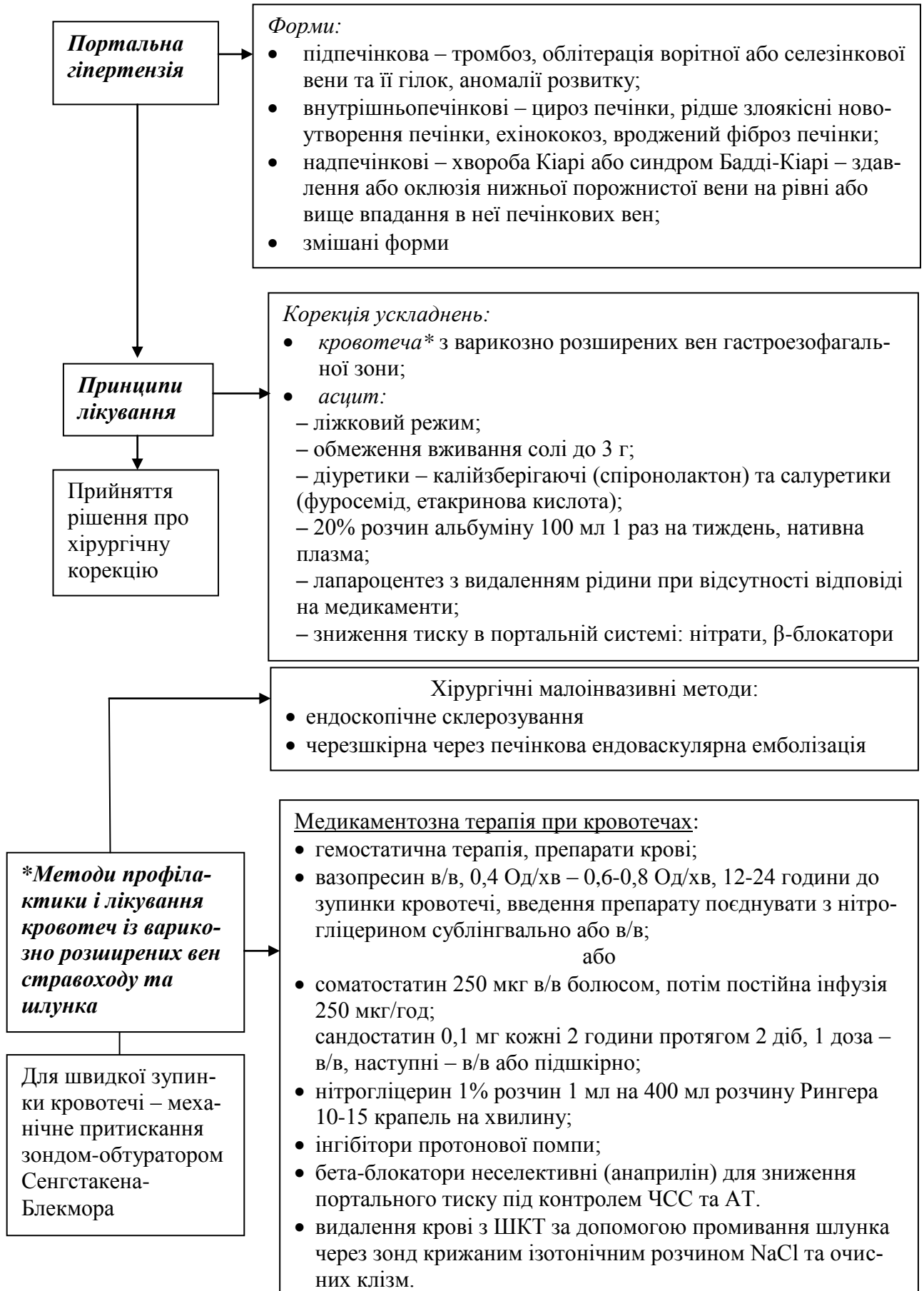


Всі заходи потрібно проводити до виведення хворого з коми.

Діагностика алкогольної коми



Тактика ведення хворих при портальній гіпертензії



Профілактика кровотеч:

- Бета-адреноблокатори – селективні та неселективні (атенолол, метопролол, пропранолол)
- пролонговані нітрати – ізосорбїду динітрат (кардикет), ізосорбїду 5-мононітрат (олікард, монотрат) або молсидомін (сиднофарм)
- інші препарати – блокатори кальцієвих каналів, верошпірон, альфа-адреноблокатори (празозин)

Клінічні прояви портальної гіпертензії визначаються її стадією.

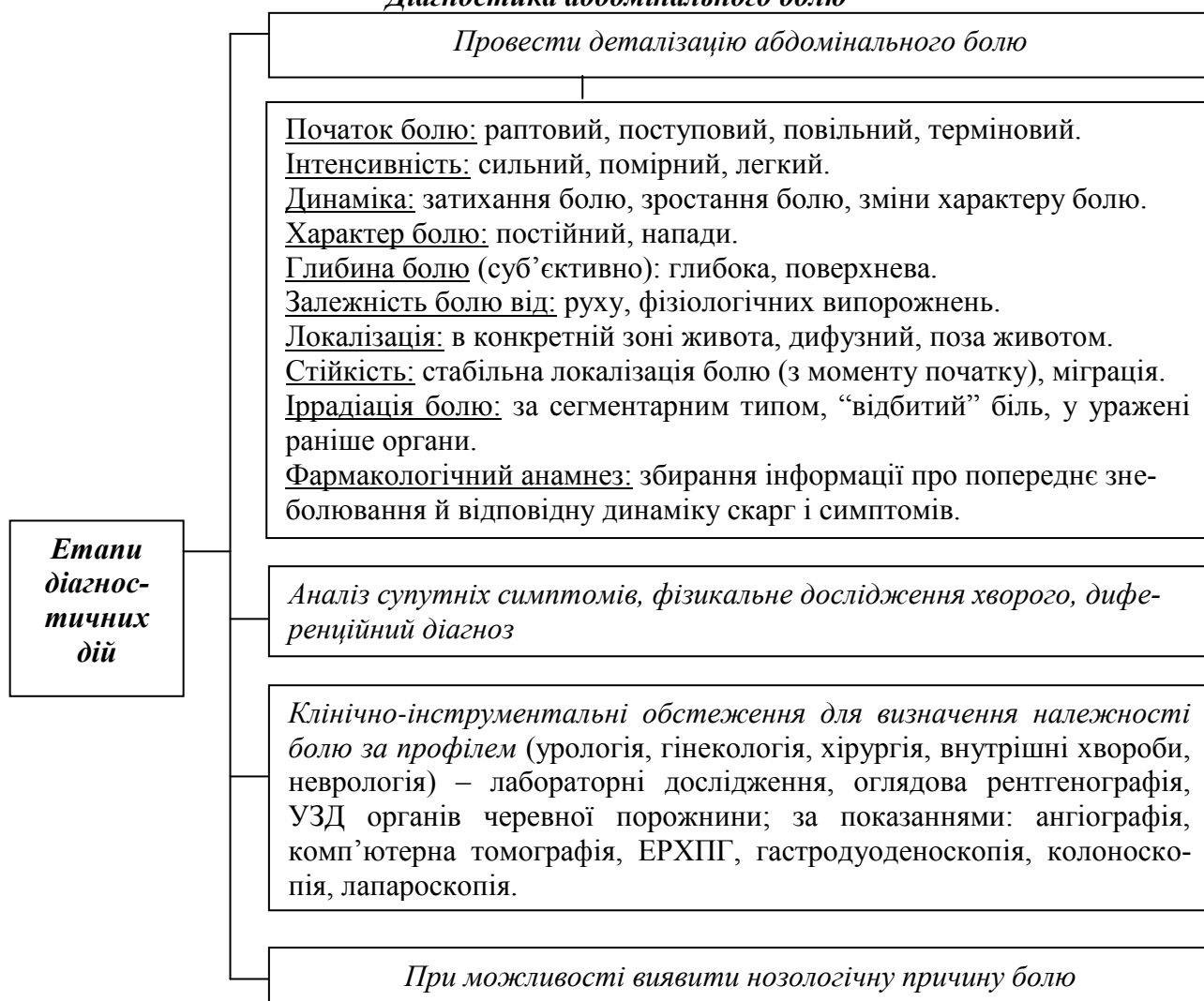
- **При I стадії** симптоми проявляються епізодично в період портальних кризів і характеризуються наявністю метеоризму, болю в епігастральній ділянці, нудотою й діареєю.
- **При II стадії** наведені симптоми стають постійними, періодично виникає асцит, який швидко зникає під впливом лікування.
- **При III стадії** до цього приєднуються різноманітні ускладнення: набряково-асцитичний синдром, кровотечі із розширених стравохідних, шлункових та гемороїдальних вен, гіперспленізм, печінкова енцефалопатія, гепато-ренальний синдром

Тактика ведення хворих з жовтяницею

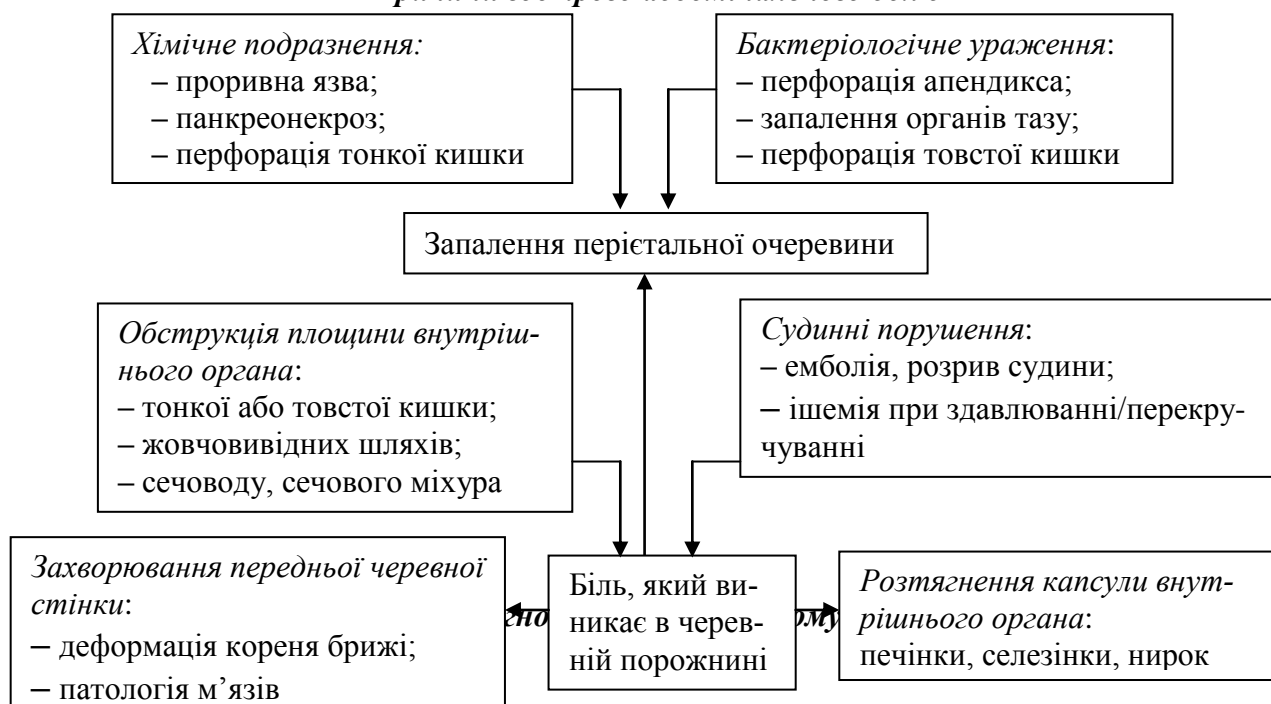


4.4 Алгоритми діагностики основних синдромів в гастроентерології

Діагностика абдомінального болю



Причини гострого абдомінального болю



Біль + колапс та наростання анемії, яка зростає

У жінок – порушення менструального циклу та кров при пункції заднього склепіння	→	Переривня трубної вагітності або апоплексія яєчника
↓		
Перкуторно – відсутність печінкової тупості; рентгенологічно – газ під правим куполом діафрагми	→	Перфорація виразки шлунка або дванадцятипалої кишки
↓		
Пальпаторно в животі визначаються пульсуюче утворення (може бути відсутнім), зміна контурів аорти та її кальциноз при оглядовій рентгенографії. Патогномонічні зміни аорти при ультразвуковому скануванні або аортографії	→	Розрив аневризми черевного відділу аорти
↓		
Вказівки на травму; кров при лапароцентезі або лапароскопії, дані рентгенологічного дослідження	→	Розрив печінки або селезінки

Біль + зниження артеріального тиску

У жінок – порушення менструального циклу та кров при пункції заднього склепіння	→	Розрив трубної вагітності
↓		
Перкуторно – відсутність печінкової тупості; рентгенологічно – газ під правим куполом діафрагми	→	Перфорація виразки шлунка або дванадцятипалої кишки
↓		
Значне підвищення рівня амілази, ліпази та трипсину в крові та рівня амілази в сечі (перші часи, доба хвороби), дані УЗД підшлункової залози	→	Гострий панкреатит (некротична форма)
↓		
ЕКГ ознаки інфаркту міокарда, підвищення активності КФК, тропонінів	→	Гострий інфаркт міокарду
↓		
Пухлиноподібне пульсуюче утворення, пальпаторно визначається в черевній порожнині, систолічний шум над цим утворенням. Дані рентгеноангіографічного дослідження, УЗД	→	Розшаровуюча аневризма черевного відділу аорти
↓		
Рентгенологічно – відсутність перистальтики й скупчення газу в кишкових петлях. Патогномонічні зміни при лапароскопії та ангіографії	→	Гостре порушення мезентеріального кровообігу
↓		
В анамнезі – туберкульоз або тривалий прийом глюкокортикоїдів. Кушингоїд або гіперпігментація шкіри. Низький рівень в крові кортизону, сумарних кортикостероїдів	→	Гостра надниркова недостатність (на тлі хронічної)

Біль + лихоманка

Одночасність появи лихоманки та гострого болю в верхній частині живота. Зменшення м'язового захисту в положенні сидячи. За фізичними та рентгенологічними даними можливі пневмонія або плеврит

→ Нижньодольова пневмонія. Базальний плеврит

У осіб молодого віку поява симптомів серцевої недостатності майже одразу після застуди. Клініко-кардіографічно – ознаки ураження міокарду

→ Гострий міоперикардит

Молодий вік, наявність ревматичної вади серця і активного ревматичного процесу. Повільний пульс при високій температурі

→ Ревматичний перитоніт

Клініка важкого тиреотоксикозу. Висока концентрація тиреоїдних гормонів в крові

→ Тиреотоксичний криз

В анамнезі гінекологічні захворювання, пологи, аборт. Симптоми подразнення очеревини при відносно м'якому животі. Патологія та болючість внутрішніх статевих органів при піхвовому дослідженні

→ Пельвіоперитоніт. Гострий аднексит. Гострий ендометрит

Вторинні, стереотипні, явища перитоніту, які виникають самостійно (у осіб чоловічої статі визначених етнічних груп). Нерідко в сполученні з торакальними й суглобовими проявами

→ Періодична хвороба

Вказівки в анамнезі на туберкульоз і болі, які виникали в животі раніше. В черевній порожнині пальпується збільшені лімфовузли. Дані УЗД

→ Гострий мезоаденіт

Урологічні захворювання в анамнезі. Швидкий розвиток лихоманки з ознобом і значним потовиділенням. Лейкоцитурія, бактеріурія. Патогномонічні зміни при рентгенологічному, ехографічному обстеженні

→ Абсцес нирки, гострий пієлонефрит

Однобокі висипки “пухирців” на шкірі тулуба за ходом міжреберних нервів

→ Оперізуючий лишай

На шкірі висипки у вигляді пурпури, еритеми або вузликів. В крові значний лейкоцитоз, збільшення ШЗЕ. Протеїнурія, лейкоцитурія, гематурія, гіалінові та зернисті циліндри

→ Вузликовий поліартеріїт. Геморагічний васкуліт

Швидкий розвиток тяжкого стану. Мізерність даних фізичного обстеження. Болі незначно послаблюються в вертикальному положенні. Пальпується

→ Флегмона шлунка або кишківника

ся еластична пухлина в епігастрії. Гіперлейкоцитоз в перші часи захворювання. При лапароскопія – картина набряку шлунка або тонкої кишки



В анамнезі – захворювання біліарної системи. Локалізація болю переважно в правому підребер'ї, там само– м'язовий захист, симптом Ортнера-Грекова. Симптоми за даними УЗД

→ Гострий бактеріальний холецистит



Локальна болісність і напруження передньої черевної стінки. Поступове наростання лихоманки, тахікардії та лейкоцитозу. Наприкінці першої доби можлива поява симптомів подразнення очеревини

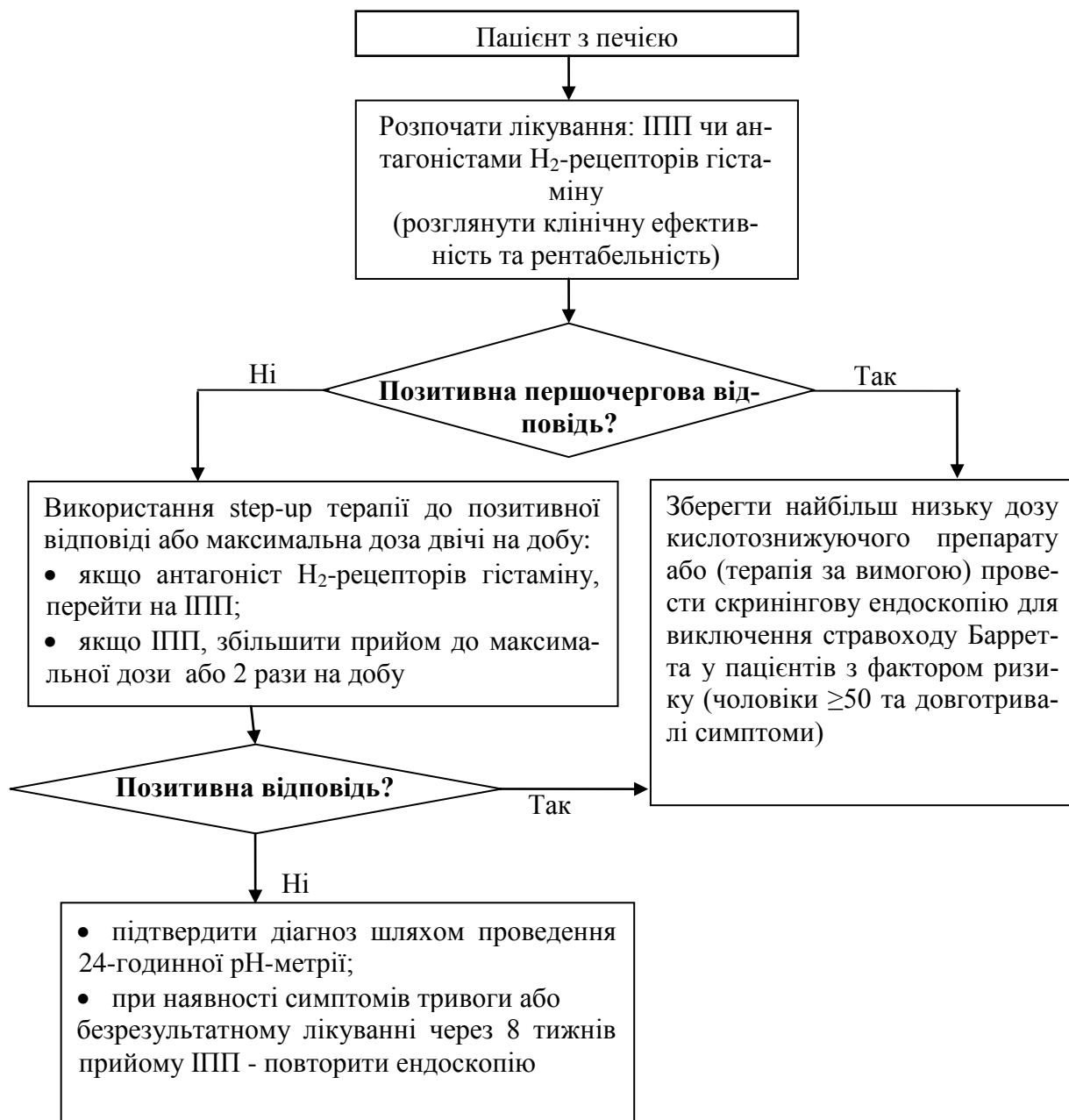
→ Гострий апендицит



Тяжкий септичний стан. Рентгенологічно – високе стояння купола діафрагми, вибухання контурів печінки, поява вапняного шару на стінках кіст. На сканограмах – дефект накопичення. Ехографічно – порожнина. Дані лапароскопія. Позитивна реакція гемаглютинації й Кацоні

→ Гострий пілефлебіт. Абсцес печінки. Нагноєння ехінококової кістки

Діагностика і лікування ГЕРХ



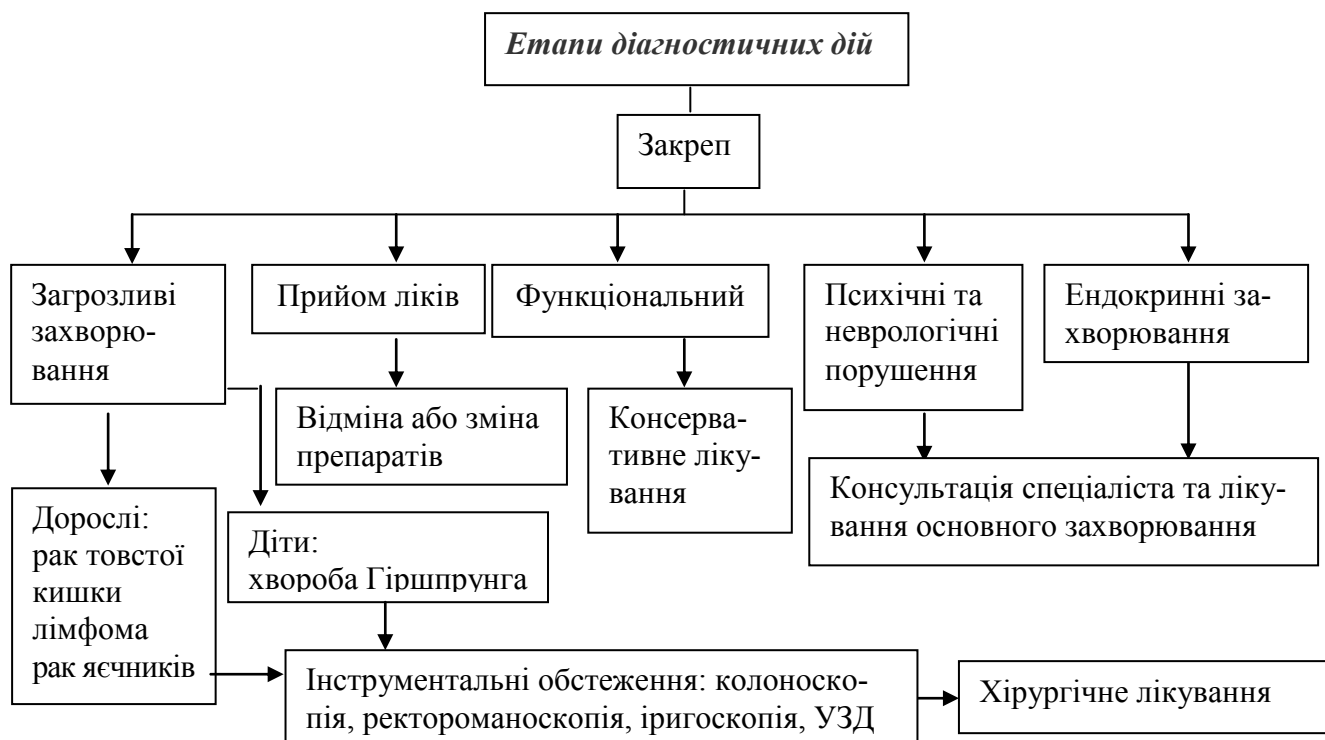
Атипові симптоми ГЕРХ

1. Хронічний кашель
2. Астма
3. Постійний біль у горлі
4. Частий ларингіт
5. Втрата зубної емалі
6. Субглотковий стеноз
7. Відчуття грудки в горлі
8. Біль за грудиною
9. Поява симптомів після 50 років

Діагностика дисфагії



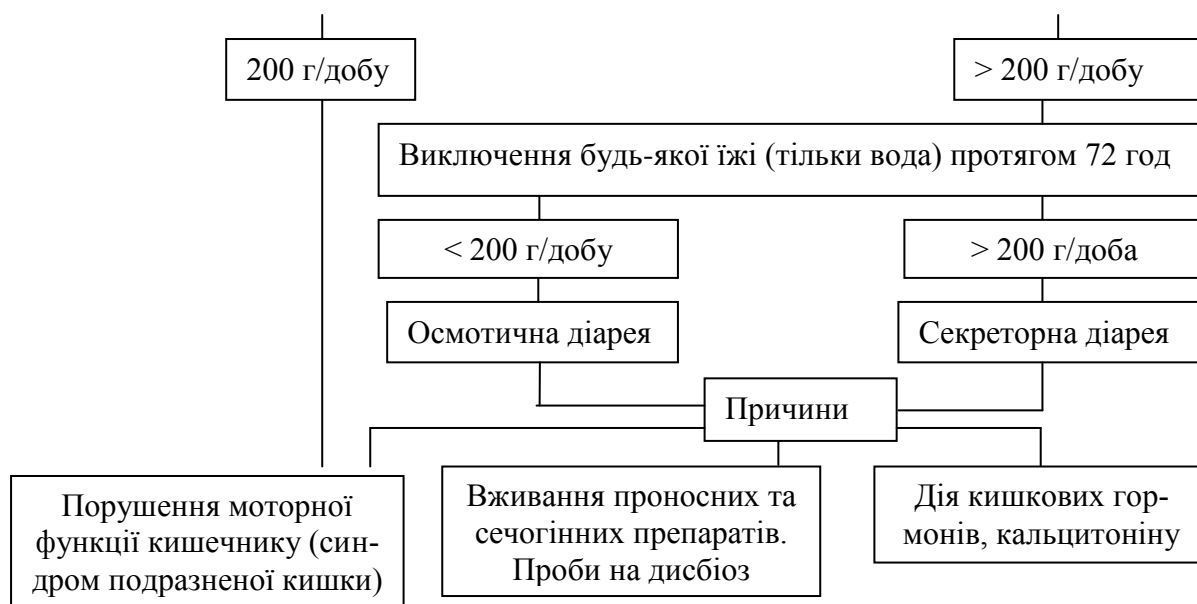
Діагностика закреп



Алгоритм диференційної діагностики діареї (Н.В. Харченко, 2005)



*Примітка. Аналіз кала



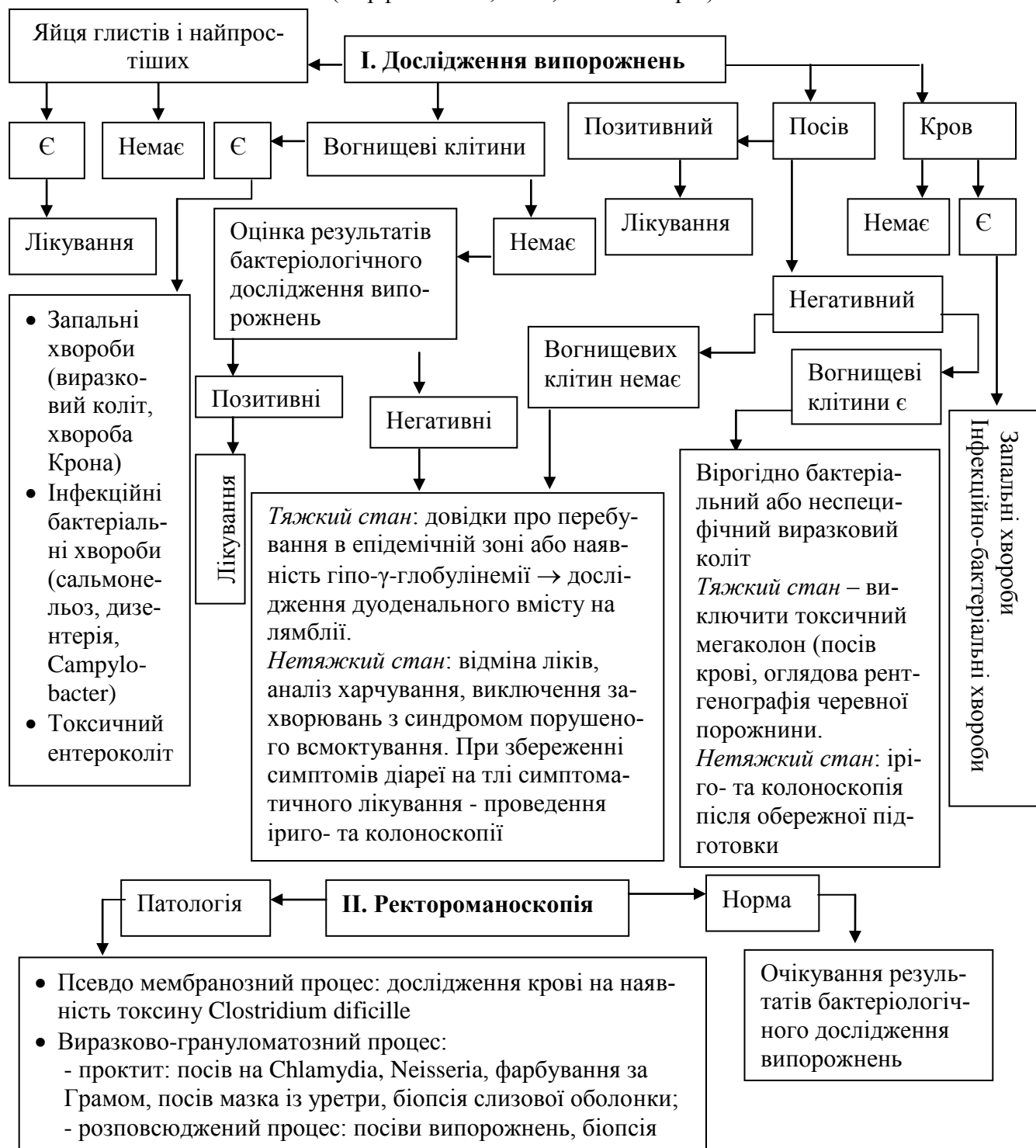
Діагностика ентеральної та колітичної діареї за даними скарг пацієнтів
(Бабак О.Я., 2005)

Ознака	Ентеральна діарея	Колітична діарея
Частота випорожнень	1-3 рази за добу	3 і більше раз за добу
Об'єм випорожнень	Збільшений	Зазвичай невеликий
Консистенція випорожнень	Водяниста, піниста	Кашицеподібні зі слизом
Домішки крові у випорожненнях	Немає	Часто (при органічних ураженнях)
Втрата маси тіла	Виразна	Можлива (при органічних ураженнях)
Ознаки зневоднення (сухість шкіри, сухість у роті)	Можливі	Рідко
Біль в животі	У верхній половині	В нижніх відділах або в біля-пупковій ділянці
Тенезми	Немає	Часто
Імперативні позиви на дефекацію	Немає	Можливі

«Не будь солодким, щоб не ковтнули, не будь гірким, щоб не виплюнули»

Народна мудрість

Обстеження при гострій діарейі
(Парфенов А.І., 1997, зміни авторів)



Обстеження при наявності кишкової симптоматики



Диференційна діагностика виразкового коліту та хвороби Крона

Типові ознаки	Виразковий коліт	Хвороба Крона
Клінічні	Часта діарея з невеликими об'ємами випорожнень, імперативні позиви Уражає тільки товстий кишечник Переважає кривава діарея	Діарея поєднується з болем в животі та мальнутрицією Ураження ШКТ може локалізуватися від ротової порожнини до прямої кишки Стоматит Абдомінальна маса Перианальні ураження
Ендоскопічні та радіологічні	Дифузне поверхнєве запалення у товстій кишці, при контакті – кровоточивість Обов'язкове залучення до процесу прямої кишки, може бути вогнищєве ураження, Поверхнєві ерозії та виразки Спонтанні кровотечі	Переривчасті трансмуральні асиметричні ураження Переважає залучається клубова кишка та права частина товстої кишки Вигляд «бруківки» Поздовжні виразки Глибокі тріщини
Гістопатологічні	Дифузне запалення слизової та підслизової Спотворення архітектури крипт	Гранульоматозне запалення Тріщини або афтозні виразки, зазвичай – т рансмуральне запалення
Серологічні маркери	Антинейтрофільні цитоплазматичні антитіла	Антитіла до <i>Saccharomyces cerevisiae</i>

**Ендоскопічний індекс тяжкості перебігу виразкового коліту
(UCEIS)**

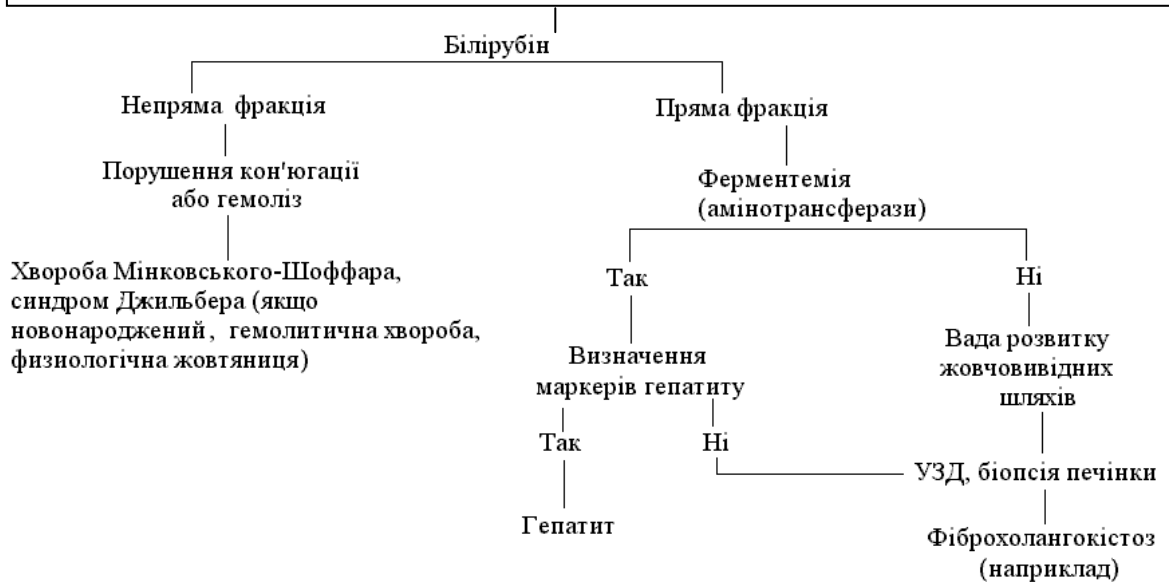
Бали (найбільші наявні патологічні зміни)	Градації за шкалою Лайкерта	Визначення
Судинний малюнок	Норма (0)	Судинний малюнок - норма, із чітким деревоподібним розгалуженням капілярів, або з нечітко візуалізованими краями капілярів чи втратою чіткості країв у межах певних ділянок
	Несистемне стирання судинного малюнка (1)	Несистемне стирання судинного малюнка
	Стирання судинного малюнка (2)	Повне стирання судинного малюнка
Кровотеча	Відсутня (0)	Відсутність видимої кровотечі
	Слизової оболонки (1)	У полі зору візуалізуються краплі або прожилки коагульованої крові на поверхні слизової оболонки, які легко змиваються
	Слабка, у просвіті кишки (2)	Наявність вільної рідкої крові у просвіті кишки
	Помірна або інтенсивна у просвіті кишки (3)	Наявність незміненої крові у полі зору ендоскопа або видиме виділення крові із слизової оболонки після змивання наявної у просвіті крові, або видиме виділення крові з геморагічної слизової оболонки
Наявність ерозій та виразок	Відсутні (0)	Нормальний стан слизової оболонки, без видимих ерозій чи виразок
	Ерозії (1)	Малі (≤ 5 мм) дефекти слизової оболонки, білого або жовтого кольору

		із пласкими краями
	Неглибокі виразки (2)	Дефекти слизової оболонки більшого розміру (>5 мм) у вигляді виразок під тонким шаром фібрину (порівняно з ерозіями), але поверхневої локалізації
	Глибокі виразки (3)	Більш глибокі дефекти слизової оболонки, із дещо рельєфними краями

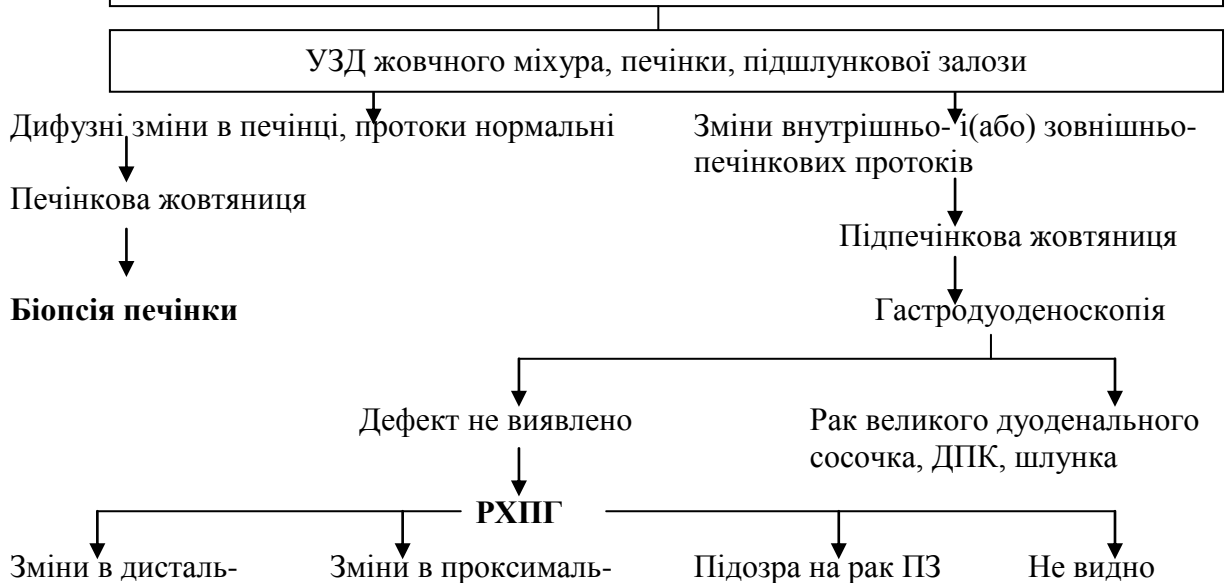
Діагностика жовтяниць

Етапи діагностичних дій

Визначення виду жовтяниці: підпечінкова (механічна), печінкова (паренхіматозна), надпечінкова (гемолітична)



Визначення причини жовтяниці при інструментальному обстеженні



ному відділі загальної жовчної протоки

Холедохолітиаз
Стеноз великого дуоденального сосочка
Рак жовчної протоки
Панкреатит

Примітка. ДПК – дванадцятипала кишка, ПЗ – підшлункова залоза, РХПГ – ретроградна холангіопанкреатографія

ному відділі загальної жовчної протоки

Холедохолітиаз
Рак жовчної протоки
Метастази в ворота печінки

Селективна ангіографія

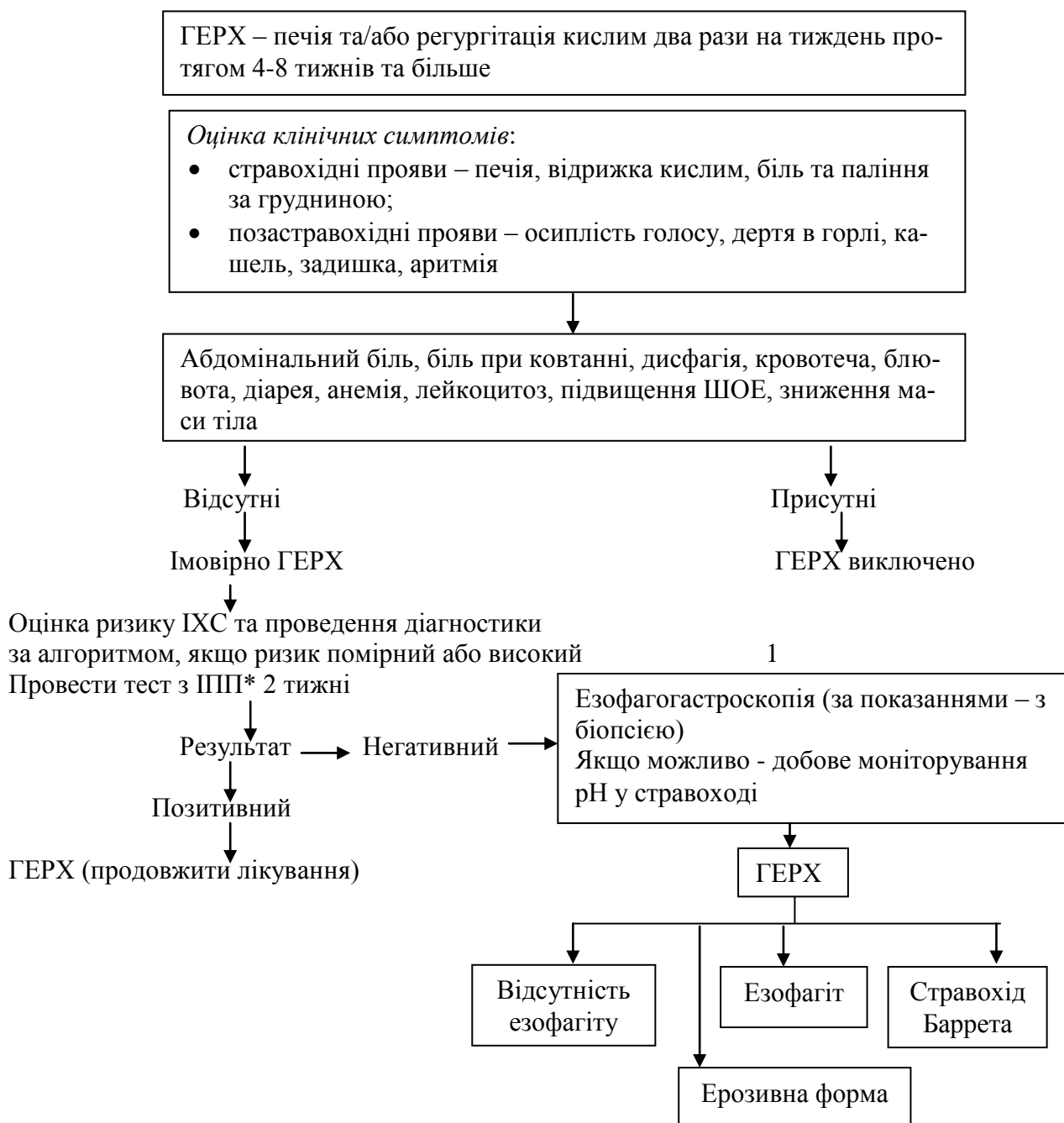
Рак ПЗ

проксимальні відділи

Черезшкірна холангіографія або повторна РХПГ

4.5 Алгоритми діагностики та лікування основних захворювань органів травлення

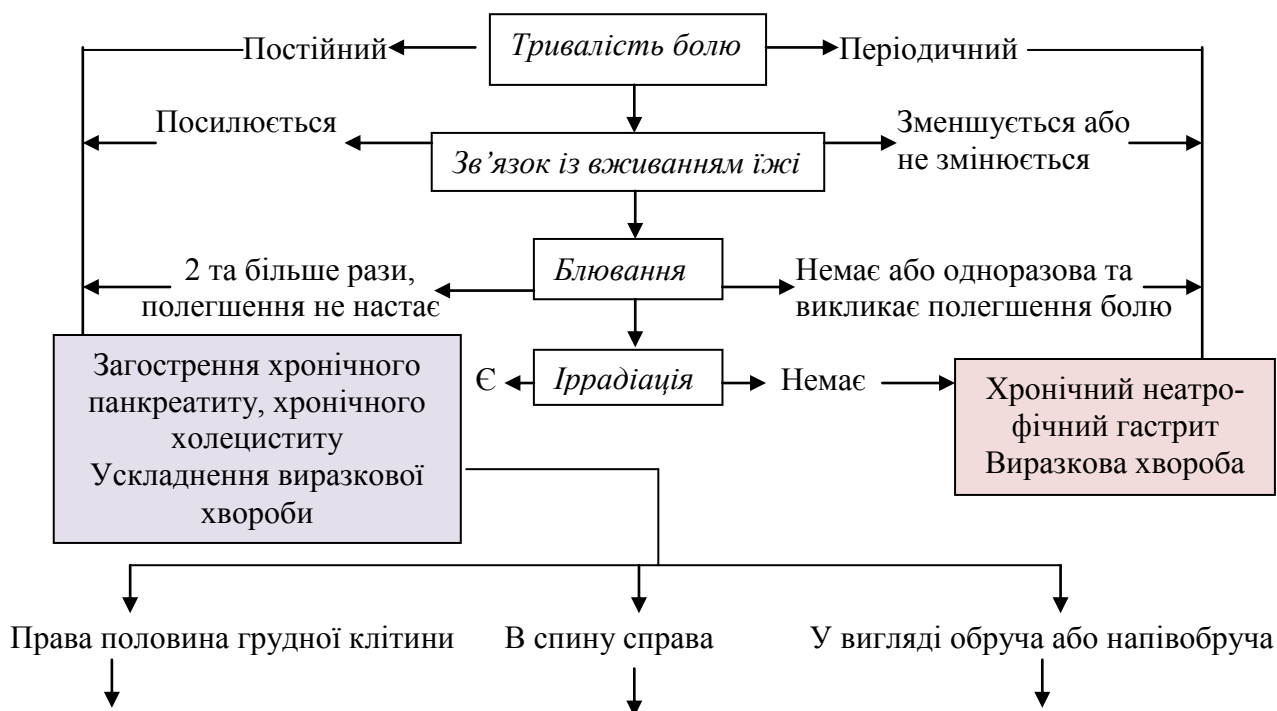
Діагностика гастроезофагально-рефлюксної хвороби (ГЕРХ)



Лікування гастроезофагальної рефлюксної хвороби



Діагностика хронічних гастритів, виразкової хвороби, панкреатиту та захворювань жовчного міхура Діагностичний пошук при болях в верхній частині живота



Позитивні симптоми Ортнера,
френікус справа



Загострення
хронічного
холециститу

Ускладнення
виразкової
хвороби

Позитивні симптоми
френікус зліва, Мейо-Робсона



Загострення
хронічного
панкреатиту

Рекомендації Консенсусу по веденню пацієнтів з кровотечею із верхніх відділів ШКТ, не пов'язаних з ВРВС (фармакотерапія), 2009

С. Фармакотерапія

С1. Антагонисти H_2 -гістамінових рецепторів не повинні використовуватися у хворих з ознаками гострої виразкової кровотечі.

С2. Соматостатин і октреотид звичайно недоречно рекомендувати хворим з гострою виразковою кровотечею.

С3. Внутрішньовенне болюсне, а потім безперервне введення ППП необхідно використовувати для зменшення частоти рецидивів кровотечі та летальності у групах високого ризику, у яких ефективна ендоскопічна терапія.

С4. У подальшому пацієнти повинні отримувати кожній день перорально ППП 1 раз на добу на протязі періоду, тривалість якого продиктована етіологічним чинником.

Рекомендації Консенсусу по веденню пацієнтів з НПЗП-гастропатіями, 2009.

Е. НПЗП-гастропатії.

Е1. У пацієнтів, які мають у анамнезі виразкову кровотечу, поряд з неселективними НПЗП необхідно використовувати ППП, а прийом інгібіторів ЦОГ-2 контролювати за допомогою ретельної оцінки ризику можливої кровотечі.

Е2. У пацієнтів, які мають у анамнезі виразкову кровотечу, перевагу слід надати призначенню інгібіторів ЦОГ-2 у комбінації з ППП для зниження ризику рецидиву кровотечі.

Е3. У пацієнтів з ознаками гострої кровотечі, яким показаний прийом низьких доз АСК, антитромбоцитарна терапія повинна бути відновлена тільки тоді, коли ризик серцево-судинних подій переважає ризик розвитку кровотечі.

Е4. У пацієнтів з кровотечею в анамнезі, які потребують проведення профілактики кардіоваскулярних захворювань, монотерапія клопідогрелем підвищує ризик розвитку кровотечі у порівнянні з комбінацією АСК+ППП.

Примітка. ВРВС – варикозно розширені вени стравоходу. АСК – ацетилсаліцилова кислота.

«Радість дарує голові той, хто дає радість шлункові»

Народна мудрість

Діагностика хронічних неатрофічних та атрофічних гастритів



Київський глобальний консенсус із хелікобактерного гастриту (Sugano et al., 2015) визначає *H. pylori*-гастрит як інфекційне захворювання і специфічний тип диспепсії. У Маастрихті V також зазначається, що *H. pylori*-гастрит є інфекційним захворюванням незалежно від симптомів і ускладнень (рівень доказів ІВ, сильна рекомендація). Під час обговорення цього положення з ним погодилися 85% експертів.

Для діагностики *H. pylori*-асоційованого гастриту принаймні необхідна стандартна біопсія: два біоптати з антрального відділу (на великій і малій кривизні, 3 см проксимальніше до пілоричного відділу) і два біоптати із середини тіла шлунка. Додаткова біопсія з ділянки вирізки шлунка рекомендується для діагностики передпухлинних змін (рівень доказів ІВ, рекомендація середньої сили).

З метою підвищення точності й селективності біопсії рекомендується застосовувати ендоскопію високої чіткості. За наявності вираженої атрофії опціональним є серологічний скринінг із визначенням гастрину, антихелікобактерних антитіл і співвідношення пепсиногену I і пепсиногену II (так звана гастропанель).

Показання до ерадикації *H. pylori*

згідно Консенсусу Маастрихт III, 2005, Маастрихт IV, 2011.

Виразка дванадцятипалої кишки чи шлунка в стадії загострення (активна) чи неактивна, у тому числі ускладнення виразкової хвороби
MALT-лімфома
Атрофічний гастрит
Після резекції з приводу раку шлунка
Наявність родичів першого ступеня, хворих на рак шлунка
Бажання пацієнта (після детальної консультації з лікарем)
Функціональна диспепсія:

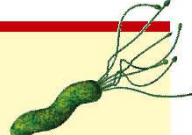
<ul style="list-style-type: none"> • у пацієнтів із недослідженою диспепсією (test and treat <i>H.pylori</i>); • у пацієнтів із обстеженою диспепсією та підтвердженою інфікованістю; • у всіх хворих із диспепсією в популяції з високою частотою інфікування (більше 20%), у популяції з низькою інфікованістю можлива як ерадикація, так і кислото-пригнічувальна терапія
ГЕРХ, асоційована з <i>H.pylori</i> у випадку необхідності тривалого застосування ІПП
<p><i>H.pylori</i> -інфікованість у пацієнтів, які постійно приймають ІППЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пацієнтів, які починають лікування ІППЗ, обстежити на <i>H.pylori</i> та за умов позитивного результату провести ерадикацію для запобігання пептичним виразкам чи кровотечам; • пацієнтів зі шлунково-кишковими кровотечами, які приймають аспірин, обстежити на <i>H.pylori</i> та за умов позитивного результату провести ерадикацію; • щодо пацієнтів із виразками чи кровотечами, які приймають ІППЗ, перевагу слід надати не ерадикації, а підтримуючій терапії ІПП
Залізодефіцитна анемія, яку не можна пояснити (анемія неясного генезу)
Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура
Дефіцит вітаміну В ₁₂ нез'ясованого генезу

Рекомендовані схеми ерадикаційної терапії *H.pylori*
згідно Консенсусу Маастрихт III, 2005, Маастрихт IV, 2011

Трьохкомпонентна терапія 1-ї лінії Тривалість лікування: 7-14 днів			
ІПП 1 доза 2 рази на добу	КЛАРИТРОМІЦИН 500 мг 2 рази на добу	АМОКСИЦИЛІН 1000 мг 2 рази на добу	
Трьохкомпонентна терапія при алергії на пеніцилін Тривалість лікування: 7-14 днів.			
ІПП 1 доза 2 рази на добу	КЛАРИТРОМІЦИН 500 мг 2 рази на добу	МЕТРОНІДАЗОЛ 500 мг 2 рази на добу	
Послідовна терапія			
ІПП 1 доза 2 рази на добу + Амоксицилін 1000 мг 2 рази на добу 5 днів <i>з подальшим переходом на</i> ІПП+кларитроміцин 500 мг 2 рази на добу + метронідазол (або тинідазол) 500 мг 2 рази на добу 5 днів			
Стандартна чотирьохкомпонентна терапія (терапія 2-ї лінії, схема квадротерапії) <i>Проводиться у разі незадовільного результату терапії 1-ї лінії</i> Тривалість: 10-14 днів			
ІПП 1 доза 2 рази на добу	ВІСМУТУ СУБЦИТРАТ 120 мг 4 рази на добу	МЕТРОНІДАЗОЛ 500 мг 3 рази на добу	ТЕТРАЦИКЛІН 500 мг 4 рази на добу
Терапія «порятунку» - при неефективності первинних схем Тривалість 10-14 днів			
ІПП 1 доза 2 рази на добу	Амоксицилін 1000 мг 2 рази на добу	Рифабутин 300 мг 1 раз на добу або левофлоксацин 500 мг 1 раз на добу	

Останніми роками спостерігається істотне підвищення резистентності до кларитроміцину. На цій підставі в регіонах, де рівень резистентності до кларитроміцину перевищує 15%, не слід використовувати трикомпонентну схему з інгібітором протонної помпи (ІПП) і кларитроміцином без попереднього визначення чутливості до антибіотиків (сильна рекомендація).

У регіонах з високою (>15%) резистентністю до кларитроміцину рекомендується проведення квадротерапії з препаратом вісмуту або одночасної квадротерапії без вісмуту (ІПП, амоксицилін, кларитроміцин, нітроїмідазол). У регіонах з високою подвійною резистентністю до кларитроміцину і метронідазолу як терапія першої лінії рекомендується чотирикомпонентна схема з вісмутом.

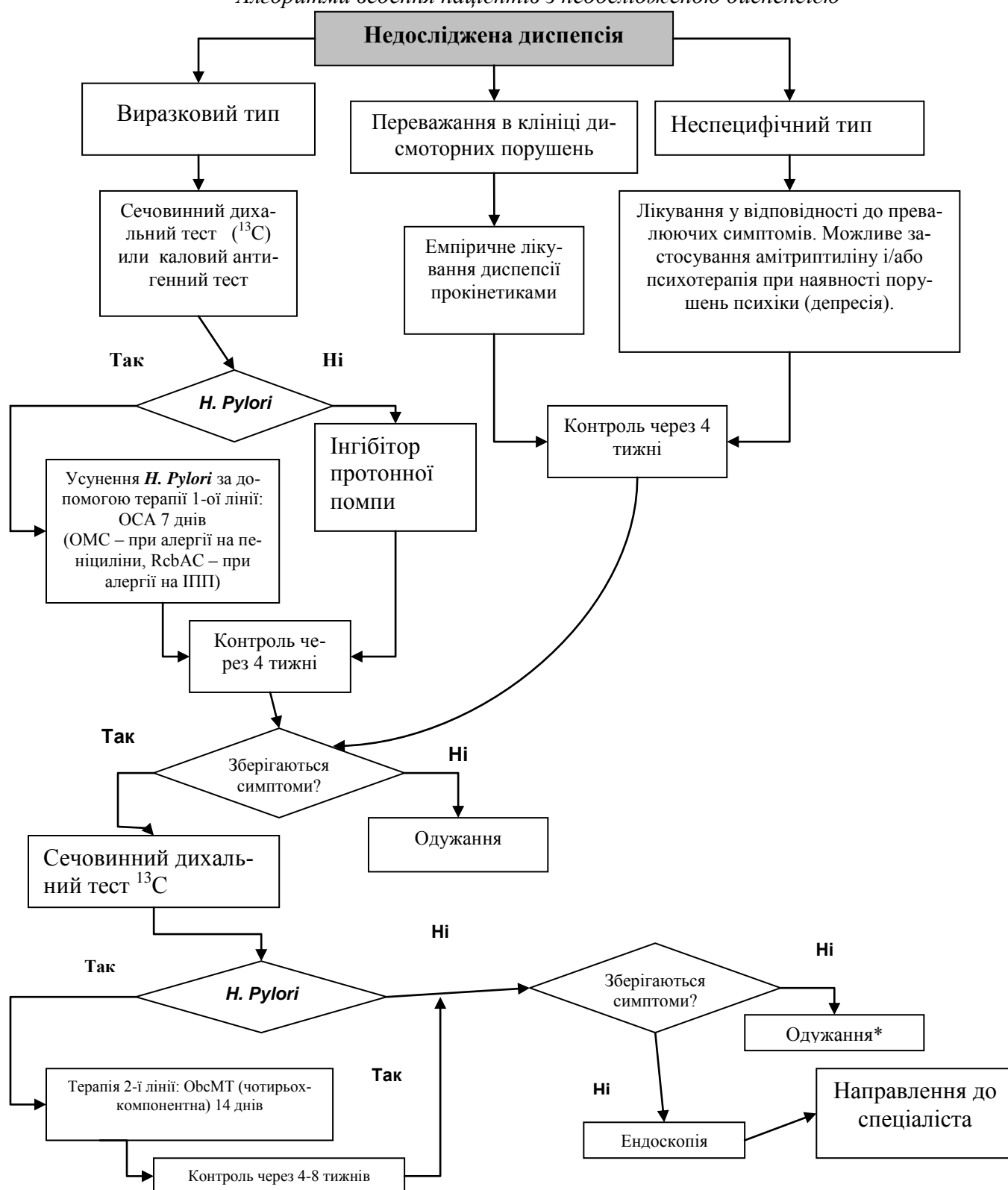
<p>Що змінилося порівняно з Маастрихтом IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наголошено на важливості врахування локальної резистентності • тривалість лікування подовжено до 14 днів • трикомпонентна терапія рекомендується лише в регіонах з низькою резистентністю • наведено варіанти ведення після терапевтичної невдачі • наведено докази на користь того, що ерадикація запобігає прогресуванню до раку шлунка 	<p>Ключові положення Маастрихту V</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Інфекція <i>H. pylori</i> – інфекційне захворювання незалежно від симптомів і ускладнень ✓ <i>H. pylori</i> асоціюється з диспепсією. Рекомендована стратегія test-and-treat; у регіонах з низькою захворюваністю можлива ендоскопічна стратегія ✓ Ерадикація <i>H. pylori</i> знижує ризик ускладнень інфекції ✓ Пацієнтам, які не приймають кислотознижувальних препаратів, замість серологічного дослідження для підтвердження інфекції рекомендується дихальний тест ✓ Імовірність ерадикації можна прогнозувати на підставі поширеності резистентності в регіоні ✓ Трикомпонентна терапія з ІПП і кларитроміцином не повинна застосовуватись у регіонах з високою (>15%) поширеністю кларитроміцинрезистентності, але може використовуватись у регіонах з низькою резистентністю ✓ У регіонах з високою кларитроміцинрезистентністю рекомендується чотирикомпонентна терапія з вісмутом або ІПП ✓ Схеми на основі вісмуту або ІПП слід призначати тривалістю 14 днів ✓ Після неефективності вісмут- або ІПП-вмісних чотирикомпонентних схем може застосовуватись три- або чотирикомпонентна терапія з фторхінолоном ✓ Після двох терапевтичних невдач вибір наступної схеми повинен ґрунтуватись на результатах визначення чутливості до антибіотиків ✓ Інфекція <i>H. pylori</i> – значний етіологічний фактор розвитку раку шлунка; рання (до розвитку метаплазії або атрофії) ерадикація може запобігати розвитку раку шлунка ✓ У популяціях або особам з високим ризиком розвитку раку шлунка рекомендуються скринінг і лікування інфекції <i>H. pylori</i> ✓ Склад здорової мікробіоти шлунка і вплив <i>H. pylori</i> на цю мікробіоту не визначені
	

Класифікація функціональних розладів ШКТ
(Римський консенсус, 2016)

A. Стравохідні розлади	
A1 Функціональний біль у грудній клітці A2 Функціональна печія A3 Рефлюксна гіперчутливість	A4 Ком у горлі A5 Функціональна дисфагія
B. Гастроудоденальні розлади	
B1 Функціональна диспепсія <ul style="list-style-type: none"> • B1a Постпрандіальний дистрес-синдром (ПДС) • B1b Епігастральний больовий синдром (ЕБС) B2 Розлад відрижки <ul style="list-style-type: none"> • B2a Надмірна супрагастральна відрижка • B2b Надмірна гастральна відрижка 	B3 Розлади нудоти і блювання <ul style="list-style-type: none"> • B3a Хронічний синдром нудоти і блювання • B3b Синдром циклічного блювання • B3c Синдром канабіноїдного нестримного блювання B4 Синдром відрижки
C. Розлади кишечника	
C1 Синдром подразненого кишечника (СПК) <ul style="list-style-type: none"> • СПК з переважанням закріпів (СПК-З) • СПК з переважанням діареї (СПК-Д) • СПК зі змішаними ритмами дефекації (СПК-ЗМ) • СПК без класифікації 	C2 Функціональний закріп C3 Функціональна діарея C4 Функціональне здуття живота C5 Невизначений розлад кишечника C6 Опіоїдіндукований закріп
D. Центральньо-опосередкований розлад шлунково-кишкового болю	
D1 Центральньо-опосередкований больовий абдомінальний синдром (ЦОБАС)	
D2 Опіоїдна дисфункція кишечника (ОДК) / опіоїдіндукована шлунково-кишкова гіпералгезія	
E. Розлади жовчного міхура і сфінктера Одді (СО)	
E1 Біліарний біль <ul style="list-style-type: none"> • E1a Функціональний розлад жовчного міхура • E1b Функціональний біліарний розлад СО E2 Функціональний панкреатичний розлад СО	
F. Аноректальні розлади	
F1 Нетримання калу F2 Функціональний аноректальний біль <ul style="list-style-type: none"> • F2a Синдром леватора заднього проходу • F2b Невизначений функціональний аноректальний біль 	<ul style="list-style-type: none"> • F2c Швидкоплинна прокталгія F3 Функціональний розлад дефекації <ul style="list-style-type: none"> • F3a Порушена дефекаторна перистальтика • F3b Асинергічна дефекація
G. Дитячі шлунково-шлункові розлади: новонароджені/маляки	
G1 Відрижка у немовлят G2 Синдром відрижки G3 Синдром циклічного блювання (СЦБ) G4 Дитяча коліка	G5 Функціональна діарея G6 Дитяча дисхезія G7 Функціональний закріп
H. Дитячі шлунково-шлункові розлади: дитина/підліток	
H1 Функціональний розлад нудоти і блювання <ul style="list-style-type: none"> • H1a Синдром циклічного блювання (СЦБ) • H1b Функціональна нудота і функціональне блювання <ul style="list-style-type: none"> • H1b1 Функціональна нудота • H1b2 Функціональне блювання • H1b Синдром румінації (відрижки) • H1d Аерофагія H2 Функціональні розлади абдомінального болю <ul style="list-style-type: none"> • H2a Функціональна диспепсія 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ H2a1 Постпрандіальний дистрес-синдром ✓ H2a2 Епігастральний больовий синдром • H2b Синдром подразненого кишечника (СПК) <ul style="list-style-type: none"> • H2c Абдомінальна мігрень • H2d Функціональний абдомінальний біль – органонеспецифічний H3 Функціональні розлади дефекації <ul style="list-style-type: none"> • H3a Функціональний закріп • H3b Нетримання калу без закрепу

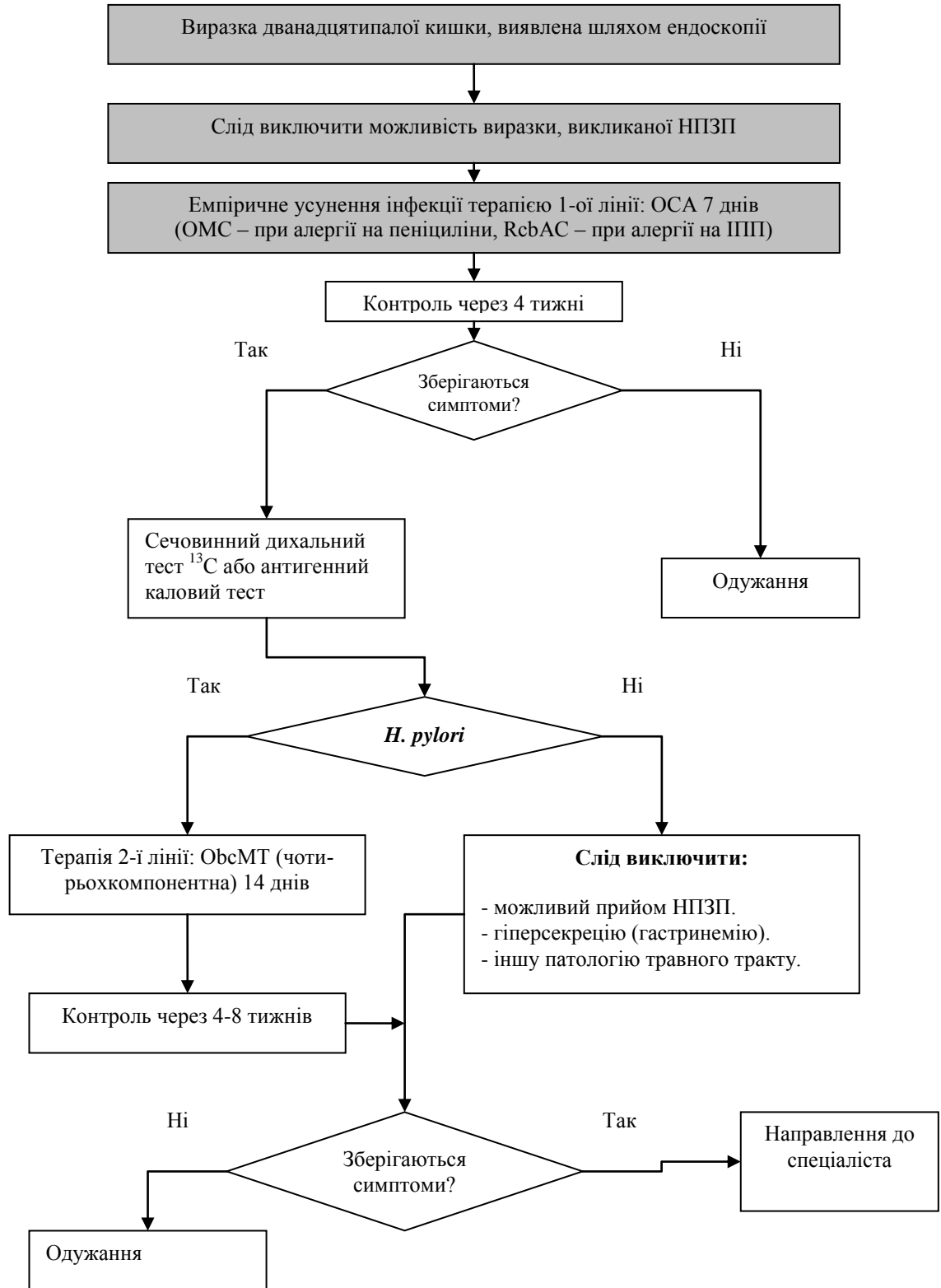
Алгоритми лікування пацієнтів з диспепсією

Алгоритми ведення пацієнтів з недослідженою диспепсією

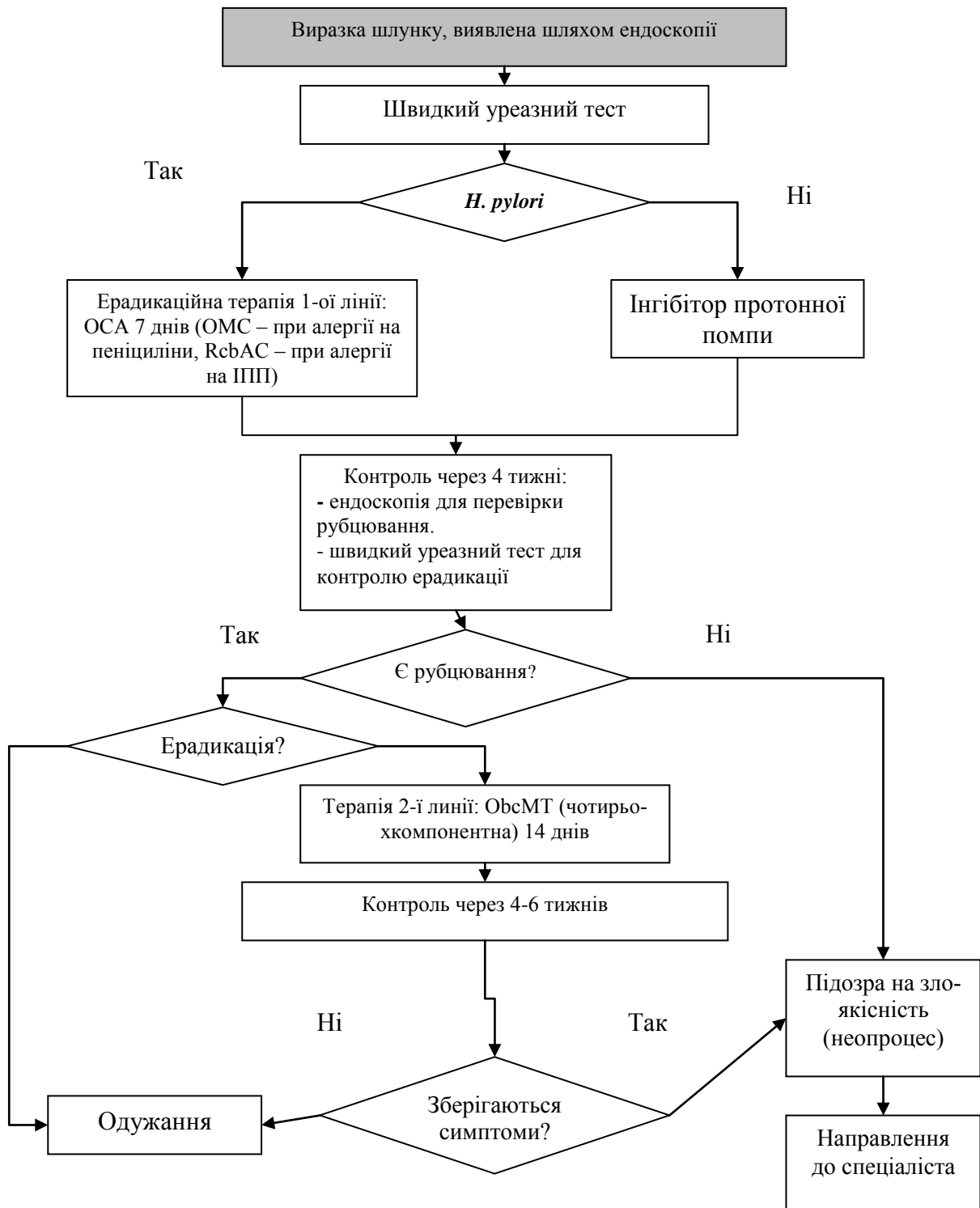


* Якщо ефект виявився частковим, необхідно продовжити лікування ще впродовж 4 тижнів і знову провести обстеження. Не загальноживана аббревіатура ОбсМТ – омепразол, колоїдний вісмут, метронідазол, кларитроміцин.

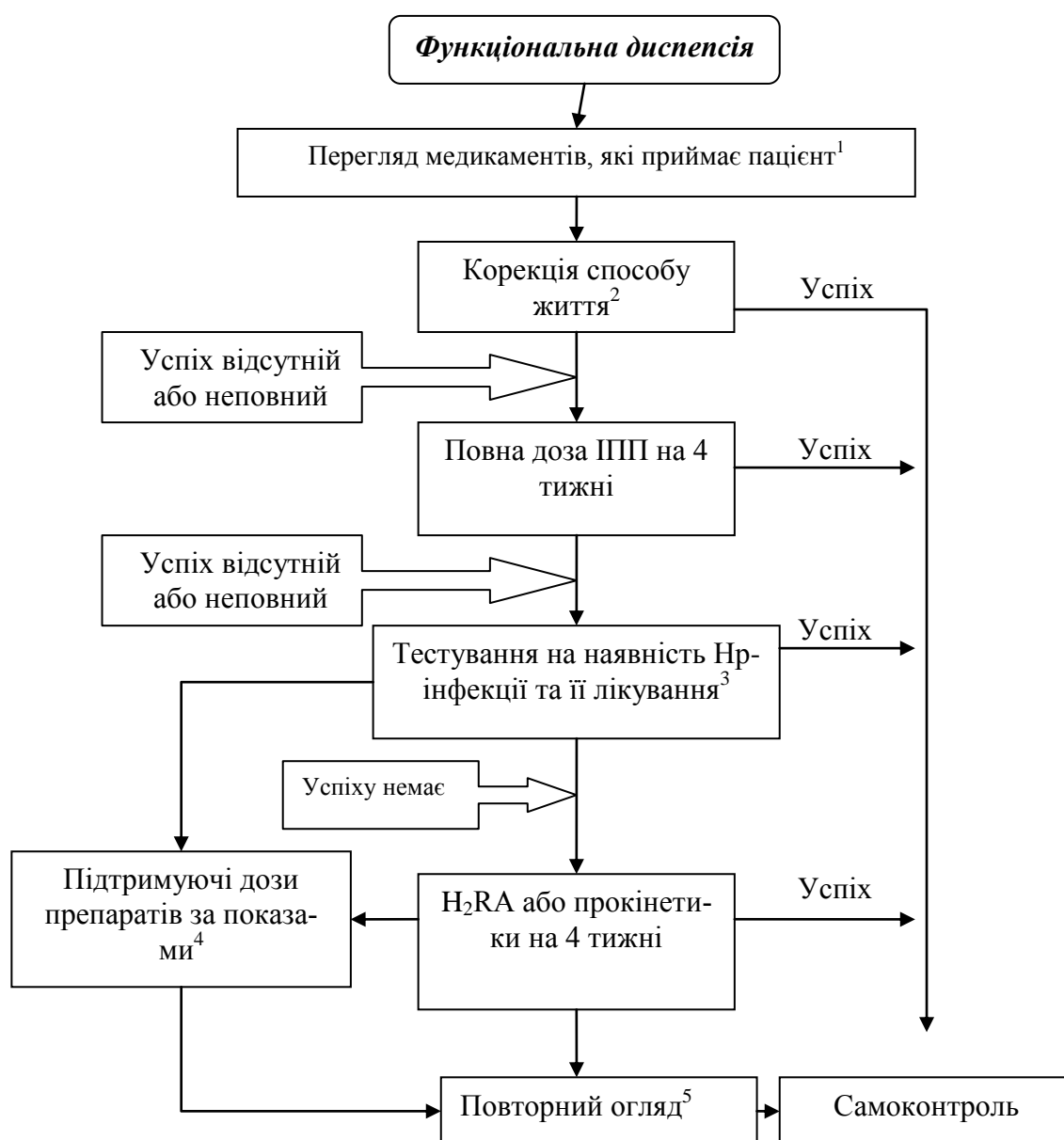
Алгоритм ведення пацієнтів із диспепсією внаслідок виразки дванадцятипалої кишки



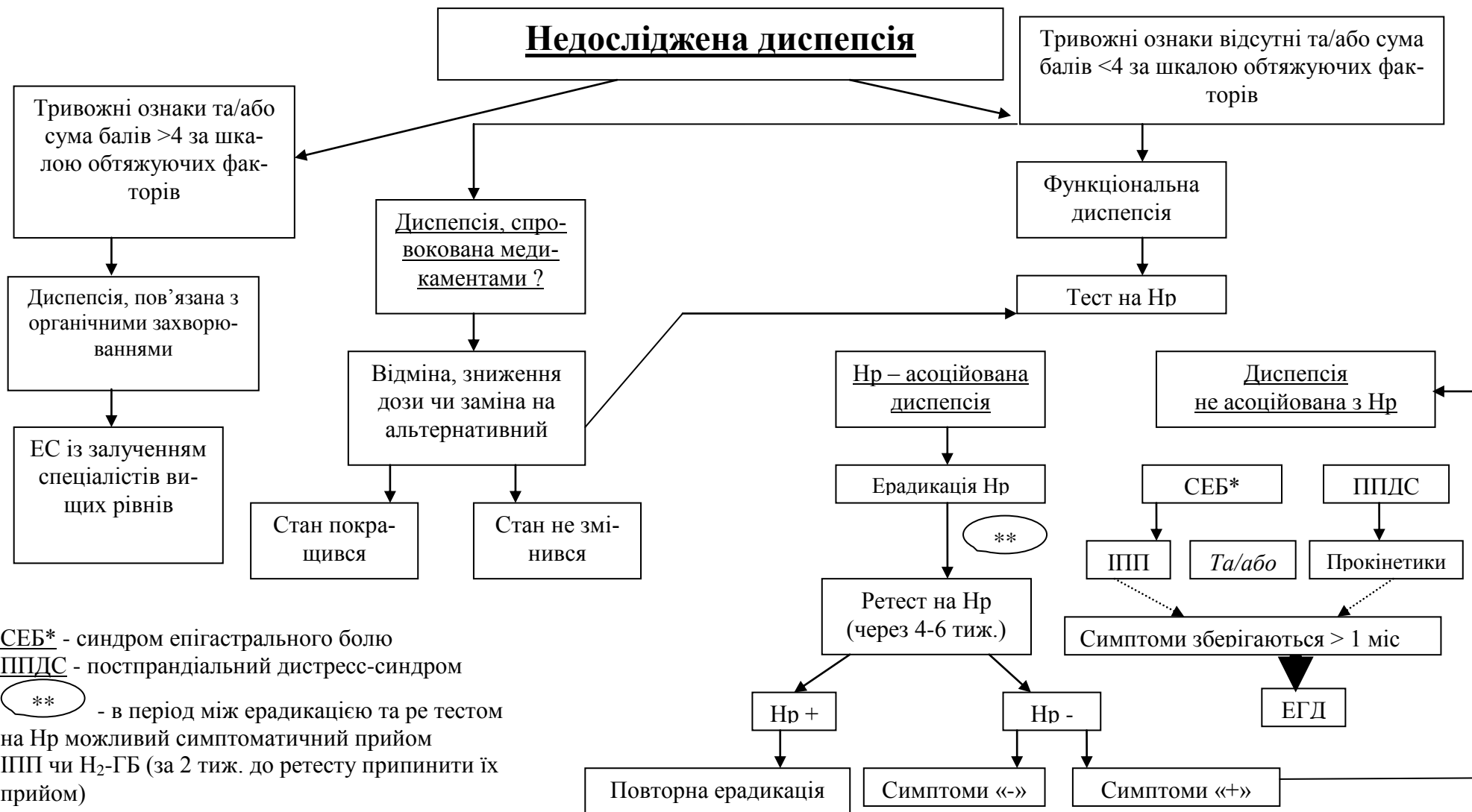
Алгоритм ведення пацієнтів із диспепсією внаслідок виразки шлунку



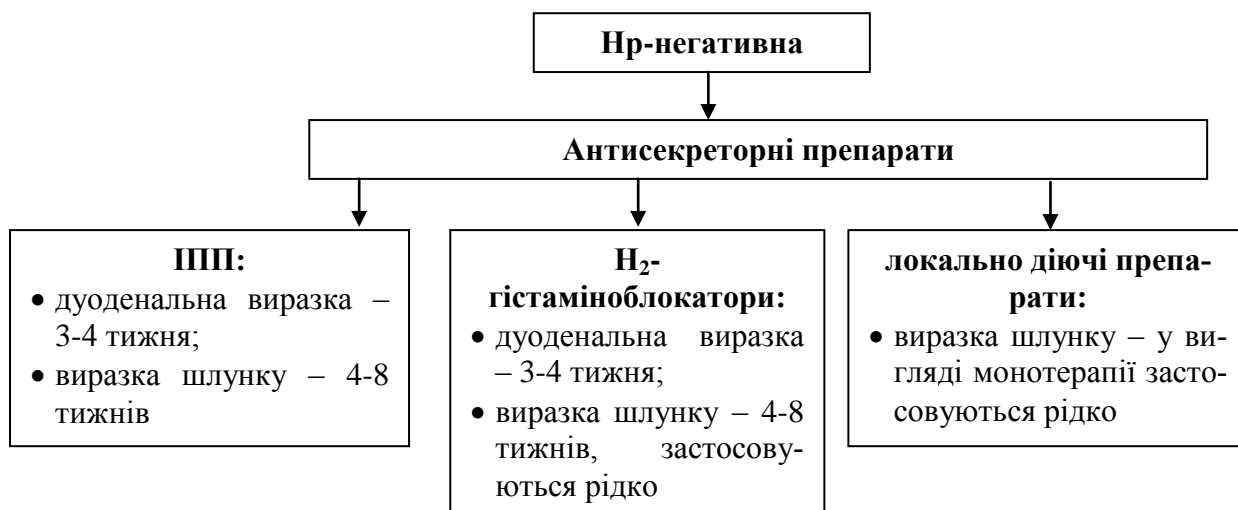
Алгоритм ведення пацієнтів із функціональною диспепсією



1. Перегляд препаратів, які приймає пацієнт, із метою виявлення тих, які можуть викликати диспепсію (антагоністи кальцію, нітрати, теофіліни, бісфосфонати, стероїди, НПЗЗ).
2. Звичайно корекція способу життя включає здорове харчування, нормалізацію маси тіла, припинення паління тютюну та ін.
3. Проведення сечовинного дихального тесту або калового антигенного тесту з наступною ерадикаційною терапією. Контрольне обстеження не є строго необхідним навіть при повторній появі симптомів.
4. Звичайно це невеликі дози обмеженої кількості препаратів. Необхідно обговорити з пацієнтом застосування цих препаратів для усунення симптомів.
5. Частина пацієнтів із відсутністю позитивного ефекту від лікування, яку важко пояснити, слід направити на вторинну медичну допомогу.



Лікування Нр-негативних пептичних виразок



Діагностичні критерії дисфункцій жовчного міхура (ЖМ) та сфінктера Одді (СО) (Римський консенсус III, 2006)

Повинні включати епізоди болю в надчеревній ділянці й/або правому верхньому квадранті живота й відповідати такому:

1. Тривалість епізодів 30 хв. або довше.
2. Поточні ознаки, що спостерігаються в різних інтервалах (не щодня).
3. Біль зростає до постійного рівня.
4. Біль помірний, але достатній, аби вплинути на діяльність пацієнта чи спричинити звернення до закладів „Швидкої медичної допомоги”.
5. Біль, що не зменшується після випорожнення.
6. Біль, що не зменшується в разі зміни положення тіла.
7. Біль, що не зменшується після приймання протисекреторних засобів.
8. Заперечення іншої причини, котра пояснювала б симптоми.

Додаткові критерії

Біль може супроводжуватись 1 або кількома ознаками. А саме:

- Біль, пов'язаний з нудотою й блюванням.
- Біль іррадіює в спину й/або праву підлопаткову ділянку.
- Біль будить серед сну, вночі.

Діагностичні критерії дисфункції жовчного міхура

Повинні включати:

1. Критерії дисфункції ЖМ та СО.
2. Наявність ЖМ.
3. Нормальні показники ферментів печінки, кон'югованого білірубину і амілази/ліпази.

Діагностичні критерії біліарного типу дисфункції сфінктера Одді

Повинні містити **обидва** з нижченаведених:

1. Критерії дисфункції ЖМ та СО.
2. Нормальні рівні амілази/ліпази.

Додатковий критерій:

підвищення рівнів трансаміназ сироватки крові, основної фосфатази або кон'югованого білірубину, тимчасово пов'язане принаймні із двома епізодами болю.

Діагностичні критерії панкреатичного типу дисфункції СО

Повинні включати **обидва** з нижченаведених:

1. Критерії дисфункції ЖМ та СО.
2. Підвищення рівня амілази/ліпази.

У новому Римському консенсусі переглянуто критерії біліарної дисфункції. *Дисфункція сфінктера Одді тепер виключає органічну патологію*, проте досі враховує вади розвитку та ферментативні порушення як основу патології. Внесено зміни і в терапевтичні підходи. Зокрема, рекомендації щодо проведення біліарної сфінктеротомії на підставі клінічних критеріїв (біліарної дилатації і підвищеної біохімії печінки або підвищених рівнів ферментів підшлункової залози) для передбачуваного болю сфінктера Одді не мали переконливої доказової бази. Таким чином, врівноваження переваг полегшення симптомів з потенційними ризиками панкреатиту, -кровотечі і перфорації було складним завданням, як належні рекомендації Римські критерії III для цих розладів не були особливо корисні. Тепер на основі доказів, які розвіюють значення сфінктеротомії для РСО III типу, комітет з розробки критеріїв розладів жовчного міхура і сфінктера Одді переніс ці порушення в іншу категорію, тим самим забезпечивши більш раціональний алгоритм лікування. Попередня категоризація РСО III типу згідно з Мілуокською класифікацією була видалена, тому пацієнтам без ознак обструкції жовчних проток не слід призначати ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію з вимірюванням тиску для можливої сфінктеротомії. Замість цього їх потрібно лікувати симптоматично. Крім того, при лікуванні функціонального розладу біліарного сфінктера Одді у пацієнтів тільки з помірними об'єктивними ознаками біліарної обструкції слід розглянути інші варіанти обстеження до прийняття рішення щодо сфінктеротомії.

Національні рекомендації і настанови з біліарної патології станом на квітень 2017 року відсутні.

Діагностика хронічного некалькульозного холецистити

Етапи діагностичних дій

1. Визначення клінічних синдромів, що характерні для хронічного холецистити:
 - больовий – поява чи посилення в зоні правого підребер'я, пов'язаний з переїданням, вживанням жирного, смаженого, гарячого, алкоголю, іррадіація праворуч та догори; при пальпації живота – біль у зоні локалізації жовчного міхура (с-м Кера), позитивний с-ми Мерфі, Грекова-Ортнера та ін.;
 - диспепсичний – гіркота, присмак металу, нудота, блювання, метеоризм;
 - правобічний реактивний плеврит – с-м Пекарського, френікус с-м праворуч;
 - вегетативної дистонії;
 - холецистокардиальний;
 - солярний;
 - неврастенічний.

2. Визначити тип моторики

- гіпотонічний варіант дискінезії – біль стійкий, ниючий, не сильний і більш відчуття важкості;
- гіпертонічний варіант дискінезії – болі нападами, інтенсивні.

3. Провести диференційний діагноз з іншими захворюваннями.

4. Фаза загострення або ремісії

- ступінь тяжкості болю та диспепсії;
- температурна реакція, зміни в загальному аналізі крові.

5. Підтвердити діагноз за допомогою додаткових методів обстеження

- УЗД: наявність або відсутність конкрементів; стан стінок жовчного міхура та його порожнини; тип дискінезії;
- холецистографія за показаннями (форма, положення, контури жовчного міхура, конкременти, моторна функція).
- фракційне дуодентальне зондування: функціональний стан жовчного міхура та жовчних шляхів; тип дискінезії жовчного міхура; характеристика та вміст жовчної порції В.

6. Визначення наявності ускладнень

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| а) реактивний панкреатит; | б) реактивний гепатит; |
| в) перихолецистит; | г) хронічний дуоденіт; |
| д) дисбактеріоз кишечника; | е) інші. |

Лікування хронічного некалькульозного холециститу

Принципи та методи лікування

В період загострення:

- госпіталізація хворого;
- дієта – 1-2 доби тільки рідина, сухарі, далі протерті супи, каші, нежирний творог, риба, протерте м'ясо, прийом їжі 5-6 раз на добу;
- припинення больового синдрому – холінолітики, спазмолітики, анальгетики;
- антибактеріальна терапія – антибіотики широкого спектру дії 7-10 діб (макроліди, цефалоспорини, фторхінолони)
- дезінтоксикаційна терапія;
- лікування ускладнень.

В період ремісії:

- дієта 5 – харчування 4-5 раз на день, обмеження м'ясних бульйонів, тваринних жирів, яєчних жовтків, смажених, гострих страв, здобного тіста, алкогольних напоїв, пива;
- при гіпермоторному типі – спазмолітики, холінолітики, холеретики (аллохол, холензим, безсмертник, кукурузні рильця, циквалон);
- при гіпомоторному типі – холеретики, холекінетики (олія, сульфат магнія, ксиліт, сорбіт), "сліпі" зондування 1 раз на тиждень;
- при супутньому панкреатиті – ферментні препарати;
- нормалізація вегетативної нервової системи;
- фізіотерапевтичні процедури – індуктотермія, УВЧ, СВЧ, УЗТ, МРТ, озокерит та інші;
- санаторно-курортне лікування – Трускавець, Моршин, не раніше ніж через 2-4 місяця після загострення.

Діагностика хронічного панкреатиту (ХП)

Чинники :

- зловживання алкоголем;
- постійне вживання великої кількості жирного, смаженого, копченого, гострого;
- вказівки на біліарну патологію;
- пептичні виразки

Клінічні ознаки:

- больовий синдром – ліве підребер'я, ліва, права або обидві половини епігастрію, іррадіація в ліву половину грудної клітки, «лівий напівпояс» або «повний пояс», рідше в ліву руку, виникають або посилюються після їжі – через 25-35 хв, провокуються надмірною, жирною, смаженою, копченою, гострою їжею, газовими напоями, солодким, свіжепеченим, шоколадом, алкоголем, уривається холодом, ферментами, анальгетиками;
- диспепсичний синдром – тривала нудота, блювання, що не приносить полегшення, метеоризм, відрижки та ін.;
- зовнішньосекреторна недостатність підшлункової залози – кашцеподібні випорожнення 2-3 р/добу, «великі панкреатичні випорожнення» (надмірний, зловонний, сірий, блискучий – жирний), лієнтерея (макроскопічно видно залишки неперетравленої їжі у калі), втрата маси тіла, прояви гіповітамінозів (А, Д, Е, К), здуття, урчання в животі;
- ендокринна недостатність ПЗ – у початкових стадіях ХП явища гіперінсулінізму – епізоди гіпокаліємії, в пізніх стадіях – прояви панкреатичного ЦД

Інструментальні та лабораторні підтвердження:

- УЗД – збільшення розмірів ПЗ, кальцифікати у тканині, нечіткість та нерівність контурів, неоднорідність структури, зміни ехогенності, наявність псевдокіст, розширення проток;
- ЕРХПГ – виявляє порушення прохідності головної та додаткової проток;
- зондове дослідження функції ПЗ;
- визначення фекальної панкреатичної еластази-1 – > 200 – N, рівень тяжкості: 150-200 мкг/г – легкий, 100-150 мкг/г – середній, < 100 мкг/г – тяжкий;
- амілаза крові, білірубін, лужна фосфатаза, цукор крові

Диференційна діагностика панкреатогенної та ентерогенної стеатореї



«Овочі і хліб споживай – здоров'я доброго наживай»

Народна мудрість

Тактика лікування хронічного панкреатиту

Немедикаментозне лікування:

- позитивна відмова від алкоголю;
- дієта № 5п з виключенням харчів, що стимулюють панкреатичну секрецію, зменшення тваринних жирів (40-60 г на добу), часте, дрібне харчування (4-5 раз на добу), при ЗСН ПЗ* – зменшення свіжих овочів та фруктів, холодних блюд, збільшення вмісту білків.

Етіотропне лікування:
можливо при вторинних ХП, що розвинулись внаслідок інших захворювань.

Купування больового синдрому:
ненаркотичні анальгетики

Поліпшення відтоку панкреатичного секрету:

- корекція тону сфінктера Одді при його дисфункції – селективні антагоністи кальцію
- при дуоденостазі – прокінетики

Замісна терапія при ЗСН ПЗ
ферменти підшлункової залози у вигляді міні мікросфер перед їжею:

- при тяжкій та помірній – постійна (пожиттєва) замісна терапія;
- під час панкреатичної атаки та після купірування загострення – курсове призначення;
- при порушенні дієти, епізодичному підсиленні болю, диспепсії – призначення «за вимогою»

Корекція вітамінної недостатності
вітаміни К, А, Д, Е

* ЗСН ПЗ – зовнішньо секреторна недостатність підшлункової залози
Тактика ведення хворих при загостренні ХП

Немедикаментозне лікування:

- голод + лужна питна вода – 2-3 доби;
- аспірація шлункового вмісту – при необхідності;
- холод на ділянку підшлункової залози

Купування больового синдрому:

- ненаркотичні анальгетики/наркотичні анальгетики;
- міотропні спазмолітики (мебеверін, ріобал, но-шпа);
- блокатори протонної помпи;
- ферментні препарати у вигляді міні-мікросфер

Гальмування зовнішньої секреції ПЗ:

- блокатори протонної помпи або
- блокатори H₂-гістамінових рецепторів;
- антациди;
- соматостатин

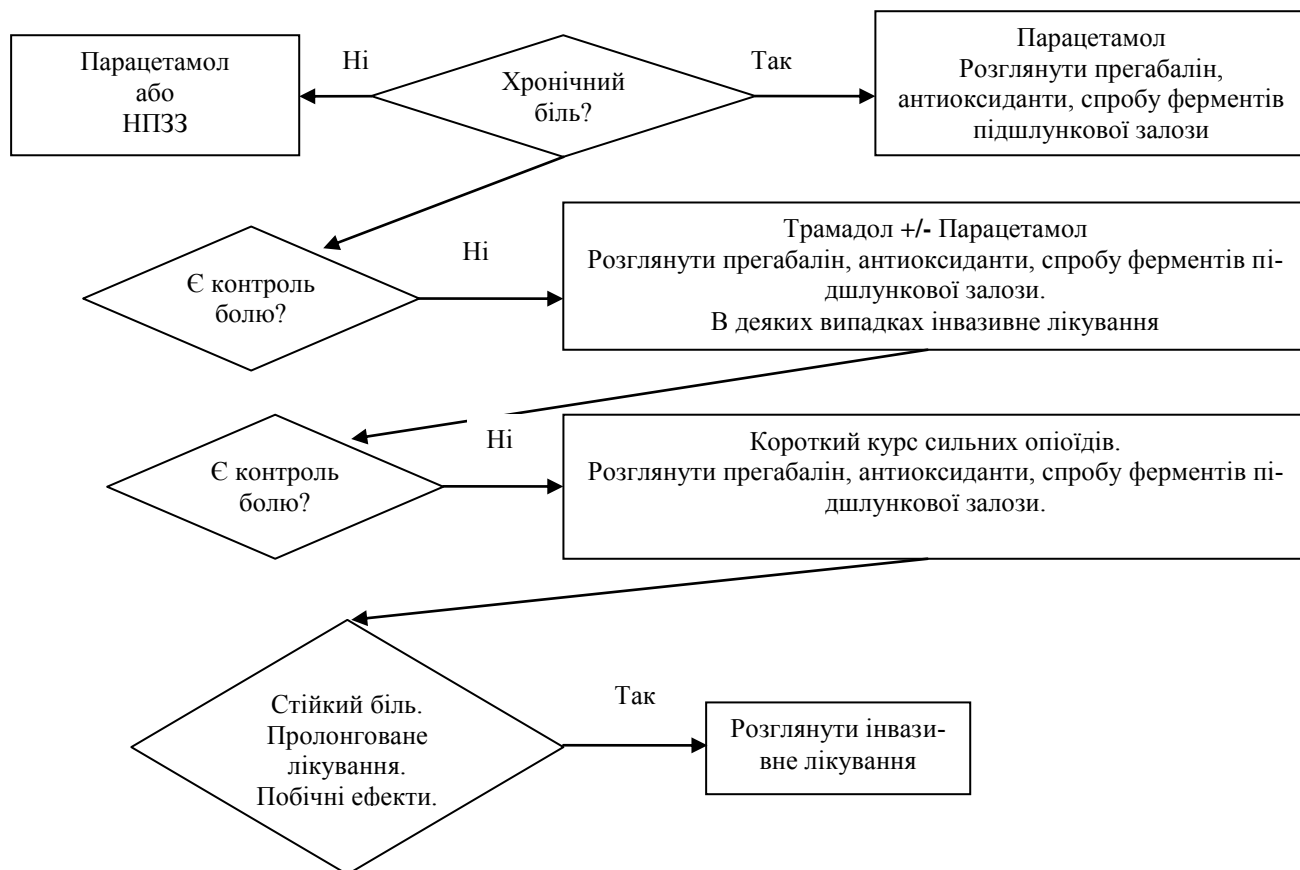
Дезінтоксикаційна терапія – при гіперферментемічних панкреатитах

Протизапальна терапія (при гіперферментемічних панкреатитах)

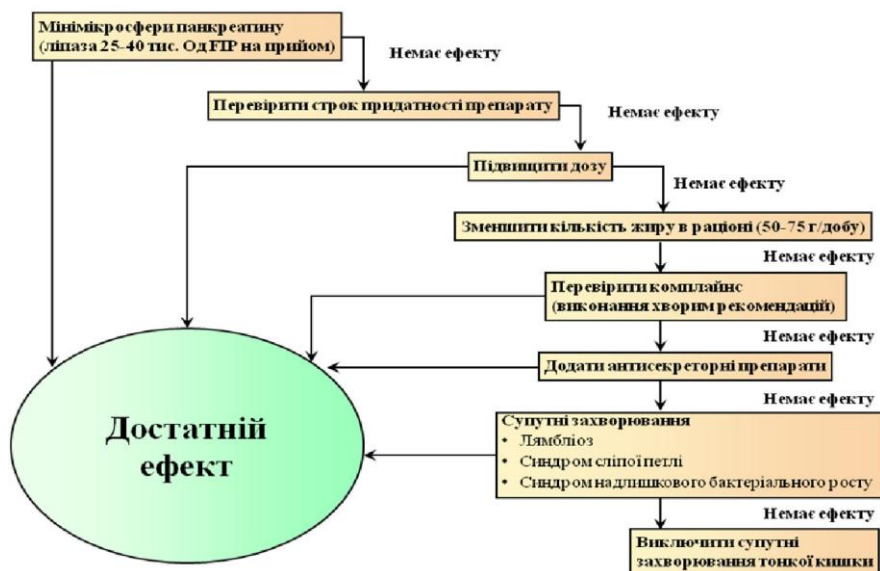
- антибактеріальні препарати: Іміпенем – **0,95**, Офлоксацин – **0,85**, Ципрофлоксацин – **0,85**, Цефатоксим – **0,7** (для кожного препарату наведений індекс ефективності при лікуванні хронічного панкреатиту)

Ендоскопічне та хірургічне лікування при неефективності консервативного лікування

Алгоритм контролю болю при хронічному панкреатиті

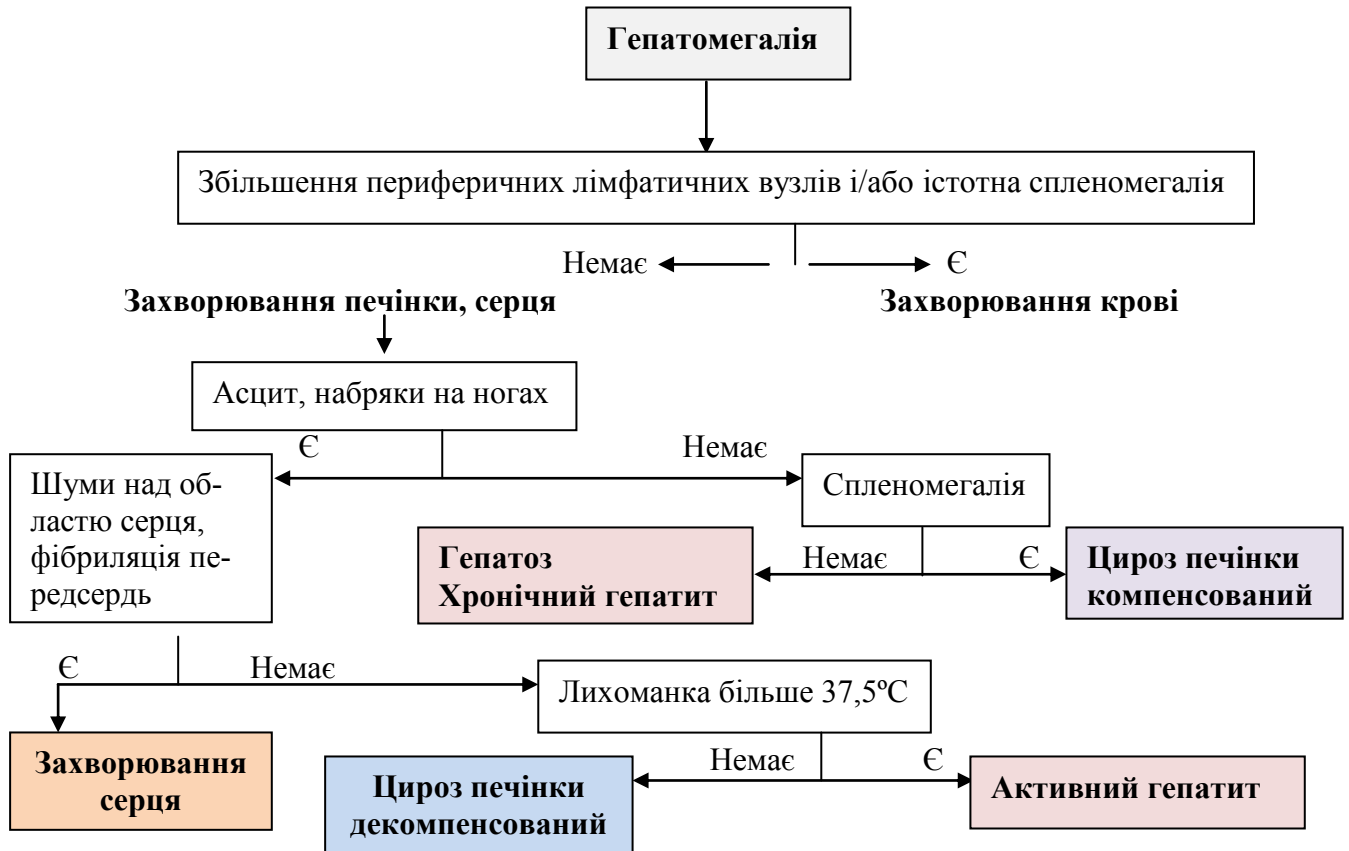


Алгоритм замісної ферментної терапії при хронічному панкреатиті

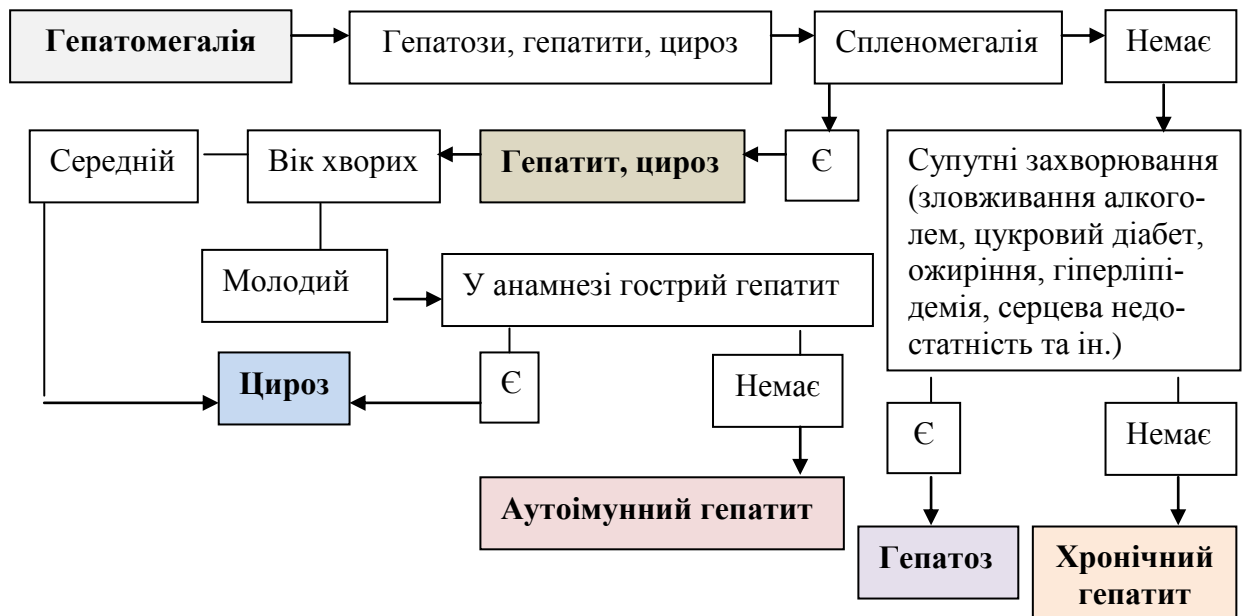


Діагностика захворювань печінки

Діагностичні дії при гепатомегалії



Діагностика хронічних захворювань печінки



Терапевтичний алгоритм ведення пацієнтів з алкогольним гепатитом



Для стратифікації пацієнтів можуть бути запропоновані й інші системи:

- індекс MELD (модель діагностики термінальної стадії захворювання печінки) (табл. 1),
- Шкала Глазго для оцінки прогнозу алкогольного гепатиту (GAHS) (табл. 1).

Можливе одночасне застосування декількох індексів для уточнення прогнозу. Так, порогові значення індексів ДМФ ≥ 32 та індексу MELD > 11 є еквівалентними з однаковою чутливістю і специфічністю і свідчать про несприятливий прогноз. Динамічне тестування та розрахунку зазначених індексів в період госпіталізації (індексів MELD і ДМФ) впродовж 1-го тижня, і визначення їх зміни з часом характеризує прогноз захворювання. Зміна значення індексу MELD на ≥ 2 бали в період 1-го тижня стаціонарного лікування є незалежним прогностичним фактором госпітальної смертності. Прогностичну здатність нещодавно запропонованої шкали GAHS з методом ДМФ можна співставити.

У зв'язку з тим, що завдання раннього виявлення пацієнтів максимального ризику несприятливого результату вимагає максимально високої чутливості оцінки, для визначення пацієнтів, які потребують лікування, представляється обґрунтованим застосування методу ДМФ (при пороговому індексі, рівному 32 і/або наявності енцефалопатії).

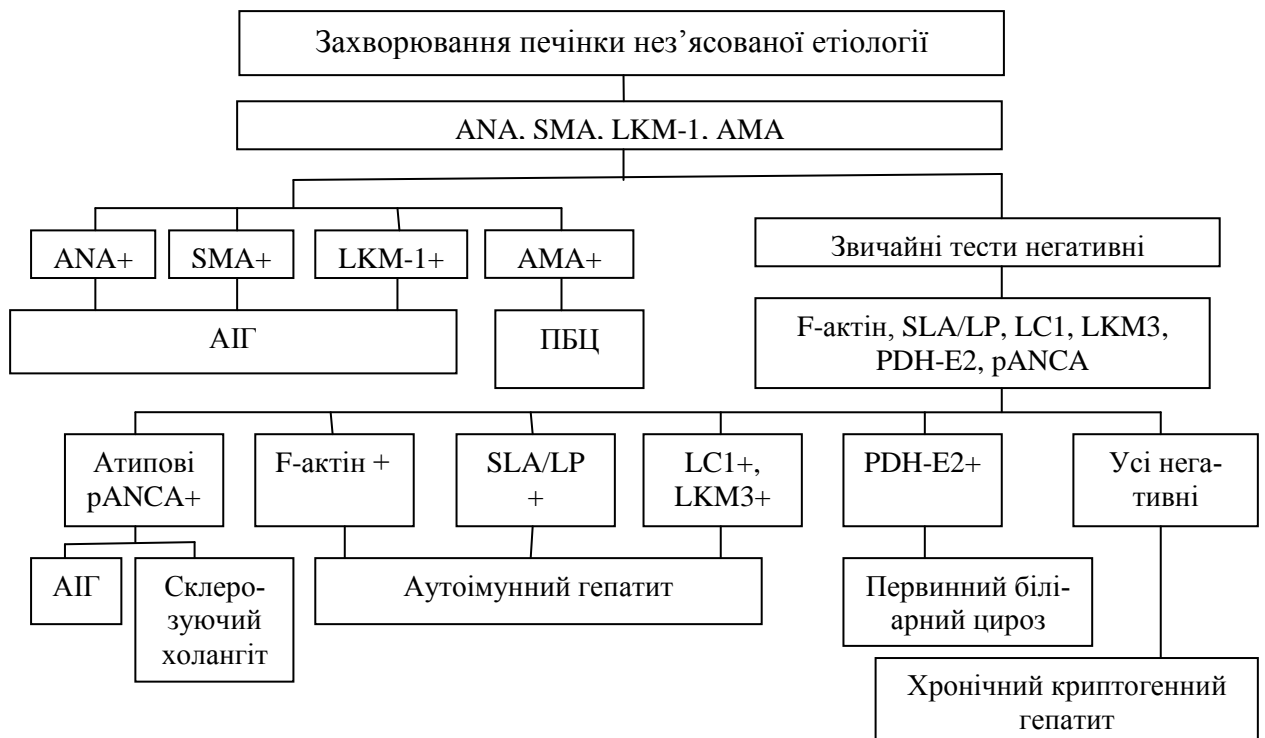
Прогностичні системи, які застосовуються у випадку алкогольного гепатиту

Назва	Початкова вибірка	Складові	Прогноз			
1. Дискримінантна функція Меддрея (модифікована) (1989) (158)	n = 66	ДМФ = 4,6 x (ПВ пацієнта – ПВ контроль) + загальний білірубін в сироватці крові (мг/дл)	Несприятливий прогноз при індексі ≥ 32			
2. Індекс MELD (2001)** (160)	n = 1179	Індекс MELD = $3,8 \times \log_e$ (білірубін, мг/дл) + $11,2 \times \log_e$ (МНО) + $9,6 \times \log_e$ (креатинін, мг/дл) + 6,4	Несприятливий прогноз при індексі > 18			
3. Шкала Глазго для оцінки прогнозу алкогольного гепатиту (2005) (161)	n = 241	Оцінка*:	Несприятливий прогноз при індексі > 8 (розрахунок за показниками, що отримані в 1 або 7 день госпіталізації)			
		Вік		1 < 50	2 ≥ 50	3 -
		Лейкоцити		< 15	≥ 15	-
		Сечовина, ммоль/л		< 5	≥ 5	-
		Протромбіновий час, Білірубін, ммоль/л		< 1,5	1,5 – 2,0	≥ 2
		< 7,3	7,3-14,6	>14,6		

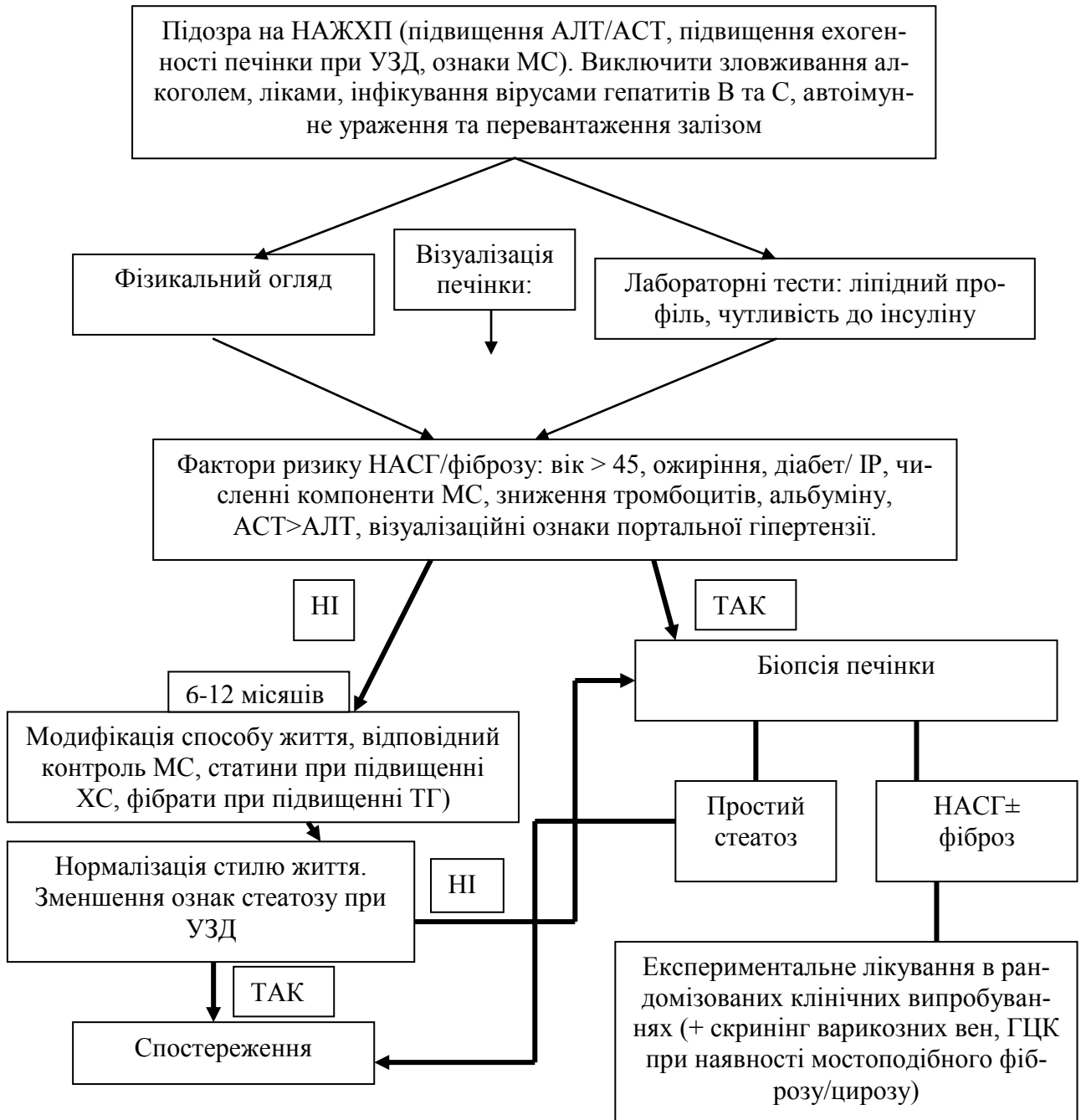
* Індекс Глазго розраховується шляхом складання балів за 5-ма перемінними: вік, вміст лейкоцитів, вміст сечовини в крові, протромбінового часу, розрахованого, як співвідношення пацієнт/контроль та вміст білірубіну. Розрахунок проводиться на підставі даних, отриманих у 1 або 7 день госпіталізації.

** Індекс MELD (модель діагностики термінальної стадії захворювання печінки) використовується для визначення ризику летального результату в 90-денний термін. Он-лайн калькулятор: www.mayoclinic.org/meld/mayomodel7.html.

Алгоритм діагностики аутоімунного гепатиту



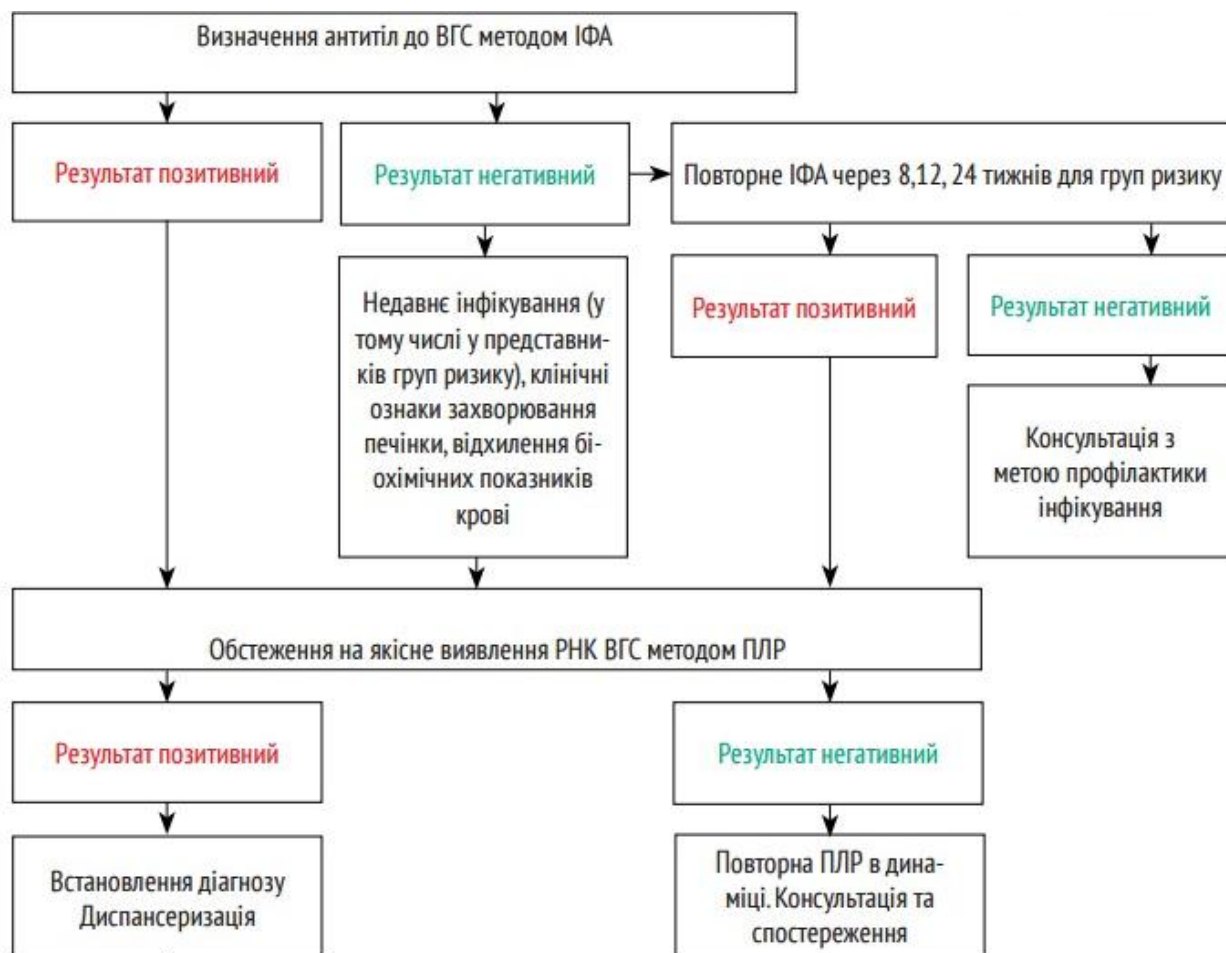
Тактика при неалкогольному гепатиті



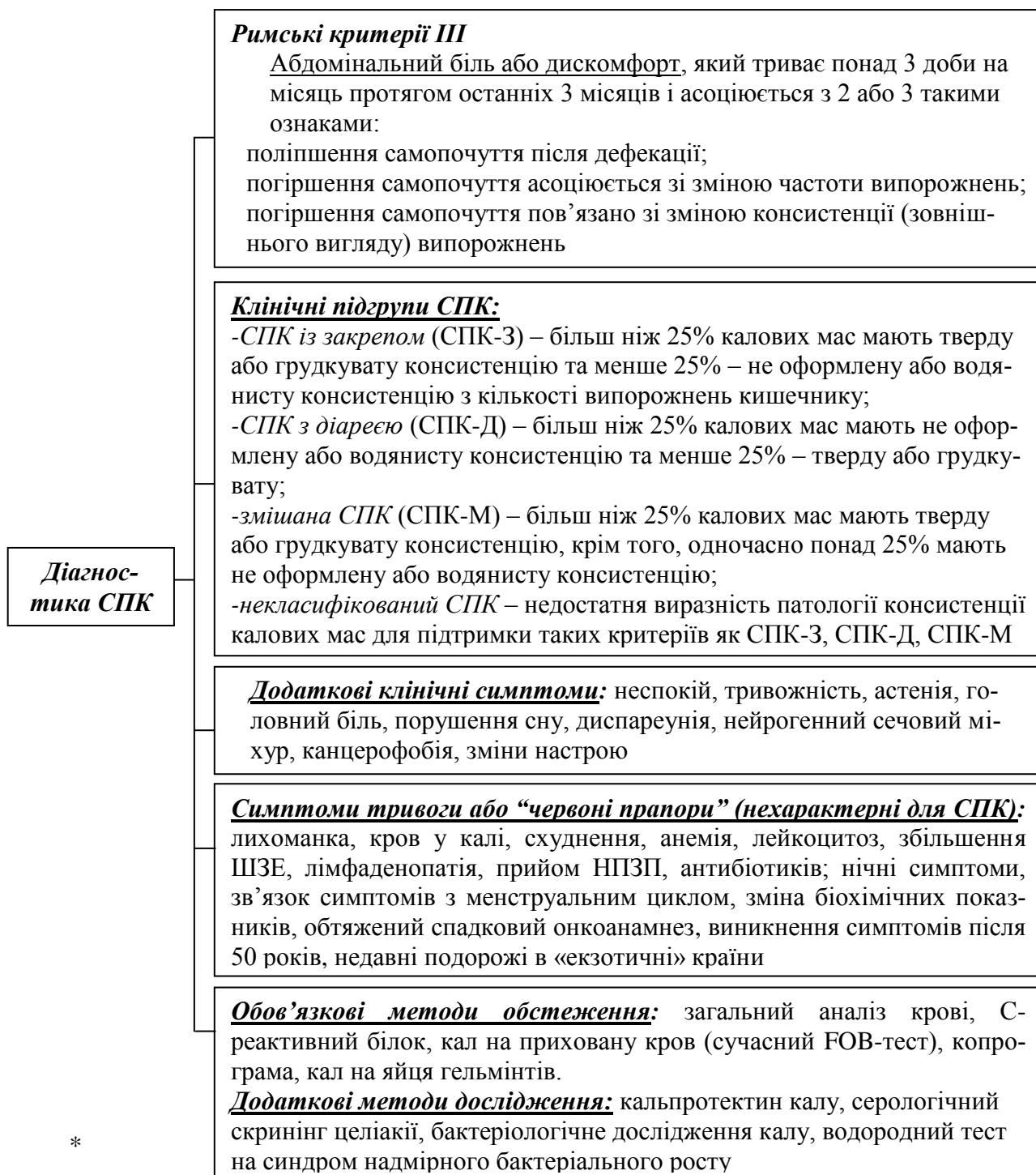
Алгоритм діагностики вірусного гепатиту В



Алгоритм діагностики вірусного гепатиту С



Діагностика та лікування синдрому подразненого кишечника (СПК)



*

В новій класифікації (Римський консенсус IV, 2016) вказані підтипи більше не розглядаються як різні. Тепер вони існують у зв'язку з патофізіологічними функціями, які мінливо проявляються у відмінностях конкретного пацієнта, а саме в кількості, інтенсивності і тяжкості симптомів у клінічному аспекті. Цей перетин клінічних ознак добре спостерігається в разі СПК з переважанням закрепів і хронічних закрепів, при якому категорії можуть перетинатися залежно від ступеня болю і підкласів СПК, пов'язаних зі зміною випорожнень протягом тривалого часу. Це також може відбуватися при СПК з функціональною диспепсією або функціональними закрепами з диссинергією діафрагми таза. У клінічних випробуваннях специфічні критерії діагностики необхідні для оцінки цільових ефектів препаратів, проте на етапах медичної допомоги пацієнтам можуть змінювати діагноз з одного на інший або на комбінацію діагнозів, за якої не-

обхідне комплексне лікування (наприклад, антидепресанти від болю між декількома діагнозами).

Експертна група вилучила термін «дискомфорт» з критеріїв діагнозу СПК. У Римських критеріях III для СПК використовували поняття абдомінального болю або дискомфорту, припускаючи, що ці терміни існують у діапазоні від важкого ступеня (біль) до менш важкого (дискомфорт). Проте більш пізні дані показали, що пацієнти вважають ці два терміни якісно іншими, і дискомфорт може включати в себе різні симптоми. Крім того, термін «дискомфорт» має різні значення. Тому, щоб уникнути симптоматичної і культурної гетерогенності, використовується тільки термін «біль» як основний діагностичний критерій для СПК. Таким чином, вилучено поняття дискомфорту, яке, на думку експертів, не має діагностично важливого значення і нерідко дезорієнтує хворих. Тепер дане поняття пояснює конкретно біль у момент дефекації.

Постановка діагнозу СПК залежить від виваженої обережною інтерпретації тимчасових співвідношень абдомінального болю з переважаючим типом змін характеристики фекалій. При цьому автори Римських критеріїв IV підкреслюють, що хоча основною метою розробки «критеріїв» було надання готової, легко застосовної в практичній роботі структури постановки діагнозу СПК, як і раніше немає ідеального специфічного тільки для даного захворювання тесту. Але є багато захворювань, що проявляються симптомами, які можуть імітувати СПК (наприклад, запальні захворювання кишечника, целиакія, лактозна або фруктозна непереносимість, мікроскопічний коліт), проведення цілеспрямованого дослідження зазвичай допомагає в їх розпізнаванні. У той же час пацієнти з типовими симптомами СПК при відсутності тривожних ознак зазвичай не потребують проведення додаткових обстежень або потреба в їх проведенні мінімальна.

Медикаментозна терапія СПК

Симптом	Препарат	Доза
Діарея	Імодіум Рифаксимін Пробіотики (бажано мультіштамові)	2-4 мг/на прийом 0,5-1,0 мг 2 рази/день (жінкам, при тяжкому перебігу СПК) 10-20 мл суспензії 2-3 рази на добу
Закреп	Псилліум (мукофальк) Форлакс Лактулоза (дуфалак, нормазе), Бісакодил Пікосульфат натрію	1-2 пак 1-4 рази/день 1 пак. 1 раз/день 10-20 мл 1-2 рази/день 5 мг на добу 7,5 мг на добу
Абдомінальний біль	Міотропні спазмолітики (мебеверин, діцетел, тримебутин, отилонію бромід), масло м'яти Можливо: антидепресанти та анксиолітики після консультації спеціаліста психоневрологічного профілю	1-4 рази/день Починають з невеликих доз з подальшою корекцією

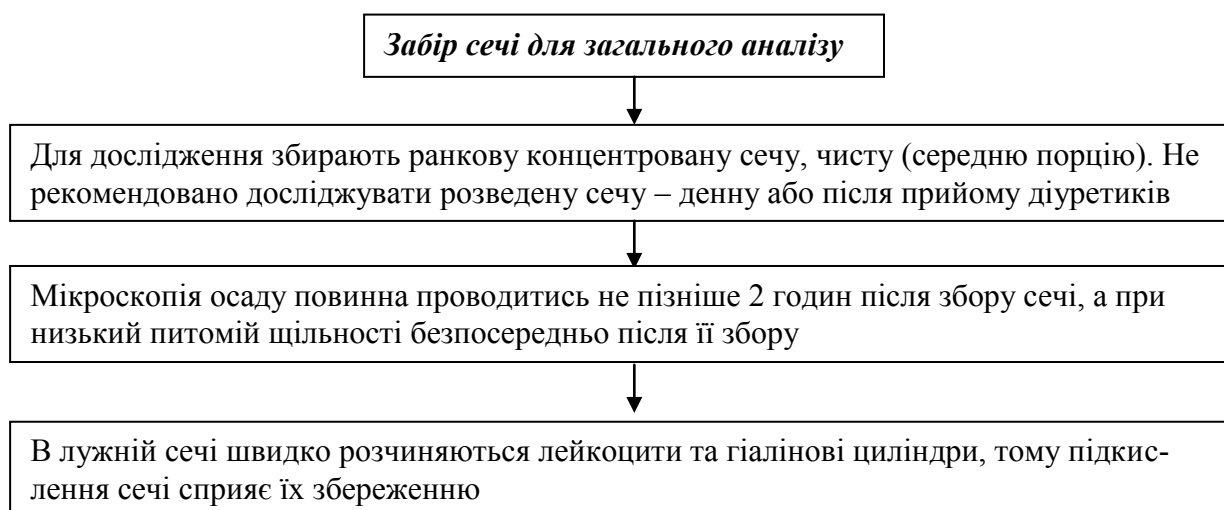
«Надмірне вживання вина зводить розумного з ума»

Народна мудрість

РОЗДІЛ 5
ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК ТА СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ
Перелік практичних навичок та вмінь

<i>Діагностичні</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> • трактування аналізів сечі: загальний аналіз за Нечипоренком за Зимницьким бактеріологічного дослідження • проведення аналізу сечі експрес методом • проведення визначення питомої ваги сечі та реакції сечі • проведення та трактування тристаканної проби • трактування загального аналізу крові • аналіз лабораторних результатів дослідження функції нирок • аналіз рентгенограм нирок та сечовивідних шляхів (оглядові, рентгенконтрастні) • аналіз результатів УЗД нирок та сечовивідних шляхів 	<ul style="list-style-type: none"> • нирковій кольці • гематурії • гострій затримці сечі • анурії • ГНН

5.1 Алгоритми діагностичних навичок



Лікар загальної практики може провести аналіз сечі експрес-методом згідно з інструкцією до набору, для цього використовують реагентні паперові смужки, насичені різними хімічними реактивами або таблетки-реагенти.

Методи експрес-діагностики:

Multistix 10 SG – визначення в сечі білку, глюкози, еритроцитів, лейкоцитів, жовчних пігментів, уробіліногену, рН, естерази лейкоцитів, кетонових тіл, відносної щільності;

Multistix Pro – 10 параметрів + співвідношення білок/креатинін;

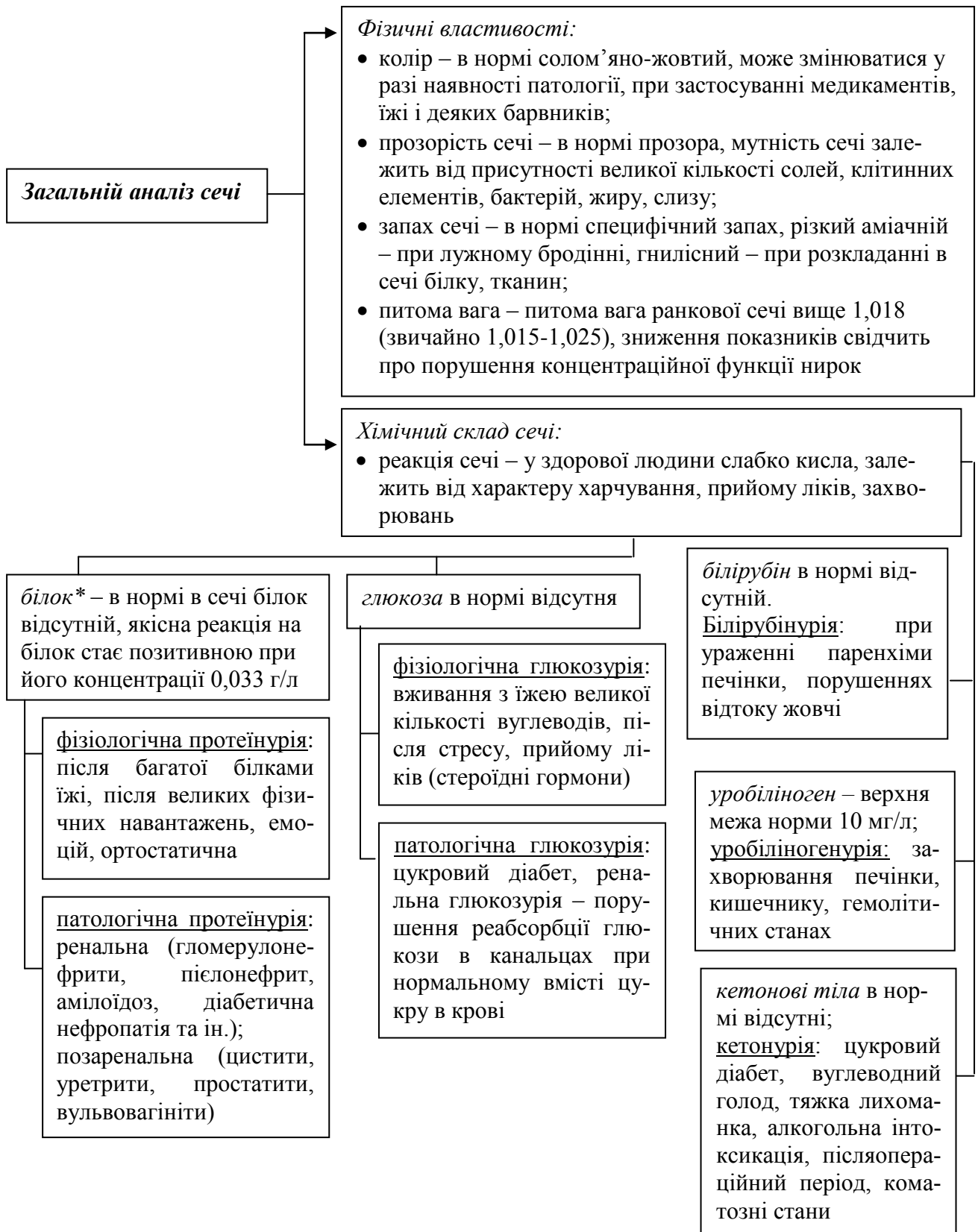
Clinitek або DCA 2000+ – визначення альбуміну в мг/л, креатиніну сечі у мг/дл.

Визначення питомої ваги: сечу наливають у циліндр, погрузають в нього урومتر і після припинення коливань рідини визначають питому вагу за рівнем нижнього меніску.

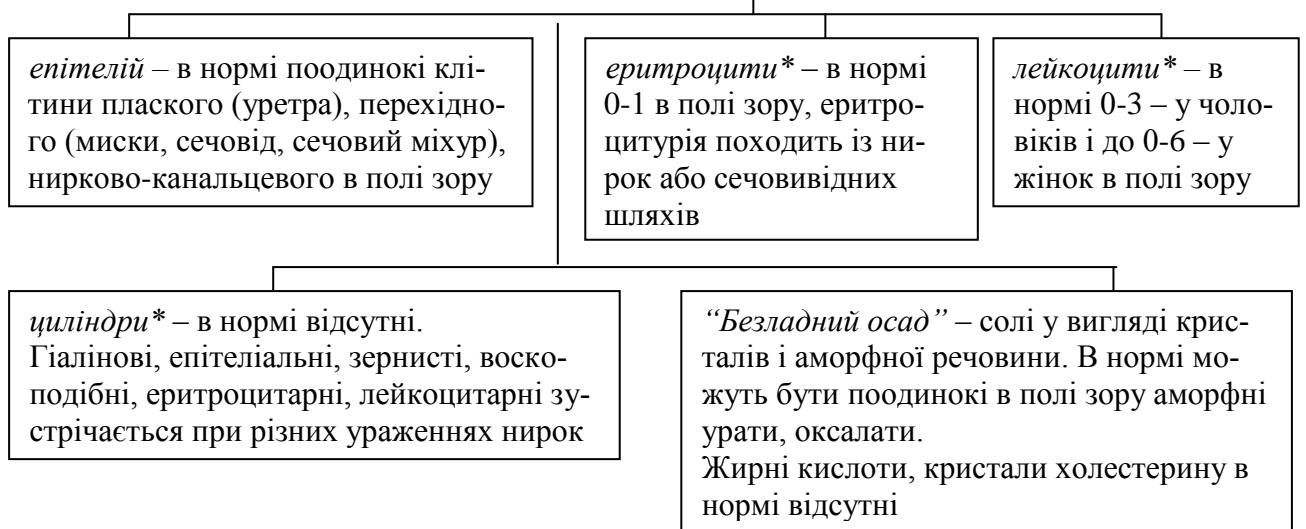
Відносна питома вага сечі залежить від вмісту високомолекулярних компонентів (білки, глюкоза). Тому вносять поправку в показання урометра: при концентрації білка в сечі 10 г/л величину питомої ваги зменшують на 0,0025; при концентрації глюкози 10 г/л – на 0,0038.

Реакцію сечі можна визначити лакмусовими смужками: синій лакмусовий папірець червоніє у кислій сечі, а червоний – синіє в лужній сечі, якщо червоний та синій не змінюють кольору – сеча нейтральна.

Трактування загального аналізу сечі



Мікроскопічне дослідження сечового осаду



Примітка. * алгоритми діагностики надані в розділі “захворювання нирок та сечовивідних шляхів”

Кількісна оцінка клітинного складу сечі

Проба за Нечипоренком – кількісне визначення формених елементів в 1 мл сечі

Забір сечі для дослідження: з середньої порції свіжо випущеної сечі беруть 10 мл у чисту пробірку

Тракування аналізу: в нормі
еритроцити – до 1000
лейкоцити – до 2000 (4000)
циліндри (гіалінові) – 0-1 на 4 камери (до 50 в 1 мл)

Тракування бактеріологічного аналізу сечі

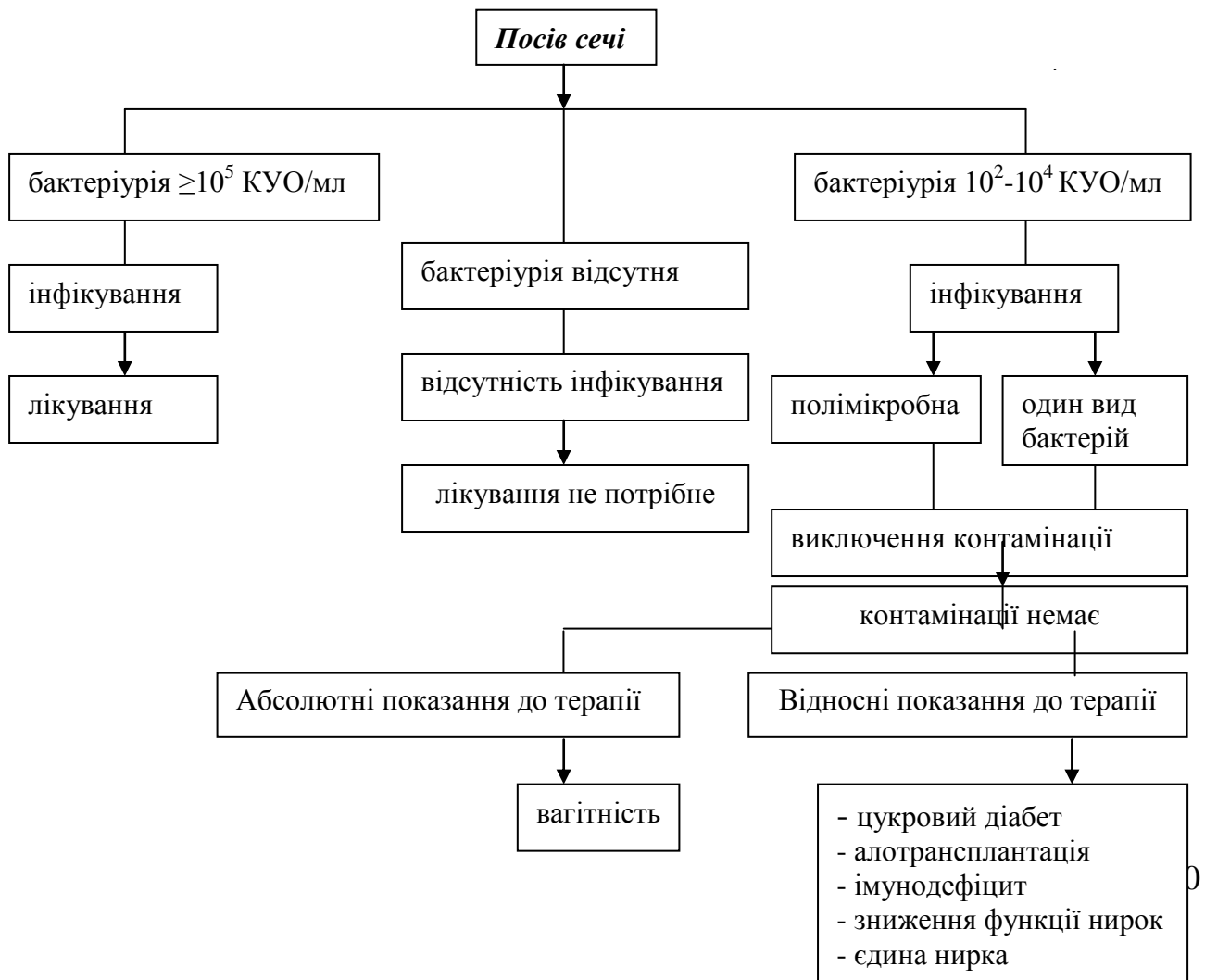
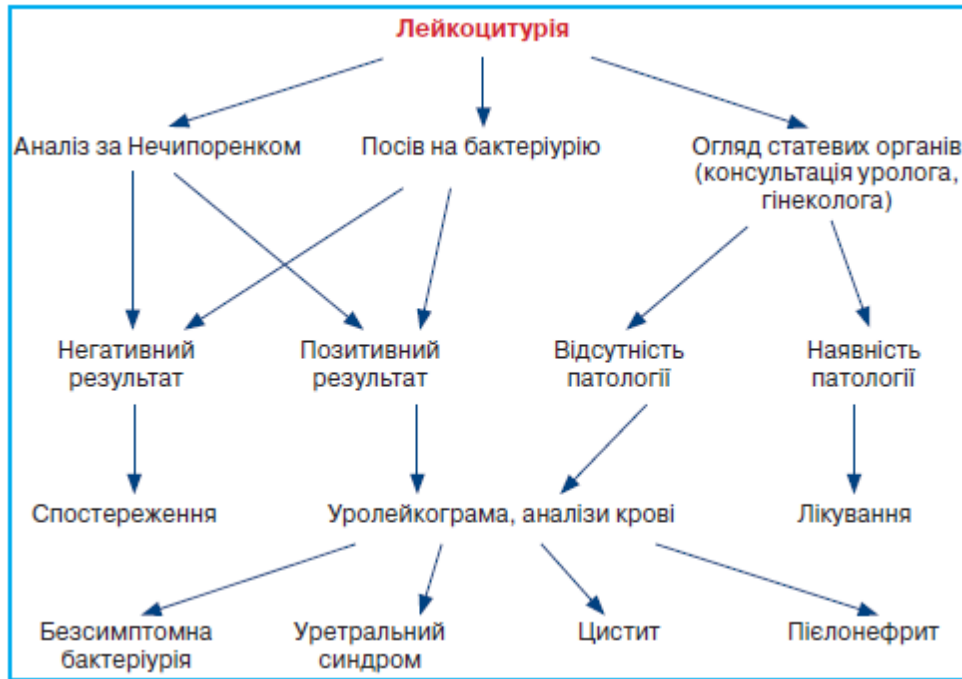
Забір сечі для дослідження: досліджують ранкову середню порцію вільно виділеної сечі, яку збирають в стерильну ємкість. Попередньо проводять ретельний туалет зовнішніх статевих органів з милом та кип'яченою водою

Тракування аналізу: бактеріурія – виявлення в 1 мл сечі $> 10^6$ бактерій
Ступені:
– низька – до $2 \cdot 10^4$
– критична – $2 \cdot 10^4 - 1 \cdot 10^5$
– істинна – $> 1 \cdot 10^5$

Експрес-діагностика:
– нітритний тест – бактеріурія
– естеразний – лейкоцитурія

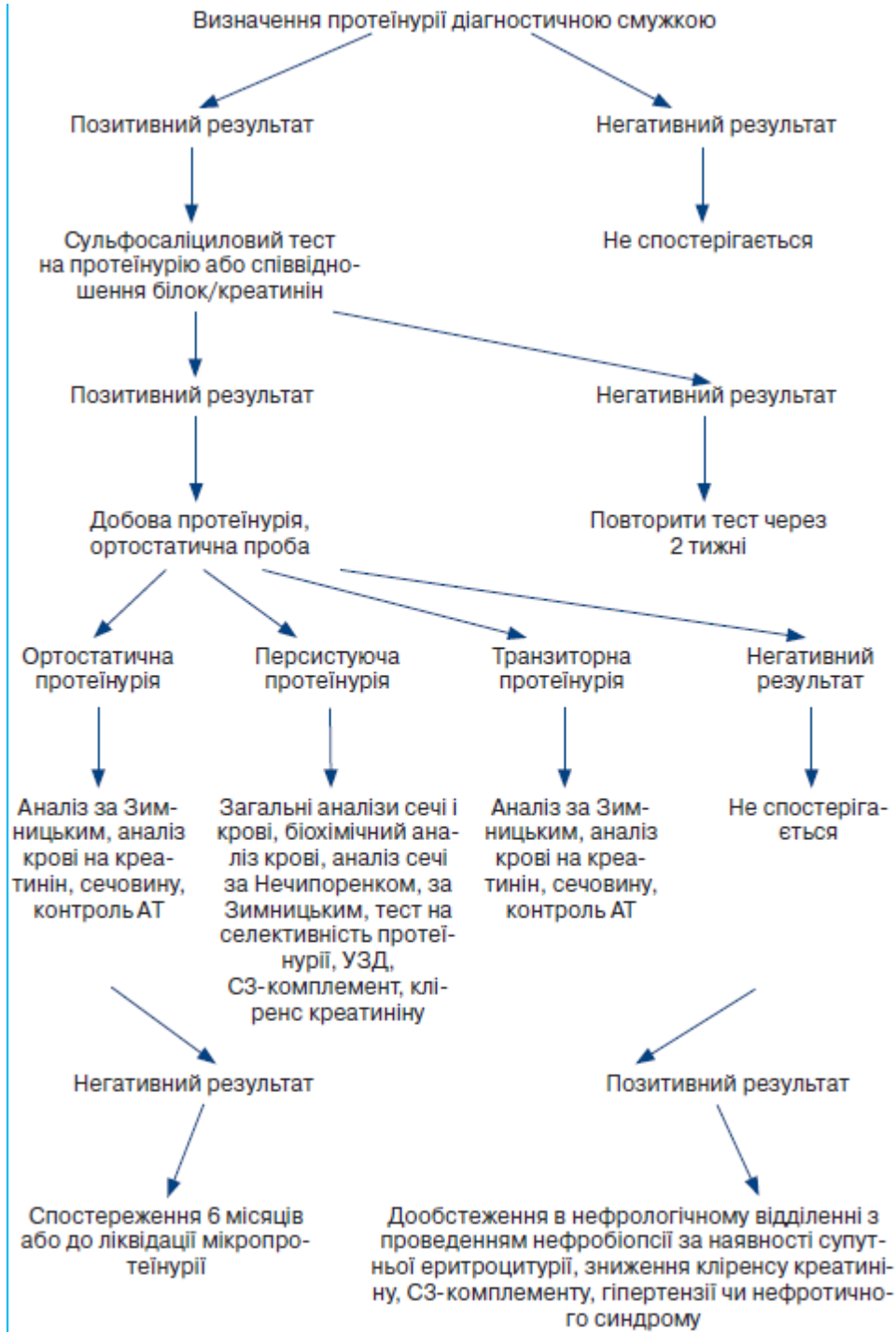
Діагностичний алгоритм лейкоцитурії

(Іванов Д.Д., Корж О.М., 2012)



Визначення протеїнурії діагностичною смужкою

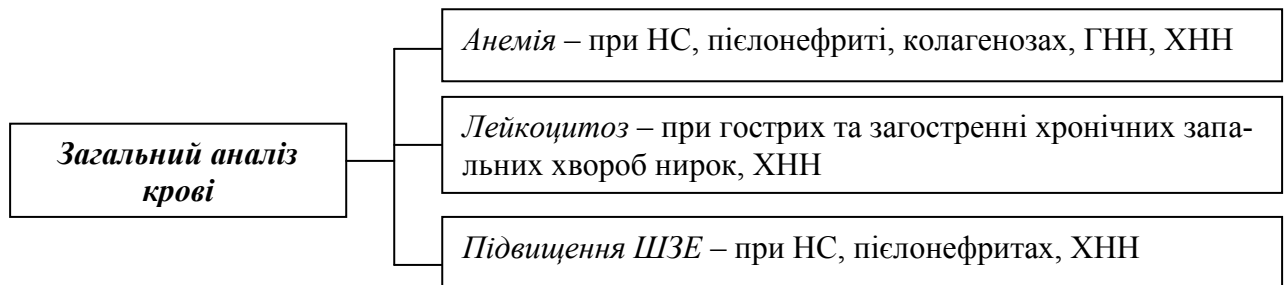
(Іванов Д.Д., Корж О.М., 2012)



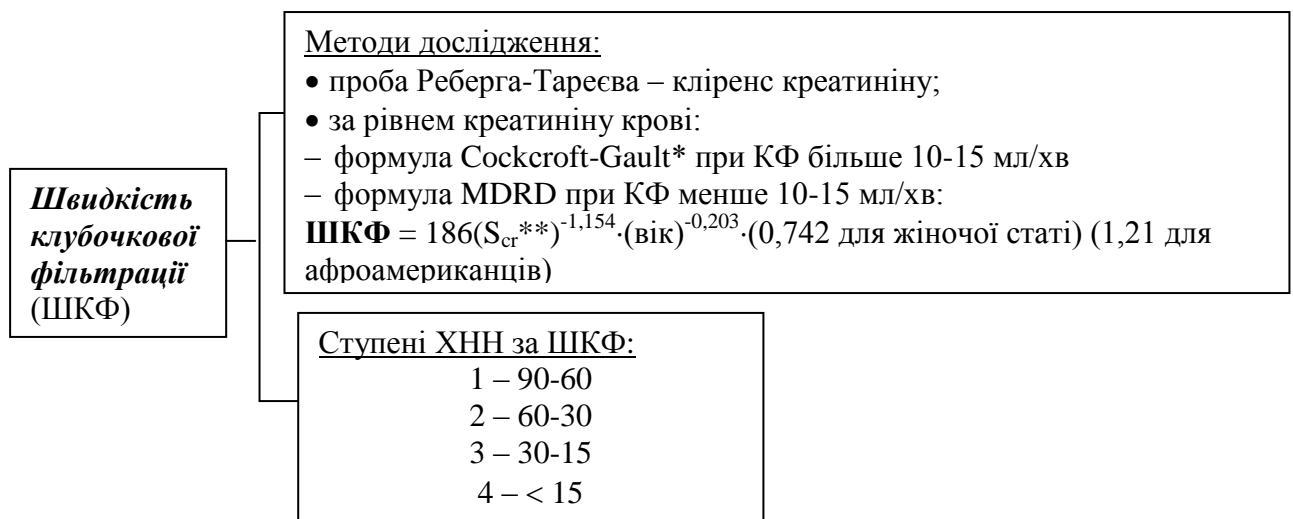
Проведення та трактування тристаканної проби



Трактування загального аналізу крові при захворюваннях нирок



Трактування лабораторних методів дослідження функції нирок



Примітка: підрахунок за формулами ведеться за комп'ютерними програмами.

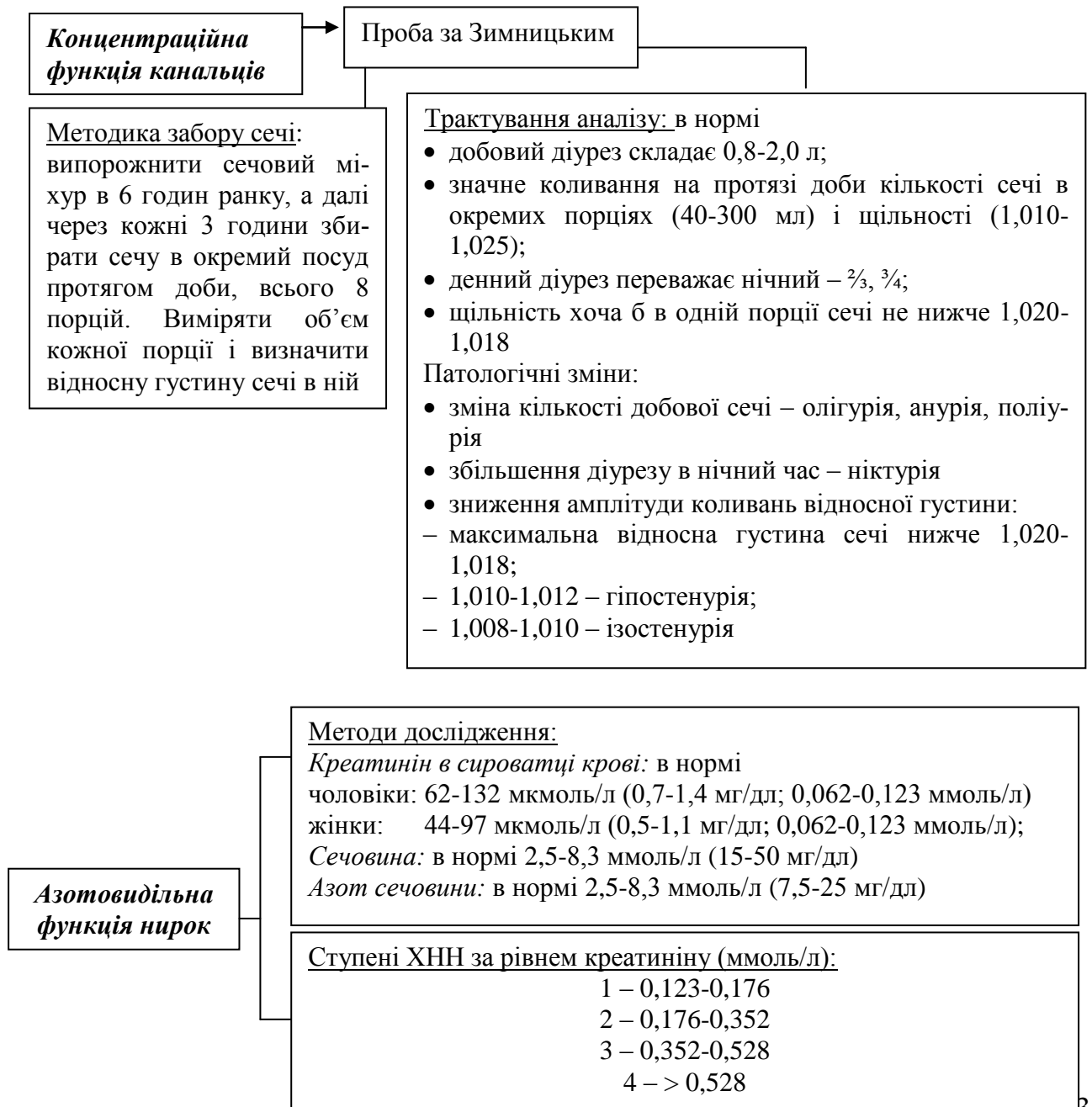
$$* C_{cr} = \frac{(140 - \text{вік, роки}) \cdot \text{маса тіла (кг)}}{72 \text{ креатинін крові (мг / дл)}} (0,85 \text{ для жіночої статі})$$

$$* C_{cr} = \frac{(140 - \text{вік, роки}) \cdot \text{маса тіла (кг)}}{810 \text{ креатинін крові (ммоль / л)}}$$

$$* C_{cr} = \frac{(140 - \text{вік, роки}) \cdot \text{маса тіла (кг)}}{\text{креатинін крові (мкмоль / л)}} (1,23 \text{ для жіночої статі, } 1,05 \text{ для чоловічої статі})$$

C_{cr} – кліренс креатиніну, мл/хв;

** S_{cr} – креатинін сироватки крові в мг/дл для переводу з ммоль/л в мг/дл значення в ммоль/л помножити на 0,0113; ШКФ, мл/хв/1,73 м².



**Електроліт-
ний обмін**

Методи дослідження:

електроліти крові в нормі (ммоль/л): калій 3,9-5,0; натрій 135-145; кальцій 2,2-2,75; фосфор 0,6-0,84; магній 0,65-1,2; хлор 97-115

Ниркова недостатність (ГНН, ХНН)

електроліти крові – гіпо- або гіперкаліємія, гіпокальціємія, гіперфосфатемія

Трактування рентгенологічних методів дослідження нирок

Методи дослідження:

- оглядова рентгенографія нирок та сечової системи;
- урографія екскреторна, інфузійна.

Морфо-функціональний стан нирок оцінюється на 1, 3, 5 хв після введення контрасту, сечових шляхів – через 7-15 хв, при необхідності знімки роблять через 20-40 хв

Підготовка хворого до проведення дослідження:

- хворому на протязі 2-3 днів призначають дієту з обмеженням вуглеводів;
- напередодні вранці та ввечері ставлять очисну клізму;
- при вираженому метеоризмі призначають активоване вугілля по 1 г·4 рази на день

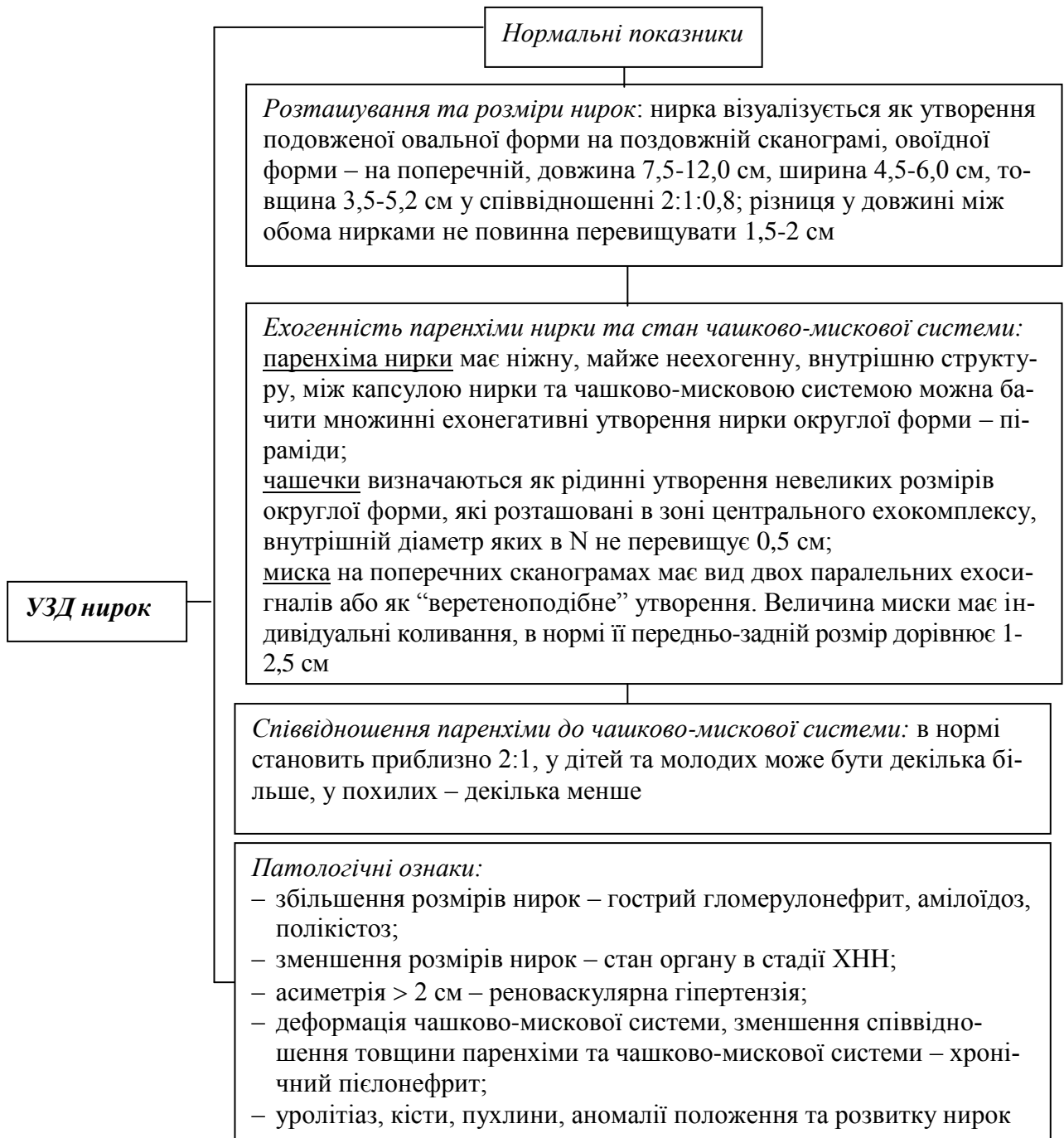
Протипоказання до урографії:

- непереносність препаратів йоду;
- алергічні реакції в анамнезі;
- зниження питомої ваги сечі нижче 1,015

Нормальні показники:

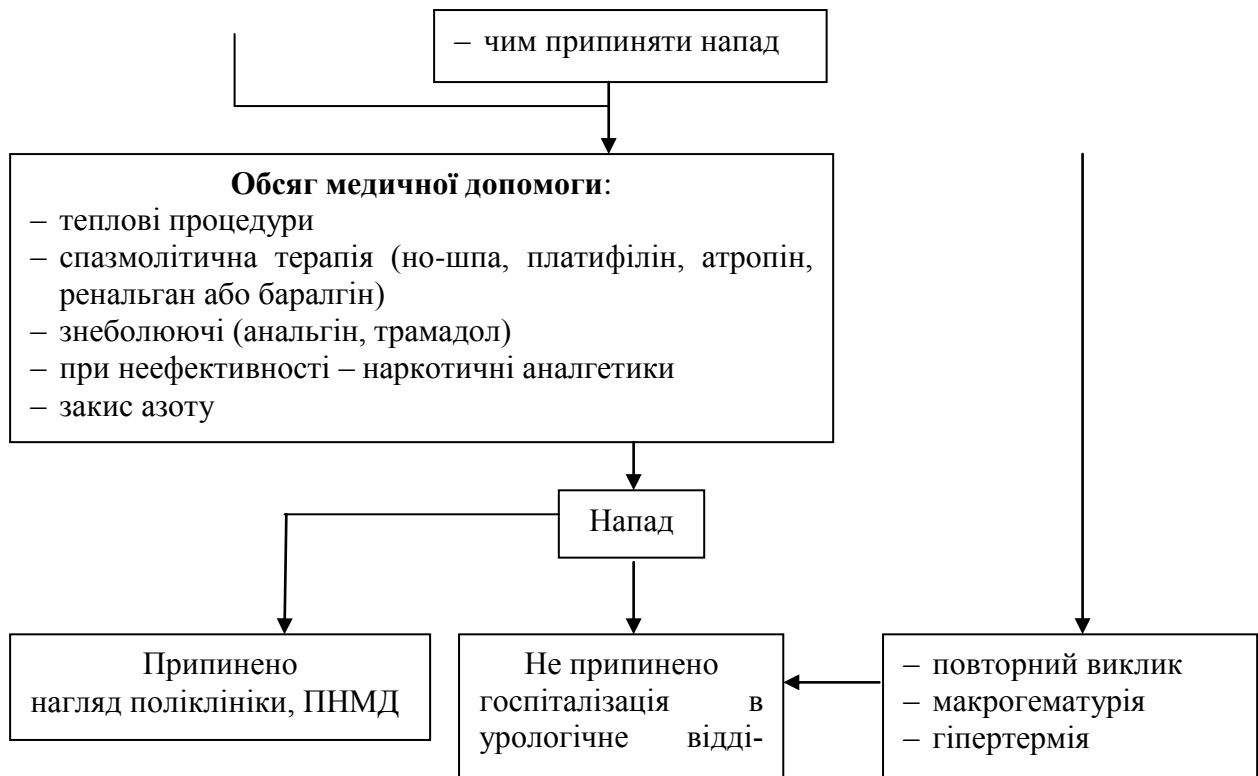
- нормальні нирки розташовані з деяким нахилом відносно вісі хребта, медіальний край їх проектується паралельно тині поперекового м'язу;
- тінь лівої нирки розташована вище правої на 1,5-2 см і поділяється XII ребром навпіл, а тінь правої перетинається XII ребром на межі верхньої третини;
- нирки мають чіткі контури, рухомі при диханні. Середні розміри нирок в сантиметрах: у чоловіків – ліва нирка 6,3x13,2; права нирка 6,2-12,9; у жінок – ліва нирка 5,9x12,6; права нирка 5,7-12,3; розмір нирок не перевищує розміру тіл трьох хребців;
- товщина ниркової паренхіми в нормі дорівнює 0,37-0,4;
- стан чашково-мискової системи – у здорових осіб всі чашечки однаково контрастовані, склепіння чашечок має округлу угнуту форму з гострими кутами, шийки чашечок повинні бути достатньо вузькими ($\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ її основи)

Трактування УЗД нирок

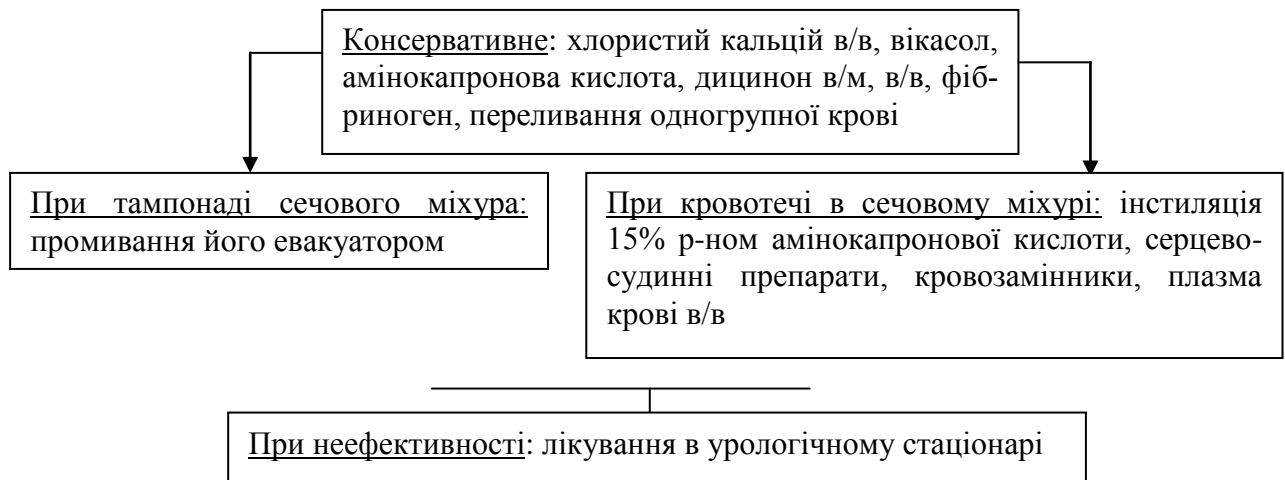


5.2 Алгоритми невідкладної допомоги Діагностика та НД при нирковій кольці (наказ МОЗ України № 24 від 17.01.05)

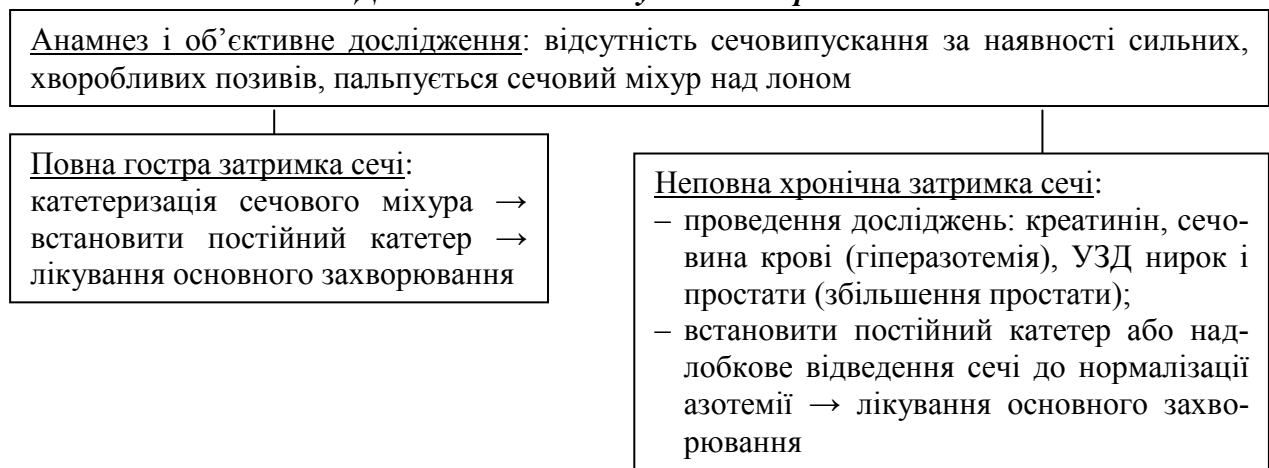




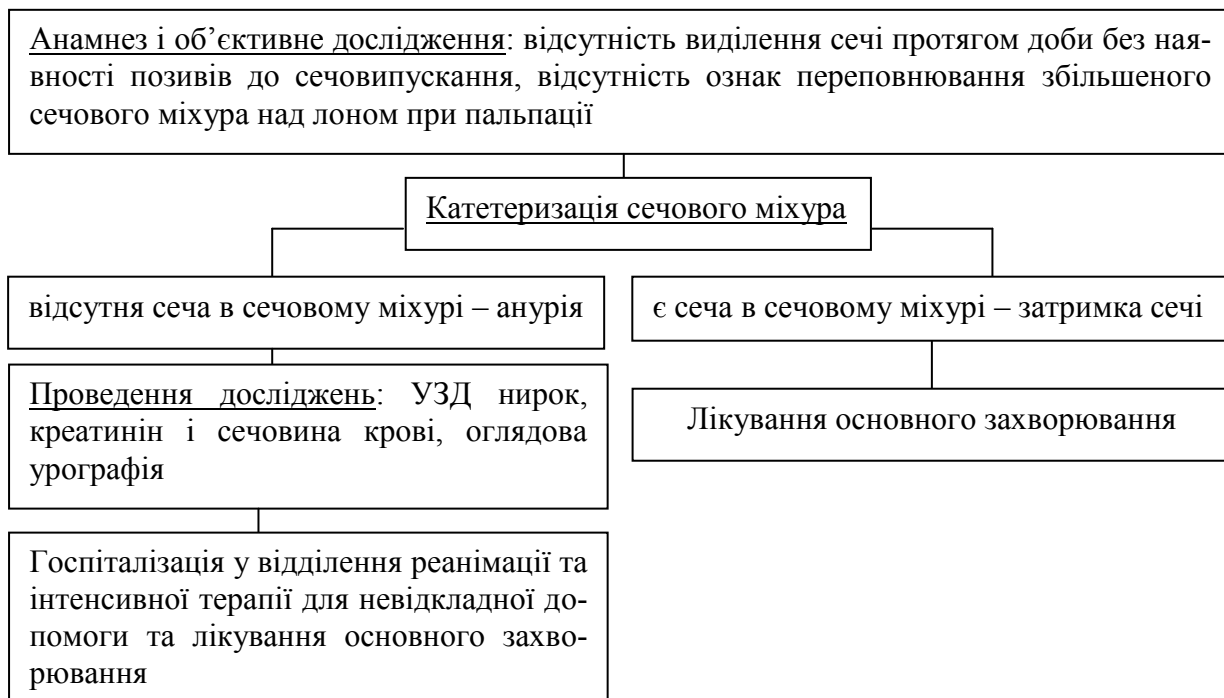
Невідкладна допомога при гематурії



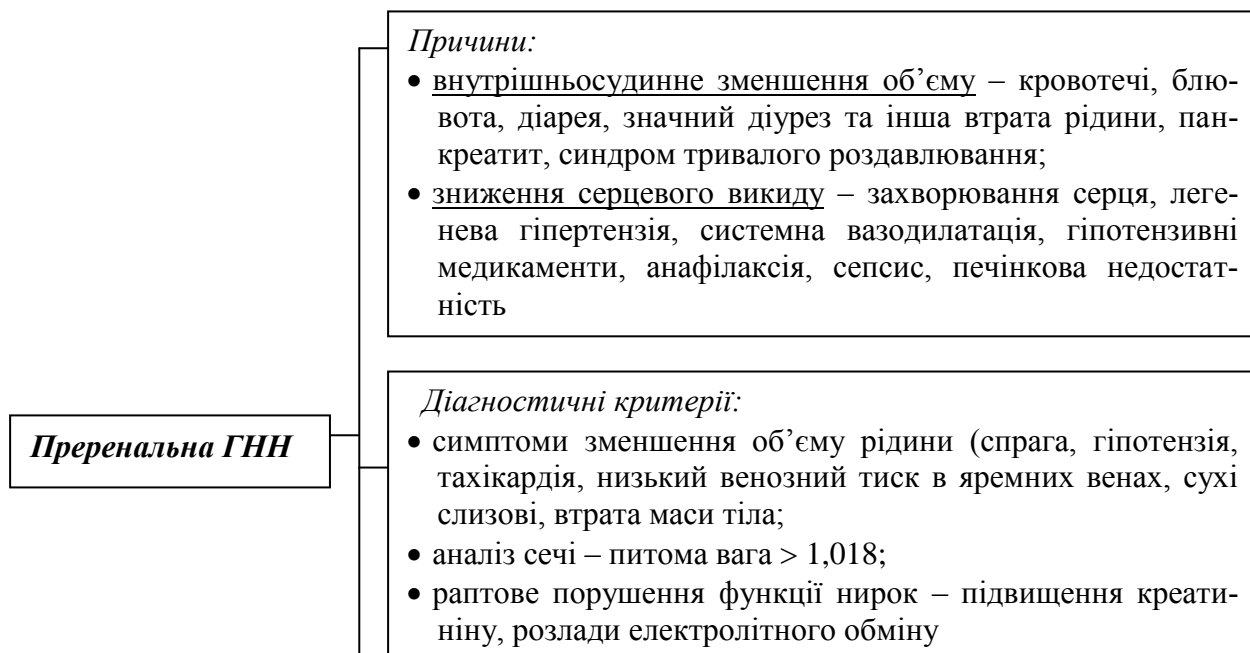
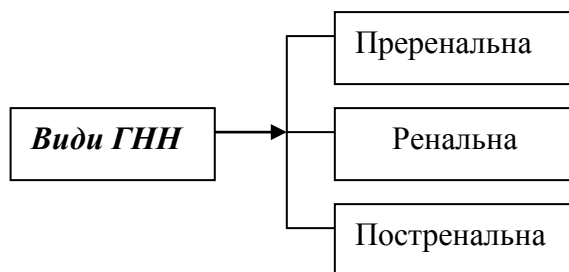
Діагностика та лікування затримки сечі



Діагностика та тактика при анурії



Тактика ведення хворих з ГНН



НД:

- швидке усунення причини;
- ліквідація гіповолемії:
 - крововтрата – гемотрансфузія;
 - опіки, панкреатит – фізіологічний розчин;
 - поліурія, блювота, діарея – гіпотонічний розчин NaCl (0,45%);
 - серцева недостатність – діуретики, зменшення після навантаження

Госпіталізація хворого у ВРІТ для проведення подальшого лікування ГНН та специфічної терапії в залежності від захворювання

Ренальна ГНН

Причини:

- захворювання крупних судин нирок;
- захворювання клубочків нирок;
- захворювання ниркових канальців з гострим канальцевим некрозом;
- ГТІН

Діагностичні критерії:

- клініка захворювання, яке призвело до ГНН;
- раптове порушення функції нирок – підвищення креатиніну, розлади електролітного обміну

НД: госпіталізація в нефрологічне відділення для проведення специфічної терапії захворювання

Постренальна ГНН

Причини – обумовлена наявністю перешкоди відтоку сечі:

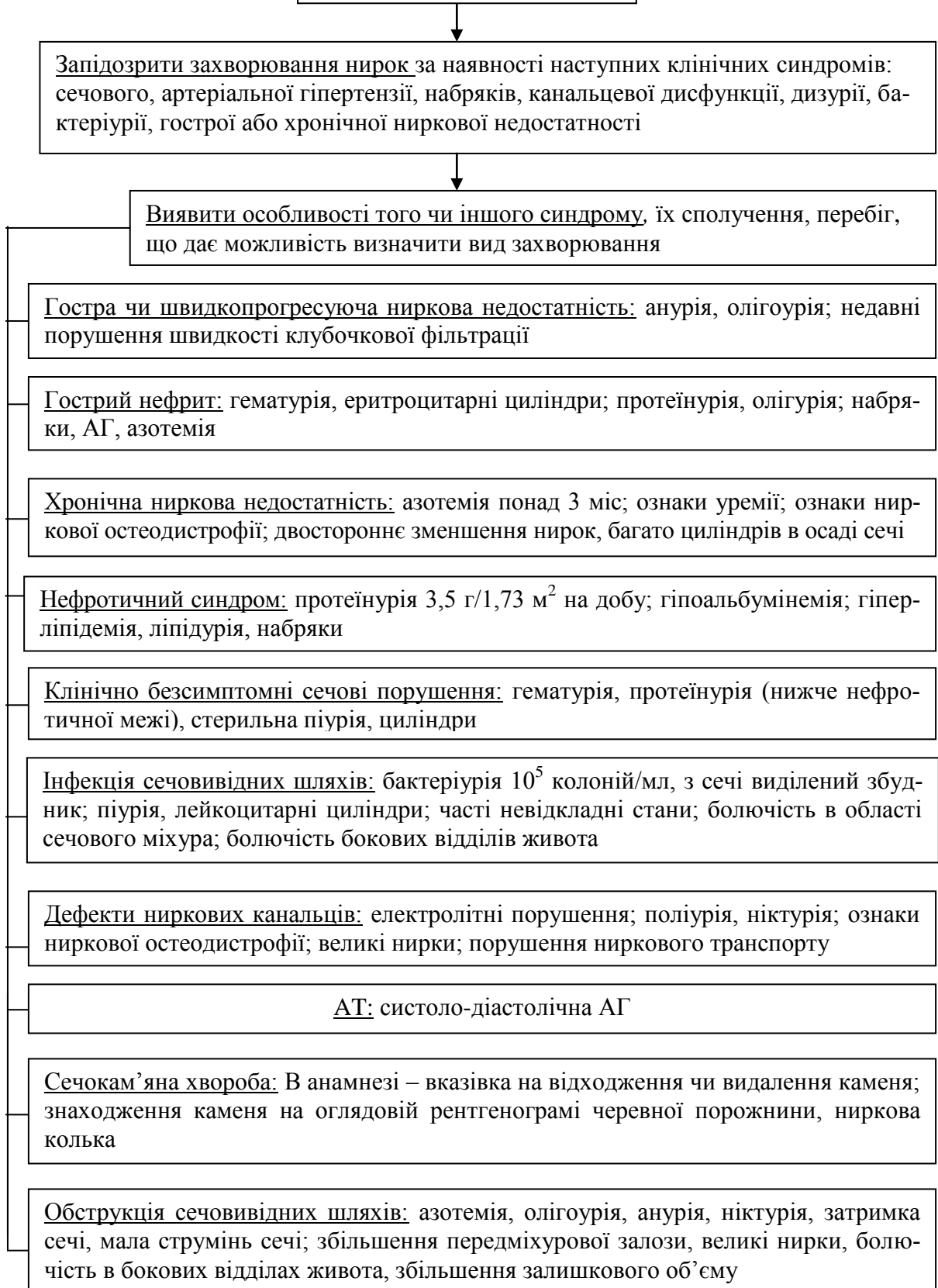
- обструкція сечовивідних шляхів камінням;
- обструкція сечовивідних шляхів пухлиною;
- ретроперитоніальний фіброз;
- обструкція сечовивідних шляхів збільшеними лімфатичними вузлами;
- гостра затримка сечі внаслідок збільшення передміхурової залози;
- оклюзія сечоводів кров'яними згустками

НД: госпіталізація в урологічне відділення

5.3 Алгоритми діагностики основних нефрологічних синдромів

Діагностика основних нефрологічних синдромів

Етапи діагностичних дій



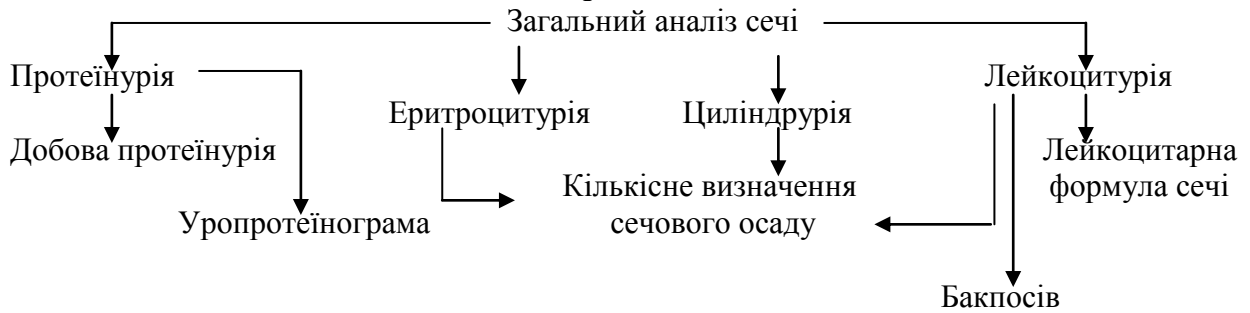
Сечовий синдром

Термін *сечовий синдром* включає: протеїнурію; еритроцитурію, гематурію – макро- та мікрогематурію; лейкоцитурію; циліндрурію.

Сечовий синдром може бути ізольованим, або сполучатися з іншими клінічними проявами захворювання.

Присутність змін лише в одному аналізі сечі ще не є показником наявності у хворого ураження нирок. Сечовий синдром повинен бути підтвердженим більш детальнішим дослідженням за часом (2-3 дослідження з інтервалом в тиждень, які включають загальний аналіз сечі, визначення добової протеїнурії).

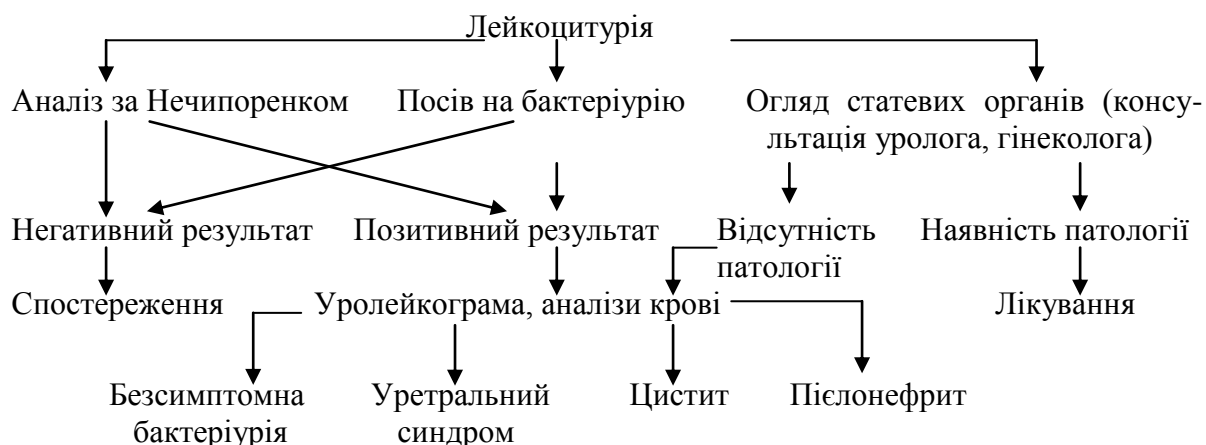
Обстеження при змінах в аналізах сечі



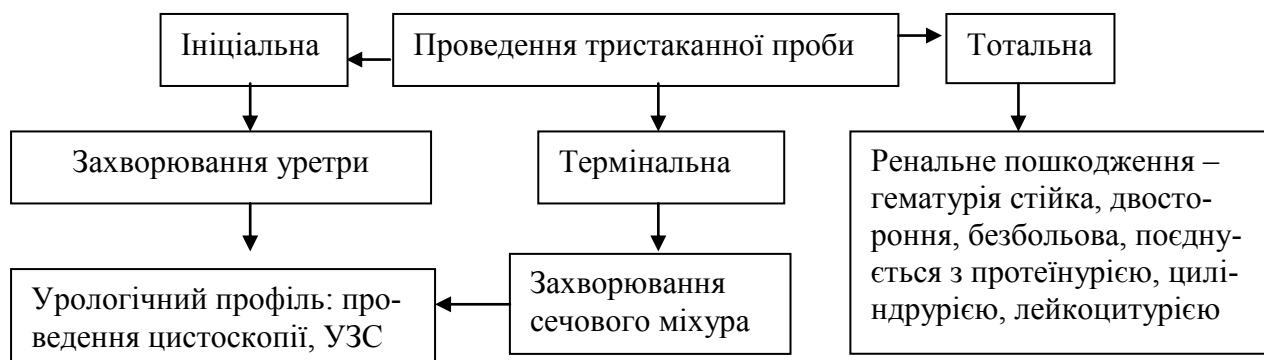
Обстеження хворого з протеїнурією



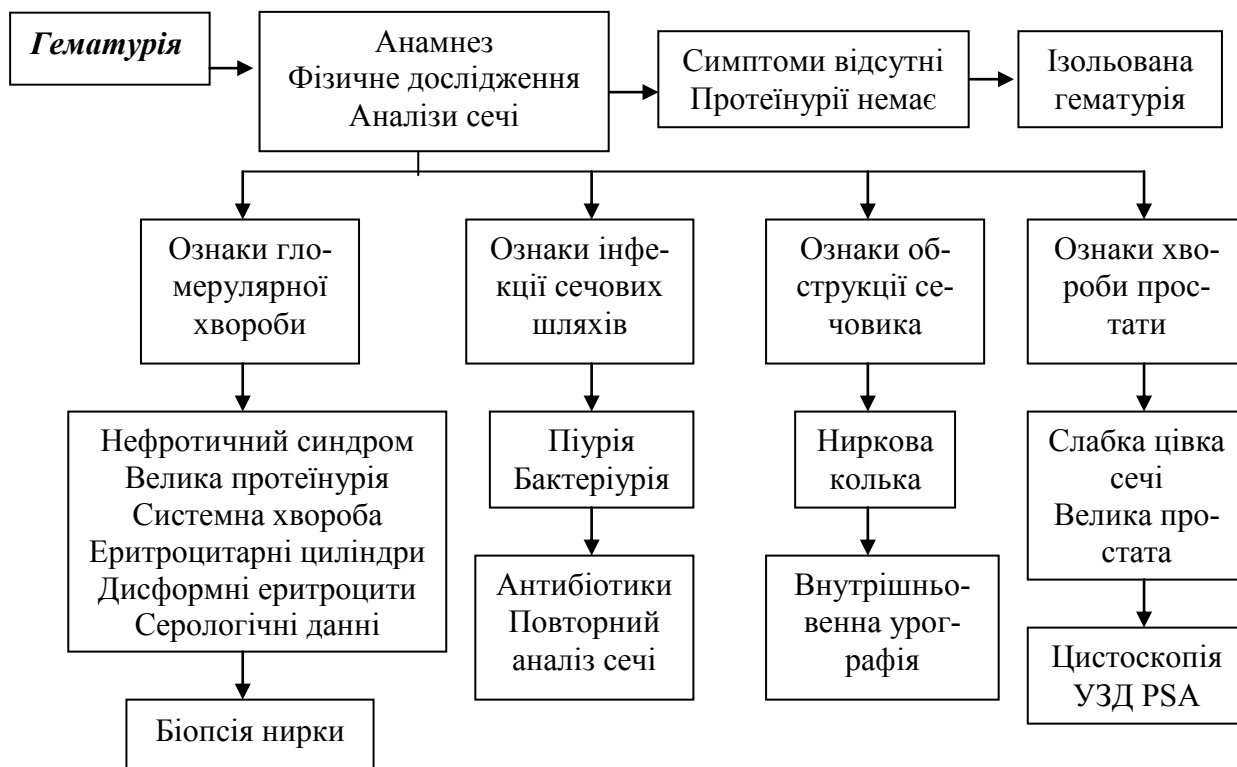
Діагностичний пошук при лейкоцитурії (Іванов Д.Д., 2003)

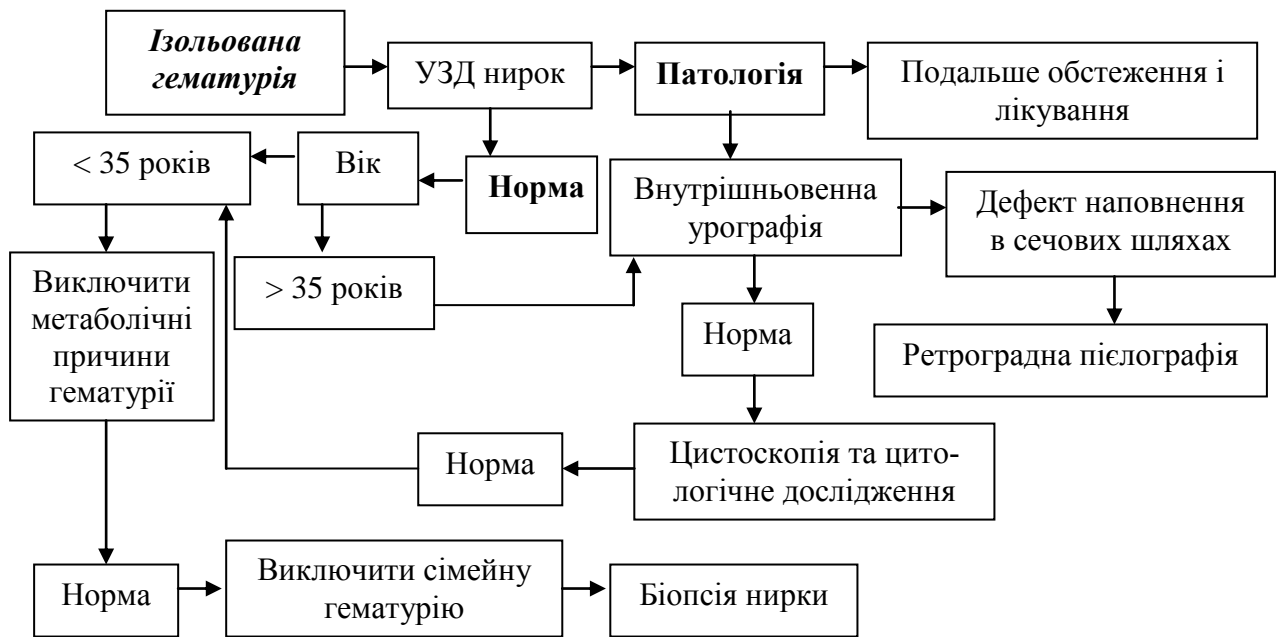


Діагностика при макрогематурії

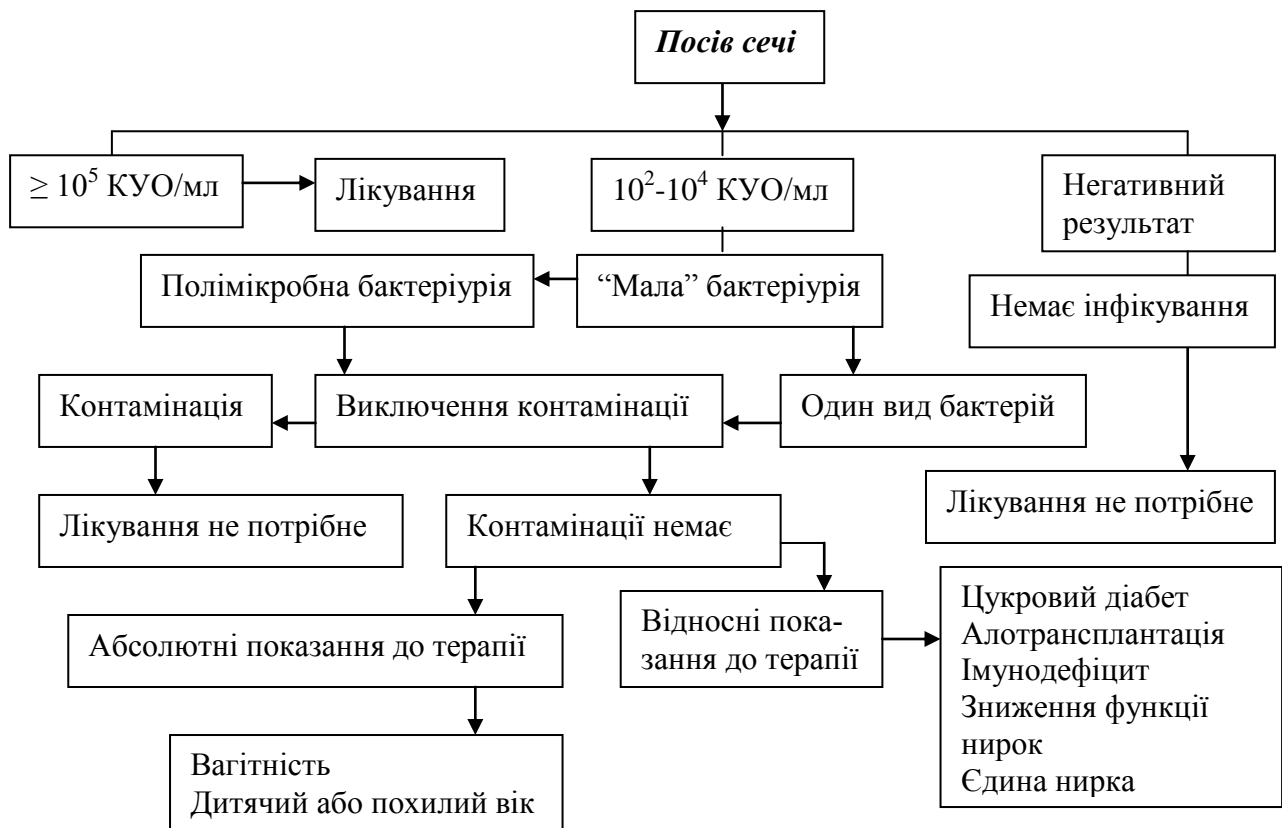


Діагностичний пошук при гематурії (Jacobson H. et al., 1995)





Діагностичний пошук при бактеріурії (Степанова Н.М., 2005)

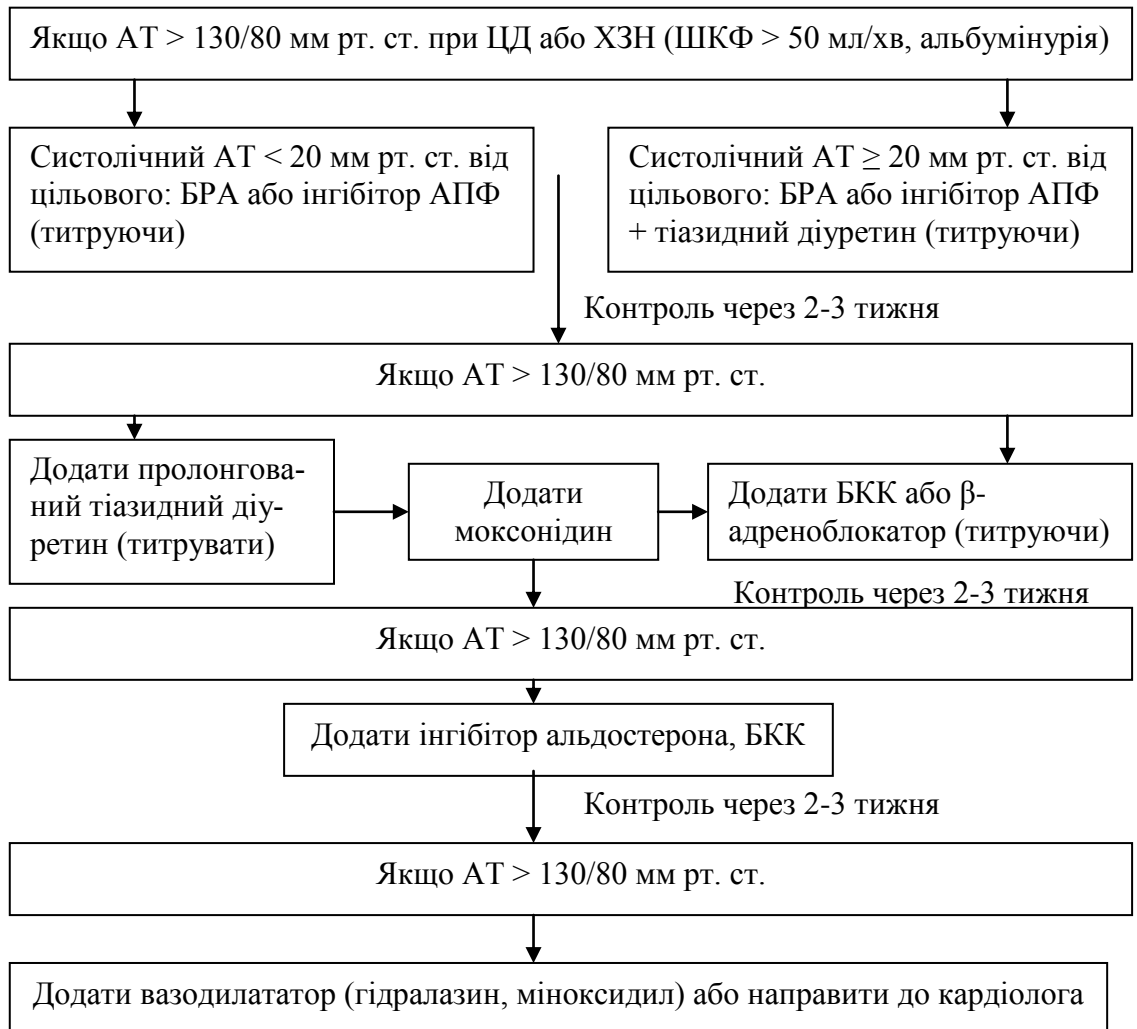


Артеріальна гіпертензія

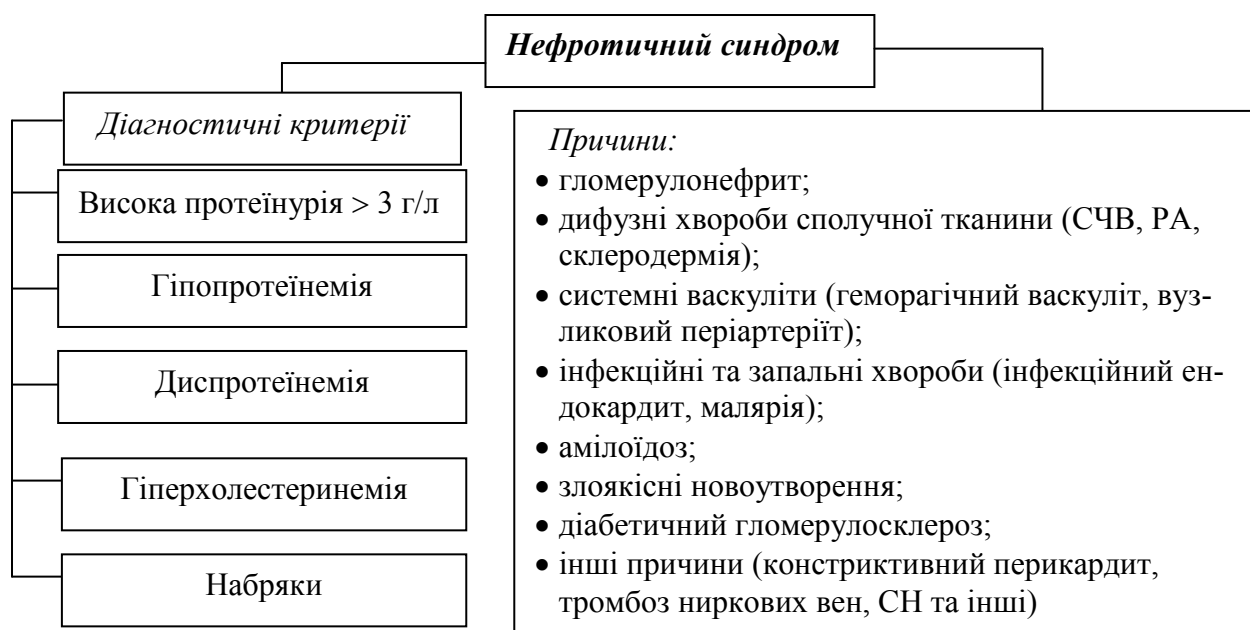


Лікування артеріальної гіпертензії при хронічних захворюваннях нирок

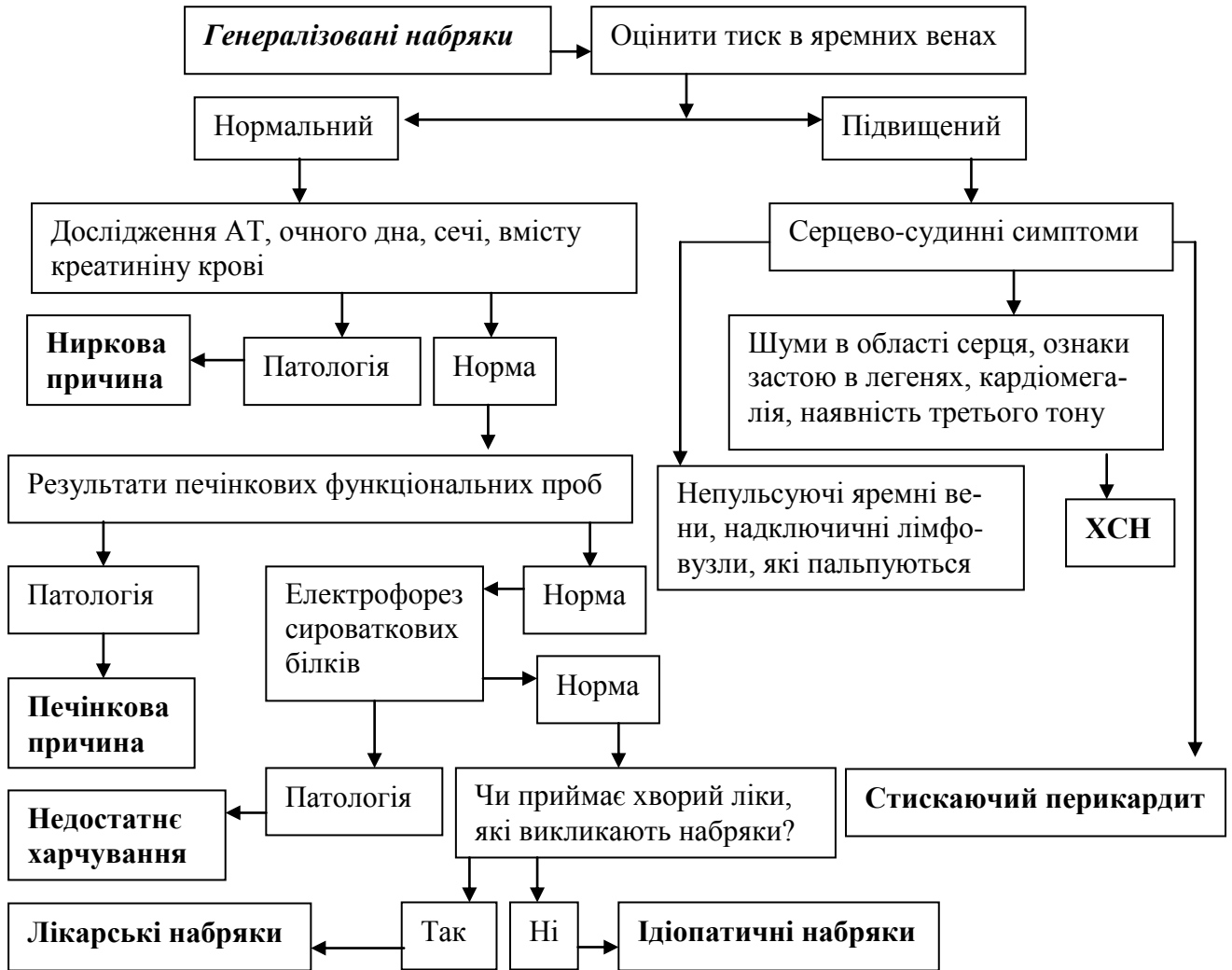




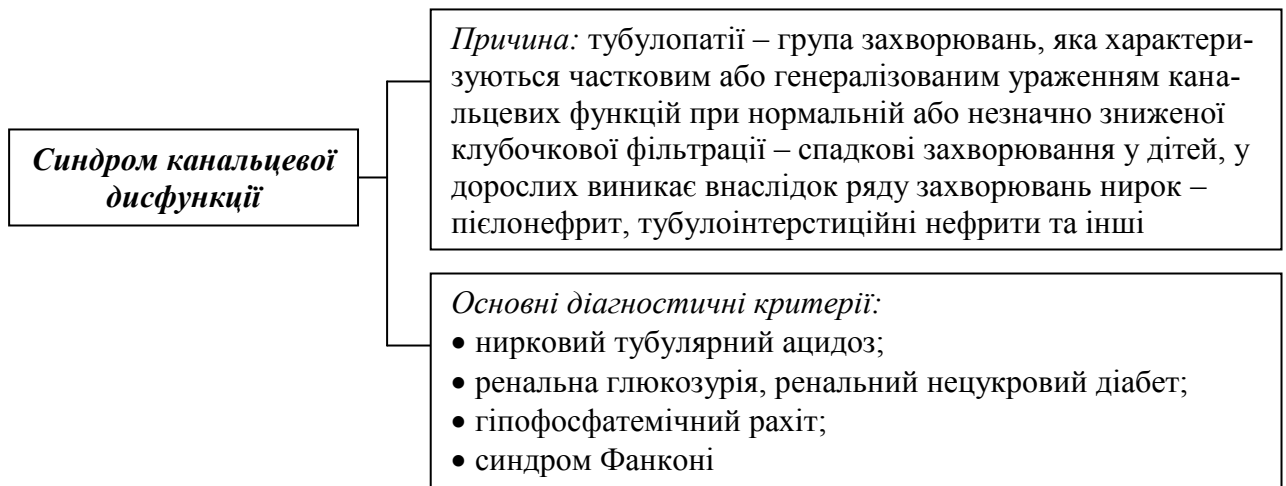
Синдром набряків



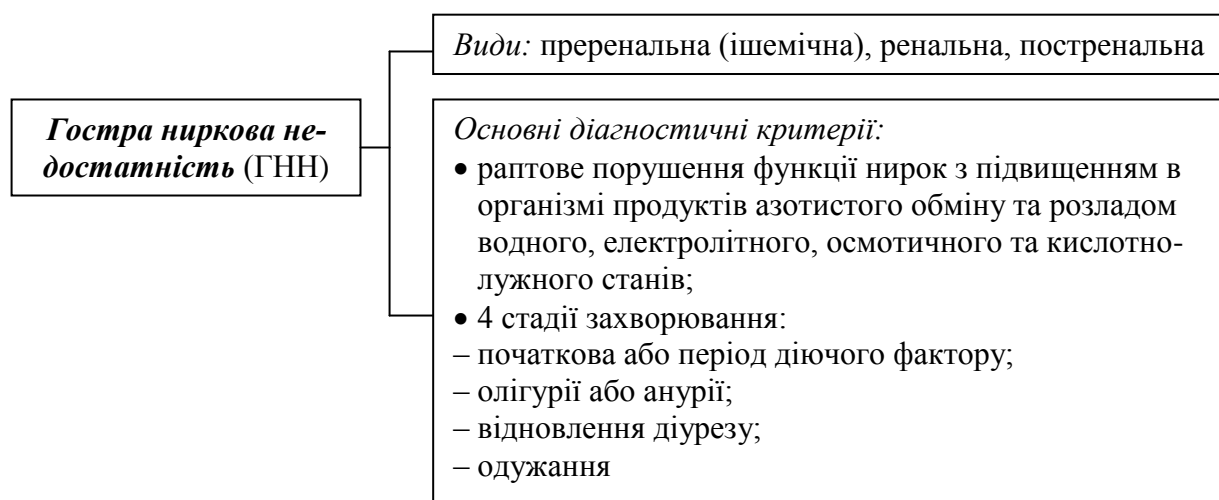
Діагностичний підхід при оцінюванні генералізованих (дифузних) набряків



Діагностика синдрому канальцевої дисфункції



Діагностика гострої ниркової недостатності



Хронічна ниркова недостатність

Класифікація ступенів ХНН

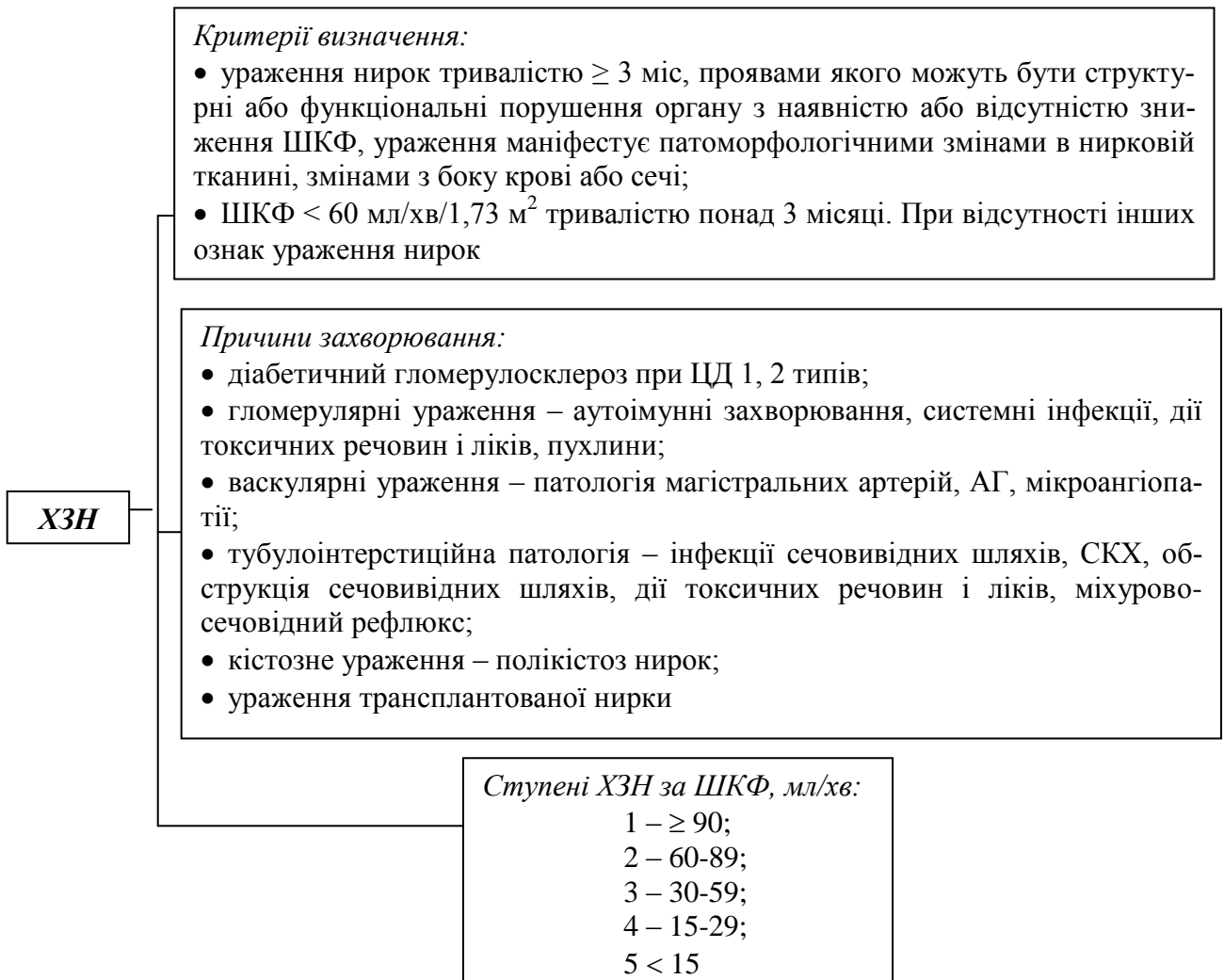
(Наказ МОЗ України № 65/462 від 30.09.03)

Ступені	Рівень ШКФ*, мл/хв	Рівень креатиніну крові, ммоль/л
I	89-60	0,123-0,176
II	59-30	0,176-0,352
III	29-15	0,352-0,528
IV	< 15	> 0,528

Примітка. ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації за даними проби Реберга-Тарєєва.

5.4 Алгоритми діагностики та лікування основних захворювань нирок

Діагностика хронічних захворювань нирок (ХЗН)



Класифікація та тактика ведення при ХЗН

Стадія	Характеристика	ШКФ (мл/хв/1,73м ²)	Рекомендації
I	Наявність факторів ризику	≥ 90	Спостереження, зниження впливу факторів ризику
	Ураження нирок з нормальною або збільшеною ШКФ	≥ 90	Діагностика та лікування основного захворювання і зниження ризику розвитку серцево-судинних ускладнень
II	Ураження нирок з помірним зменшенням ШКФ	60-89	Оцінка швидкості прогресування ХНН, діагностика і лікування основного захворювання з урахуванням факторів ренопротекції
III	Середній ступінь зниження ШКФ	30-59	Діагностика і лікування основного захворювання, ускладнень
IV	Значний ступінь зниження ШКФ	15-29	Підготовка до ниркової замісної терапії (НЗТ)
V	Ниркова недостатність	< 15 (початок діалізу)	НЗТ

Стандарти досліджень при ХЗН

Лабораторні дослідження

Обов'язкові дослідження для уточнення діагнозу

Вид обстеження	Етап надання медичної допомоги	Частота
Аналіз крові клінічний з визначенням тромбоцитів	Поліклініка стаціонар	при встановленні діагнозу ;щомісячно
Аналіз крові біохімічний з визначенням рівня креатиніну, сечовини, холестерину, протеїнограми, електролітів (калій, кальцій, фосфор, натрій, хлор)	Поліклініка стаціонар	при встановленні діагнозу; 1 раз на місяць
Загальний аналіз сечі	Поліклініка стаціонар	при встановленні діагнозу; 1 раз на 2 тижні
Визначення добової екскреції білка	Поліклініка стаціонар	при встановленні діагнозу; за необхідністю

Уточнюючі дослідження для визначення функціонального стану нирок: швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ)

Стаціонарне лікування	Амбулаторне спостереження	Примітки
На початку та в динаміці лікування	1 раз на 6 місяців та за необхідністю	* частіше для визначення тактики лікування та контролю, при виникненні ускладнень

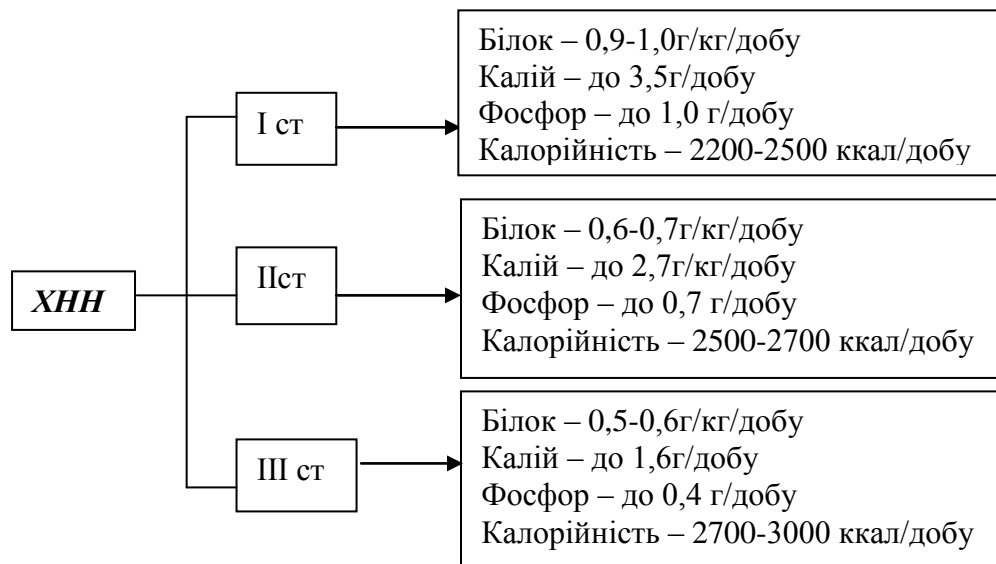
Інструментальні дослідження

Обов'язкові дослідження

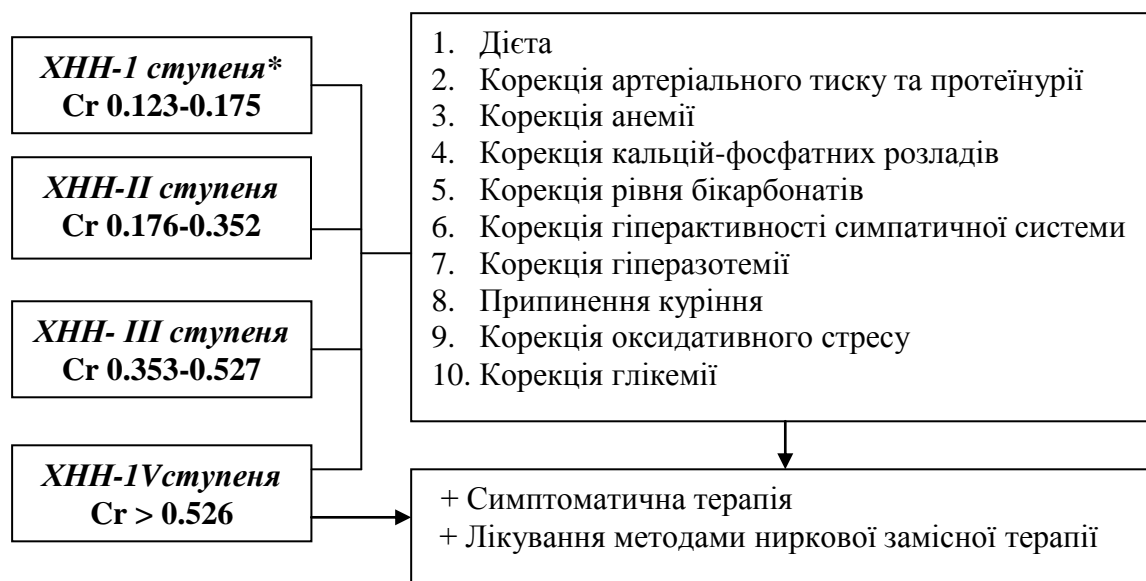
Вид обстеження	ХНН на етапі діагностики та лікування	Частота
Контроль артеріального тиску	При наявності артеріальної гіпертензії	щоденно
Дослідження очного дна	При вперше виявленій ХНН при диспансерному спостереженні чи лікування методами ЗНТ	одноразово 1 раз на 6 місяців
Контроль ваги тіла	При набряках В інших випадках	щоденно 1 раз на місяць
Електрокардіограма	На етапі діагностики	одноразово та за необхідністю
Ультразвукове дослідження (УЗД) сечової системи з імпульсною доплерометрією	На етапі діагностики, при диспансерному спостереженні чи лікування методами ЗНТ	одноразово щорічно
УЗД органів черевної порожнини	На етапі діагностики, при диспансерному спостереженні чи лікування методами ЗНТ	одноразово щорічно
Рентгенологічне дослідження нирок, кісток, легень	На етапі діагностики, при диспансерному спостереженні чи лікування методами ЗНТ	одноразово щорічно
Радіонуклідні дослідження (непряма ренангіографія, динамічна та статична реносцинтиграфія)	На етапі діагностики та при контролі лікування тільки хворим з ХНН I-II ст.	одноразово та за необхідністю

Біопсія нирки пункційна	На етапі діагностики, до призначення програмного лікування, при швидкопрогресуючому перебігу захворювання	одноразово
-------------------------	---	------------

Дієта у хворих з ХНН



Лікування ХНН



Примітка. За класифікацією Наказу МОЗ України № 65/462 від 30.09.03.

Діагностика гломерулонефритів (ГН)

Етапи діагностичних дій

Запідозрити наявність ГН

Діагностичні критерії: сечовий синдром (протеїнурія різного ступеня, гематурія, циліндрурія), набряки, АГ

Гострий ГН (ГГН):

- початок захворювання не раніше, ніж через два тижні після гострої інфекції;
- сечовий синдром вперше виник в цей термін;
- минула АГ;
- набряки;
- зниження фільтрації при відсутності порушень концентраційної функції нирок;
- гіпокомплементемія;
- зростання титру антистрептолізину;
- відсутність системних захворювань і ниркової патології, гіпертонії і протеїнурії в минулому

Хронічний ГН (ХГН):

- можливе загострення захворювання в перші дні інфекції;
- стійке порушення складу сечі (протеїнурія і/або гематурія);
- нефротичний синдром в залежності від морфологічного варіанту;
- повільно прогресуюче порушення функції нирок з АГ, зниженням клубочкової фільтрації та каналцевої реабсорбції, зморщуванням нирок та розвитком ХНН

Варіанти гострого ГН:

ГГН з ізольованим сечовим синдромом: сечовий синдром у вигляді протеїнурії, еритроцитурії та циліндрурії різного ступеню, відсутність екстрауренальних уражень

ГГН з нефритичним синдромом: сечовий синдром у вигляді протеїнурії, еритроцитурії та циліндрурії різного ступеню, наявність набряків і/або гіпертензії

ГГН з нефротичним синдромом: сечовий синдром у вигляді протеїнурії > 2,5 г/л на добу, гіпопротеїнемія, гіперхолестеринемія, набряки

Варіанти хронічного ГН:

ХГН – гематурична форма: сечовий синдром у вигляді переважно еритроцитурії різного ступеню, можлива протеїнурія і циліндрурія відсутність екстрауренальних уражень

ХГН нефротична форма: сечовий синдром у вигляді протеїнурії > 2,5 г/л на добу, гіпопротеїнемія, гіперхолестеринемія, набряки

ХГН змішана форма: сечовий синдром у вигляді протеїнурії > 2,5 г/л на добу, еритроцитурія і гіпопротеїнемія, гіперхолестеринемія, набряки, АГ

Консультація нефролога – підтвердити діагноз та визначити:

- гострий чи хронічний ГН;
- первинний чи вторинний ГН;
- найбільш виражений нефрологічний синдром;
- клінічний варіант при наявності морфології;
- фазу активності хвороби;
- функцію нирок;
- наявність ускладнень

Лікування гломерулонефритів

Лікар загальної практики здійснює програму лікування, призначену нефрологом

Діагностика та рекомендовані клінічні дослідження (Л.А.Пиріг, Д. Іванов, 2014)

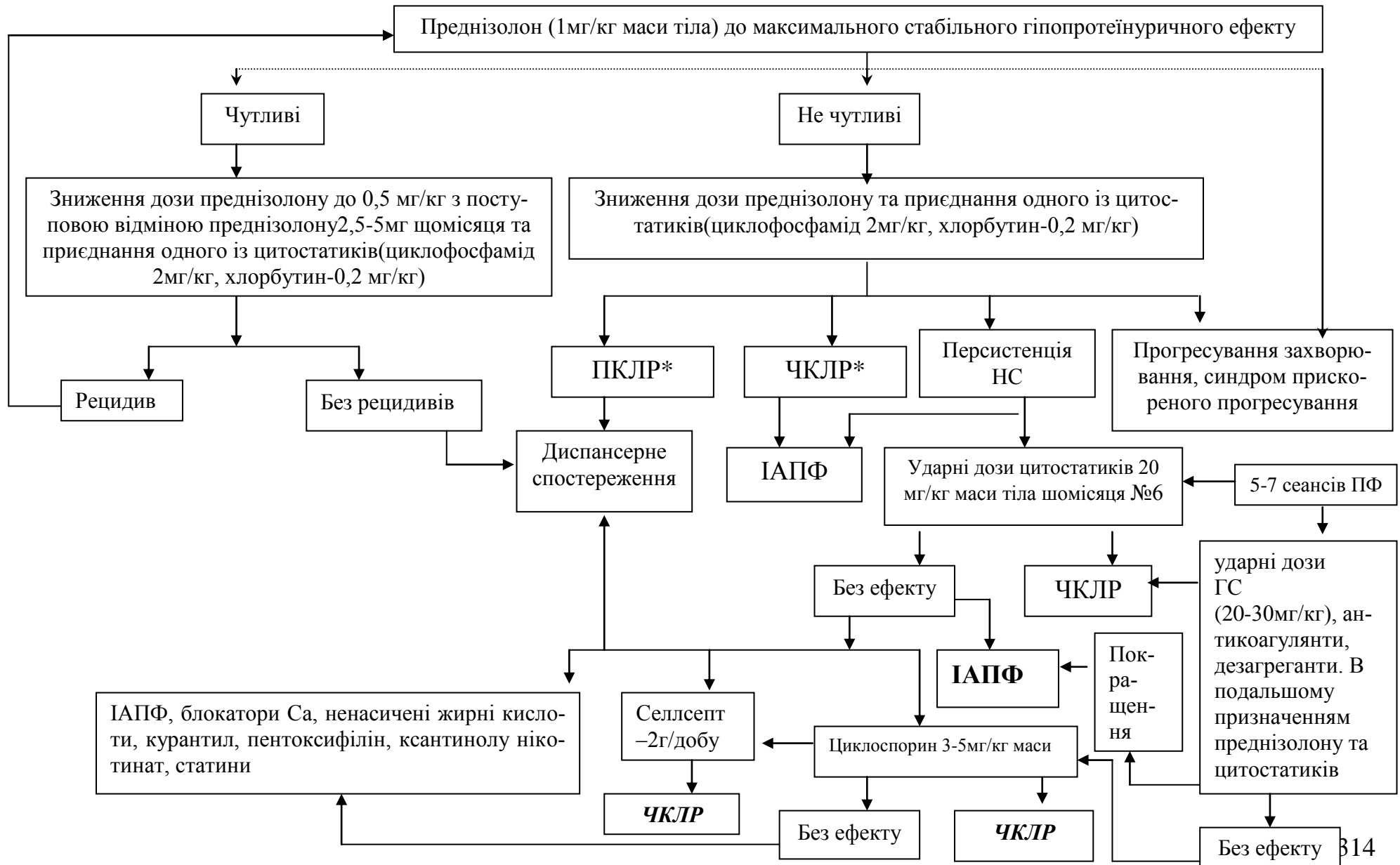
Морфологічна форма ГН	Критерії діагностики на підставі анамнезу	Лабораторні дослідження	Спеціальні дослідження
ГН (підгострий ГН)	Передуюча стрептококова інфекція	Зміни показників аналізу сечі	— Динаміка антистрептолізину-О (АСЛО), антистрептогіалуронідази (АСГ), антистрептокінази (АСК), антинікотинамідаденіндинуклеотидази (анти-НАД), анти-ДНКаз, що підвищуються через тиждень після інфекції, досягають пікових значень через місяць та поступово нормалізуються
		За наявності НС	Антитіла до М-протеїнів. Біопсія нирки (для виключення інших форм ХГН)
Екстракапілярний ГН	Виявлення ознак хвороб, при яких часто розвивається ШПГН (СЧВ, системні васкуліти, реакція на медикамент)	НС та швидкий розвиток ниркової недостатності	— Сироватковий уміст анти-БМК-антитіл, АНЦА — Біопсія нирки
IgA-нефропатія (МПГН)	Виявлення ознак хвороб, при яких розвивається IgA-нефропатія (геморагічний васкуліт; хронічний алкоголізм), пухлини нирок, синдром Альпорта, доброякісна сімейна гематурія	Установлення клінічного синдрому — сечовий, нефротичний; макро- або мікрогематурії	Біопсія нирки
МКГН	Виявлення ознак хвороб, при яких розвивається МКГН (пухлини, ревматичні хвороби, інфекції тощо)	НС	Біопсія нирки
ГН із мінімальними змінами	Виявлення вторинного ГН із мінімальними змінами (рак кишечника, легень, лімфоми)	НС	Біопсія нирки (крім характерного для дитячого віку)
МН (мембранозний ГН)	Виявлення ознак хвороб, при яких розвивається МН. Гепатит В, С, малярія, туберкульоз, шистозомоз, філяріоз, сифіліс; пухлини, ліки (D-пеніциламін, препарати золота, НПЗП, каптоприл)	Виявлення НС	Біопсія нирки
ФСГС	Рефлюкс-нефропатія, гіпоплазія, патологічне ожиріння, гіперліпідемії, ЦД, АГ, ішемія нирок	НС	Біопсія нирки

Гломерулонефрит з нефротичним синдромом

Дієтотерапія

<i>Етап</i>		<i>Основні принципи</i>
Період розгортаних клінічних проявів	10 днів	Обмеження білка та солі, рекомендуються продукти, що містять вуглеводи та жири, каші (рис, гречка) з маслом, цукром, варенням, овочеві супи, овочеve пюре, лимон з цукром, свіжі фрукти. Об'єм рідини на 200 мл перевищує добовий діурез
	2-4 тижні	Стіл 7а (з обмеженням солі та білка): - білок 40-45 г (0,8 г/кг), жир 65-70 г, вуглеводи 300-400 г; - 2000-2100 ккал; - сіль в продуктах до 2 г; рекомендовані салати овочеві та фруктові, картопля, об'єм рідини на 200 мл перевищує добовий діурез
	4-5 тижні	Стіл 7б + м'ясо (відварене суфле, гоше)
	надалі	Стіл 7в + 5 г солі
Період ремісії		Стіл 7: - білок – 50-70 г, жир – 55-60 г, вуглеводи – 340-350 г; - 2100-2200 ккал; - сіль 5 г Виключають м'ясні та рибні навари, гострі, солоні, смажені, копчені страви, консерви, рекомендовано 1-2 вегетаріанські дні на тиждень

Медикаментозне лікування гломерулонефриту з нефротичним синдромом



Примітка. ПКЛР – повна клініко-лабораторна ремісія; ЧКЛР - часткова клініко-лабораторна ремісія

Критерії ефективності лікування ГН з НС

Безпосередній ефект лікування оцінюється в кінці застосування максимальних доз глюкокортикоїдів та цитостатиків як:

- повна клініко-лабораторна ремісія (ПКЛР) - повна нормалізація показників;
- часткова клініко-лабораторна ремісія (ЧКЛР) - відсутність набряків, нормалізація рівня холестерину крові, тенденція до нормалізації показників протеїнограми, зменшення протеїнурії;
- без ефекту – відсутність позитивної динаміки клініко-лабораторних показників

Найближчий результат терапії оцінюється при застосуванні підтримуючих доз препаратів на 6-9 місяців лікування як:

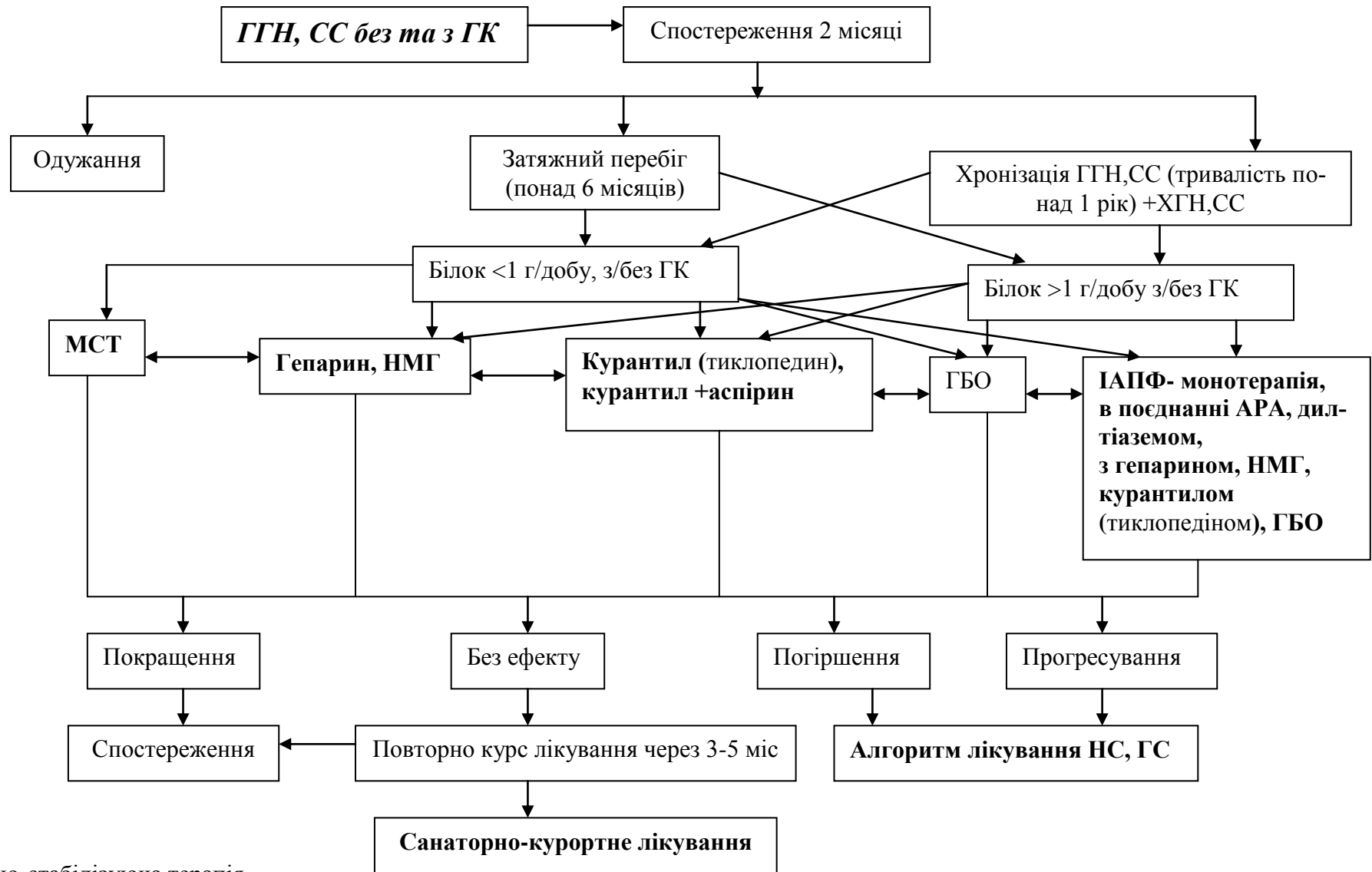
- добрий (стійка повна клініко-лабораторна ремісія);
- задовільний (часткова ремісія, відсутність прогресування захворювання);
- незадовільний (торпідний перебіг, розвиток хронічної ниркової недостатності)

У віддаленому періоді, після завершення програмного лікування в строки до 5 років документоване:

- умовне одужання (збереження повної ремісії більше 5 років);
- трансформація НС в ізольований сечовий синдром;
- торпедний перебіг ГН;
- хронічна ниркова недостатність

Критерії ефективності застосованої програмної терапії визначаються: тривалістю ремісії; кількістю рецидивів; ознаками хронізації ГН; швидкістю прогресування ГН і розвитку хронічної ниркової недостатності; якістю життя пацієнта; тривалістю життя пацієнта

Гострий гломерулонефрит, сечовий синдром без та з гематуричним компонентом



МСТ – мембрано-стабілізуюча терапія

**Гострий гломерулонефрит, сечовий синдром
без та з гематуричним компонентом**

Критерії ефективності лікування проводяться за динамікою П та ГК. Виділяють 3 варіанти ефекту:

1. Ефект за протеїнурією: зменшення у 2 та більше разів, при відсутності позитивної динаміки гематурії.
2. Ефект за гематурією: зменшення гематурії у 2 та більше разів, при рівні П, що істотно не змінився.
3. Ефект за гематурією та протеїнурією

Ступені ефекту:

- добрий – позитивна динаміка протеїнурії та гематурії;
- задовільний – позитивна динаміка за однією з ознак;
- відсутність ефекту – відсутність зменшення протеїнурії або зменшення її менше ніж у два рази, або аналогічна динаміка гематурії;
- погіршення – погіршення клініко-лабораторних показників або розвиток АГ

Критерії досягнення повної ремісії:

- нормалізація результатів аналізів сечі
- ліквідація екстрауренальних проявів ГН

Критерії прогресування:

- розвиток нефротичного синдрому;
- збереження сечового синдрому більше року;
- розвиток злоякісної гіпертензії;
- розвиток хронічної ниркової недостатності

Санаторно-курортне лікування:

- показання – фаза ремісії в до- і гіпертензивній стадіях;
- курорти – в умовах України нефрологічні санаторії Південного берега Криму тривалістю 48 днів

Диспансерне спостереження:

- 1 раз на місяць – аналіз сечі загальний, визначення добової протеїнурії, аналіз крові загальний;
- 1 раз на 3 місяці біохімія крові (креатинін, сечовина)

Діагностика інфекції сечової системи

Інфекції сечової системи

Інфекція нирок: гострий та хронічний пієлонефрит

Інфекція сечових шляхів: гострий та хронічний цистит, уретрит та уретральний синдром, інфекція сечових шляхів неуточненого генезу



Хронічний цистит

Діагностичні критерії:

- протягом 6 місяців спостерігають більше 2 загострень або 3 та більше загострень упродовж року;
- часте (іноді кожні 30 хв) імперативне сечовипускання;
- відчуття болю, печії або дискомфорту під час сечовипускання;
- можливе виділення крапель крові після сечовипускання

Лабораторні дослідження:

- загальний аналіз сечі: помірна лейкоцитурія; можлива еритроцитурія;
- бактеріологічне дослідження виділень і сечі – видова ідентифікація збудника, рівень бактеріурія $\geq 10^2$ - 10^7 КУО/мл

Безсимптомна бактеріурія

Діагностичні критерії:

- відсутність симптомів сечової інфекції;
- наявність ізольованої бактеріурії
- у жінок при визначенні одного і того ж штаму бактерій в кількості $\geq 10^5$ КОЕ/мл у двох послідовних аналізах сечі;
- у чоловіків при визначенні одного і того ж штаму бактерій в кількості $\geq 10^5$ КОЕ/мл в одному аналізі сечі;
- у жінок і чоловіків при отриманні сечі катетером в кількості $\geq 10^2$ КОЕ/мл

Гострий пієлонефрит

Діагностичні критерії:

- синдром інтоксикації – підвищення температури до фебрильних цифр, артралгії, міалгії, головний біль, нудота;
- місцеві симптоми – біль та напруження м'язів у поперековій ділянці, дизурія, ніктурія, полакіурія, імперативне сечовипускання

Лабораторні дослідження:

- аналіз крові – лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво підвищення ШЗЕ;
- загальний аналіз сечі – лейкоцитурія (піурія), мінімальні або відсутні протеїнурія та еритроцитурія, бактеріурія $> 10^5$ КУО/мл

Інструментальні дослідження:

- УЗД – збільшення в об'ємі ураженої нирки, потовщення та зниження ехогенності паренхіми за рахунок її набряку

Хронічний пієлонефрит

Діагностичні критерії:

- загострення – клінічна картина, лабораторні зміни подібні до таких у хворих на гострий пієлонефрит;
- періодичне “безпричинне” підвищення температури тіла до субфебрильних цифр, загальна слабкість, втомлюваність, підвищення АТ;
- місцеві симптоми – відчуття болю, важкості в поперековій ділянці, дизурія, ніктурія, полакіурія

Лабораторні дослідження:

- аналіз крові – лейкоцитоз та прискорення ШЗЕ;
- аналіз сечі – лейкоцитурія, можлива еритроцитурія, помірний протеїнуризм до 1 г/л;
- бактеріологічне дослідження – бактеріурія $> 10^5$ - 10^7 КУО/мл;
- можливе підвищення рівня сечовини та креатиніну (ХНН)

Інструментальні дослідження:

- УЗД – асиметричні розміри нирок, деформація чашково-мискової системи, зменшення товщини паренхіми;
- екскреторна урографія – деформація чашок, асиметрія розмірів нирок, зміни показників ренокортикального індексу

Стандарти обстеження при хронічному пієлонефриті

Лабораторні дослідження

Обов'язкові:

Вид обстеження	На етапі діагностики та лікування	Примітки
загальний аналіз крові	На етапі діагностики та при контролі лікування	
біохімічний аналіз крові з протеїнограмою, визначенням рівню креатиніну та сечовини	На етапі діагностики та при контролі лікування	
загальний аналіз сечі	1 р/тиждень та при контролі лікування	1р/міс у період профілактичного лікування
бактеріальне дослідження сечі з визначенням чутливості до антибіотиків	До початку лікування, на 7-10 день, контроль	1 р/3міс у період профілактичного лікування
двостаканна проба	На етапі діагностики та при контролі лікування	
визначення добової екскреції білка	На етапі діагностики та при контролі лікування	
аналіз сечі за Нечипоренком	На етапі діагностики та при контролі лікування	

визначення продуктів деградації сполучної тканини (С-реактивний білок)	На етапі діагностики та при контролі лікування	
визначення продуктів деградації фібрину в сироватці крові	На етапі діагностики	
печінкові проби (АлТ, АсТ, білірубін і його фракції)	На етапі діагностики	
визначення рівня глюкози крові	На етапі діагностики	

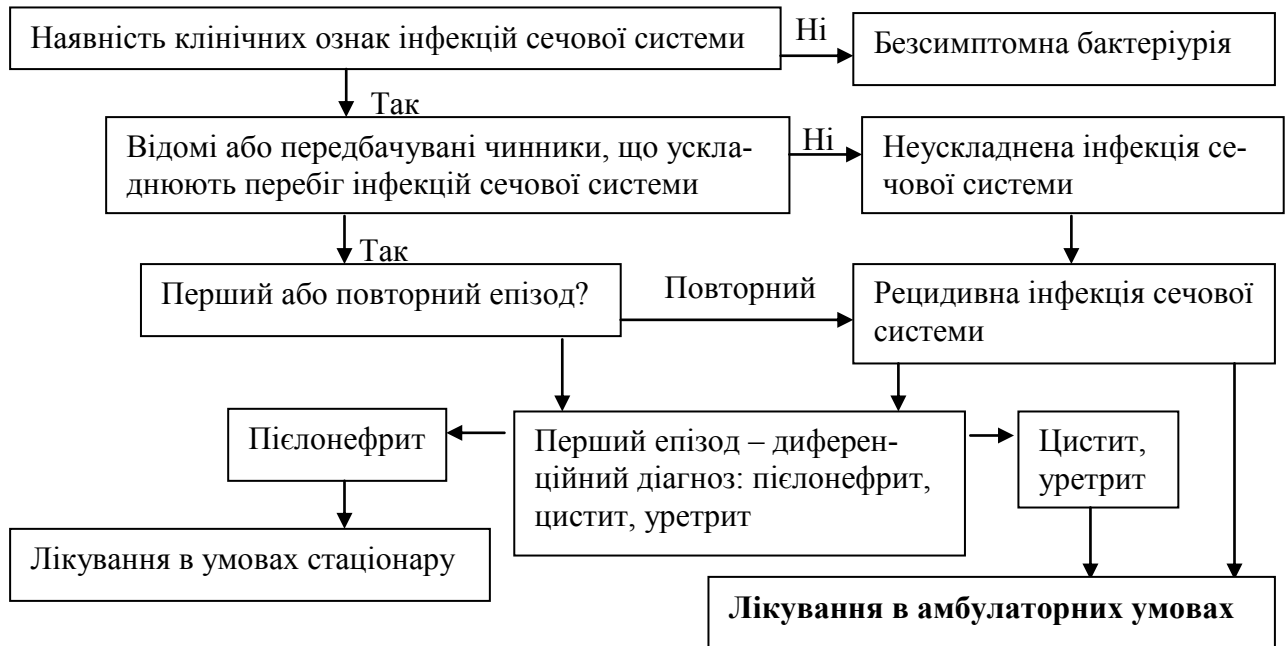
Інструментальні дослідження

<i>Вид обстеження</i>	<i>На етапі діагностики та лікування</i>	<i>Примітки</i>
Контроль артеріального тиску	При наявності артеріальної гіпертензії	щоденно
Контроль ваги тіла	При набряках	щоденно
	В інших випадках	1 раз на 1-2 місяці
ЕКГ	На етапі діагностики	одноразово та за необхідністю
УЗД нирок та сечовивідної системи	На етапі діагностики та при контролі лікування	за наявності показань – раз на півроку
УЗД органів черевної порожнини	На етапі діагностики	одноразово та за необхідністю
Рентгенологічне дослідження сечової системи	На етапі діагностики за необхідністю	одноразово
Радіонуклідні дослідження (непряма ренангіографія, динамічна та статична реносцинтиграфія)	На етапі діагностики та при контролі лікування	одноразово та за необхідністю

Консультації спеціалістів:

- уролога;
- гінеколога;
- окуліста (за необхідністю);
- кардіолога (за необхідністю);
- ендокринолога (за необхідністю).

Ведення хворих з інфекціями сечової системи
(Степанова Н.М., 2005)



Діагностичні критерії неускладненого та ускладненого пієлонефриту

<i>Критерії</i>	<i>Неускладнений</i>	<i>Ускладнений</i>
Демографічні	Молоді невагітні жінки	Чоловіча стать та жінки, частіше похилого віку
Стан сечовивідних шляхів	Анатомічні та функціональні аномалії відсутні	Анатомічні та функціональні порушення
Інвазивні урологічні процедури	Немає	Цистоскопія, уретроскопія, катетеризація нирки та інші ендоуретральні маніпуляції
Супутні захворювання	Відсутні	Сечокам'яна хвороба, кісти нирок, цукровий діабет, гіперплазія передміхурової залози та інші
Репродуктивний статус	Сексуально активні жінки	Вагітні, постменопаузальний період
Збудники	Переважно один	Може бути мікстинфекція
Лікування	Амбулаторне	Стаціонарне

Лікування інфекцій сечової системи

<i>Патологічний стан</i>	<i>Найчастіші збудники</i>	<i>Рекомендоване лікування</i>		
		<i>препарати вибору</i>	<i>альтернативні препарати</i>	<i>шляхи введення та тривалість терапії</i>
Неускладнені ICC	E. Coli	норфлоксацин 0,4x2 р/д ципрофлоксацин 0,5x2 р/д левофлоксацин 0,5x1 р/д пєфлоксацин 0,4x2 р/д	монурал 3,0/д двічі амоскицилін/клавуланат 0,625x3 р/д нітрофурантоїн 0,1x4 р/д ко-тримоксазол 0,960x2 р/д	per os протягом 3-5 діб, за необхідністю терапію продовжити після визначення топічного діагнозу
Ускладнені ICC	E. Coli, staphylococcus, klebsiella, proteus, enterobacter, pseudomonas	цефаклор 0,5x3 р/д цефуросим 0,5x3 р/д пєфлоксацин 0,4x2 р/д амоскицилін/клавуланат 1,2 кожні 8 год	цефоперазон 2,0 кожні 8 год цефтріаксон 2,0x2 р/д	Парентерально до нормалізації температури тіла та визначення топічного діагнозу

Принципи лікування гострого ПН

1. При неможливості виконати посів сечі лікування слід починати із застосування антибактеріальних препаратів широкого спектру дії.
2. За відсутності позитивної клініко-лабораторної динаміки протягом 48 годин антибактеріальний препарат слід змінити.
3. Антибактеріальне лікування слід продовжувати до повної клініко-лабораторної ремісії.
4. При підозрі на формування апостематозу слід призначити внутрішньовенно мефоксин 1-2 г кожні 8 годин, тієнам 250-1000 мг через 6-12 годин, фтор-хінолони 400-1000 мг/добу.
5. Дозування антибактеріальних засобів співвідносити з функціональним станом нирок, при його порушенні використовувати препарати з переважно печінковим шляхом метаболізму (цефоперазон, цефобід, цефтріаксон).
6. За наявності порушеного функціонального стану нирок можливим є застосування препаратів з нирковою секрецією; перша доза середньотерапевтична, наступна доза та інтервал між введеннями залежить від рівня швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ більше 30 мл/хв - 1/2 дози через 12 годин, при ШКФ менше 30 мл/хв 1/2 дози через 24 години).

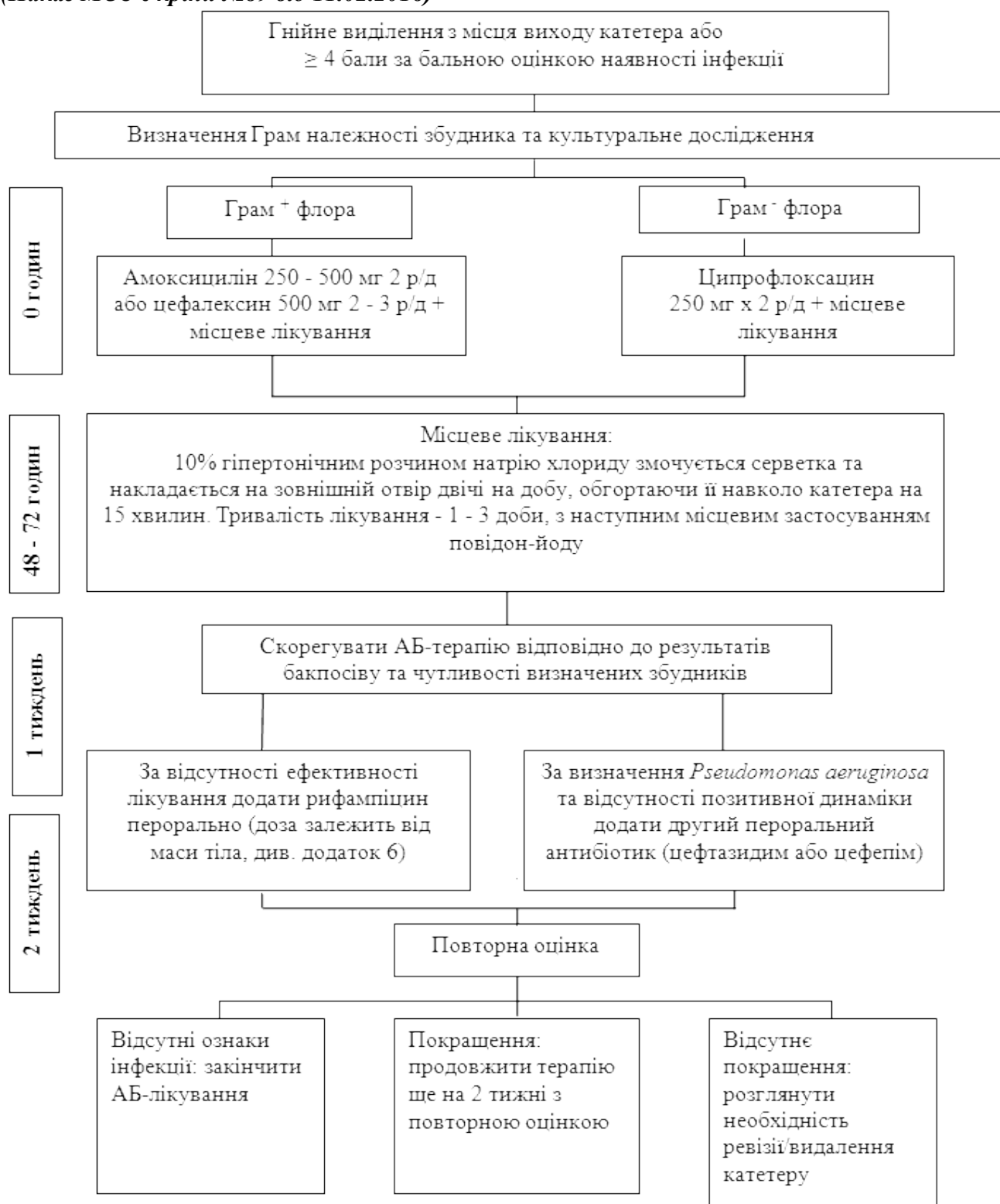
Принципи лікування хронічного ПН:

1. Комплексність (не тільки антибактеріальна терапія) лікування має бути: етіологічним; патогенетичним; підвищення резистентності нирки до інфекції (покращення кровообігу, обмінних процесів);
2. Чим важчий перебіг, тим триваліше лікування;
3. Протирецидивна терапія;
4. Санаторно-курортне лікування.

Кожне загострення лікується як гострий ПН, але курс лікування продовжується до 6 тижнів.

Об'єм антибактеріальної терапії визначається видом збудника, ступенем важкості хвороби, станом функції нирок.

**Алгоритм діагностики та лікування інфекції місця виходу катетера
(Наказ МОЗ України №89 від 11.02.2016)**



Діагностика гострого тубуло-інтерстиційного нефриту (ГТІН)

ГТІН

- Причини:*
- дія токсичних речовин, переважно ліків – НПЗП, сульфаніламідів, діуретиків, цефалоспоринових, бета-лактамових, протитуберкульозних засобів, імунодепресантів, протисудомних препаратів та ін.;
 - інфекційні – геморагічна лихоманка з нирковим синдромом, лептоспіроз, ГН з увеїтом та іритом;
 - ідіопатичні

- Діагностичні критерії:*
- гострий початок через 3-5 днів після можливої дії етіологічного чинника;
 - розвиток ниркової недостатності часто при ідентифікації можливого етіологічного чинника
 - синдром інтоксикації – лихоманка, м'язова слабкість, артралгії, зниження апетиту;
 - болі в поперековій ділянці;
 - поліурія;
 - аналіз сечі – протеїнурія до 1 г/л, еритроцитурія, абактеріальна лейкоцитурія (еозинофіли, лімфоцити);
 - гіпоізостенурія до розвитку ниркової недостатності
 - ГНН – підвищення креатиніну на тлі поліурії, відсутність гіперкаліємії та АГ, фази олігоанурії;
 - зростання рівня креатиніну на фоні збереженого діурезу або поліурії;
 - аналіз крові – анемія, лейкоцитоз з помірним зсувом формули вліво, еозинофілія, підвищення ШЗЕ
 - ультразвукове дослідження нирок (нирки збільшені в розмірах, особливо в товщину)

Принципи лікування ГТІН

Відмінити ліки, що спричинили захворювання або припинити контакт з токсином

Госпіталізація в нефрологічне відділення для патогенетичної та посиндромної терапії

При наявності ГНН госпіталізація у відділення реанімації та інтенсивної терапії для корекції водно-електролітних порушень, кислотно-лужної рівноваги, гіповолемії, судинної недостатності

- Диспансерне спостереження:*
- проводиться нефрологом;
 - звільнення від перевантажень і забезпечення щадного режиму не менше як на 3-4 міс;
 - тривалість спостереження – 5 років

Діагностика хронічного тубулоінтерстиційного нефриту (ХТІН)

ХТІН

Причини:

- лікарські препарати – частіше анальгін, парацетамол, фенацетин та інші НПЗП;
- інфекції;
- системні ураження – імунні захворювання, метаболічні зрушення, інтоксикації важкими металами, лімфопроліферативні хвороби, гемглобінопатії, уропатії та ін.;
- ідіопатичні

Діагностичні критерії ХТІН внаслідок прийому анальгетиків:

- синдром інтоксикації – артралгії, зниження апетиту, головний біль, нудота;
- поліурія, спрага;
- АГ у 50%;
- анемія (не відповідає тяжкості ХНН);
- аналіз сечі – помірний сечовий синдром, абактеріальна лейкоцитурія (лімфоцити), макрогематурія у 50%;
- аналіз сечі за Зимницьким – значне порушення концентраційної функції нирок;
- розвиток ХНН

Лікування ХТІН

Лікар загальної практики проводить лікування, призначене нефрологом:

- ренопротекторна дієта;
- кальцієво-фосфатних розладів;
- корекція гіпертензії;
- корекція рівня протеїнурії;
- корекція анемії

Критерії ефективності лікування:

- тривалість ремісії;
- ознаки хронізації ТІН;
- швидкість прогресування ТІН;
- розвиток хронічної ниркової недостатності;
- якістю життя пацієнта, тривалістю життя

Профілактика – уникнення та раннє виявлення причин захворювання, вчасне ретельне лікування, санітарно-освітня робота серед населення з метою запобігання передозування анальгетиків, протизапальних нестероїдних препаратів

Диспансерне спостереження:

- проводиться нефрологом, огляд – двічі на рік, з динамікою аналізів сечі, крові, визначенням функціонального стану нирок, у разі ХНН частота обстежень хворого збільшується до 4-6 разів на рік;
- зменшення фізичного та психічного перевантаження;
- санація хронічних вогнищ інфекції;
- звільнення від щеплень, введення γ -глобуліну;
- обстеження хворого після респіраторних інфекцій, травм, переохолоджень тощо;
- заборона праці в шкідливих умовах

ДН

Діагностичні критерії

У хворих на ЦД необхідно визначати:

- рівень АТ;
- наявність та рівень добової альбумінурії та протеїнурії;
- ШКФ;
- рівень креатиніну, сечовини крові;
- рівень гемоглобіну, еритроцитів

Стадії:

I стадія: підвищення клубочкової фільтрації (ШКФ) > 140 мл/хв, нормоальбумінурія (< 30 мг/доб.);

II стадія: збереження високої ШКФ, нормо альбумінурія;

III стадія: мікроальбумінурія (30-300 мг/доб.), ШКФ висока або норма, нестійке підвищення артеріального тиску;

IV стадія: протеїнурія (> 500 мг/доб.), ШКФ нормальна або знижена, артеріальна гіпертензія;

V стадія: зниження ШКФ, артеріальна гіпертензія, симптоми ХНН

Діагностика полікістозу нирок

Полікістоз нирок

Причини: спадкова хвороба нирок, ознаки якої з'являються у віці 30-40 років

Діагностичні критерії:

- загальні симптоми – болі в животі, відчуття переповнення в животі, спрага, втомлюваність;
- підвищення АТ;
- при пальпації великі, бугристі нирки
- аналіз сечі – гематурія, у 40% – макрогематурія, приєднання інфекції сечових шляхів;
- УЗД – збільшені нирки з багаточисельними кістами різного розміру
- розвиток ХНН

*Алгоритм призначення гемодіалізу
(Наказ МОЗ України №89 від 11.02.2016)*

Пацієнту показане лікування ГД

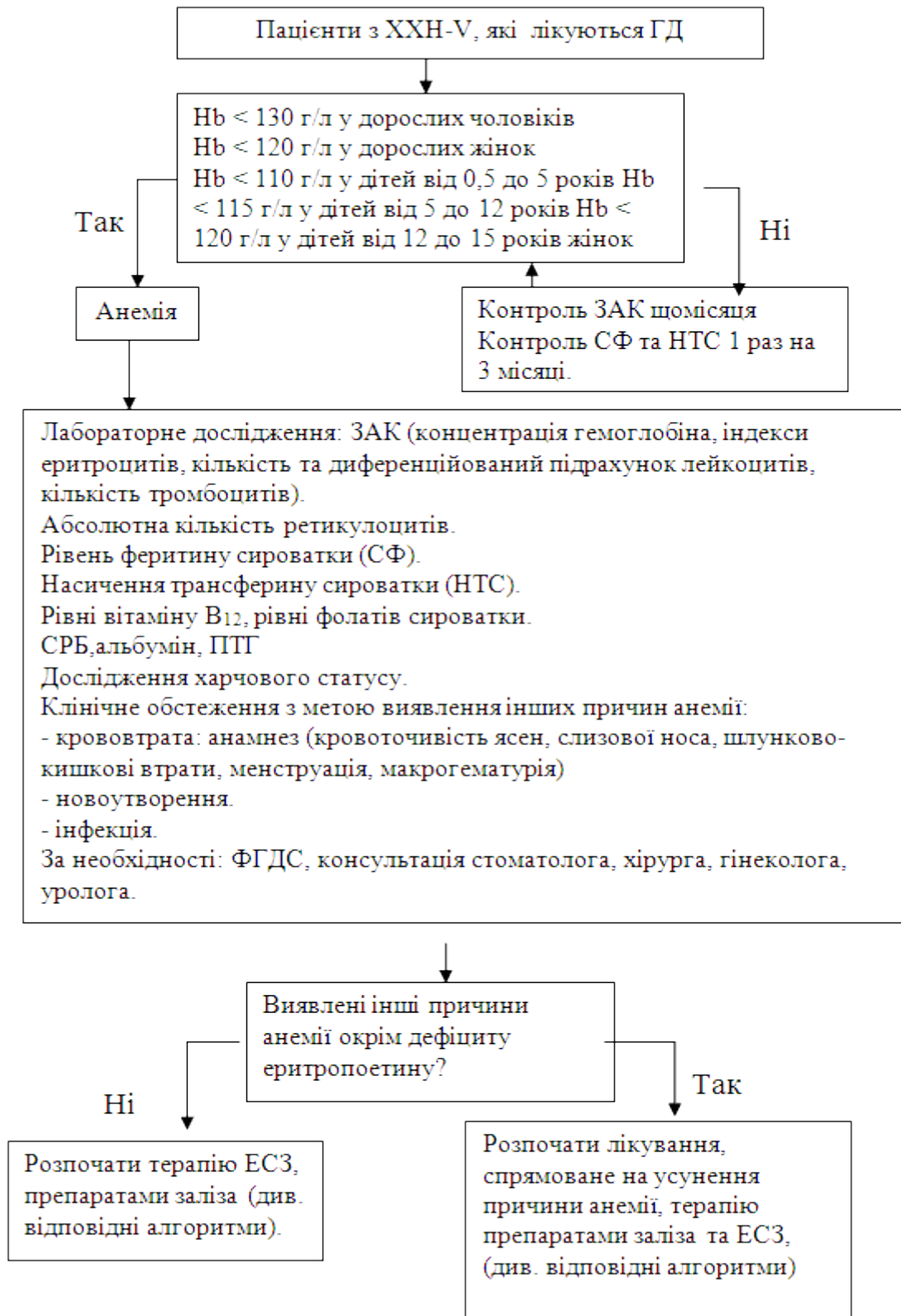
1-й сеанс:
- діалізатор (низькопоточний, синтетична мембрана)
площею, яка відповідає вазі і площі поверхні тіла пацієнта;
- буфер бікарбонатний;
- швидкість потоку крові 150 мл/хв.;
- тривалість 1 - 2 год.;
- +/- профілювання Na⁺;
- швидкість діалізуючого розчину 500 мл/хв.;
- температура діалізату встановлюється залежно від
температури тіла навколишнього середовища, температури
тіла пацієнта та показників його гемодинаміки.

2 - 3-й сеанси:
- тривалість збільшується на 1 год.
що сеансу до досягнення тривалості
мінімум 4 години;
- швидкість потоку крові
збільшується на 25 - 50 мл/хв.;

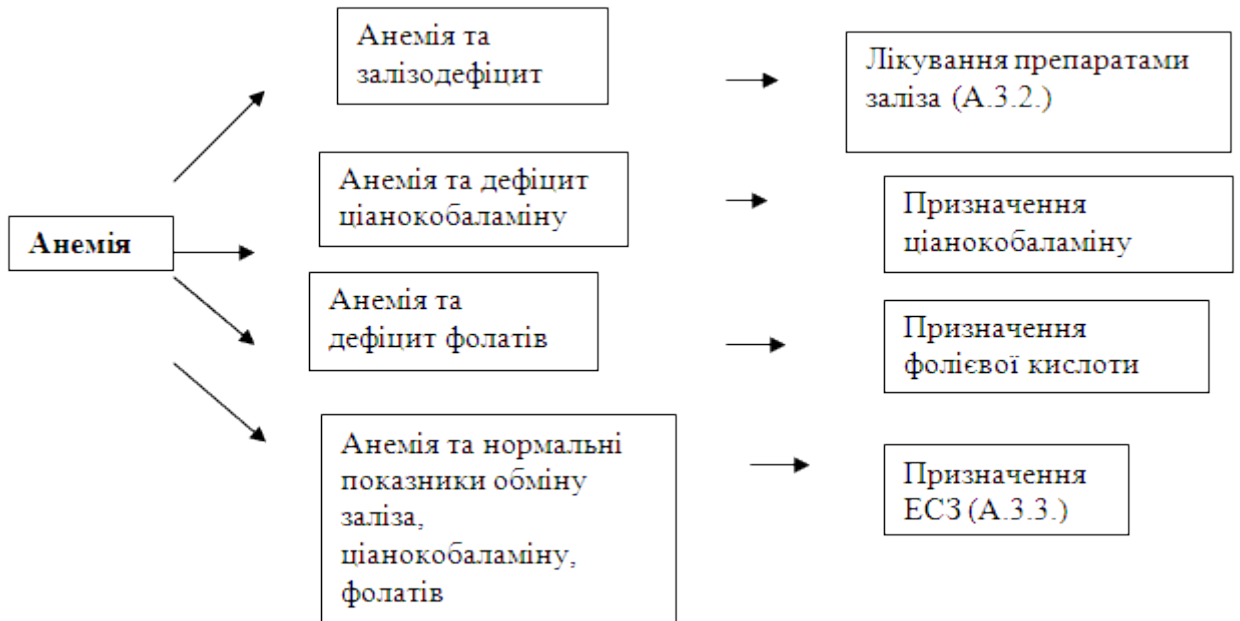
Лікування за призначеною
програмою

Загальний алгоритм діагностики та визначення лікувальної тактики анемії у пацієнтів старше 18 років з ХХН V Д стадії із застосуванням методу гемодіалізу.

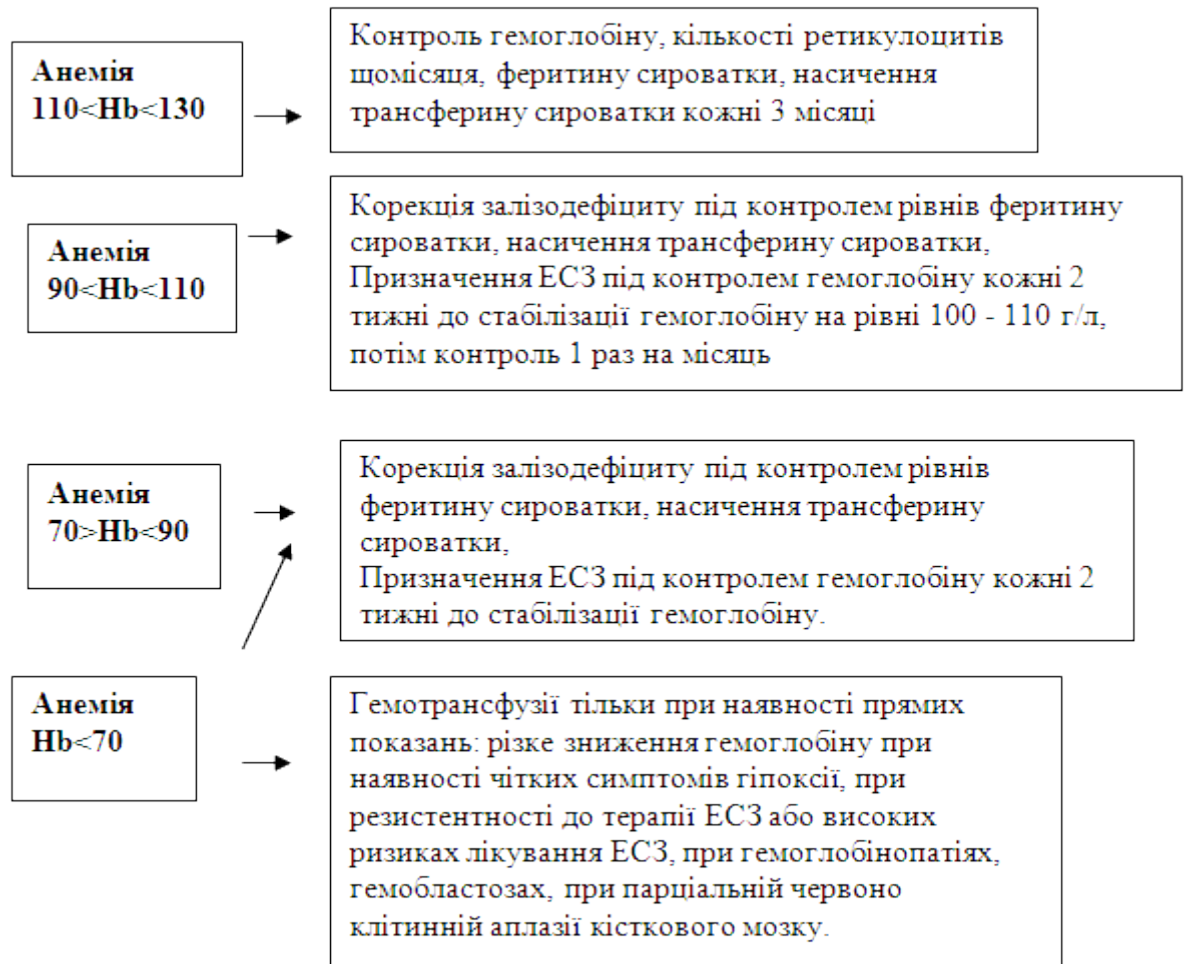
(Наказ МОЗ України №89 від 11.02.2016)



Алгоритм лікувальної тактики залежно від показників лабораторного обстеження



Алгоритм лікування анемії залежно від показників Hb



РОЗДІЛ 6
ЗАХВОРЮВАННЯ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ
Перелік практичних навичок та вмінь

<i>Діагностичні</i>	<i>Лікувальні</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> – визначення показників маси тіла, зросту, фізичного, нервово-психічного і статевого розвитку – пальпаторне дослідження щитоподібної залози – визначення глікемії в периферичній крові та глюкозурії в сечі експрес методами – оцінка показників рівня глікемії крові – оцінка показників компенсації ЦД – трактування результатів УЗД щитоподібної залози – оцінка показників гормонального статусу щитоподібної залози 	<ul style="list-style-type: none"> – складання дієти хворого на цукровий діабет – визначення показань до інсулінотерапії – розрахунок доз інсуліну – вибір цукорзнижуючих препаратів та розрахунок добової дози препаратів, що знижують цукор (per os) 	<ul style="list-style-type: none"> – комах при цукровому діабеті – тиреотоксичному кризі – гострій наднирниковій недостатності – гіпопаратиреозній тетанії

6.1 Алгоритми діагностичних навичок

Визначення показників маси тіла

- Індекс маси тіла (Кетле) – (ІМТ).

$$\text{ІМТ} = \frac{\text{маса тіла (кг)}}{\text{зріст (м}^2\text{)}}$$

Категорії маси тіла

<i>Категорія</i>	<i>ІМТ</i>
Знижена маса	< 18,5
Нормальна маса	18,2-24,9
Зайва маса	25,0-29,9
Ожиріння I ст.	30,0-34,9
Ожиріння II ст.	35,0-39,9
Ожиріння III ст.	≥ 40,0

Методика пальпації щитоподібної залози

Послідовність дій

Дослідник розміщує 4 зігнутих пальці обох рук глибоко за задні межі грудинно-ключично-соскоподібних м'язів, великі пальці розташовують по переднім межам цих м'язів

Під час пальпації хворому пропонується робити ковтки, при яких залоза переміщується між пальцями дослідника

Інформація дослідження:

- розміри;
- щільність;
- характер поверхні;
- наявність вузлів;
- рухомість;
- болісність

Визначення глікемії та глюкозурії експрес-методами

Глюкозурія визначається за допомогою індикаторних смужок і таблеток: тест-смужки, “Глюкотест”, “Діабур-Тест 5000”, “Комбур-10-тест” (дає можливість додатково визначити білок, глюкозу, кетони).

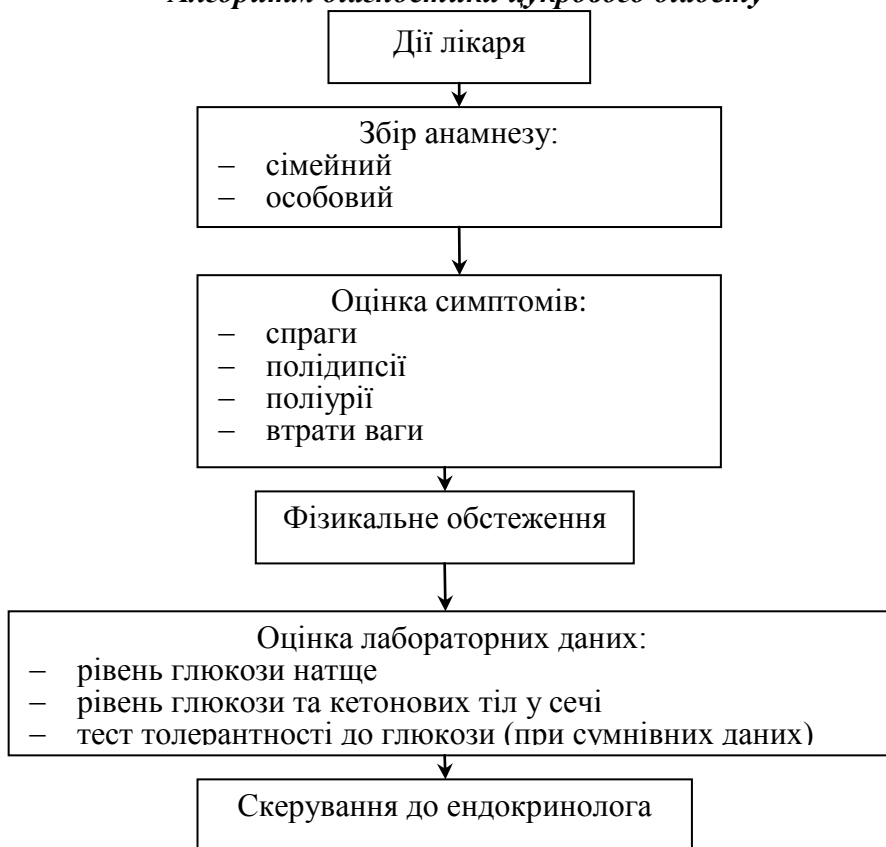
Ацетон та кетонові тіла сечі – тест-смужки, таблетки: “Кетостікс”, “Ацетон-тест” і “Кету-тест”.

Глюкоза крові визначається за допомогою декількох типів глюкометрів:

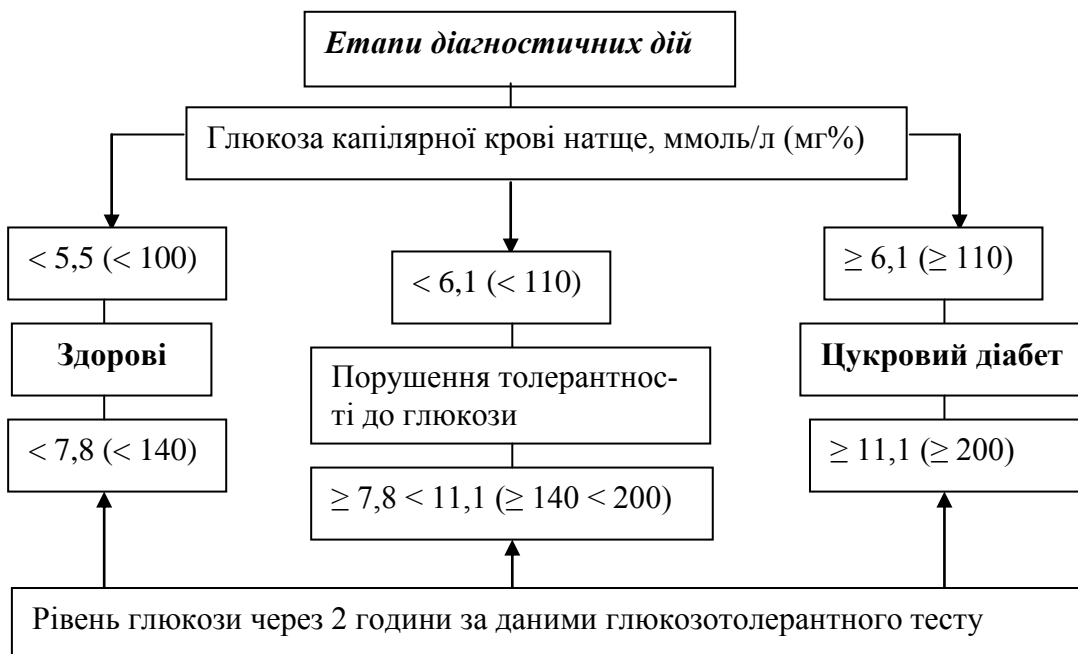
- візуальне визначення рівня глюкози крові за допомогою тест-смужок при порівнянні забарвлення з кольоровою шкалою (“Темоглюкотест”, “Глюкостікс”, “Глюкохром Д” і ін.);
- прилади з використанням електрохімічного (біосенсорного) метода отримання результатів за допомогою спеціальних тест-смужок і комп’ютерної програми.

Методика проведення експрес-тестів здійснюється згідно з інструкціями, які додаються.

Алгоритм діагностики цукрового діабету

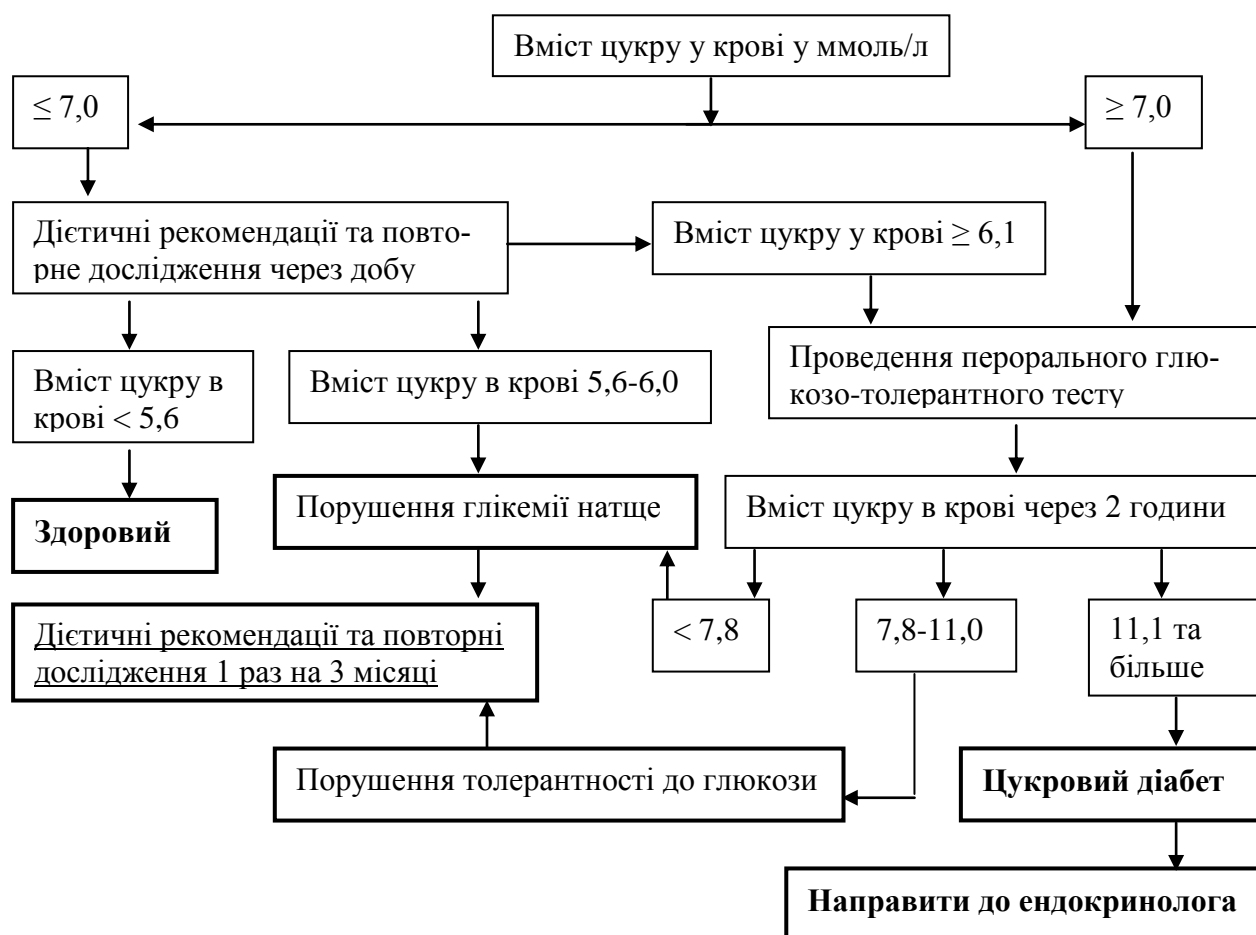


Алгоритм оцінки показників глюкозо толерантного тесту



Обстеження при наявній гіперглікемії

(гіперглікемія – вміст цукру у суцільній крові натще > 6,1 ммоль/л);



Шкала для оцінки ризику захворювання цукровим діабетом 2 типу [60]

Оберіть один з варіантів відповіді ліворуч та підрахуйте отримані бали

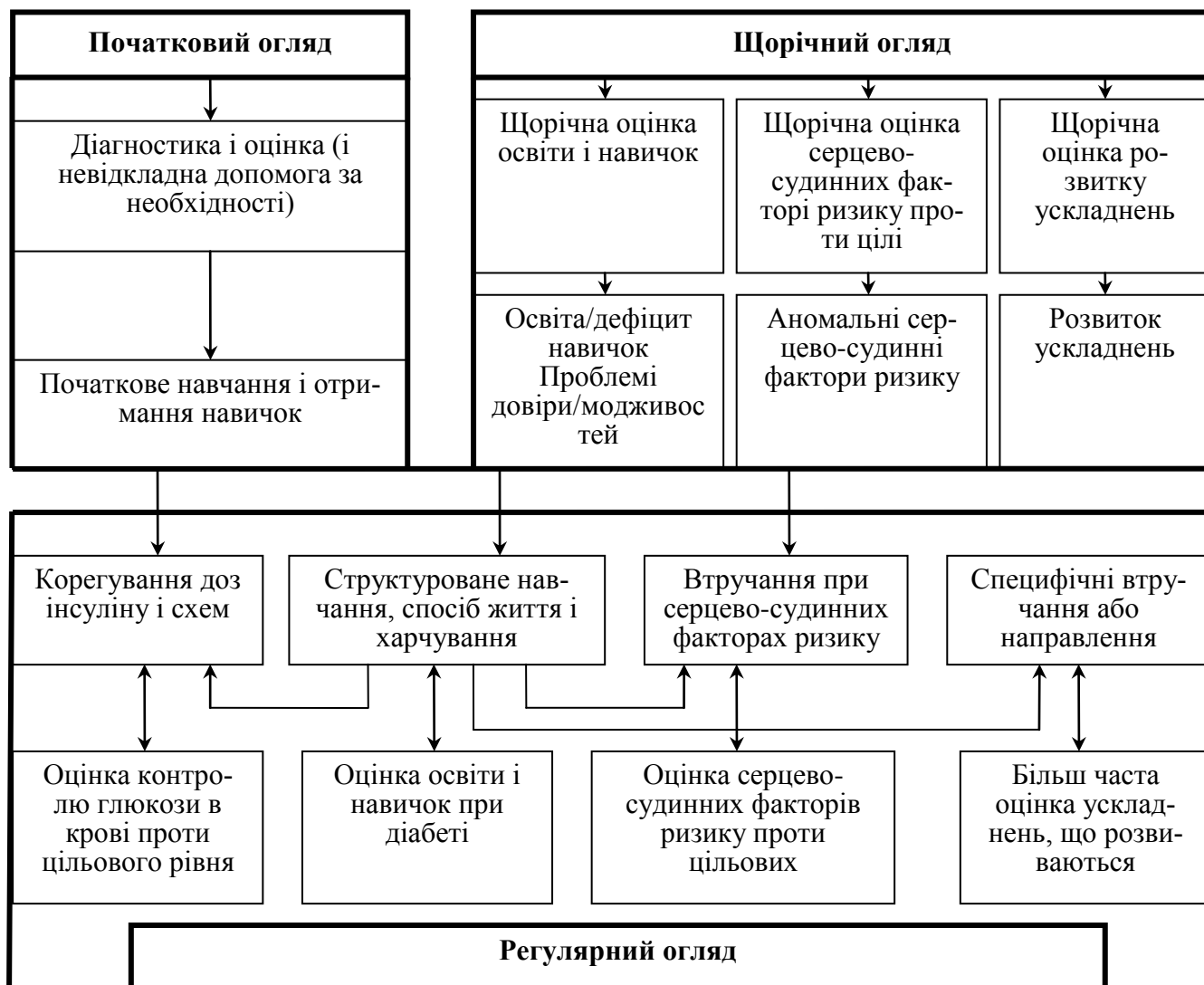
1. Вік, роки	
До 45	0 балів
45–54	2 бали
55–64	3 бали
Старше 64 років	4 бали
2. ІМТ, кг/м²	
Менше 25	0 балів
25–30	1 бал
Більше 30	3 бали
3. Окружність талії, см	
♂: <94 ♀: <80	0 балів
<94–102 <80-88	3 бали
>102 >88	4 бали
4. Чи приділяєте Ви кожного дня як мінімум 30 хвилин фізичної активності на роботі або під час відпочинку (включно зі звичайною повсякденною активністю)?	
Так	0 балів
Ні	2 бали

5. Як часто Ви вживаєте в їжу овочі, фрукти, ягоди?	
Щоденно	0 балів
Не кожен день	1 бал
6. Чи приймали Ви коли-небудь антигіпертензивні засоби?	
Ні	0 балів
Так	2 бали
7. Чи виявляли у Вас коли-небудь підвищений рівень глюкози у крові (наприклад, при диспансерному обстеженні, під час хвороби, у період вагітності)?	
Ні	0 балів
Так	5 балів
8. Чи був діагностований у когось з членів Вашої родини або найближчих родичів ЦД 1-го чи 2-го типу?	
Ні	0 балів
Так: дідусь, бабуся, тітка, дядько або кузени	3 бали
Так: батьки, брати, сестри або діти	5 балів
Сума балів	

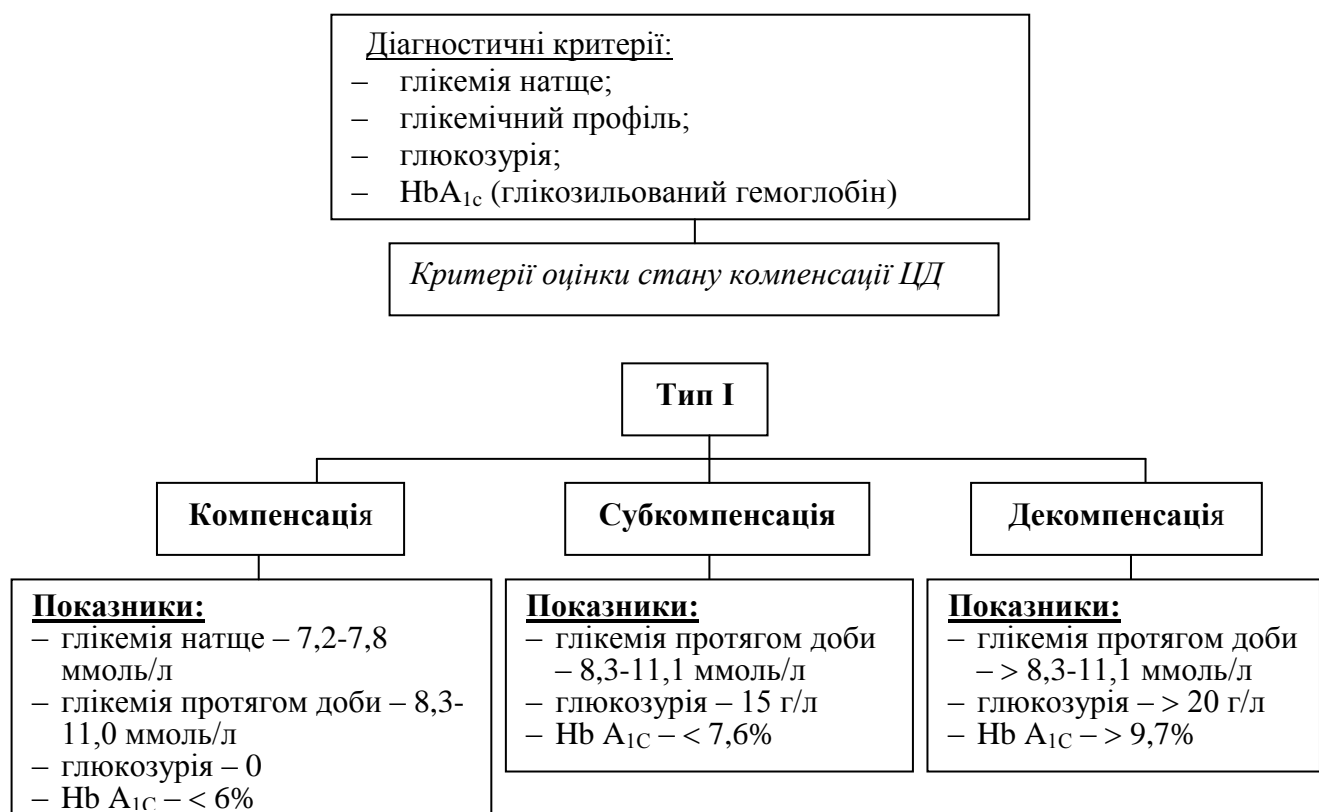
Оцінка сумарного ризику [27]

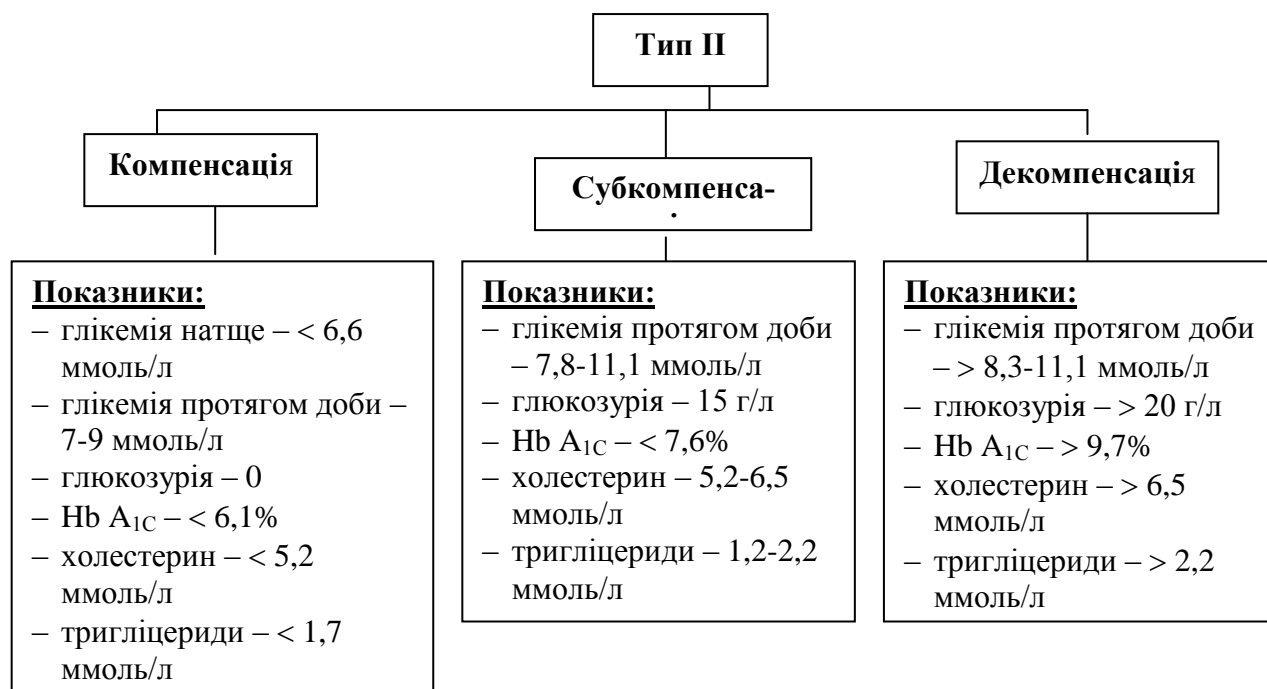
Ризик розвитку ЦД 2-го типу протягом наступних 10 років:	
Сума балів	Очікуваний ризик
<7	Низький: розвиток ЦД можливий у 1 випадку зі 100
7–11	Незначно підвищений: розвиток ЦД можливий у 1 випадку з 25
12–14	Помірний: розвиток ЦД можливий у 1 випадку з 6
15–20	Високий: розвиток ЦД можливий в кожному третьому випадку
>20	Дуже високий: розвиток ЦД можливий в кожному другому випадку

Алгоритм надання медичної допомоги при ЦД 1 типу



Алгоритм оцінки стану компенсації при ЦД





Відповідність даних пре- та постпрандіального рівня глюкози плазми цільовому значенню HbA_{1c}

HbA _{1c} , %	Глюкоза плазми перед прийомом їжі (натще), ммоль/л	Глюкоза плазми через 2 години після прийому їжі (постпрандіальна глікемія), ммоль/л
< 6,5	< 6,5	< 8,0
< 7,0	< 7,0	< 9,0
< 7,5	< 7,5	< 10,0
< 8,0	< 8,0	< 11,

Диференційна діагностика ЦД 1 та ЦД 2 типів

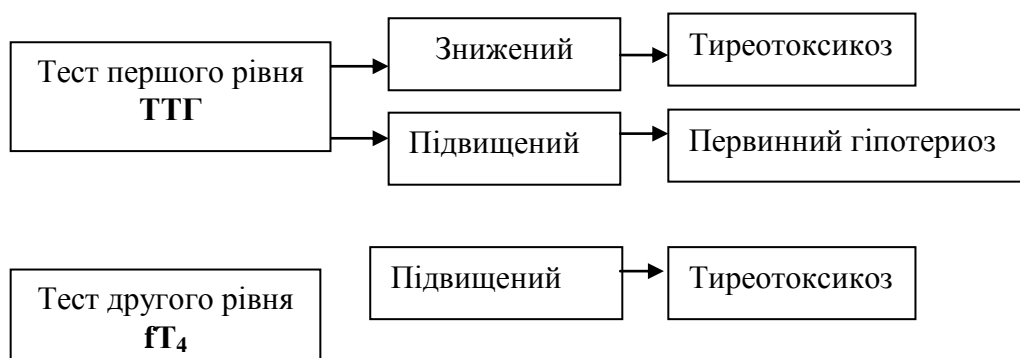
Вік пацієнта в дебюті захворювання	Частіше до 25-30 років	Частіше після 35-40 років
Характер початку захворювання	Раптовий (швидкий)	Поступовий (часто виявляється випадково)
Ожиріння	Немає	Наявне у 60-80 % пацієнтів
Динаміка маси тіла після маніфестації ЦД	Різка схуднення від моменту початку захворювання	Можлива незначна втрата маси тіла
Випадки захворювання в родині	Можливі	Наявні
Асоціація з HLA гаплотипами (B8, DR3, B15, DR4)	Є	Немає
Зв'язок з аутоімунними захворюваннями	Частіше є	Немає
Антитіла до острівців підшлункової залози	Визначаються	Не визначаються
Антитіла до декарбоксилази глютамінової кислоти	Визначаються	Не визначаються
Вміст інсуліну та С пептиду в плазмі крові	Знижений або не виявляється	Нормальний або підвищений

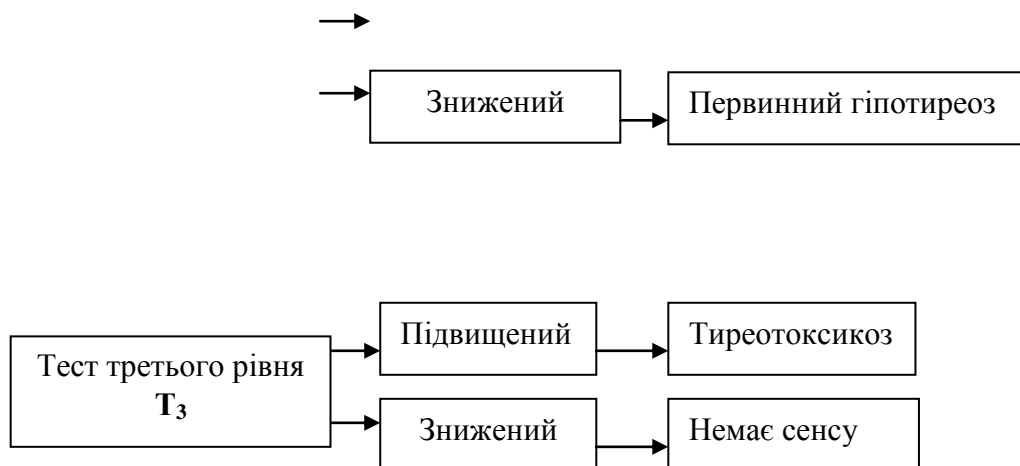
Схильність до кетозу	Є	Немає
Потреба в інсуліні	Є (інсулін життєво необхідний)	Немає
Позитивний ефект від застосування цукрознижуючих препаратів		

Алгоритм трактування УЗД щитоподібної залози



Трактування рівня гормонів щитоподібної залози (за Белінським В.П.)





6.2 Алгоритми лікувальних навичок Складання дієт при цукровому діабеті

Визначити ідеальну масу тіла хворого за формулою Брока:

- зріст 155-165 мінус 100;
- зріст 165-175 мінус 105;
- зріст 175-185 мінус 110;
- зріст 186 і більше мінус 115

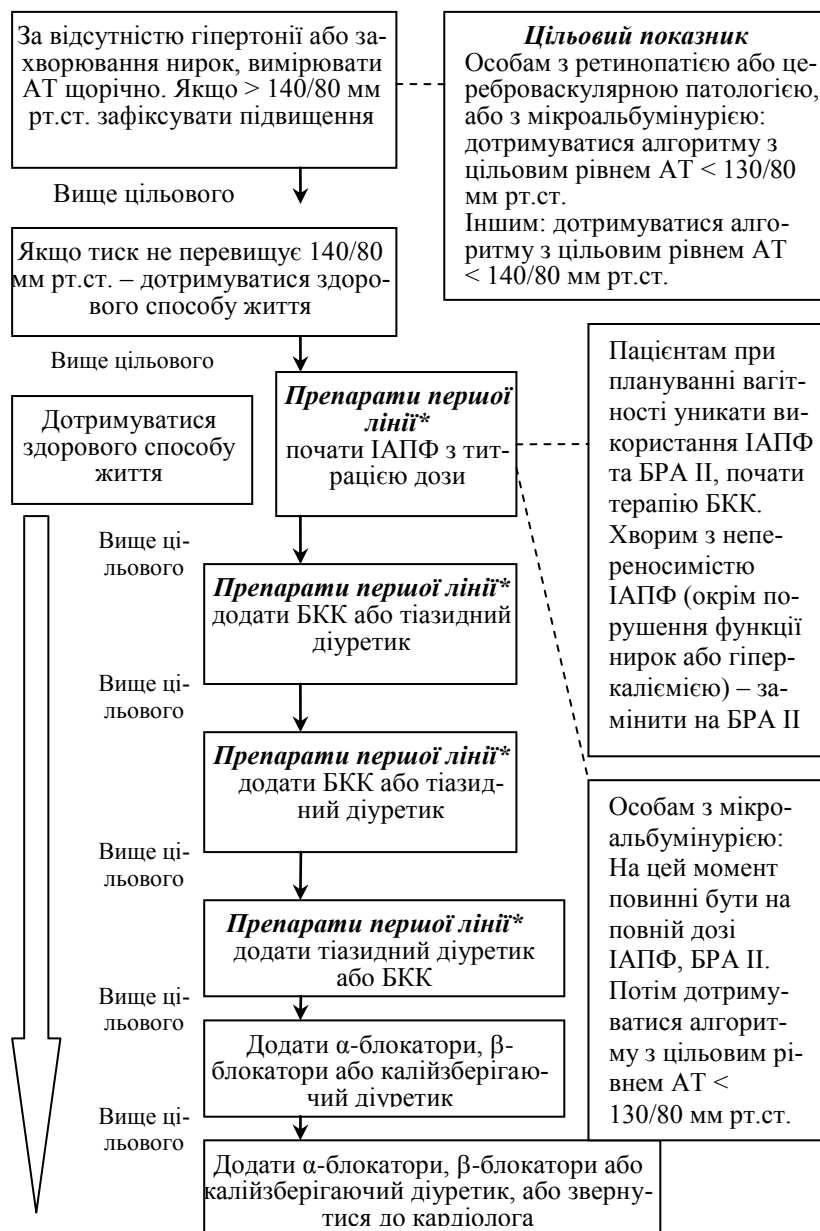
Розрахувати енергетичну цінність їжі в залежності від фізичної чи розумової роботи хворого, враховуючи кількість калорій на 1 кг ідеальної маси: дуже легка – 20; легка – 25; середньої тяжкості – 30; тяжка – 40; дуже тяжка – 45-60.
Добова потреба в калоріях = ідеальній масі тіла x на розрахункову кількість калорій.
Добову калорійність їжі можна розрахувати за системою хлібних одиниць (ХО). 1 ХО містить 12 г вуглеводів і 1,25 г білків: легкий труд – 12 ХО, середнє навантаження – 17 ХО, тяжкий фізичний труд – 23-27 ХО, при ожирінні – 6-9 ХО

Режим харчування: добовий калораж або ХО поділяється на 6 прийомів – 3 основних (сніданок – 25%, обід – 30%, вечеря – 25%) і 3 додаткових – другий сніданок, полудень, пізня вечеря

Кількісний та якісний склад їжі: білки – 20%, жири – 30%, вуглеводи – 50% (1 г білку – 4 кал, 1 г вуглеводів – 4 кал, 1 г жиру – 9 кал).
Вуглеводи розраховуються за ХО за допомогою таблиць.
Вуглеводи, які необхідно виключити: цукор, пастила, мармелад, шоколад, мед, торти, халва, зефір, варення, морожене, сухофрукти, солодкі фруктові соки і т. ін.
Вуглеводи, які можна вживати (овочі, фрукти, ягоди):
1 група – в 100 г < 5 г вуглеводів (томати, огірки, капуста, кабачки, баклажани, редис, петрушка, гарбузи, несолодкі яблука та ін.) – 600-800 г на добу
2 група – в 100 г 5-10 г вуглеводів (морква, лук, буряк, лимони, апельсини, грейпфрути, полуниця, смородина, малина та ін.) – не більше 200 г на добу
3 група – в 100 г > 10 г вуглеводів (картопля, боби, гриби, банани, дині, виноград, ананаси, абрикоси, яблука, персики і т. ін.) – вживання недоцільне, картопля – не > 200-300 г на добу

Фактори, які впливають на рівень глікемії: фізичне навантаження, алкоголь, хвороба

Алгоритм контролю артеріального тиску у хворих на цукровий діабет 2 типу



Лікування ЦД 1 типу

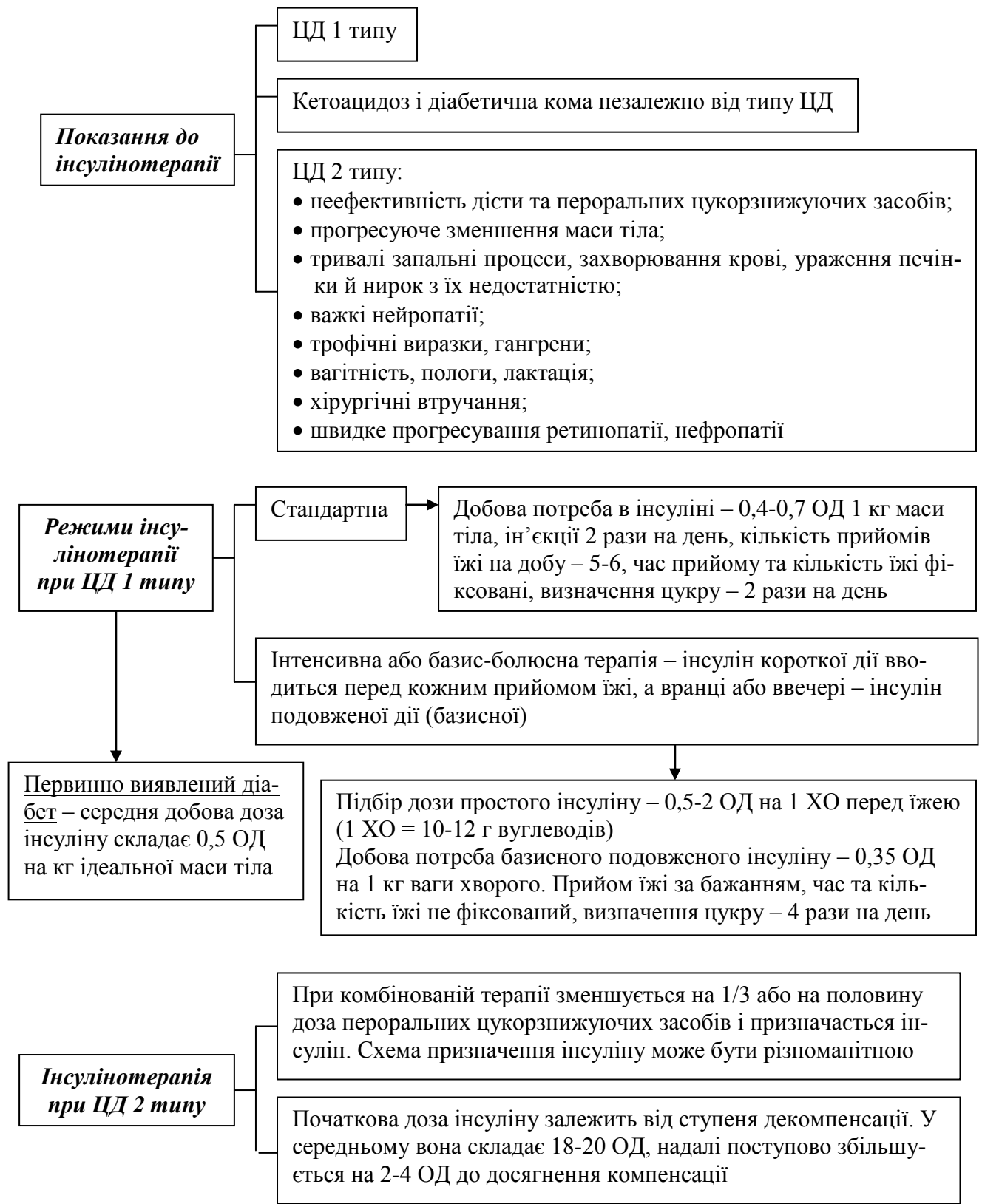
Визначення первинної орієнтовної добової дози інсуліну

Перша методика: на 1 кг маси тіла 0,5-0,75 МО.

Друга методика: за добовою глюкозурією, визначається добова глюкозурія в г (наприклад 80), 1 МО інсуліну сприяє засвоєнню 4 г глюкози ($80 : 4 = 20$ МО).

Третя методика: у хворого із вперше виявленим ЦД I типу в стані декомпенсації орієнтована первинна добова доза інсуліну 35 МО. Її поділяють відповідно трьом прийомам їжі.

Методика за Форшем: визначається одноразова доза інсуліну за рівнем глюкози крові – при глікемії вище 8,33 ммоль/л на кожні наступні 0,22 ммоль/л вводять 1 ОД короткого інсуліну кожні 6-8 годин.



Перед переведенням на інсулінотерапію необхідно:

- Навчити пацієнта методам самоконтролю.
- Попередити про можливість гіпоглікемії та шляхи її усунення.
- Переглянути принципи дієтотерапії.

Засоби та пристрої для введення інсулінів

Інсуліновий шприц одноразового використання з голкою	100 МО інсуліну в 1 мл
Інсулінові шприц-ручки	З кроком дози 2, 1 чи 0,5 МО інсуліну. Шприц-ручка багаторазового застосування зі змінними картриджами об'ємом 3 мл, 100 МО інсуліну в 1 мл. Попередньо заповнена шприц-ручка одноразового застосування об'ємом 3 мл, 100 МО інсуліну в 1 мл.
Інсулінові помпи	Пристрої для постійної підшкірної інфузії інсуліну, в тому числі з постійним моніторингом рівня глікемії

Характеристика препаратів інсуліну

Вид інсуліну	Міжнародна непатентована назва	Початок дії, год.	Пік дії	Максимальна тривалість дії
Інсуліни та аналоги короткої тривалості дії	Інсулін людський	30 хв.	1-4 год.	5-9 год.
	Інсулін аспарт	10-20 хв.	1-3 год.	3-5 год.
	Інсулін глюлізин	10-20 хв.	Відсутні дані	Відсутні дані
	Інсулін лізпро	15 хв.	30-70 хв.	2-5 год.
Інсуліни та аналоги середньої тривалості дії (інсулін НПХ)	Інсулін людський	30-90 хв.	2-12 год.	11-24 год.
Комбіновані препарати інсулінів та аналогів короткої та середньої тривалості дії	Інсулін людський	0-1,5 год.	1-8,5 год.	12-24 год.
	Інсулін лізпро	15 хв.	30-70 хв.	13-22 год.
	Інсулін аспарт	10-20 хв.	1-4 год.	24 год.
Аналоги інсуліну тривалої дії	Інсулін гларгін	Після введення	Відсутній	До 24 год.
	Інсулін детемер	Після введення	Відсутній	До 24 год. (залежно від дози) ¹

¹ – при введенні в дозі 0,2-0,4 ОД/кг маси тіла 50 % максимального ефекту досягається через 3-4 години, тривалість близько 14 годин.

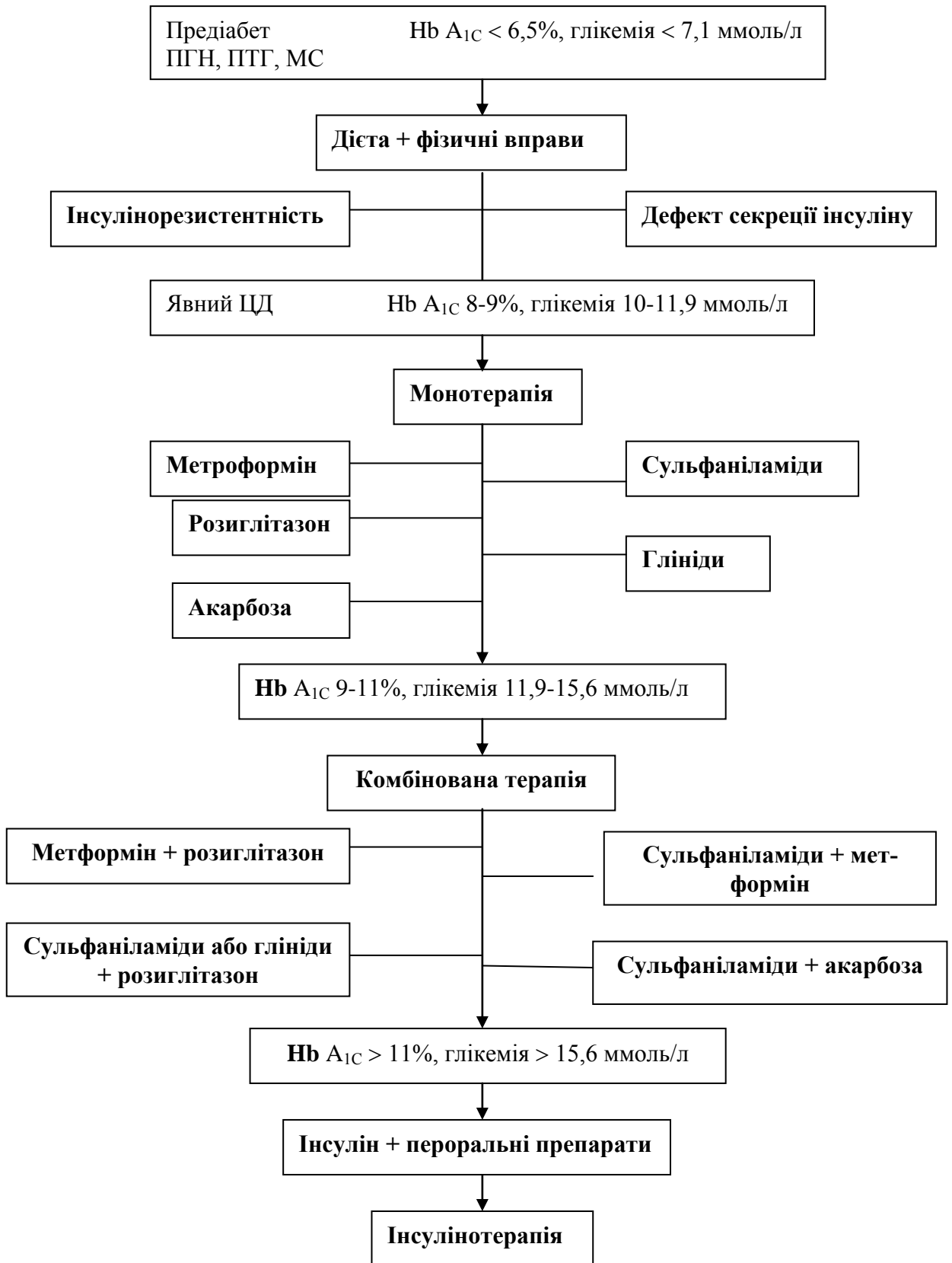
Характеристика препаратів інсуліну

- Інсуліни людини багатокomпонентні, ДНК-рекомбінантної технології: хумадор Р100Р, хумадор Б100Р; фармасулін Н, фармасулін НПХ; актрапід НМ, протазан НМ; хумулін Р, хумулін НПХ.
- Інсуліни людини багатокomпонентні напівсинтетичні: хумадор Р і хумадор Б.
- Аналоги інсуліну ультразвукової дії: новорапід; епайдра; хумалог пролонгованої дії; лантус; левемір.
- Інсуліни свинячі багатокomпонентні: монодар і монодар Б.

Базисні рівні інсуліну у пацієнтів з ЦД 1 типу

Стан	Доза інсуліну
Період ремісії	< 0,5 МО/кг/доба
Дорослі	0,5-1,0 МО/кг/доба
Тривала декомпенсація	2,0-2,5 МО/кг/доба

Алгоритм лікування хворих на ЦД 2 типу



Примітка. ПГН – порушення глікемії натще, ПТГ – порушення толерантності до глюкози, МС – метаболічний синдром

Всебічні цілі терапії, які треба досягти при лікуванні цукрового діабету 2 типу

Глікемія	
Глікозильований гемоглобін HbA1c, %	Загальноприйнятий рівень для більшості пацієнтів становить ≤ 7 , але може встановлюватися індивідуально, враховуючи наявні ускладнення. Рівень $\leq 6,5$ встановлюється у пацієнтів з високою очікуваною тривалістю життя, без ССЗ, без ризику розвитку гіпоглікемічного стану, у тих у кого це досягне. Рівень $\leq 7,5$ встановлюється у пацієнтів з низькою очікуваною тривалістю життя, з ССЗ, з ризиком розвитку гіпоглікемічного стану.
Рівень глюкози в плазмі капілярної крові натщесерце, ммоль/л	$< 5,6$
Рівень глюкози в плазмі капілярної крові після їжі (випадковий), ммоль/л	< 10
Ліпіди	
Загальний холестерин, ммоль/л	$< 4,5$
Холестерин ліпопротеїдів низької щільності, ммоль/л	$< 2,5$ ($< 1,8$ якщо наявні ССЗ)
Холестерин ліпопротеїдів високої щільності, ммоль/л	Жінки $> 1,0$; чоловіки $> 1,2$, якщо наявні ССЗ.
Тригліцериди, ммоль/л	$\leq 1,7$
Артеріальний тиск	
Систолічний / Діастолічний, мм рт.ст. Систолічний / Діастолічний, мм рт.ст. (у разі порушень функцій нирок, очей, кардіо- та цереброваскулярних захворювань)	$< 140/80$ $< 130/80$
Вага	
Індекс маси тіла (ІМТ) Обхват талії (ОТ)	ІМТ ≤ 25 (кг/м ²), але втрата ваги не більше 0,5-1 кг на тиждень. ОТ ≤ 88 см (у жінок), ≤ 102 см (у чоловіків).
Тютюнопаління	
Відмова від паління	Повна відмова пацієнта від тютюнопаління. Дотримання вимог документу «Стандарти первинної медичної допомоги при припиненні вживання тютюнових виробів»
Антитромбоцитарна терапія	
Ацетилсаліцилова кислота (зазвичай 75 мг/добу)	Профілактика вторинних ССЗ або профілактика первинних ССЗ у пацієнтів з дуже високим ризиком

Перелік обов'язкових діагностичних процедур у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу

1. Пацієнтам з вперше діагностованим ЦД 2 типу та всім іншим пацієнтам з ЦД 2 типу щонайменше раз на рік:

- визначати ліпідний профіль (загальний холестерин, холестерин ліпопротеїдів низької щільності, холестерин ліпопротеїдів високої щільності, тригліцериди);
- визначати САК у першій ранковій сечі;
- обчислювати швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ):

Для чоловіків:

$$ШКФ(мл/хв) = \frac{[140 - \text{вік(роки)}] \times MT(кг)}{\text{креатинін(мкмоль/л)}} \times 1,23$$

Для жінок:

$$ШКФ(мл/хв) = \frac{[140 - \text{вік(роки)}] \times MT(кг)}{\text{креатинін(мкмоль/л)}} \times 1,05$$

- забезпечити обстеження очного дна з приводу діабетичної ретинопатії всім пацієнтам з ЦД 2 типу з обов'язковим розширенням зіниці;
- забезпечити комплексне обстеження нижніх кінцівок;
- перевірити наявність невропатичних симптомів (парестезія, відчуття печіння, прострільний біль);
- визначити індекс маси тіла;
- оцінити сексуальне здоров'я у чоловіків;
- виконати електрокардіографію (ЕКГ);
- оцінити наявність ІХС.

2. Вимірювати рівень АТ при кожному відвідуванні пацієнтом лікаря загальної практики – сімейного лікаря.

3. Слід проводити визначення концентрації НbA_{1c} не рідше ніж 2 рази на рік у пацієнтів, у яких вдалося досягти індивідуальних цільових значень глікемії та у яких глікемічний контроль є стабільним.

4. Слід проводити визначення концентрації НbA_{1c} кожні 3 міс у пацієнтів, в яких була змінена схема терапії, і пацієнтів, у яких не вдалося досягти цільових значень глікемії. При неможливості контролю рівня НbA_{1c} (через порушення об'єму еритроцитів або аномальний тип гемоглобіну) оцінити тенденції рівня глюкози в крові за допомогою:

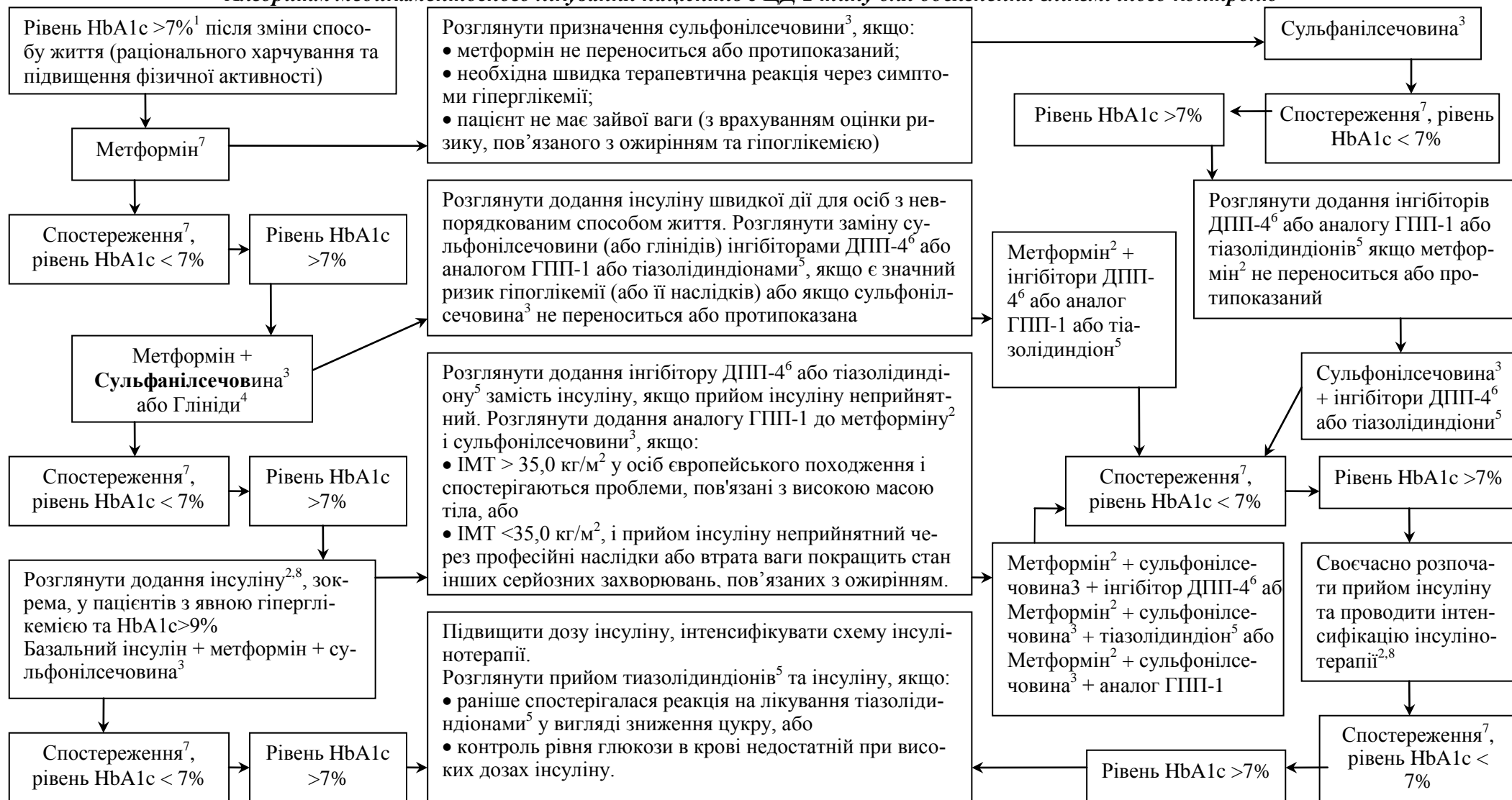
- визначення рівня фруктозаміну;
- якісно-контрольованих концентрацій глюкози в плазмі крові;
- визначення сукупного рівня глікозильованого гемоглобіну (при аномальних гемоглобінах).

5. Через 1-3 місяці після початку лікування зниження рівня холестерину, і далі щорічно оцінювати ліпідний профіль (з іншими факторами ризику і будь-яким новим діагнозом ССЗ).

6. До досягнення цільового АТ при призначенні антигіпертензивної терапії планові візити пацієнта до лікаря – з метою оцінки переносимості, ефективності і безпеки лікування, а також – контролю виконання пацієнтом отриманих рекомендацій – проводяться з інтервалом у 2-3 тижні

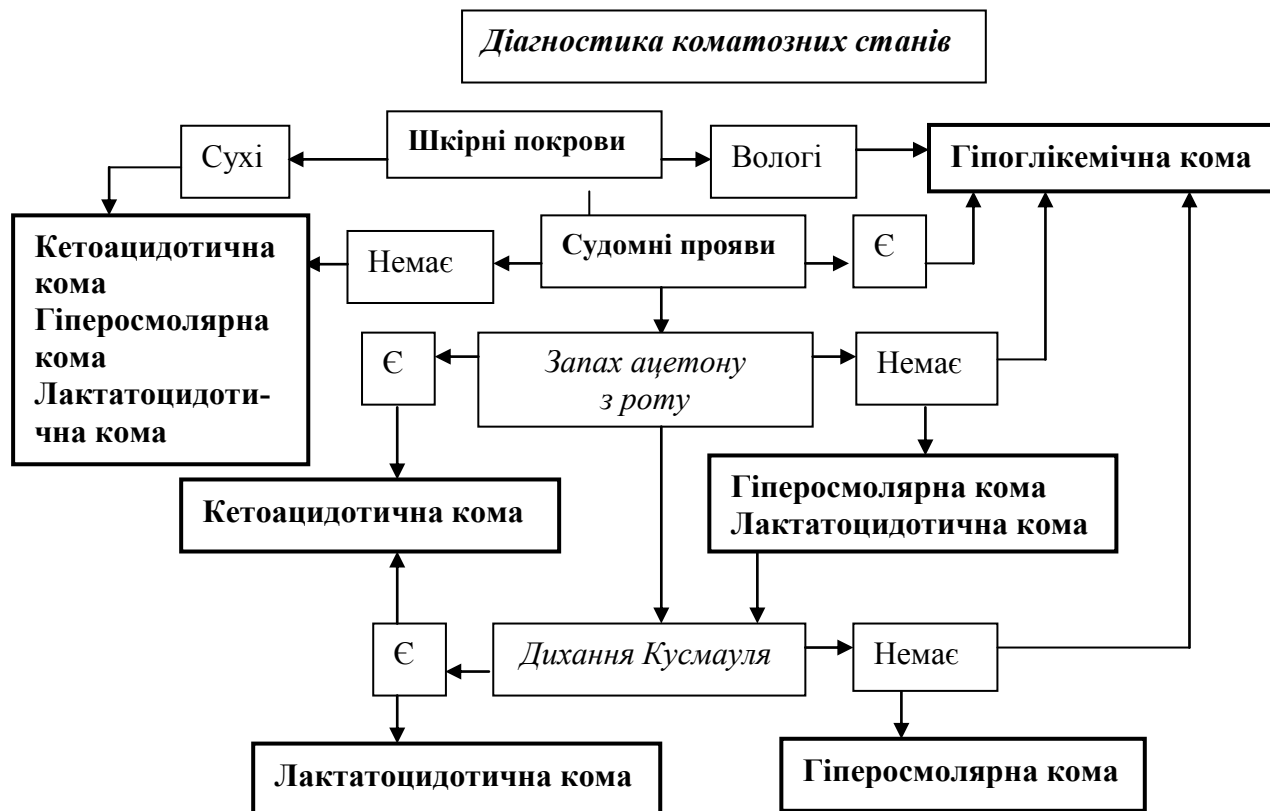
7. Вимірювати АТ пацієнта, який досяг і зберігає свій цільовий АТ кожні 4-6 місяців, і перевірити його на можливі побічні ефекти гіпотензивної терапії, у тому числі, ризик, пов'язаний з невинувато низьким АТ.

Алгоритм медикаментозного лікування пацієнтів з ЦД 2 типу для досягнення глікемічного контролю



¹ – Або як узгоджено з пацієнтом. ^{2,3} – титруванням активного дозування та враховуючи застереження. ³ – Приймаючи до уваги високий ризик гіпоглікемії з обережністю призначати лікарський засіб глібенкламід. Пропонувати ЛЗ похідні сульфанілсечовини пролонгованої дії 1 раз вдень, якщо компласен є проблемним. ⁴ – Стимулятори секреції інсуліну швидкої дії глініди (репаглінід) пропонувати пацієнтам з підвищеною глікемією після прийому їжі та непорядкованим способом харчування. ⁵ – До тiazолідиндіонів відноситься ЛЗ піоглітазон. ⁶ – До інгібіторів ДПП-4 відносять ситагліптин, відлагліптин, саксагліптин. ⁷ – Проводити визначення концентрації HbA1c кожні 3 міс у пацієнтів, в яких була змінена схема терапії, і пацієнтів, у яких не вдалося досягти цільових значень глікемії. Проводити визначення концентрації HbA1c не рідше ніж 2 рази на рік у пацієнтів, у яких вдалося досягти індивідуальних цільових значень глікемії та у яких глікемічний контроль є стабільним. ⁸ – Продовжуючи приймати метформін і ЛЗ похідні сульфанілсечовини (і акарбозу, якщо використовується), але обов'язково з тими зареєстрованими ЛЗ у яких в інструкції дозволені комбінації з інсуліном. Переглянути призначення сульфанілсечовини, якщо випадки гіпоглікемії трапляються.

6.3 Алгоритми невідкладної допомоги
Алгоритми діагностики та НД коматозних станів при цукровому діабеті



Гострі ускладнення ЦД-1

Клінічні критерії диференціальної діагностики коматозних станів

Критерії діагностики	Кетоацидотична кома	Гіперосмолярна кома	Молочнокисла (гіперлактатацидемічна)	Гіпоглікемічна кома
Анамнез	Вперше виявлений ЦД, порушення режиму харчування, режиму інсулінотерапії, інфекції, стрес	Вперше виявлений ЦД, порушення режиму харчування, режиму інсулінотерапії, інфекції, стрес	Лікування бігуанідами при захворюваннях, що супроводжуються гіпоксією.	Надлишкове введення інсуліну, пероральних цукрознижуючих ЛЗ, надмірна фізична робота, голод.
Передвісники	Слабкість, нудота, спрага, блювання, сухість у роті, поліурія.	Слабкість, в'ялість, судомні спрага, поліурія	Нудота, блювання, біль у м'язах, за грудиною,	Відчуття голоду, тремтіння, пітливість, диплопія.
Розвиток коми	Повільний (2-3 дні, на тлі супутньої патології -1 день)	Повільний (10-12 днів)	Повільний (2-3 дні)	Швидкий (хвилини)
Особливості перед коматозного стану	Поступова втрата свідомості	Млявість, свідомість зберігається довго	Сонливість, млявість	Збудження, яке переходить у кому

ну				
Дихання	Куссмауля, запах ацетону	Часте, поверхневе	Куссмауля без ацетону	Нормальне
Пульс	Частий	Частий	Частий	Частий, нормальний, сповільнений
Артеріальний тиск	Знижений	Різко знижений, колапс	Різко знижений	Нормальний або підвищений
Шкіра	Суха, тургор знижений	Суха, тургор знижений, за гострені риси обличчя	Суха, тургор знижений	Волога, тургор нормальний
Тонус очних яблук	Знижений	Різко знижений	Злегка знижений	Нормальний чи підвищений
Діурез	Поліурія, потім олігоурія	Поліурія, олігоурія, анурія	Олігоурія, анурія	Нормальний
Рівень глікемії, ммоль/л	Високий	Дуже високий	Підвищений	Низький
Рівень глюкозурії	Високий	Високий	При наявності гіперглікемії	Відсутній
Осмолярність крові	Підвищена	Різко підвищена	Нормальна	Нормальна
Рівень кетонурії	Високий	Відсутній	Відсутній	Відсутній
Рівень натріємії	Нормальний	Високий	Нормальний	Нормальний
Рівень каліємії	Знижений	Знижений	Нормальний	Нормальний
Рівень азотемії	Підвищений чи нормальний	Нормальний чи підвищений	Нормальний	Нормальний
pH крові	Знижений	Нормальний	Знижений	Нормальний
Інші ознаки	Відсутні	Нервово-психічні розлади, клініка тромбозів, гострі порушення мозкового кровообігу, часто гіпертермія	Поліморфна неврологічна симптоматика	Лікування інсуліном

Діагностика діабетичного кетоацидозу

Варіант клінічного перебігу	Клінічний прояв	Диференціальна діагностика
1. Серцево-судинний або колаптоїдний	Розвиток колапсу, знаки серцево-судинної недостатності, ціаноз шкіри, тахікардія, розвиток миготливої аритмії, падіння АТ.	Інфаркт з інфарктом міокарда, ТЕЛА мілких гілок на тлі цукрового діабету
2. Абдомінальний або псевдоперитонічний	Нудота, блювота, біль у животі та напруга м'язів живота	З «гострим животом» – перитонітом на тлі цукрового діабету
3. Нирковий	Олігоанурія з вираженим сечовим синдромом – протеїнурія, гематурія, циліндрурія, гіпостенурія.	З гострою нирковою недостатністю на тлі цукрового діабету
4. Енцефалопатичний	Клініка гострого порушення мозкового кровопостачання внаслідок інтоксикації, вогнищева симптоматика, асиметрія, випадіння рефлексів, геміпарез, ознаки набряку мозку.	Істинне гостре порушення мозкового постачання на тлі цукрового діабету.

Лабораторні зміни: діагностика та диференціальна діагностика

Загальний клінічний аналіз крові	Лейкоцитоз: < 15000 – стресовий, > 15000 – інфекція
Загальний аналіз сечі	Глюкозурія, кетонурия, протеїнурия (непостійно)
Біохімічний аналіз крові	Гіперглікемія, гіперкетонемія, підвищення креатиніну (непостійно; частіше вказує на транзиторну “преренальну” ниркову недостатність, викликану гіповолемією). Транзиторне підвищення трансаміназ та КФК (протеоліз) Na ⁺ частіше нормальний, інколи знижений або підвищений K ⁺ частіше нормальний, інколи знижений, при ХХН може бути підвищений. Помірне підвищення амілази (не є ознакою гострого панкреатиту).
КЛС	Декомпенсований метаболічний ацидоз

Класифікація діабетичного кето ацидозу за ступенем тяжкості

Показники	Ступінь тяжкості ДКА		
	легкий	помірний	тяжкий
Глюкоза плазми (ммоль/л)	> 13	> 13	> 13
pH артеріальної крові	7,25-7,30	7,0-7,24	< 7,0
Натрію гідрокарбонат сироватки (ммоль/л)	15 - 18	10 - 15	< 10
Кетонові тіла у сечі у сироватці	+	++	+++
	↑	↑↑	↑↑↑
Осмолярність плазми (мосмоль/л)*	Коливається	Коливається	Коливається
Аніонна різниця**	> 10	> 12	> 14
Порушення свідомості	Немає	Немає або млявість	Сопор/кома

* Розрахунок осмолярності плазми (норма 285-295 мосмоль/л):

$2 (\text{Na}^+ \text{ ммоль/л} + \text{K}^+ \text{ ммоль/л}) + \text{глюкоза (ммоль/л)}$.

** Аніонна різниця = $(\text{Na}^+) - (\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-)$ (ммоль/л).

Лабораторні зміни: діагностика та диференціальна діагностика

Загальний клінічний аналіз крові	Лейкоцитоз: < 15000 – стресовий, > 15000 – інфекція.
Загальний аналіз сечі	Масивна глюкозурія, проєїнурія (непостійно); кетонурії немає.
Біохімічний аналіз крові	Надзвичайно висока гіперглікемія, кетонемії немає. Висока осмолярність плазми: > 320 мосмоль/л. Підвищення креатиніну (непостійно; частіше вказує на транзиторну ниркову недостатність, викликану гіповолемією). Рівень Na^+ підвищений*. Рівень K^+ нормальний, інколи знижений, при ХХН може бути підвищений.
КЛС	Ацидозу немає: рН > 7,3, натрію гідрокарбонат > 15 ммоль/л, аніонна різниця < 12 ммоль/л

* Необхідний розрахунок скорегованого Na^+ .

Розрахунок осмолярності плазми (норма 285-295 мосмоль/л):

$2 (\text{Na}^+ \text{ ммоль/л} + \text{K}^+ \text{ ммоль/л}) + \text{глюкоза (ммоль/л)}$

Діагностика молочнокислого ацидозу

Лабораторні зміни: діагностика та диференційна діагностика

Біохімічний аналіз крові	Лактат > 4,0 ммоль/л, інколи 2,2 – 4 ммоль/л Глікемія: будь-яка, частіше гіперглікемія Часто – підвищення креатиніну, гіперкаліємія
КЛС	Декомпенсований метаболічний ацидоз: рН < 7,3, рівень натрію гідрокарбонат у сироватці ≤ 18 ммоль/л, аніонна різниця понад 10 ммоль/л (з корекцією при наявності гіпоальбумінемії)

Діагностика гіпоглікемії та гіпоглікемічної коми Лабораторні зміни: діагностика та диференціальна діагностика

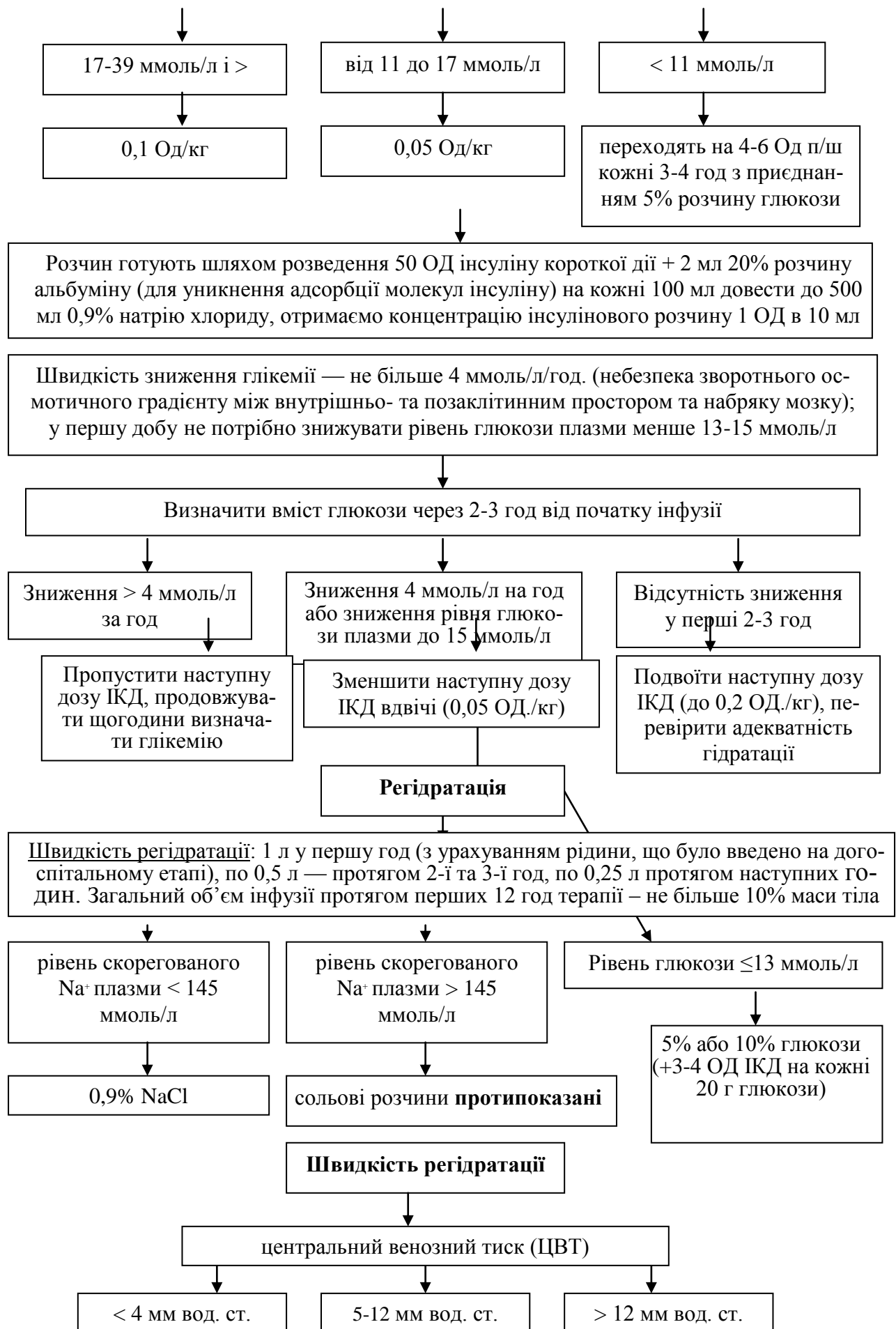
Гіпоглікемія: глюкоза плазми < 2,8 ммоль/л;

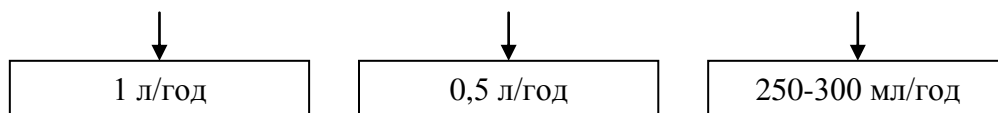
Гіпоглікемічна кома — як правило, < 2,2 ммоль/л.

НД при комах

ЦД діабетична кетоацидотична кома







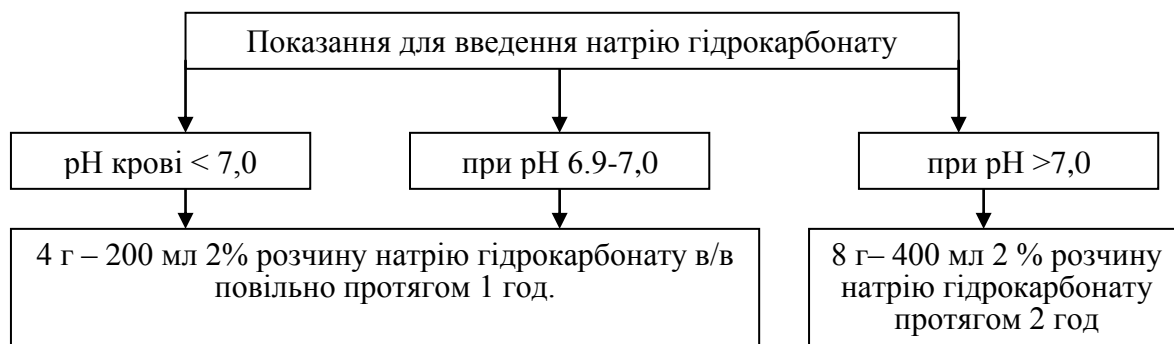
Правило: об'єм рідини, що вводиться протягом години, не повинен перевищувати годинний діурез більше, ніж на 0,5-1 л.

Відновлення електролітних порушень

K ⁺ плазми (ммоль/л)	Швидкість введення KCl (г на год.)	
	при рН < 7.1	без урахування рН
< 3	3	1,8
3 — 3,9	1,8	1,2
4 — 4,9	1,2	1,0
5 — 5,9	1,0	0,5
> 6	Препарати калію не вводять	

Якщо рівень K⁺ невідомий, в/в інфузію калію починають не раніше, ніж за годину після початку інсулінотерапії, під контролем ЕКГ та діурезу.

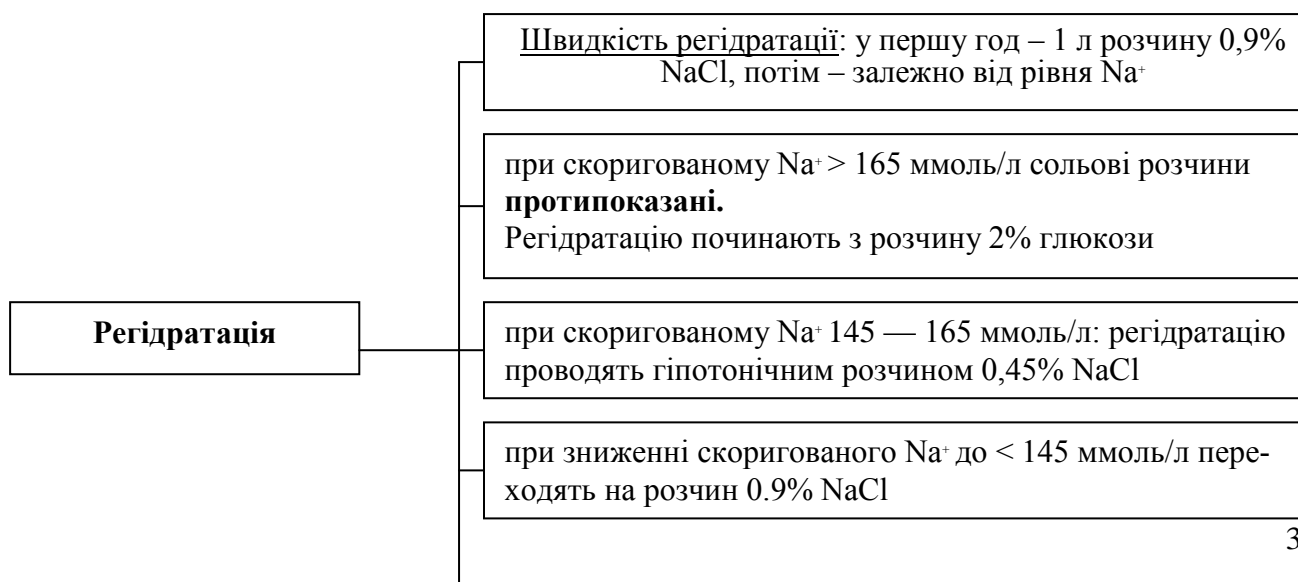
Корекція метаболічного ацидозу



N.B! Без визначення рН/КЛС введення натрію гідрокарбонату протипоказане!

Критерії розрешення ДКА

Діабетична гіперосмолярна кома



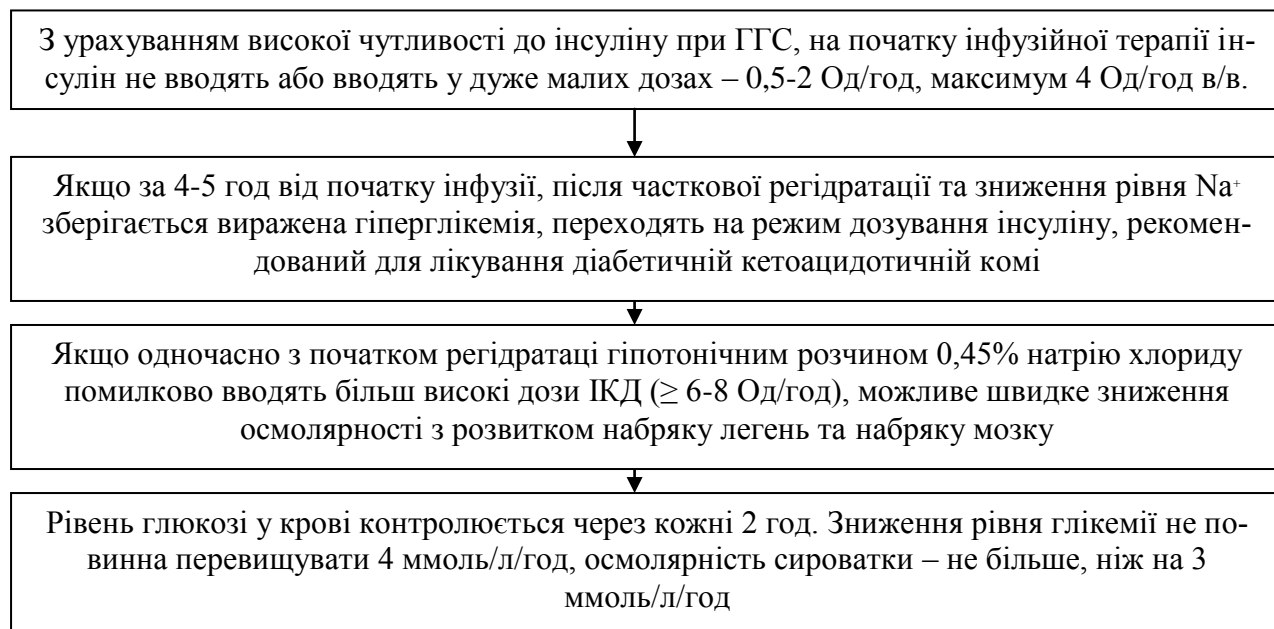
у випадку гіповолемічного шока (АТ < 80/50 мм рт.ст.) спочатку в/в дуже швидко вводять 1 л розчину 0,9% NaCl або колоїдні розчини.

Швидкість регідратації: 1-а год – 1-1,5 л рідини, 2-а та 3-я год – по 0,5-1 л, потім по 0,25-0,5 л (під контролем ЦВТ; об'єм рідини, що вводиться протягом години, не повинен перевищувати годинний діурез більше, ніж на 0,5-1 л).

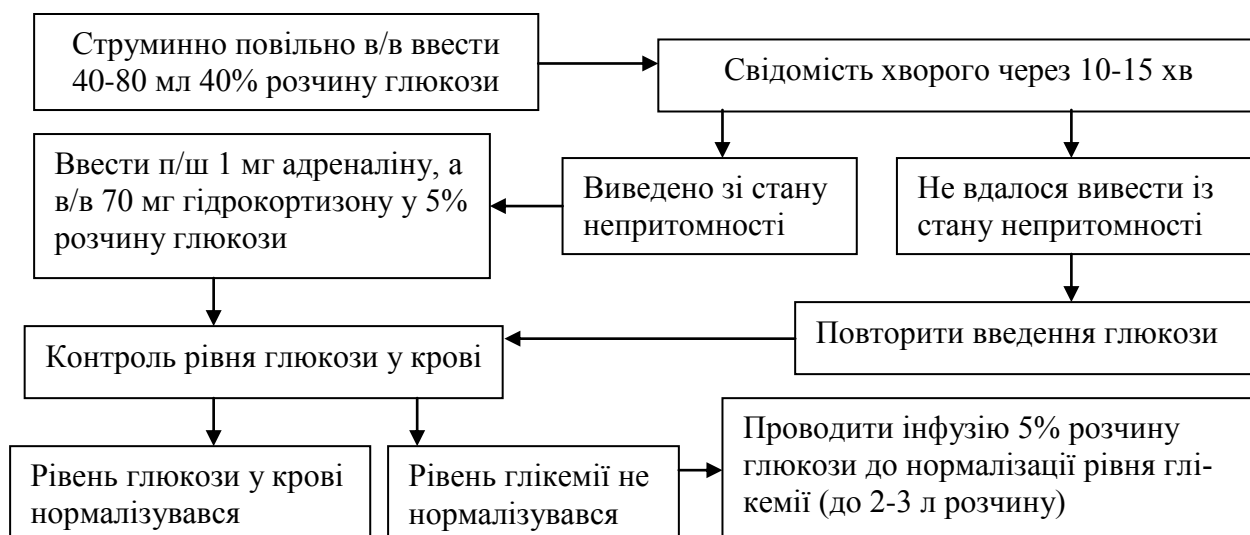
Рівень глюкози плазми < 11 ммоль/л та як мінімум два з трьох показників КЛС:

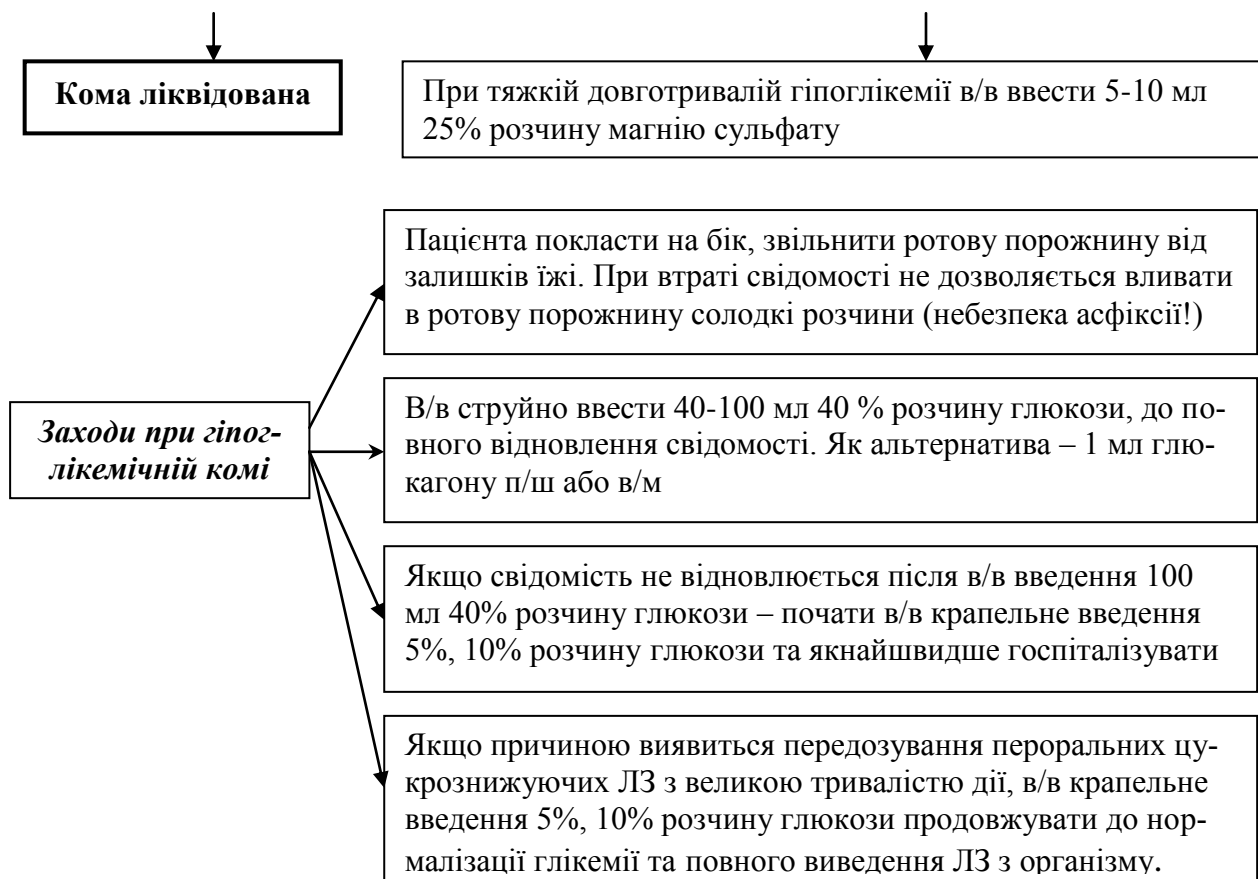
- натрію гідрокарбонат ≥ 18 ммоль/л,
- венозний рН $\geq 7,3$, аніонна різниця ≤ 12 ммоль/л.
- Невелика кетонурія може деякий час зберігатись.

Особливості інсулінотерапії



Гіпоглікемічна кома





Діагностика та невідкладна допомога при тиреотоксичному кризі



Через 1 годину після введення мерказолілу в/в краплинно призначити 1000,0 мл 5% розчину глюкози з 1 мл 1% розчину Люголю (йодид калію треба замінити на йодид натрію)
 Розчин Люголя можна замінити 10% розчином натрію йодиду, який вводять в/в по 1 мл кожні 3 години 4 рази або 500 мг (5 мл 10% розчину) на протязі 12 годин

Діагностичні критерії:

- свідомість збережена, але хворий адинамічний, в'ялий, голос тихий, можливі судоми;
- шкіра суха, тургор знижений, гіперпігментація (відсутня при вторинній наднирковій недостатності), риси обличчя загострені;
- нудота, блювота, болі в животі різної локалізації, часті рідкі випорожнення, при пальпації живота болі, може бути напруження м'язів черевної стінки;
- пульс ниткоподібний, АТ різко знижений, САТ – до 60 мм рт. ст.;
- олігоанурія

Форми: шлунково-кишкова, серцево-судинна (колаптоїдна), псевдоперітоніальна, нервово-психічна

Невідкладна допомога

В/в струминно ввести 100-150 мг гідрокортизону сукцинату

Налагодити в/в інфузію: 500,0 мл ізотонічного розчину натрію хлориду чергувати з 500,0 мл 5% розчину глюкози. У кожний розчин додають 100-150 мг гідрокортизону сукцинату

Введення гідрокортизону припиняють при відновленні систолічного артеріального тиску 100 мм рт. ст. або при виході хворого з колапсу

Після початку в/в інфузії в/м вводять 50-75 мг суспензії гідрокортизону кожні 4-6 годин

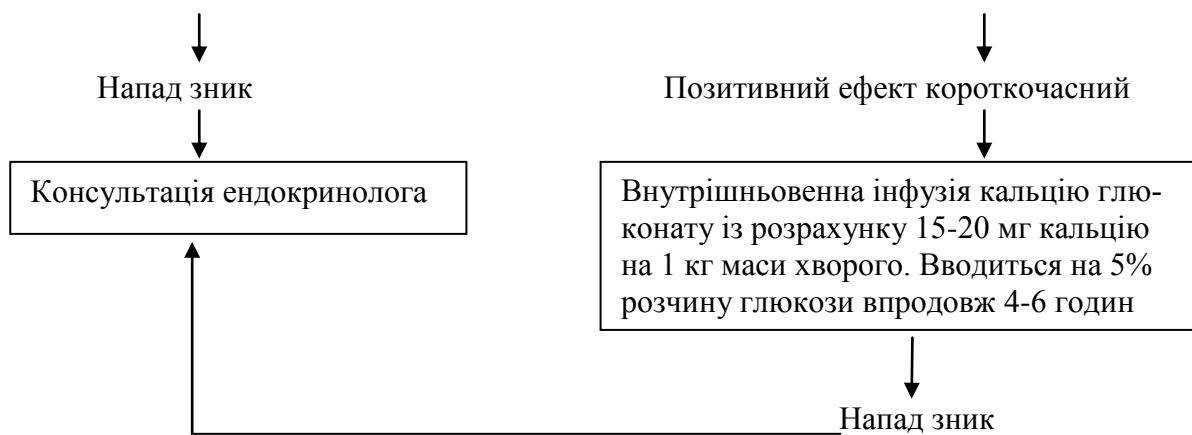
Діагностичні критерії та невідкладна допомога при гіпопаратиреозній тетанії

Діагностичні критерії:

- напад судом починається мимовільно;
- симетрично у згинальних групах м'язів;
- частіше у верхніх кінцівках – плече приводиться до тулуба, рука згинається у ліктьовому суглобі, у променево-зап'ястковому, пальці згинаються у п'ястково-фалангових суглобах і притискаються до долоні (“рука акушера”);
- при тетанії згинальних груп нижніх кінцівок стопа згинається внутрішньо, пальці згинаються до підошви;
- судоми груп м'язів обличчя надають йому страждальний вигляд, характерні витягнуті губи (“рибний рот”)

Невідкладна допомога

Внутрішньовенно повільно ввести 10% розчин кальцію глюконату 10,0-20,0 мл. Для припинення нападу тетанії достатньо 90-180 мг кальцію (1 мл 10% розчин кальцію глюконату містить 9 мг кальцію)



6.4 Алгоритми діагностики ускладнень захворювань ендокринної системи

Діагностика цукрового діабету



Діагностика хронічних ускладнень цукрового діабету

Ускладнення цукрового діабету характеризуються розвитком мікроангіопатій. При спостереженні за хворими на цукровий діабет слід звертати увагу на появу тих чи інших симптомів, які раніш не визначалися. Особливу увагу слід звертати на людей зрілого та похилого віку, у яких першими ознаками захворювання можуть бути прояви розвитку мікроангіопатій.

Клінічні ознаки

Порушення зору, яке не відповідає віковим змінам; передчасне виникнення катаракти, безпідставний хронічний кон'юнктивіт

Вид ускладнення

Діабетична ретинопатія

Поява болів у дистальних відділах кінцівок, гіперестезії, втрата чутливості, слабкість та атрофія м'язів різноманітної виразності	→	Діабетична полінейропатія
Раптово випадіння рухомої, чутливої або больовій функцій одного чи декількох крупних нервів (найчастіше стегнового, сідничного, малогомілкового), звичайно з повним відновленням на протязі декількох місяців	→	Діабетична мононейропатія
Симптоми „переміжної хромати”, відсутність пульсації на артеріях <i>dorsalis pedis</i> , <i>tibialis posterior</i>	→	Діабетична ангіопатія нижніх кінцівок
Поява помірної протеїнурії транзиторного або стійкого характеру при відсутності захворювань нирок	→	Початкові прояви діабетичної нефропатії
Зменшення частоти сечовипускань, приєднання до протеїнурії підвищення артеріального тиску та набряклого синдрому, зниження ШКФ	→	Розвиток діабетичного гломерулосклерозу
Безпідставний розвиток серцевої недостатності, порушень серцевого ритму, розвиток безбольової форми інфаркту міокарда	→	Діабетична кардіопатія
Поява фурункулів або карбункулів, епідермофітії. Наявність хронічних панариціїв. Свербіж, ксантоматоз, претибіальні атрофічні пігментні плями, діабетичний рубець	→	Діабетичні дерматопатії
Можуть спостерігатися: <ul style="list-style-type: none"> • постуральна гіпотензія; тахікардія, яка слабо піддається лікуванню; • виникнення нудоти, блювоти, закрепів, діареї в нічні години, метеоризму; • неутримання сечі 	→	Діабетична вегетативна нейропатія
Дегенеративні зміни суглобів стоп та кісточок	→	Діабетична артропатія

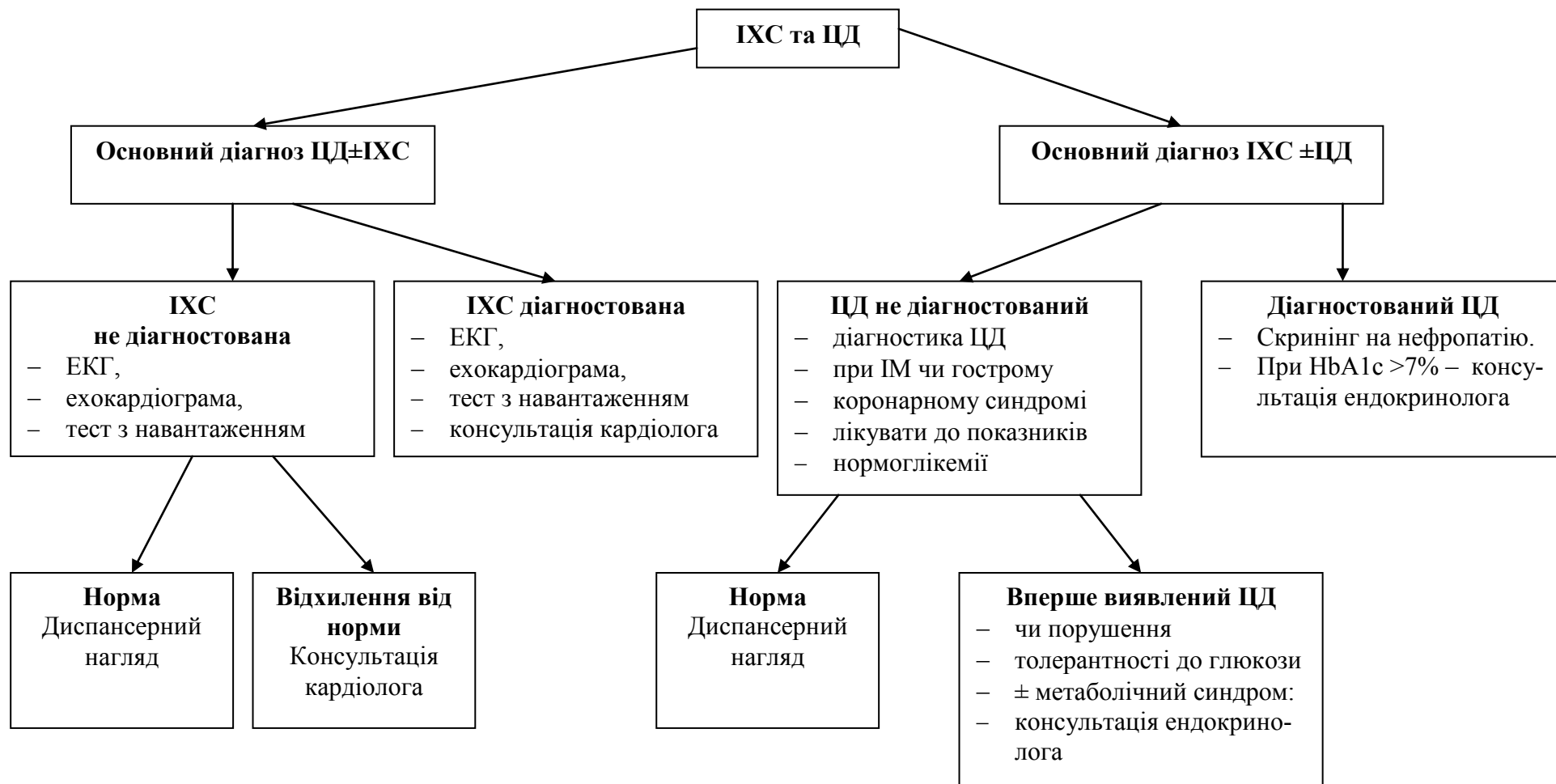
«Поки ти будеш щасливим, у тебе буде багато друзів»

Овідій

«Працюй, поки дозволять сили і роки»

Овідій

Алгоритм діагностики ішемічної хвороби серця у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу



Установи, що надають первинну медичну допомогу (за неможливості виконання досліджень по виявленню ризику розвитку діабетичної стопи лікар загальної практики-сімейний лікар повинен направити пацієнта до лікаря-спеціаліста). При встановленні діагнозу цукровий діабет 2 типу, і при кожному наступному щорічному огляді обстежити стопи пацієнта та дистальну частину ніг, щоб виявити фактори ризику

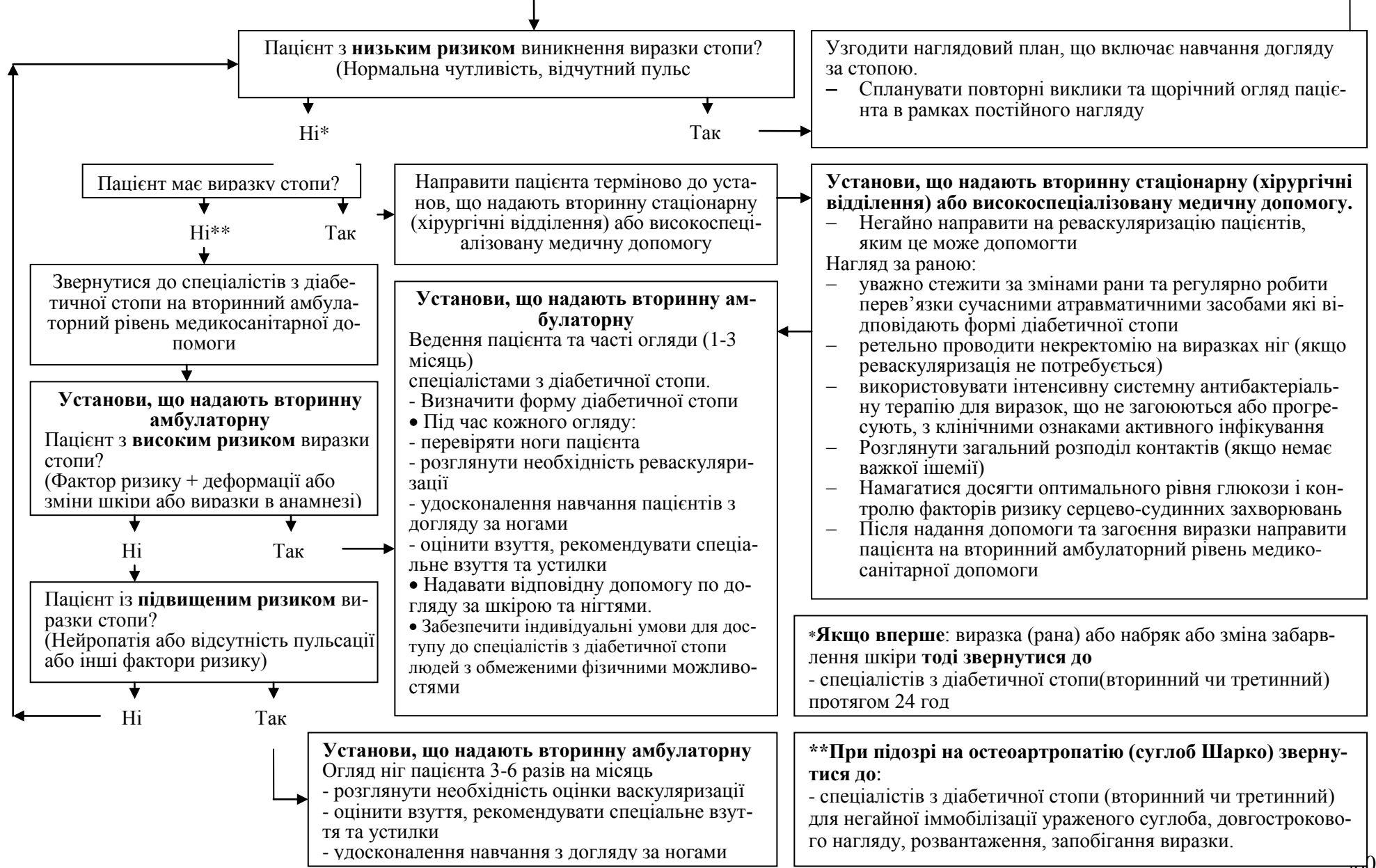
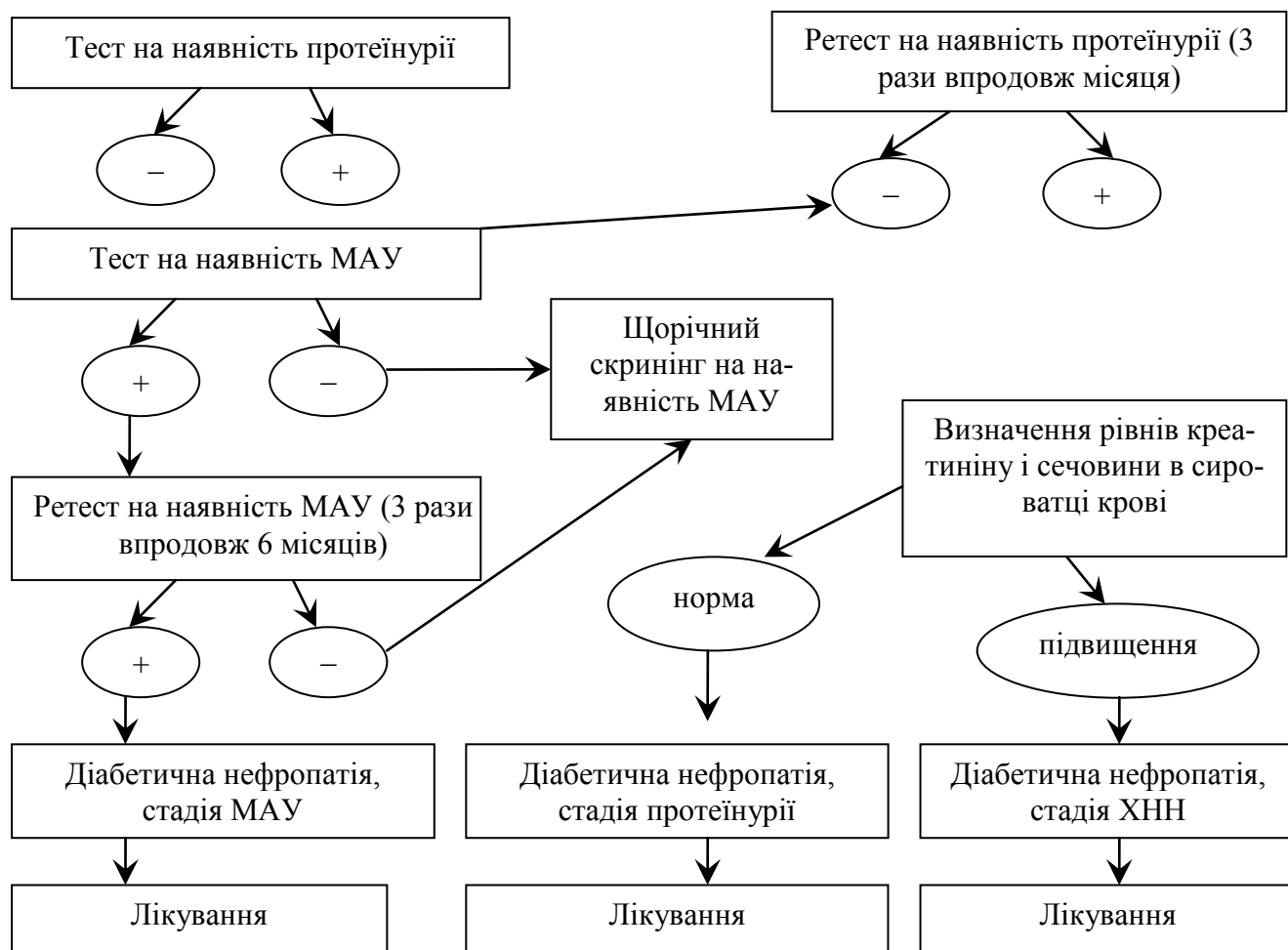


Схема алгоритму діагностики мікроальбумінурії



Примітка: МАУ – мікроальбумінурія, ХНН – хронічна ниркова недостатність.

Перелік обов'язкових обстежень хворих на ЦД залежно від стадії діабетичної нефропатії

Стадія нефропатії	Моніторинг	Частота дослідження
Мікроальбумінурія	НbA _{1c}	1 раз на 3 міс
	Альбумінурія	1 раз на 6 міс
	Рівень АТ	Щомісячно при нормальних показниках
	Креатинін і сечовина сироватки	Щорічно
	ШКФ	Щорічно
Стадія нефропатії	Моніторинг	Частота дослідження
	Ліпіди сироватки	Щорічно Щомісячно при нормальних показниках 1 раз на 3 міс при лікуванні статинами
	ЕКГ з навантажувальними тестами (при необхідності)	Щорічно
	Очне дно	Рекомендації окуліста

	Огляд стоп	При кожному відвідуванні лікаря
Протеїнурія	HbA _{1c}	1 раз на 3 міс
	Загальний Hb і Ht крові	1 раз на 6 міс (частіше на початку лікування еритропоетином)
	Протеїнурія	1 раз на 3 міс
	Рівень АТ	Щоденно (вранці, увечері)
	Креатинін і сечовина сироватки	1 раз на 6 міс
	ШКФ	1 раз на 6 міс
	Альбуміни сироватки	1 раз на 6 міс при нормальних показниках
	Ліпіди сироватки	1 раз на 6 міс
	ЕКГ, ЕХОКС	За рекомендаціями кардіолога (щорічно і за показаннями)
	Очне дно	Рекомендації окуліста (щорічно і за показаннями)
	Дослідження автономної та сенсорної нейропатії	Рекомендації невролога
		Огляд стоп
ХНН	HbA _{1c}	1 раз на 3 міс
	Загальний Hb і Ht крові	1 раз на 1 міс (частіше на початку лікування еритропоетином)
	Протеїнурія	1 раз на 1 міс
	Рівень АТ	Щоденно (вранці, увечері)
Стадія нефропатії	Моніторинг	Частота дослідження
ХНН	Креатинін і сечовина сироватки	1 раз на 1 міс (частіше на початку лікування ІАПФ, БРА II)
	ШКФ	1 раз на 1 міс
	Альбуміни сироватки	1 раз на 1 міс
	Ліпіди сироватки	1 раз на 3 міс
	Кальцій (загальний та іонізований) і фосфор плазми	1 раз на 1 міс
	Паратгормон	1 раз на рік
	ЕКГ, ЕХОКС	За рекомендаціями кардіолога (щорічно і за показаннями)
	Очне дно	Рекомендації окуліста (щорічно і за показаннями)
	Консультації невролога	1 раз на 6 міс
	Огляд стоп	При кожному відвідуванні лікаря
		Маркери гепатиту

Захворювання щитоподібної залози

Етапи діагностичних дій

Виявлення дифузного збільшення щитоподібної залози або наявності вузла (вузлів) за даними пальпації та ультразвукового дослідження

Визначення функції щитоподібної залози за показниками ТТГ, FT₄ і FT₃

Консультація ендокринолога та встановлення етіологічного діагнозу захворювання, проведення тонкоглоткової аспіраційної біопсії (за показаннями)



Примітка. св. T₄ – вільний тироксин, ТТГ – тиреотропний гормон, ТПО – тиреопероксидаза, ТГ – тиреоглобулін

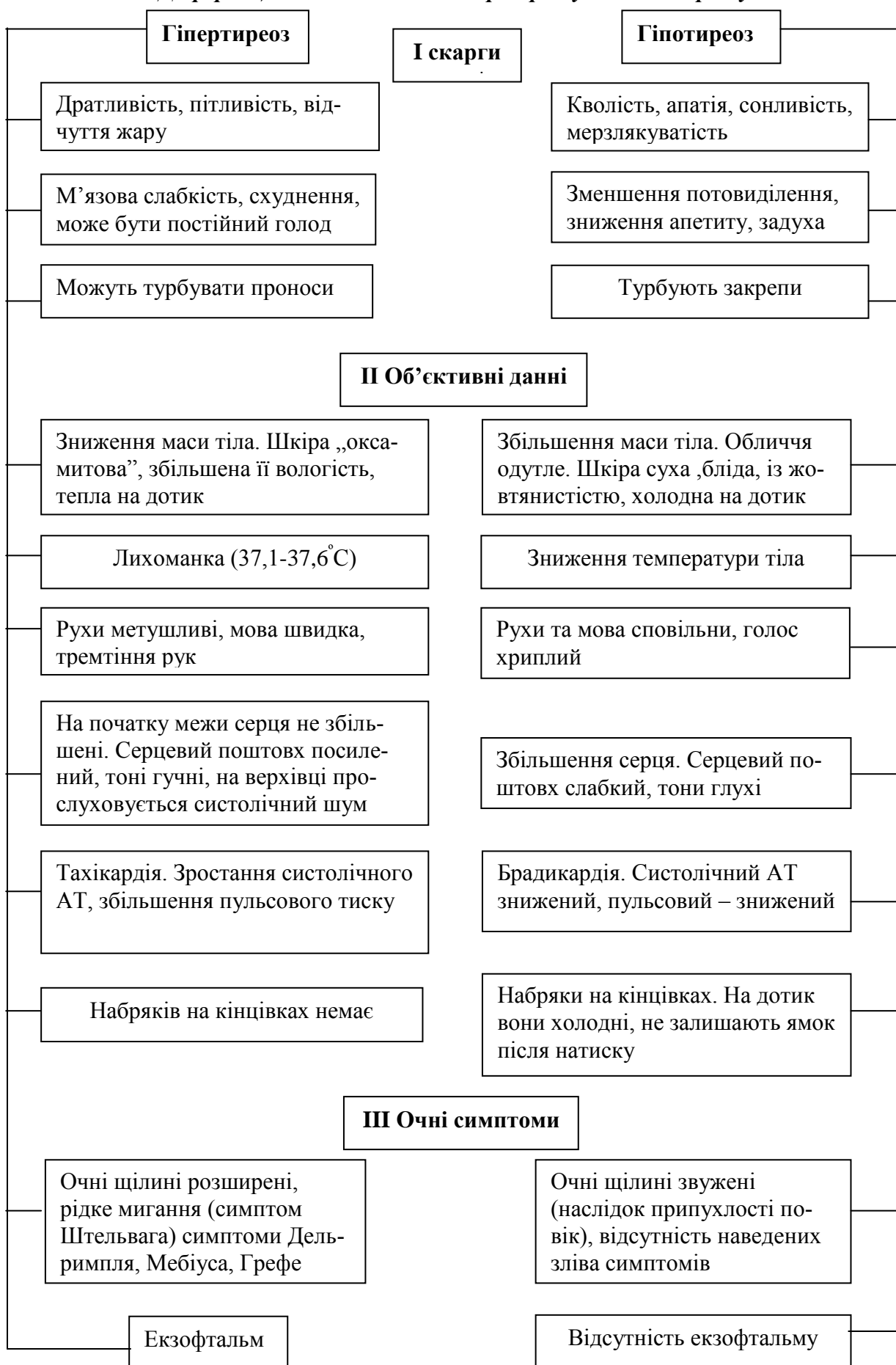
«Розум пізно забуває те, що довго вивчав»

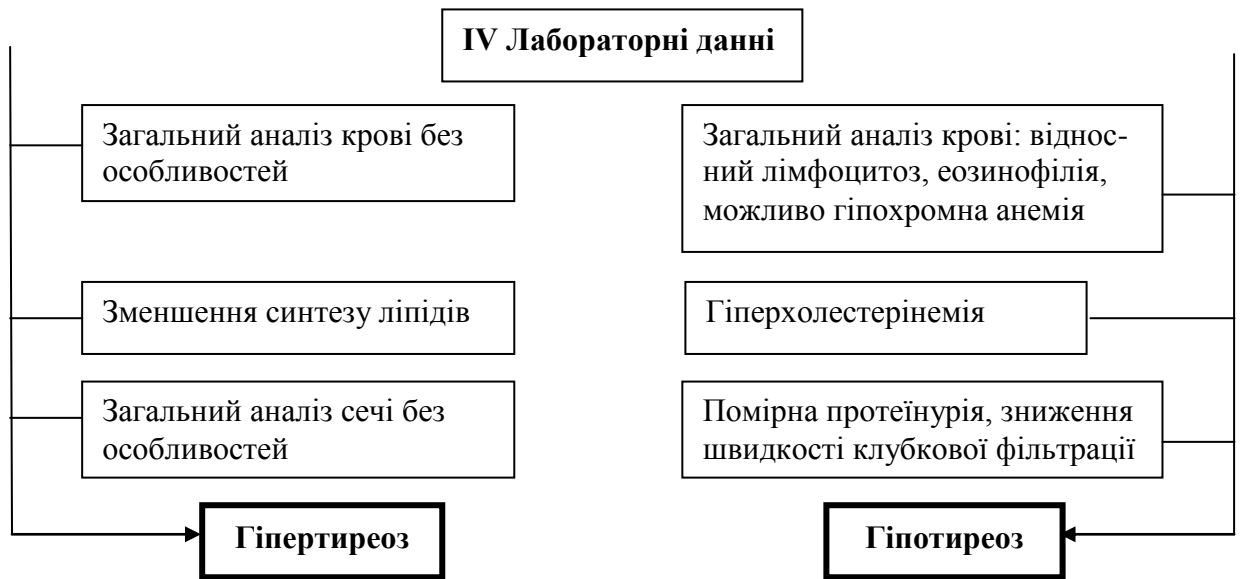
Латинське прислів'я

«Людина гине – справа залишається»

Лукрецій

Диференційна діагностика гіпертиреозу та гіпотиреозу





Діагностика при простому вузловому зобі

(Hegedus L. et al., 2003)

Вузловий зоб

Анамнестичні відомості: позитивний сімейний анамнез щодо відношення доброякісних захворювань ЩЗ

Скарги та симптоми:

- повільно зростаюча маса на передній поверхні ший, асиметрія ший;
- уні- або білатеральне визначення вузлів при обстеженні;
- девіація і (або) компресія трахеї, іноді обструкція верхніх дихальних шляхів, диспное, кашель, дисфагія, парез або параліч зворотного нерва (рідко)

Лабораторні та інструментальні дослідження:

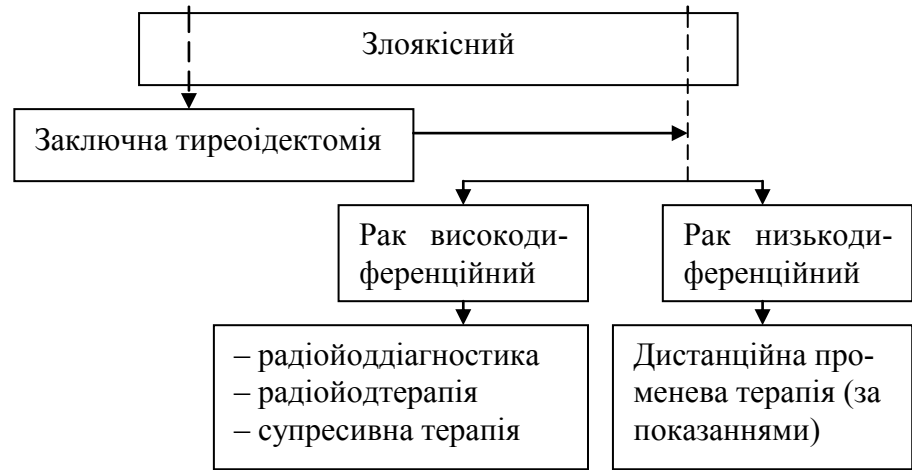
- нормальний або знижений ТТГ, нормальні рівні FT₄ і FT₃;
- нормальний вміст кальцитоніну;
- тиреоїдині антитіла в 90% випадків не виявляються;
- при сцинтиграфії виявляються поодинокі або множинні “гарячі” або “холодні” ділянки;
- ультрасонографія – визначаються поодинокі або множинні вузли різної ехогенності;
- наявність вузлів доброякісного характеру при тонкогілковій біопсії

Ознаки вірогідності раку щитоподібної залози при вузловому зобі:

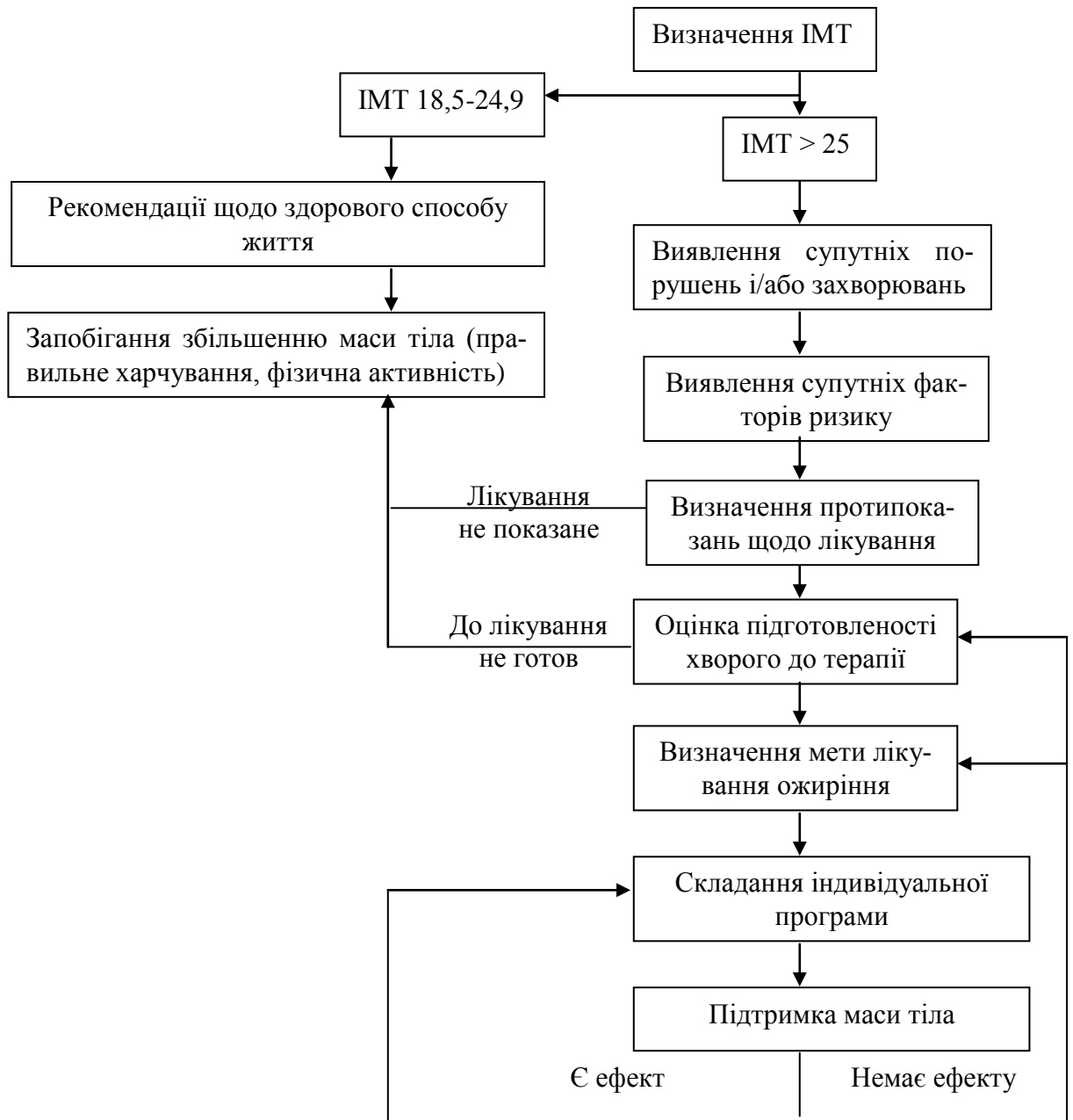
високий ризик: дані про метастази раку, інтенсивне зростання пухлини, висока щільність вузлів, фіксація вузла, парез голосових зв'язок, регіональна лімфаденопатія

помірний ризик: вік до 20 та після 60 років, чоловіча стать, поодинокий характер вузлів, щільна консистенція вузлів, розмір вузла більше 4 см, частково кістозна структура, симптоми компресії (дисфагія, дистонія, кашель, диспное)

низький ризик: інше



Лікування ожиріння в залежності від величини ІМТ і супутніх факторів ризику (ВООЗ /IOTF WHO/)



РОЗДІЛ 7
ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ КРОВОТВОРЕННЯ

Перелік практичних навичок та вмінь

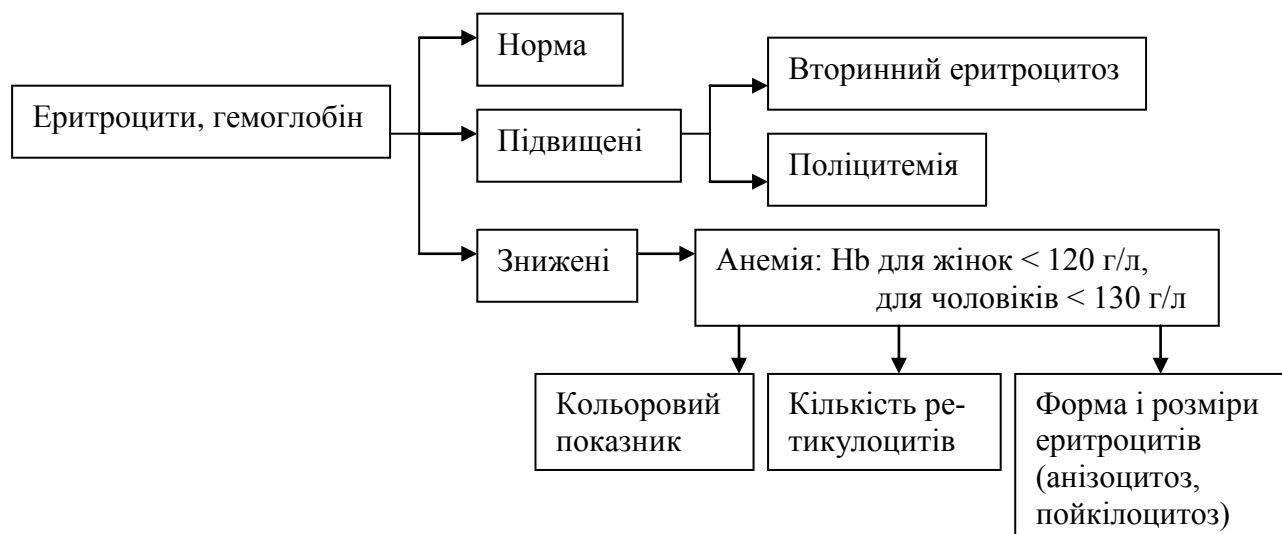
<i>Діагностичні</i>	<i>Лікувальні</i>	<i>Невідкладна допомога при</i>
<ul style="list-style-type: none"> – визначення рівня гемоглобіну – визначення кількості еритроцитів, лейкоцитів у камері Горяєва – оцінка показників периферичної крові – оцінка головних показників згортання крові (тривалість кровотечі та часу згортання) – оцінка коагулограми 	<ul style="list-style-type: none"> – гемотранфузія 	<ul style="list-style-type: none"> – гемолітичному кризі – кровотечах (гемофілія, тромбоцитопенія)

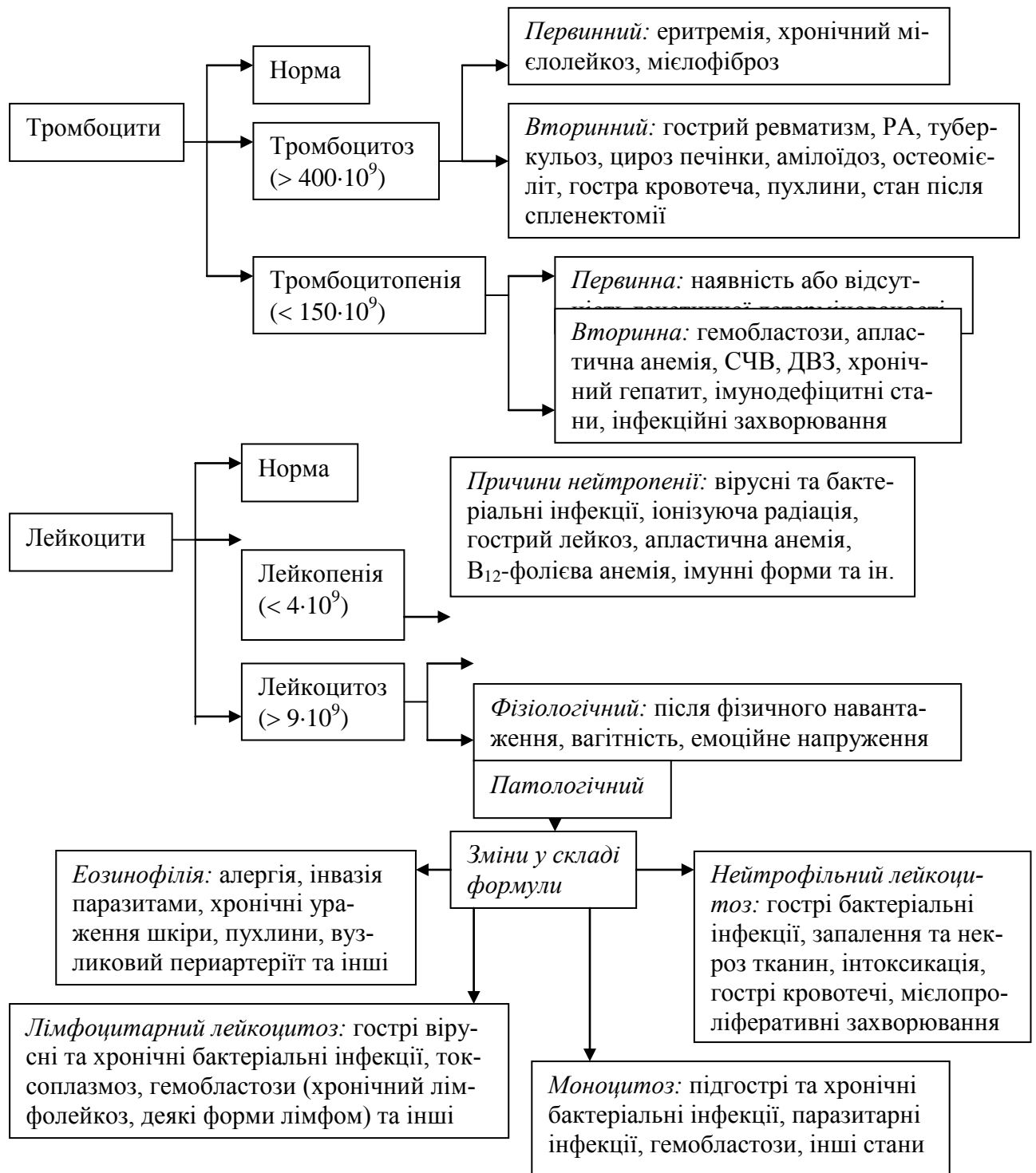
7.1 Алгоритми діагностичних навичок
Діагностичні навички

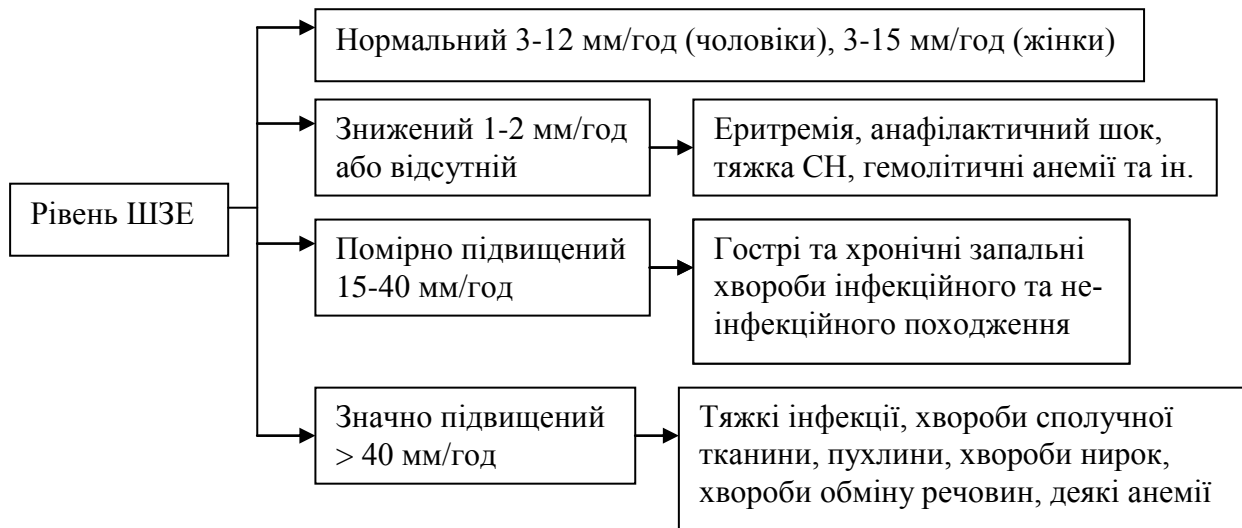
Загальний аналіз крові в нормі

<i>Загальний аналіз крові</i>	<i>Чоловіки</i>	<i>Жінки</i>	<i>Лейкоцитарна формула</i>	<i>%</i>	<i>•10⁹/л</i>
Еритроцити, •10 ¹² /л	4-5,1	3,7-4,7	Нейтрофіли: паличкоядерні сегментоядерні	1-6 45-70	0,1-0,3 2,0-5,5
Гемоглобін, г/л	135-180	120-140			
Гематокрит, %	40-48	36-42			
Ретикулоцити, %	2-10		Еозинофіли	0-5	0-0,3
Лейкоцити, •10 ⁹ /л	4-8,8		Базофіли	0,1	0-0,065
Тромбоцити, •10 ⁹ /л	200-400		Моноцити	2-9	0,09-0,6
ШЗЕ, мм/год	1-10	2-15	Лімфоцити	18-40	1,2-3
Кольоровий показник	0,85-1,05				

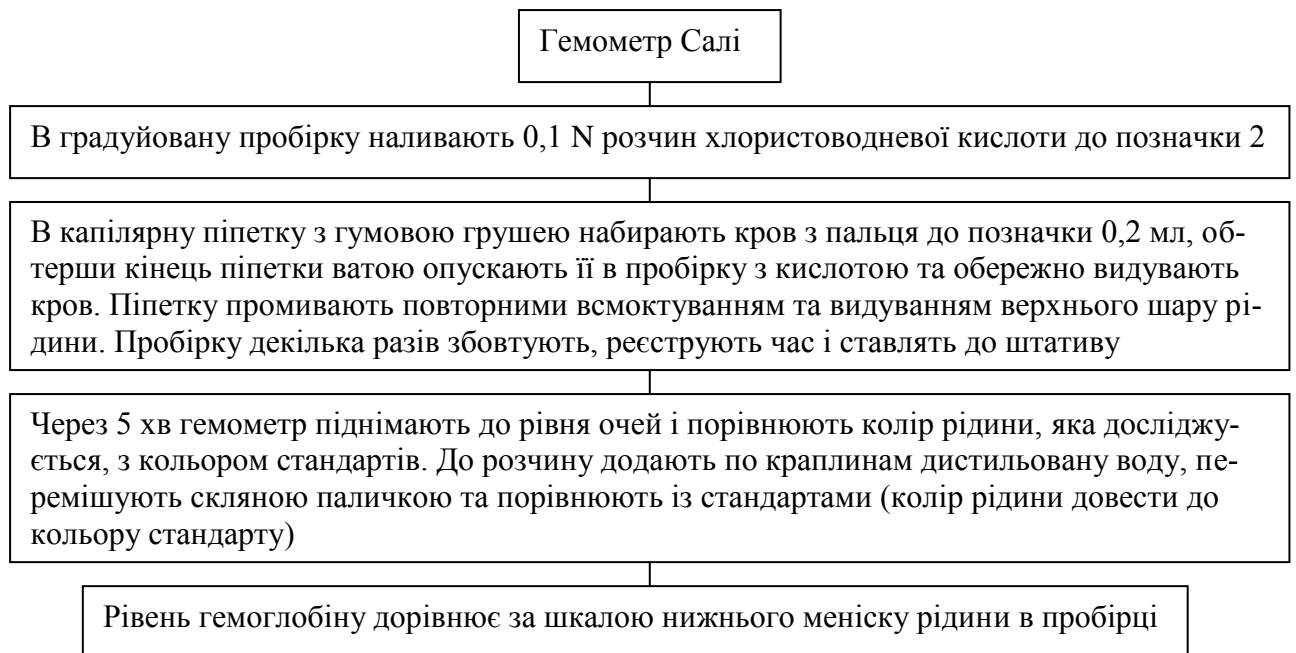
Алгоритм оцінки показників загального аналізу крові



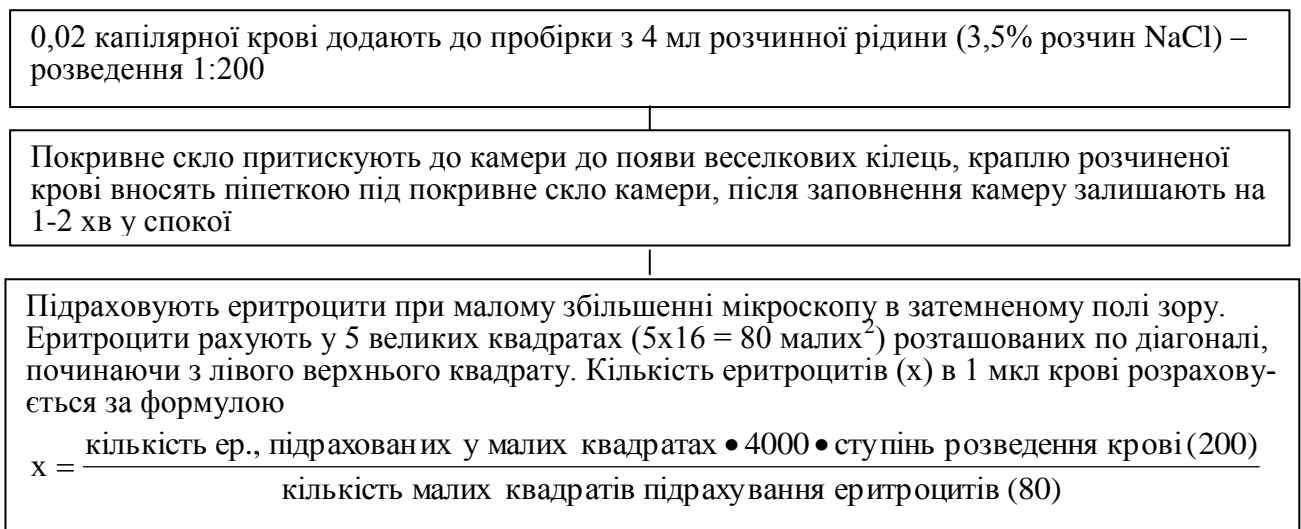




Визначення концентрації гемоглобіну



Визначення кількості еритроцитів у камері Горяєва



Визначення кількості лейкоцитів у камері Горяєва

0,02 капілярної крові додають до пробірки з 0,4 мл розчинної рідини (3-5% розчин оцтової кислоти пофарбованою метиленовим синім) – розведення 1:20. Пробірку збовтують

Камеру Горяєва заповнюють таким же чином як для підрахунку еритроцитів

Підраховують лейкоцити в 100 великих квадратах (1600 малих). Кількість лейкоцитів (x) в 1 мкл крові розраховується за формулою

$$x = \frac{\text{кількість підрахованих лейкоцитів} \cdot 4000 \cdot 20 \text{ (ступінь розведення крові)}}{1600 \text{ (кількість малих квадратів)}}$$

Визначення часу згортання цільної крові

У здорових людей час згортання цільної крові дорівнює 5-8 хв.

Метод Моравиця

На скло наносять краплю крові з пальця діаметром 4-6 мм. Скляною паличкою кожні 30 с проводять по поверхні краплі

Час згортання визначають в момент появи перших фібринових ниток

Метод Лі-Уайта

Пробірку з 1 мл венозної крові встановлюють на водну баню з температурою 37°C і включають секундомір. Через кожні 30 с пробірку нахиляють на 45°

Час згортання крові дорівнює часу з моменту забору крові до появи згустку

Визначення тривалості кровотечі

Проба Дуке

Кінець пальця проколюють голкою на глибину 3-4 мм. Кров з ранки знімають фільтрувальним папером кожні 30 с

Тривалість кровотечі дорівнює часу з моменту проколу до зупинки кровотечі, в нормі – не перевищує 4 хв.

Ступінь тяжкості анемії

Вікова група	Норма	Легкий	Середній	Тяжкий
--------------	-------	--------	----------	--------

Діти 6-59 місяців	≥110	100–109	70–99	<70
Діти 5-11 років	≥115	110–114	80–109	<80
Діти 12-14 років	≥120	110–119	80–109	<80
Не вагітні жінки (старше 15 років)	≥120	110–119	80–109	<80
Вагітні жінки	≥110	100–109	70–99	<70
Чоловіки	≥130	110–129	80–109	<80

Алгоритм первинного обстеження пацієнта із підозрою на анемію



Розрахунок еритроцитарних індексів за відсутності геманалізатора

До еритроцитарних індексів відносяться: середній об'єм еритроцита (**MCV**), середній вміст гемоглобіну в еритроциті (**MCH**), середня концентрація гемоглобіну в об'ємі еритроцитів (**MCHC**). При відсутності гематологічного аналізатора ці індекси можна розрахувати використовуючи дані Hb, RBC та Hct. Формула розрахунку **MCV**:

$$MCV = \frac{Hct}{RBC}, \text{ де:}$$

Hct – гематокрит, виражений десятковим дробом з точністю до сотих; BC – кількість еритроцитів в літрі; CV – середній об'єм еритроцита, виражений у фемтолітрах (1 фл=1015 літра).

Так, наприклад, якщо Hct=0,36, а RBC=4,82×10¹²/л, то:

$$MCV = \frac{0.36}{4.82 \times 10^{12}} = 74.69 \times 10^{-15} / \text{л} = 74,69 \text{ фл.}$$

Отже, середній об'єм таких еритроцитів складає 74,69 фемтолітра – це мікроцитоз.

Формула розрахунку МСН:

$$МСН = \frac{Hb}{RBC}, \text{ де}$$

Hb – рівень гемоглобіну (г/л), RBC – кількість еритроцитів в літрі.

Так, наприклад, якщо Hb=104 г/л, а RBC=4,82×10¹²/л, то:

$$МСН = \frac{104}{4.82 \times 10^{12}} = 21.58 \times 10^{-12} = 21,58 \text{ пікограм.}$$

Отже, середня концентрація гемоглобіну в таких еритроцитах складає 21,58 пікограм/еритроцит – це гіпохромія.

Формула розрахунку МСНС:

$$МСНС = \frac{Hb}{Hct}, \text{ де}$$

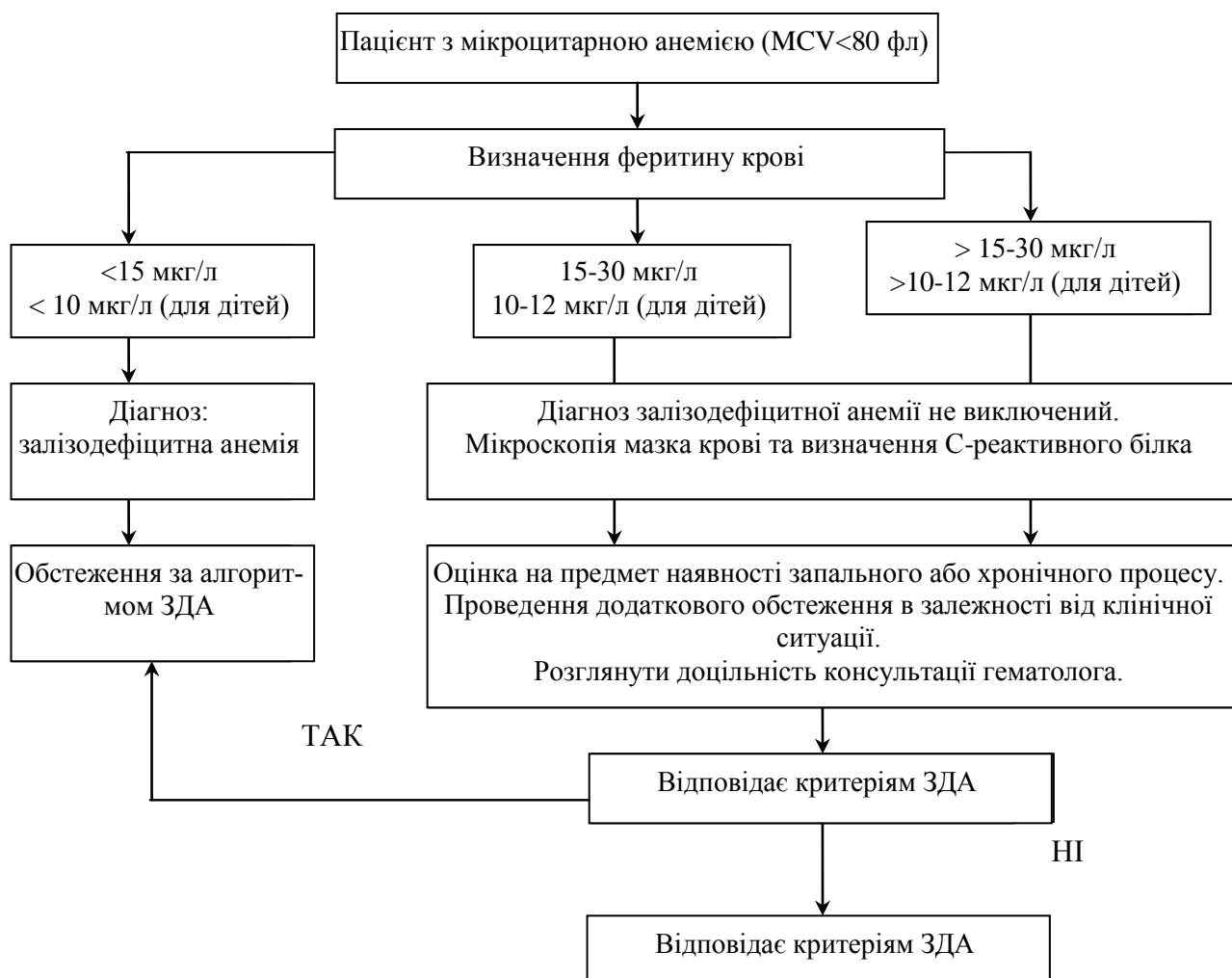
Hb – гемоглобін (г/л), Hct – гематокрит.

Так, наприклад, якщо Hb =104 г/л, а Hct =0,36, то:

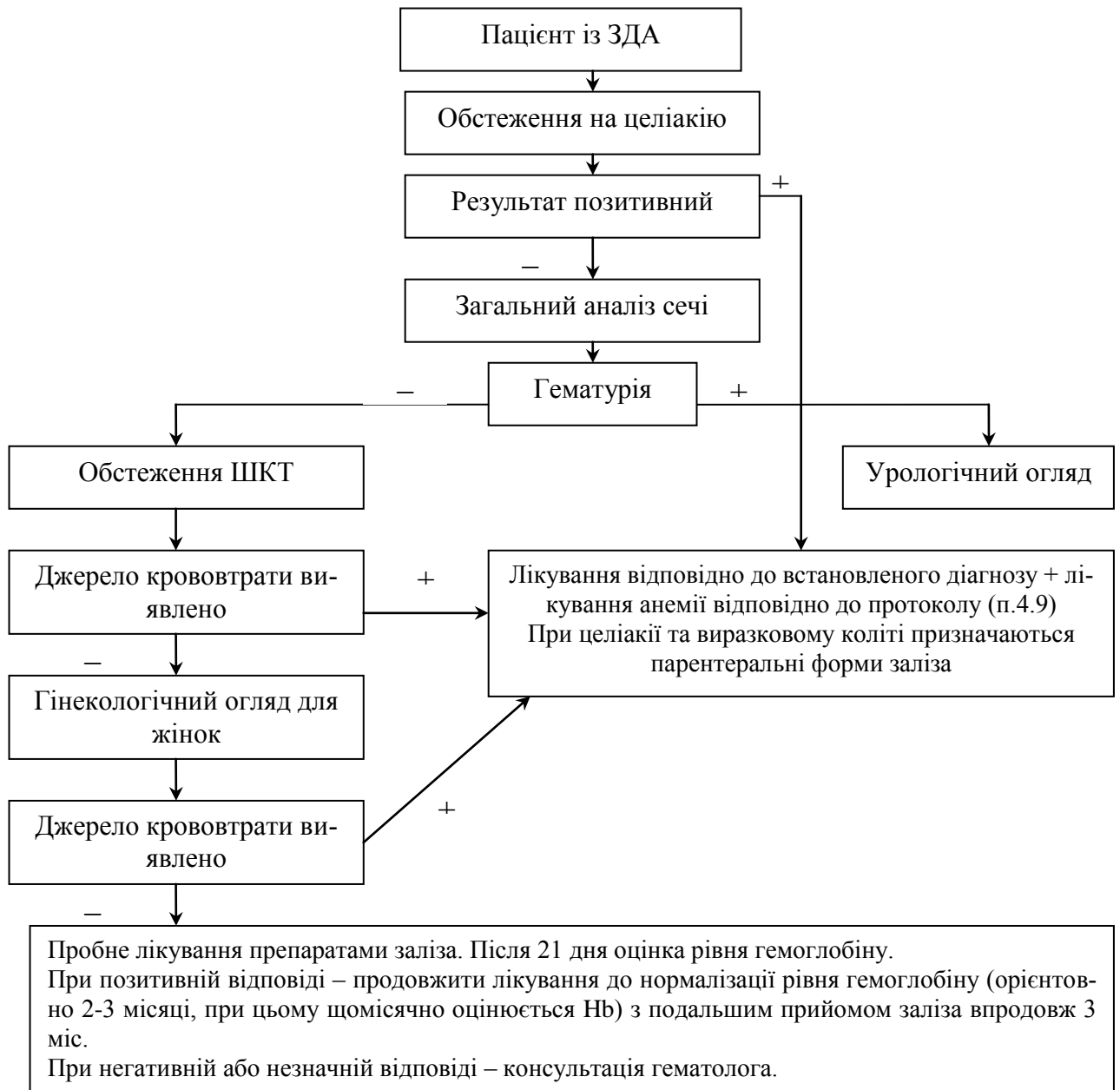
$$МСНС = \frac{104}{0.36} = 288.89 \text{ г/л.}$$

Отже, середня концентрація гемоглобіну в літрі таких еритроцитів складає 288,89 г/л, що свідчить на користь анемії. В наведеному прикладі пацієнт з даними аналізу крові (Hb=104, RBC=4,82×10¹²/л, Hct=0,36) має гіпохромну мікроцитарну анемію легкого ступеня тяжкості.

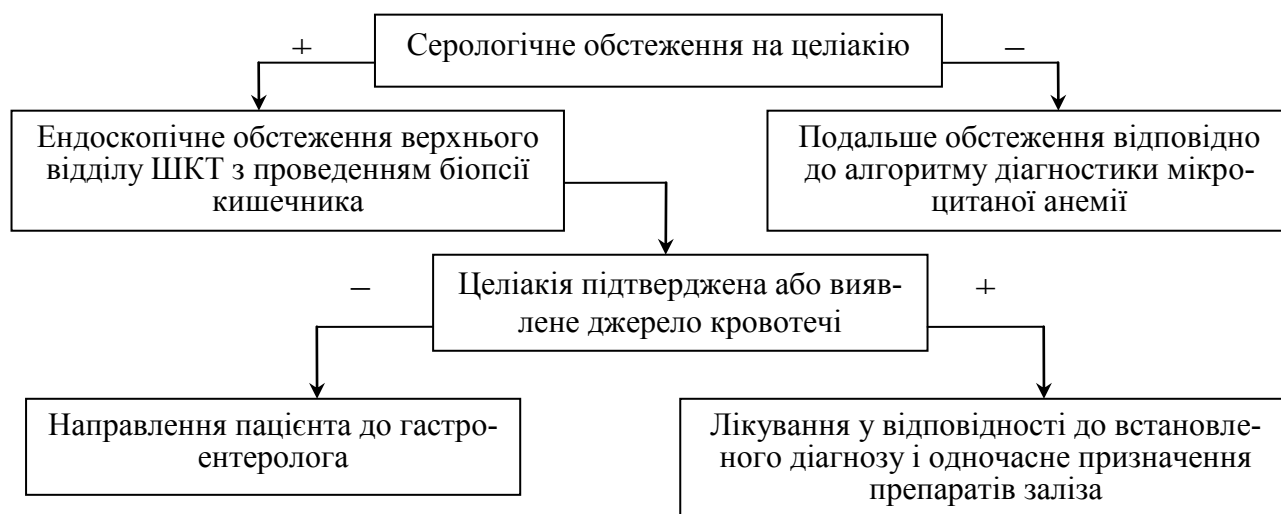
Алгоритм обстеження пацієнта з мікроцитарною анемією (MCV<80 фл)



Алгоритм виявлення причини залізодефіцитної анемії (ЗДА)

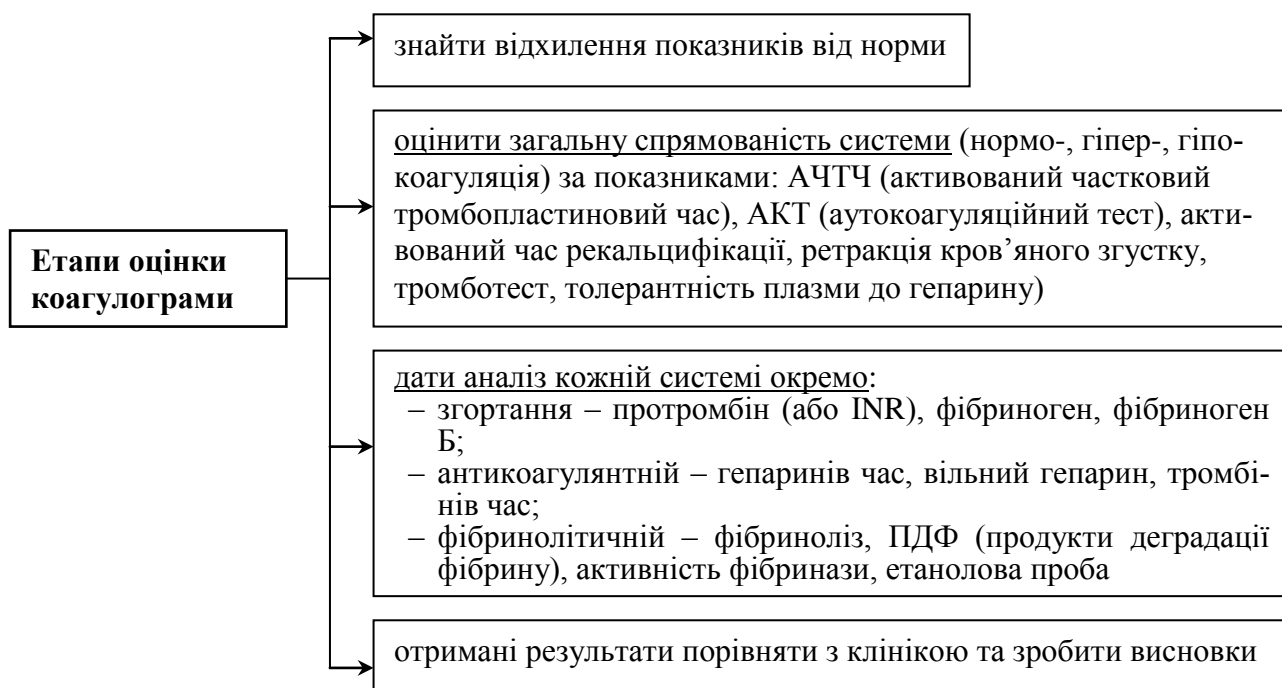


Обстеження на целиакію



Коагулограма

Коагулограма – комплекс біохімічних досліджень, які дозволяють оцінити спрямованість системи коагуляції в цілому та дати аналіз коагулянтної, антикоагулянтної та фібринолітичної систем, а також виявити порушення в фазах згортання крові.



Коагулограма

Назва	Норма	Результат (приклад)
1. Активованний час рекальцифікації	47-61"	40"
2. АКТ	9-11"	6"
3. АЧТЧ	27-30"	18"
4. Протромбін, INR	80-100%, до 2	105%
5. Фібриноген	2-3 г/л	4 г/л
6. Фібриноген Б	відсутній	+
7. Етанолова проба	негативна	+

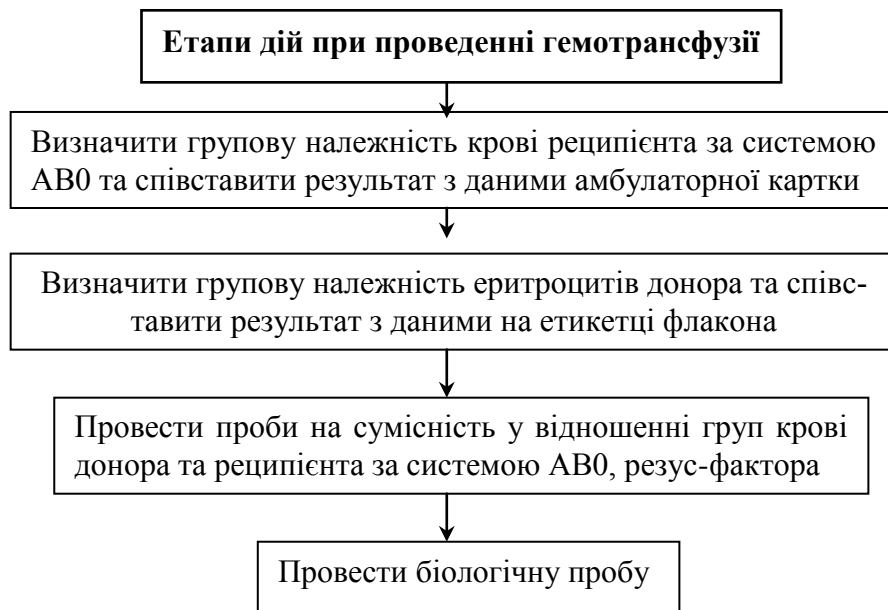
8. Тромбінів час	14-17"	10"
9. Гепаринів час	50-60"	—
10. Вільний гепарин	5-10"	4"
11. ТПГ	11-16'	8'
12. Фібриноліз	(10-20)%	10%
13. Гематокрит	45/55	—
14. Власна ретракція	(30-47)%	—
15. Сумарна ретракція	(44-64%)	80%
16. Фібриназа	50-100"	—
17. ПДФ	відсутні	—

Примітка. В наступний час для контролю за лікуванням непрямыми антикоагулянтами замість протромбінового індексу використовується INR (МНО – міжнародний нормалізований показник).

Висновок: гіперкоагуляція (скорочення часу АЧТЧ, АКТ, збільшення ретракції) за рахунок активації коагулянтної системи (збільшення протромбіну, фібриногену, скорочення тромбінового час, ТПП та зниження активності антикоагуляційної системи (скорочення часу вільного гепарину, ТПП).

7.2 Алгоритми лікувальних навичок

Алгоритм проведення гемотрансфузії



Примітка. Переливання крові та її компонентів проводиться за вимогами правил асептики одноразовими пластиковими системами.

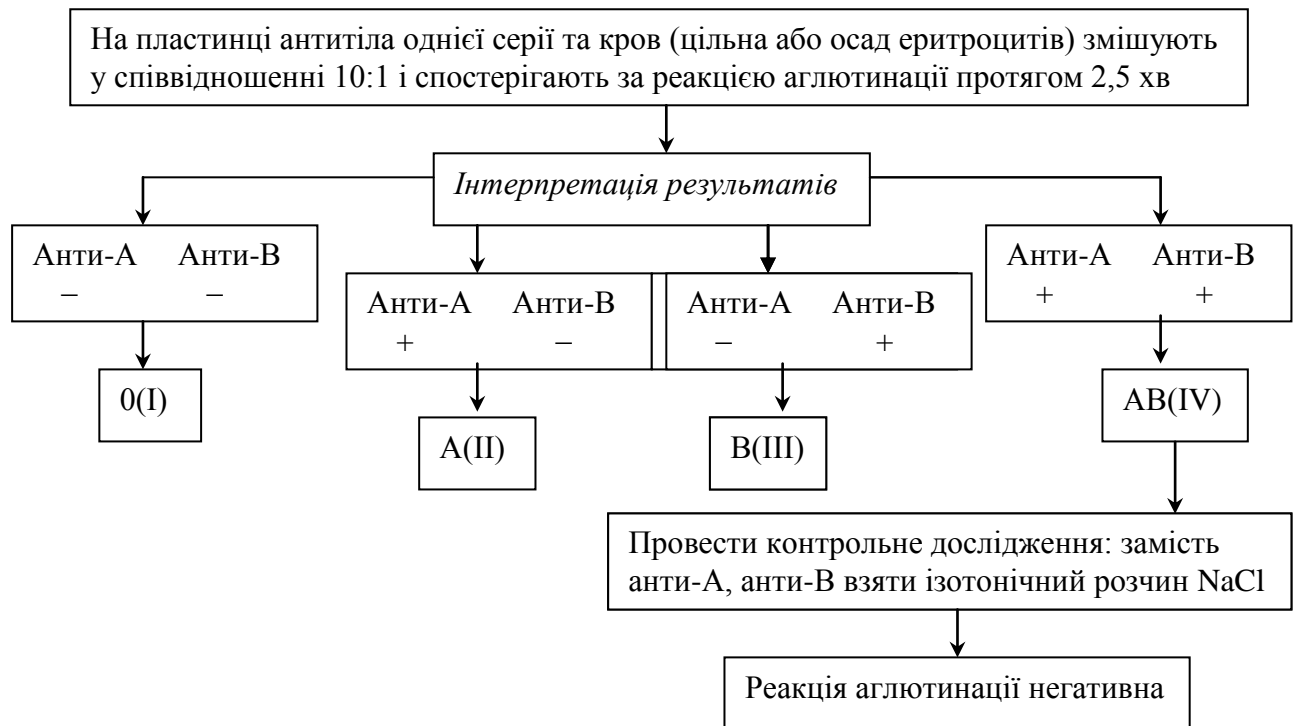
Визначення груп крові за системою АВ0 стандартними ізогемааглютенуючими сироватками



Примітка. * – провести контрольне дослідження з сироваткою групи АВ0(IV).

Визначення груп крові за системою АВ0 моноклональними антитілами

Для визначення А і В антигенів еритроцитів використовують стандартні реагенти: моноклональні антитіла (Цоліклони анти-А і анти-В).



Визначення резус-залежності крові хворого

Резус-залежність визначається за допомогою сироватки анти-резус в лабораторії або експрес-методом на площині без підігріву згідно з інструкцією набору.

Проби на сумісність



За резус-фактором – Rh

Проба проводиться в пробірці без підігріву протягом 5 хв. На дно пробірки наносять 2 краплі сироватки хворого, 1 краплю донорської крові і 1 краплю 33% розчину поліглюкіну (спеціально виготовляється для лабораторних досліджень). Вміст пробірки збовтують, потім пробірку нахиляють до горизонтального положення і повільно обертають таким чином щоб вміст розтікся по стінкам пробірки, це продовжують 5 хв, потім в пробірку додають 4-3 мл ізотонічного розчину NaCl, вміст перемішують шляхом 2-3 разового перевертання пробірки (а не збовтування)

Вміст пробірки з аглютинацією еритроцитів на тлі просвітленої або знебарвленої рідини

Кров донора та реципієнта не сумісна за резус-фактором

Вміст пробірки рівномірно пофарбований без ознак аглютинації еритроцитів

Кров донора та реципієнта сумісна за резус-фактором

Біологічні проби

Флакони з кров'ю, еритромасою, плазмою, які переливаються, витримують після холодильника при кімнатній температурі протягом 30-40 хв

Після підключення системи з кров'ю до хворого струминно переливають 10-15 мл крові (еритромаси, плазми), потім протягом 3 хв спостерігають за станом хворого: частота пульсу, дихання, задишка, гіперемія обличчя та ін. При відсутності клінічних проявів реакції вводять ще 10-15 мл крові, спостерігають протягом 3 хв за хворим. Процедуру проводять 3 рази.

Клінічні ознаки реакції або ускладнень: поведінка хворого неспокійна, почуття лихоманки або жару, стиснення у грудях біль у попереку, животі, голові, зниження АТ, збільшення частоти пульсу, дихання, блідість шкіри або цианоз

Наявність хоча б 1 ознаки

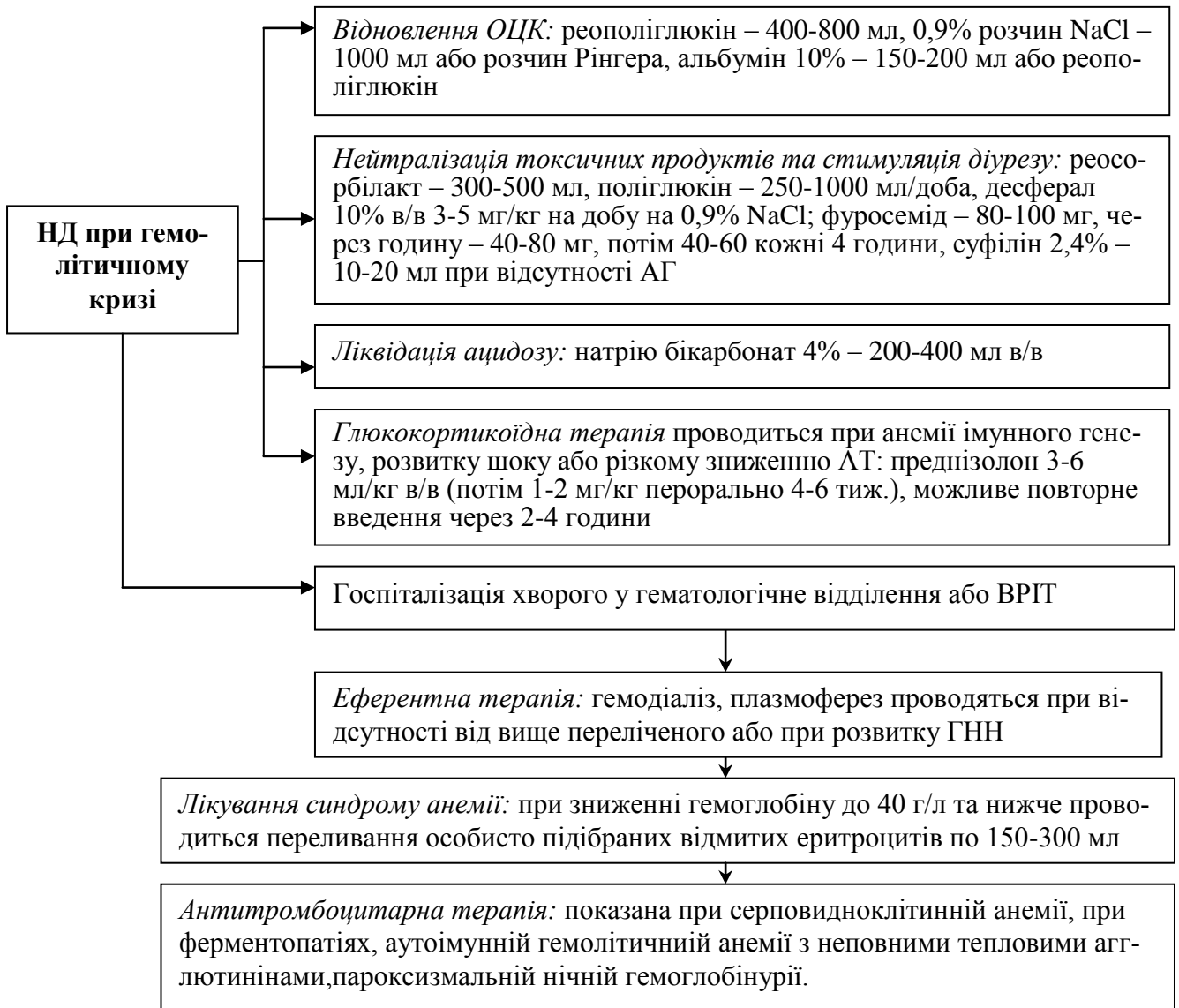
Гемотрансфузію припинити

Відсутність ознак

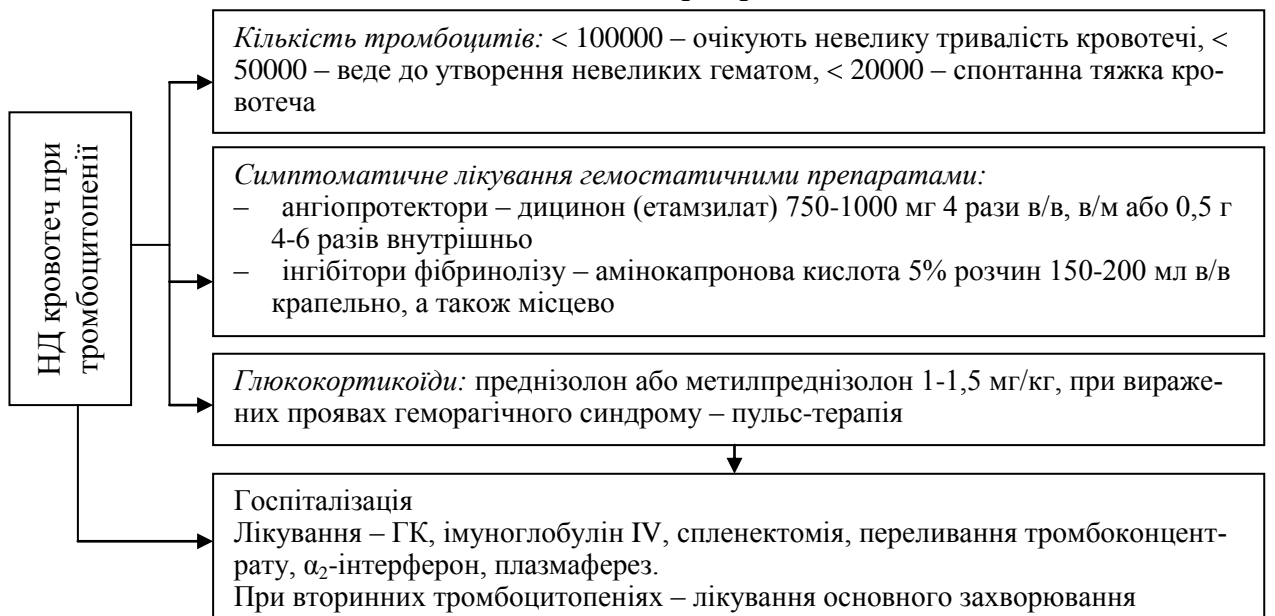
Гемотрансфузію продовжити

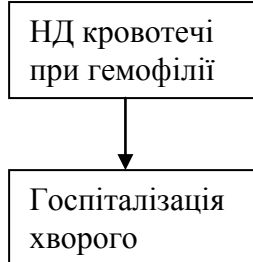
7.3 Алгоритми невідкладної допомоги

Гемолітичний криз – синдром, який характеризується різким загостренням клінічних і лабораторних ознак гемолізу еритроцитів.



Невідкладна допомога при кровотечах





Неспецифічна терапія

Не призначається хворим з макрогематурією.
 Розглянути можливість введення амінокапронової кислоти (5% розчин 150-200 мл в/в крапельно)
При кровотечах слизової оболонки роту ділянка обробляється тромбoplastином, 5% розчином амінокапронової кислоти.
Носова кровотеча: тампонада марлею, змоченою вазеліном на 15-20 хв, обробка слизової тромбoplastином, 5% розчином амінокапронової кислоти.
Гематурія: ліжковий режим, збільшення рідини перорально до 2,5-3 л/доба, преднізолон 30-60 мг.
Гострий гемартроз: тимчасова імобілізація суглоба у фізіологічному положенні, рання аспірація крові із суглоба

Замісна терапія при гемофілії А (дефіцит фактору VIII).

Препарати: антигемофільна плазма, криопреципітат, концентрат фактору VIII.
Антигемофільна плазма вводиться в/в струминно, добова доза (30-50 мл/кг) поділяється на 3 ін'єкції через 8 годин.
Криопреципітат вводять в/в струминно після розморожування в умовах кімнатної температури дозою 10-30-50 Од/кг 1-2 рази на добу. Доза криопреципітату в Од = [маса тіла (кг) x на заданий рівень фактору VIII (%)]/1,3.
 – Концентрат фактору VIII – в одному флаконі доза 250-500-1000 од., розчиняється безпосередньо перед вживанням в аспірогенній воді, яка додається до флакону. Методика вживання:
 – невеликі порізи та подряпини, нетравматична гематурія можуть не вимагати терапії;
 – неускладнений гемартроз – введення фактору VIII до досягнення його рівня 25-50%;
 – загрожуючи життю кровотечі та гематоми – введення фактору VIII до досягнення його рівня > 50%
 Розрахунок дози фактору VIII: необхідна кількість одиниць фактору VIII = вага (кг) x 44 x (потрібна активність в Од/мл – поточна активність пацієнта в Од/мл). 1 Од/мл = 100% активності

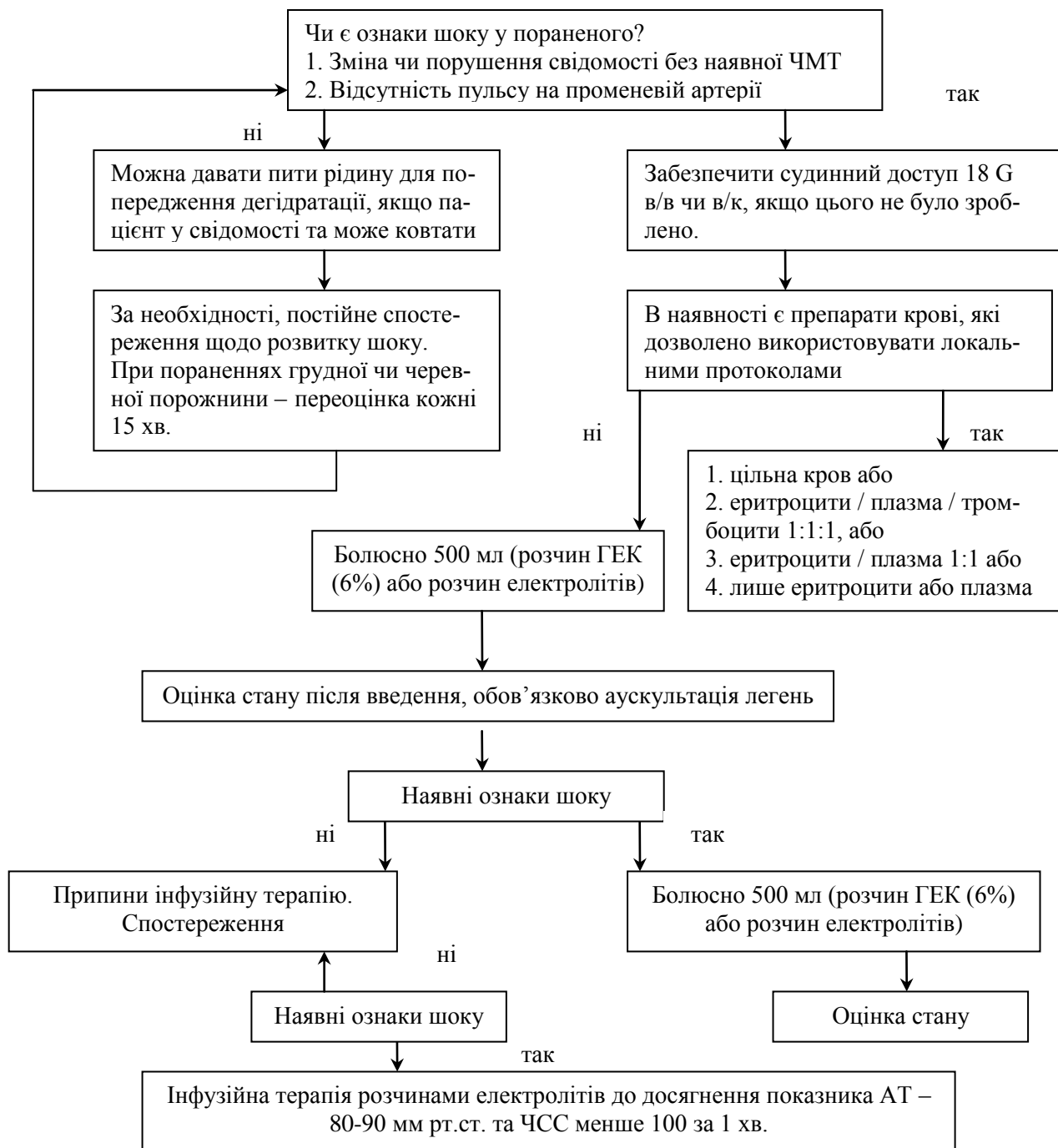
Замісна терапія при гемофілії В (дефіцит фактору IX):

– суха донорська плазма або свіжозаморожена плазма (10-20 мл/кг);
 – концентрат фактору IX (40-50 Од/кг) 1 раз на добу в/в струминно

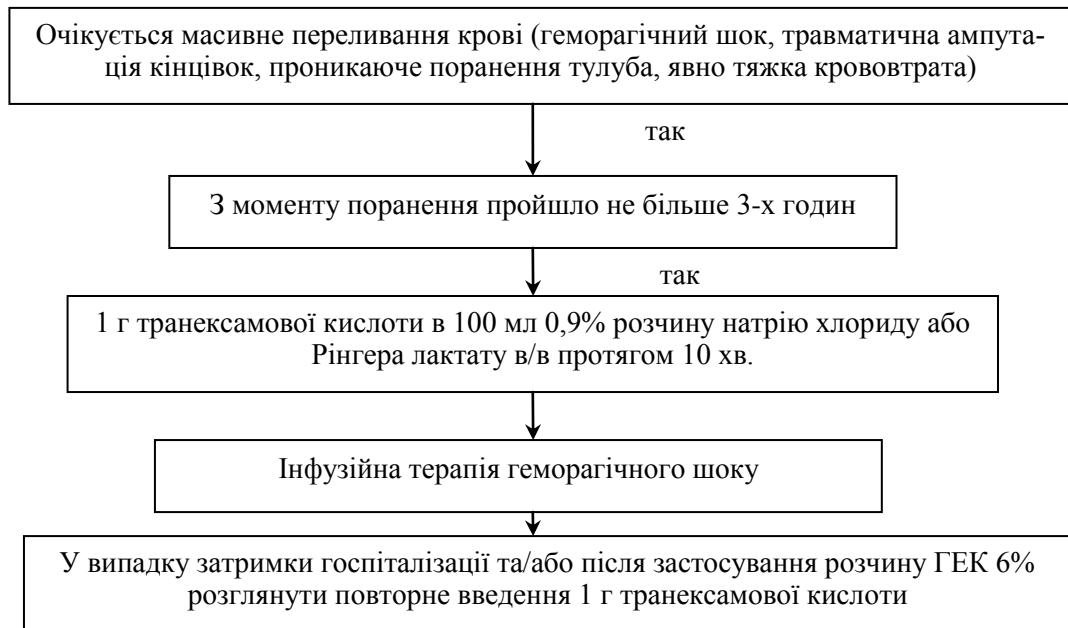
Замісна терапія при гемофілії С (дефіцит фактору XI):

– суха донорська плазма або свіжозаморожена плазма (10-20 мл/кг)

Інфузійна терапія геморагічного шоку

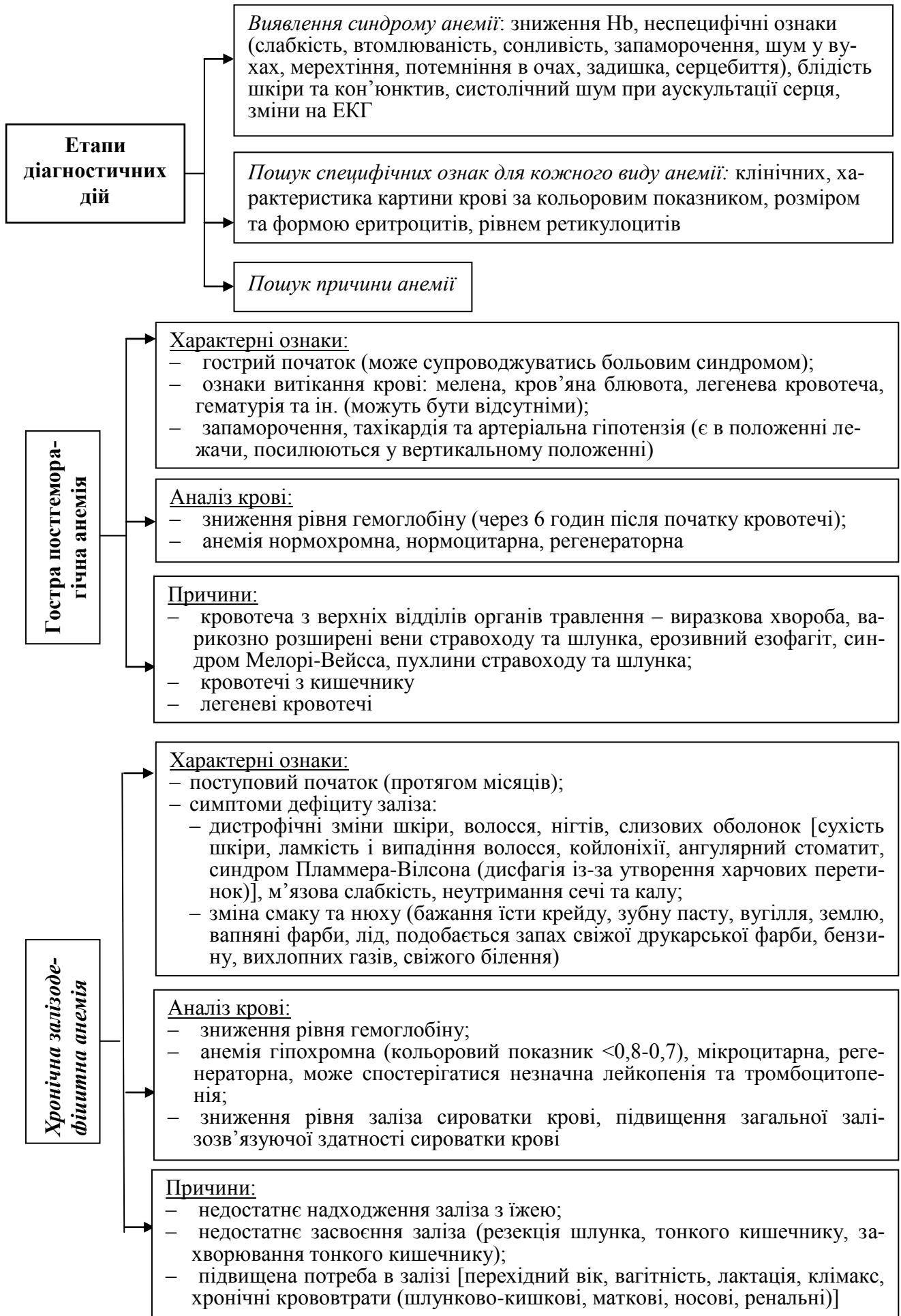


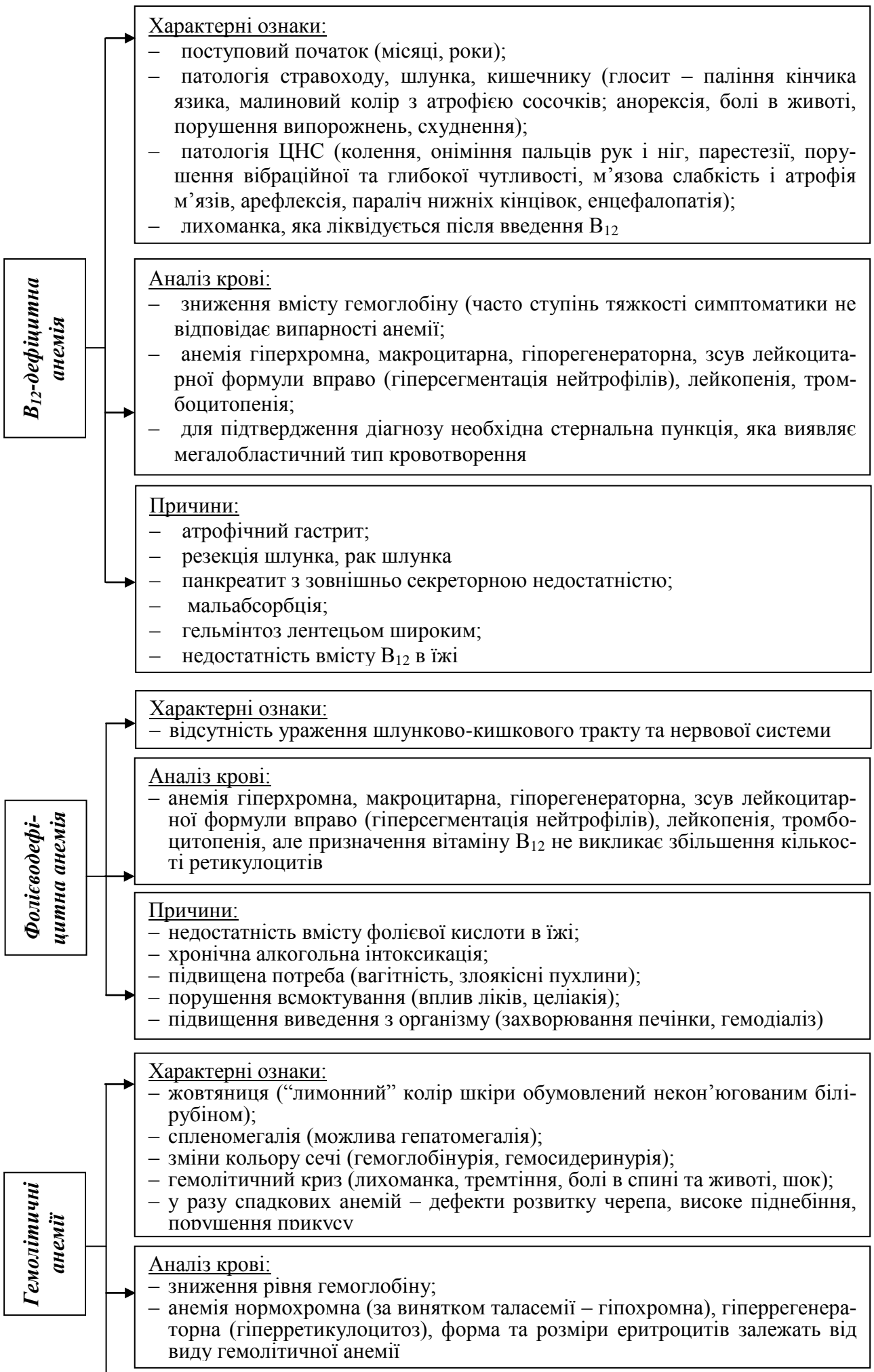
Введення транексамової кислоти пацієнту



7.4 Алгоритми діагностики основних захворювань у гематології

Діагностики основних видів анемії





**В12-дефіцитна
анемія**

Характерні ознаки:

- поступовий початок (місяці, роки);
- патологія стравоходу, шлунка, кишечника (глосит – паління кінчика язика, малиновий колір з атрофією сосочків; анорексія, болі в животі, порушення випорожнень, схуднення);
- патологія ЦНС (колення, оніміння пальців рук і ніг, парестезії, порушення вібраційної та глибокої чутливості, м'язова слабкість і атрофія м'язів, арефлексія, параліч нижніх кінцівок, енцефалопатія);
- лихоманка, яка ліквідується після введення В₁₂

Аналіз крові:

- зниження вмісту гемоглобіну (часто ступінь тяжкості симптоматики не відповідає впаданості анемії);
- анемія гіперхромна, макроцитарна, гіпорегенераторна, зсув лейкоцитарної формули вправо (гіперсегментація нейтрофілів), лейкопенія, тромбоцитопенія;
- для підтвердження діагнозу необхідна стерильна пункція, яка виявляє мегалобластичний тип кровотворення

Причини:

- атрофічний гастрит;
- резекція шлунка, рак шлунка
- панкреатит з зовнішньо секреторною недостатністю;
- мальабсорбція;
- гельмінтоз лентецьом широким;
- недостатність вмісту В₁₂ в їжі

**Фолієводефіцитна
анемія**

Характерні ознаки:

- відсутність ураження шлунково-кишкового тракту та нервової системи

Аналіз крові:

- анемія гіперхромна, макроцитарна, гіпорегенераторна, зсув лейкоцитарної формули вправо (гіперсегментація нейтрофілів), лейкопенія, тромбоцитопенія, але призначення вітаміну В₁₂ не викликає збільшення кількості ретикулоцитів

Причини:

- недостатність вмісту фолієвої кислоти в їжі;
- хронічна алкогольна інтоксикація;
- підвищена потреба (вагітність, злоякісні пухлини);
- порушення всмоктування (вплив ліків, целиакія);
- підвищення виведення з організму (захворювання печінки, гемодіаліз)

**Гемолітичні
анемії**

Характерні ознаки:

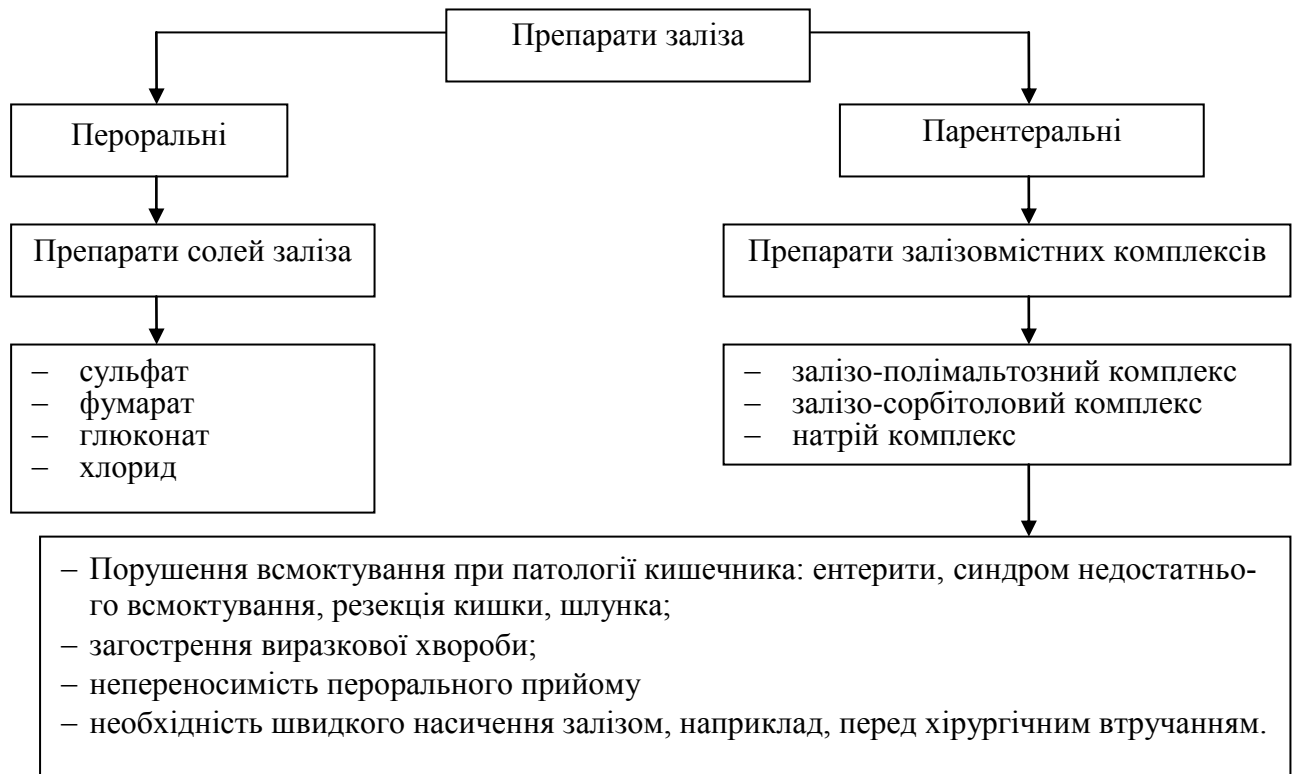
- жовтяниця ("лимонний" колір шкіри обумовлений некон'югованим білірубіном);
- спленомегалія (можлива гепатомегалія);
- зміни кольору сечі (гемоглобінурія, гемосидеринурія);
- гемолітичний криз (лихоманка, тремтіння, болі в спині та животі, шок);
- у разі спадкових анемії – дефекти розвитку черепа, високе піднебіння, порушення прикусу

Аналіз крові:

- зниження рівня гемоглобіну;
- анемія нормохромна (за винятком таласемії – гіпохромна), гіперрегенераторна (гіперретикулоцитоз), форма та розміри еритроцитів залежать від виду гемолітичної анемії

Причини:
 – спадкові анемії – внаслідок дефекту розвитку мембран, ферментів, гемоглобіну;
 – набуті анемії – аутоімунні, дія інфекційних агентів, травмування еритроцитів при циркуляції

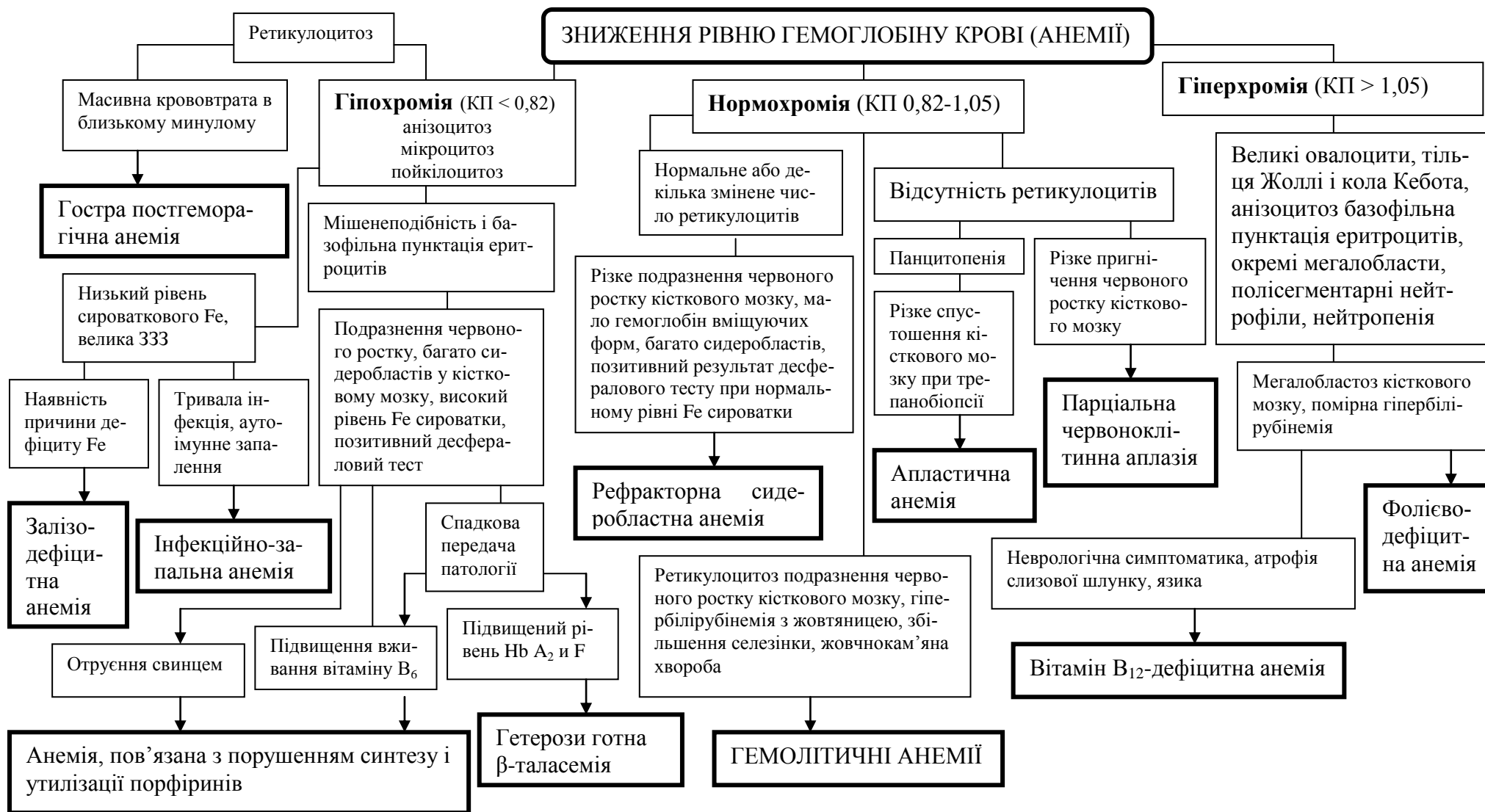
Препарати заліза для лікування залізодефіцитної анемії



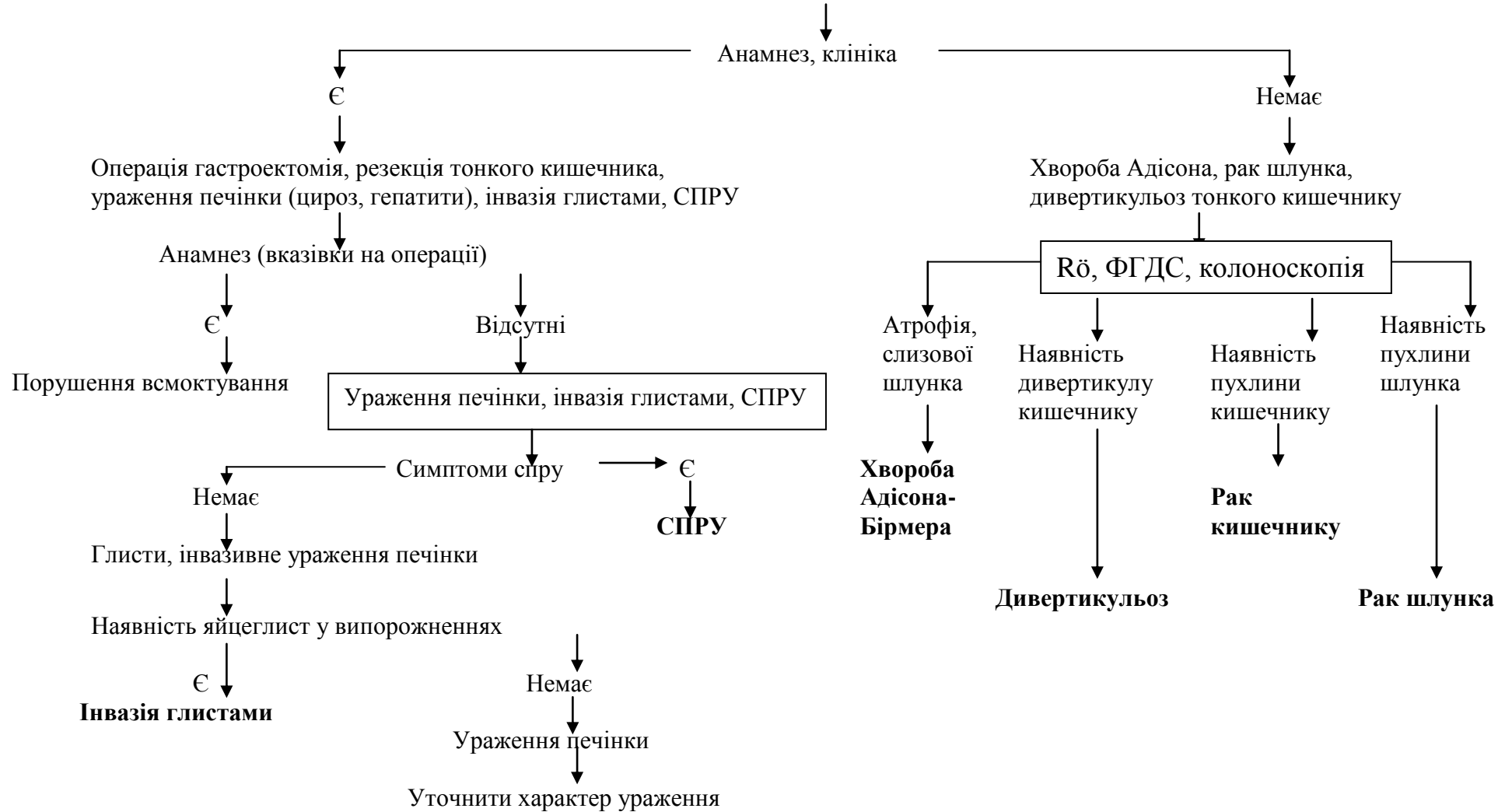
Основні групи та характеристики препаратів заліза

Основні характеристики	Препарати солей заліза	Препарати залізоутримуючих комплексів
Шлях введення	Пероральний	Пероральний, парентеральний
Форма заліза	Двовалентне	Трьохвалентне
Механізм всмоктування	Пасивна дифузія	Активна абсорбція
Вплив їжі та медикаментів	Впливають	Не впливають
Швидкість всмоктування	Швидка	Повільна
Елімінація із сироватки	Повільна	Швидка
Оксидативний стрес	Має місце	Відсутній
Приріст рівня гемоглобіну	3-4 тижні	3-4 тижні
Побічні ефекти	Порівняно часто	Порівняно рідко

Алгоритм диференційної діагностики анемії
Різновиди патології в залежності від наявності гіпо-, нормо- і гіперхромії еритроцитів



Анемія при хронічних захворюваннях





Причини неефективності терапії препаратами заліза та засоби корекції

<i>Причини неефективності</i>	<i>Засоби корекції</i>
Відсутність дефіциту заліза	Уточнити характер анемії
Недостатня доза препарату	Збільшити дозу препарату
Порушення всмоктування в кишечнику	Призначення парентеральних препаратів
Недостатня тривалість лікування	Корекція тривалості лікування
Поєднання ЗДА з іншими анемічними синдромами	Відповідна корекція
Наявність прихованої кровотечі	Відповідне обстеження

Тактика лікування при різних клінічних ситуаціях

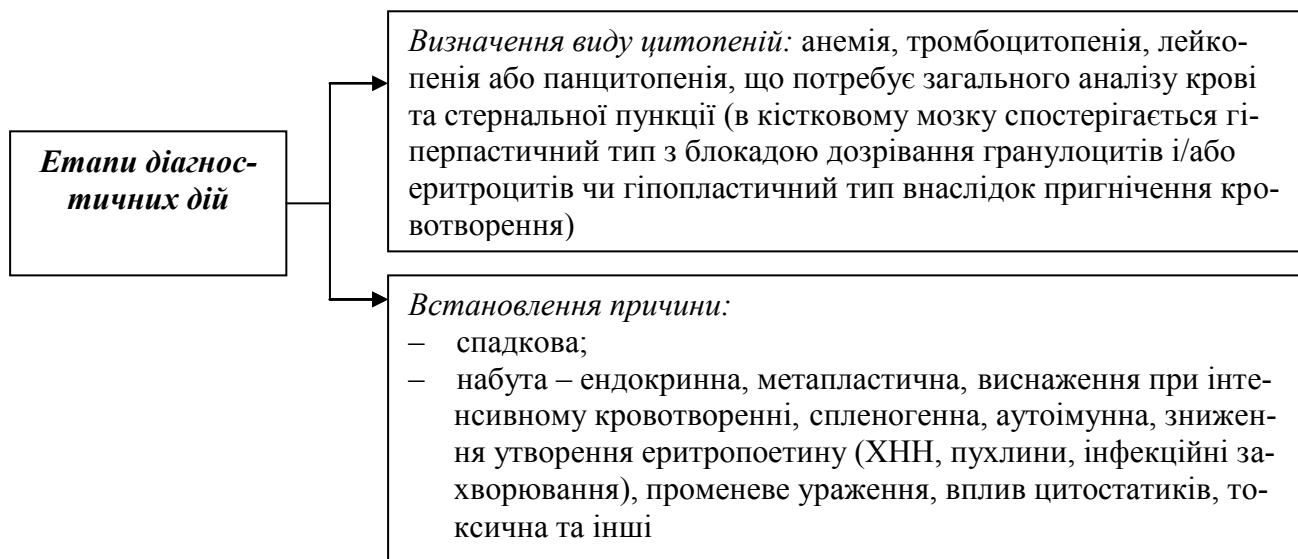
<i>Групи хворих</i>	<i>Причини ЗДА</i>	<i>Шлях введення препарату</i>	<i>Тактика лікування</i>	<i>Добова доза</i>
Діти	Дефіцит заліза у матері	Перорально у вигляді рідини. Препарати, що поєднані з вітамінами	Насичення з подальшим контролем	До 50 мг
Жінки з метрорагіями	Хронічні крововтрати	Перорально. При підготовці до	Насичення та підтримуюча терапія.	100-200 мг

		операції – парентерально		
Вагітні та жінки, що годують груддю	Підвищена потреба у залізі	Перорально. При диспепсичних порушеннях – парентерально	Насичення та підтримуюча терапія до пологів.	50-100 мг
Патологія кишечника	Порушення всмоктування заліза	Парентерально	Повторні курси. Лікування головного захворювання	100 мг
Літнього віку	Крововтрати (пухлини, ерозії) Аліментарний фактор	Перорально. При порушеннях всмоктування – парентерально	Аліментарна корекція. Лікування основного захворювання	100-200 мг
Аліментарна недостатність	Аліментарний дефіцит білка, заліза	Перорально. Препарати, що містять вітаміни	Насичення. Аліментарна корекція.	100-200 мг

Головні лікувальні препарати заліза для перорального використання

<i>Препарат</i>	<i>Допоміжні речовини</i>	<i>Лікарська форма</i>	<i>Кількість двовалентного заліза, мг</i>
Хеферол	Фумарова кислота	Капсули	100
Мегаферін	Аскорбінова кислота, кислота лимонна, кислота винна, натрію бікарбонат, натрію сахарат, ін.	Пігулки	80
Гемофер	Розчин	157 мг/мл	
Ферроградумет	Пластична матриця градумент	Пігулки	105
Фенюльс	Аскорбінова кислота Нікотинамід Вітаміни групи В	Капсули	48
Феррум Лек	Гідроксид і полімальтозний комплекс	Сироп	50 мг/5мл*
Пігулки для жування	100*		
Мальтофер	Метилгідроксибензоат натрію Пропілгідроксибензоат натрію Сахароза	Пігулки для жування	100*
Мальтоферфол	Фолієва кислота	Пігулки для жування	100*
Ферроплекс	Аскорбінова кислота	Пігулки	16
Сорбіфер дурулес	Аскорбінова кислота	Пігулки	100
Тардиферон	Мукопротеаза	Пігулки	80
Гінотардиферон	Мукопротеаза Фолієва кислота	Пігулки	80
Активферрин	D,L-серин	Капсули	34,5
Сироп	47,2		
Тотема	Марганець, мідь, сахароза Цитрат і бензоат натрію	Розчин	50мг/10мл
Примітка. * – Залізо (трьохвалентне) знаходиться у формі полі мальтозного комплексу, що не має прооксидантних властивостей.			

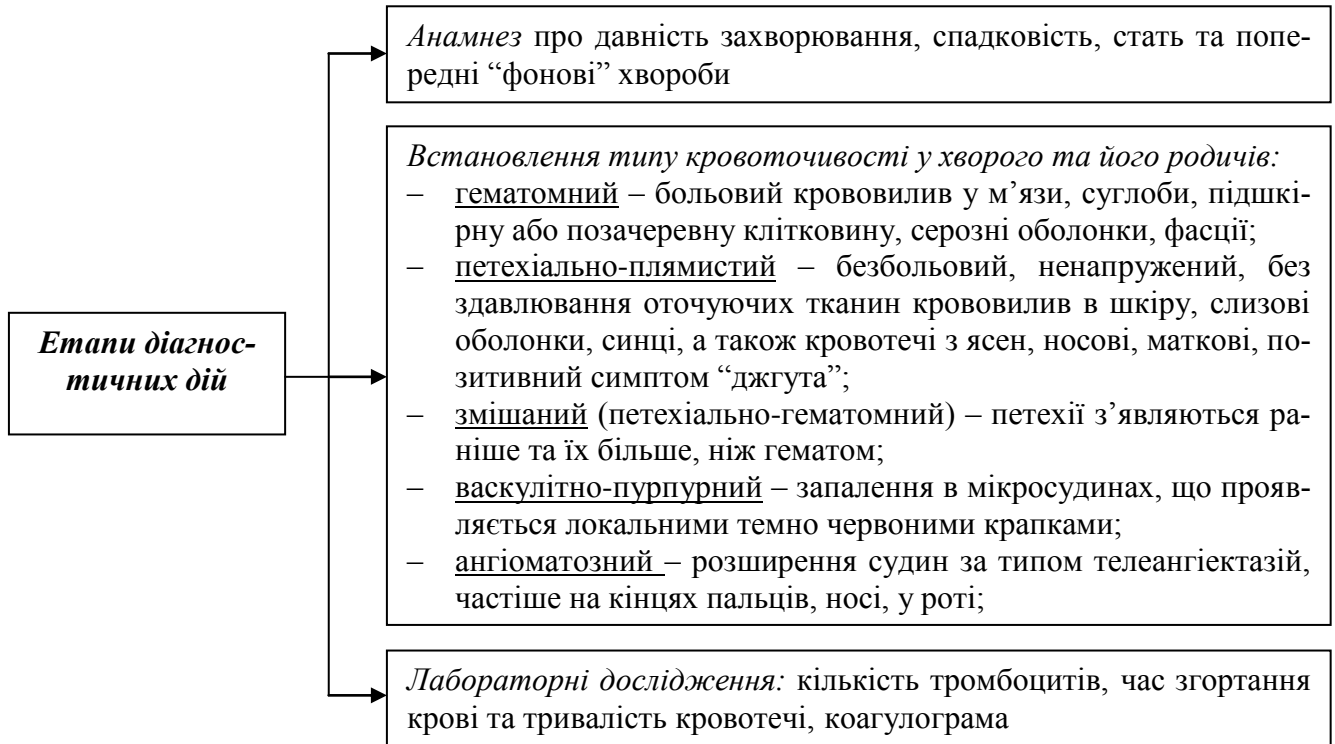
Алгоритм діагностики цитопенії



Алгоритм діагностичного пошуку у хворих панцитопенією



Алгоритм діагностики геморагічних діатезів



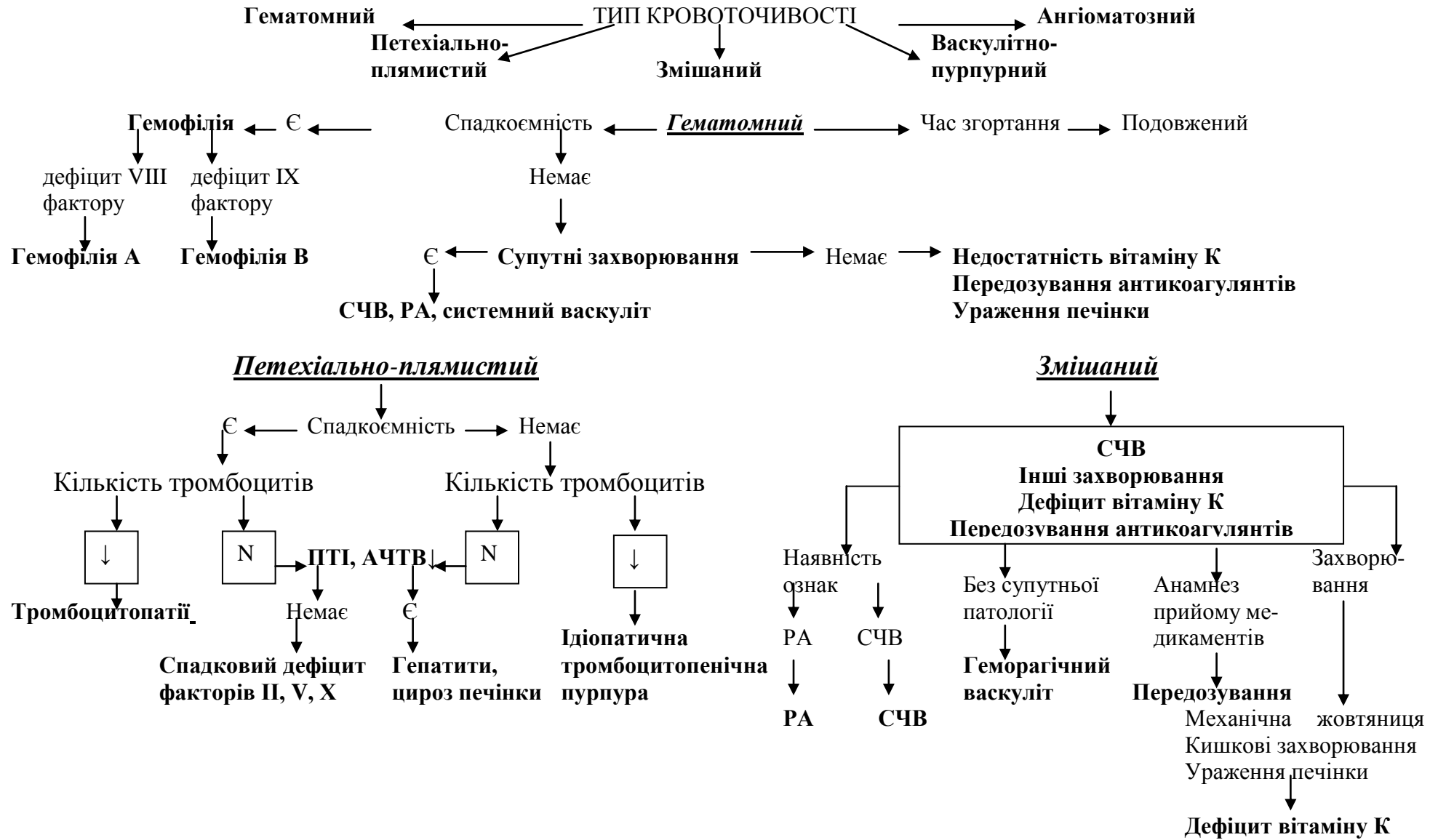
«Хвороба душі важча, ніж хвороба тіла»

«Як байка, так і життя: цінується не за тривалість, а за зміст»

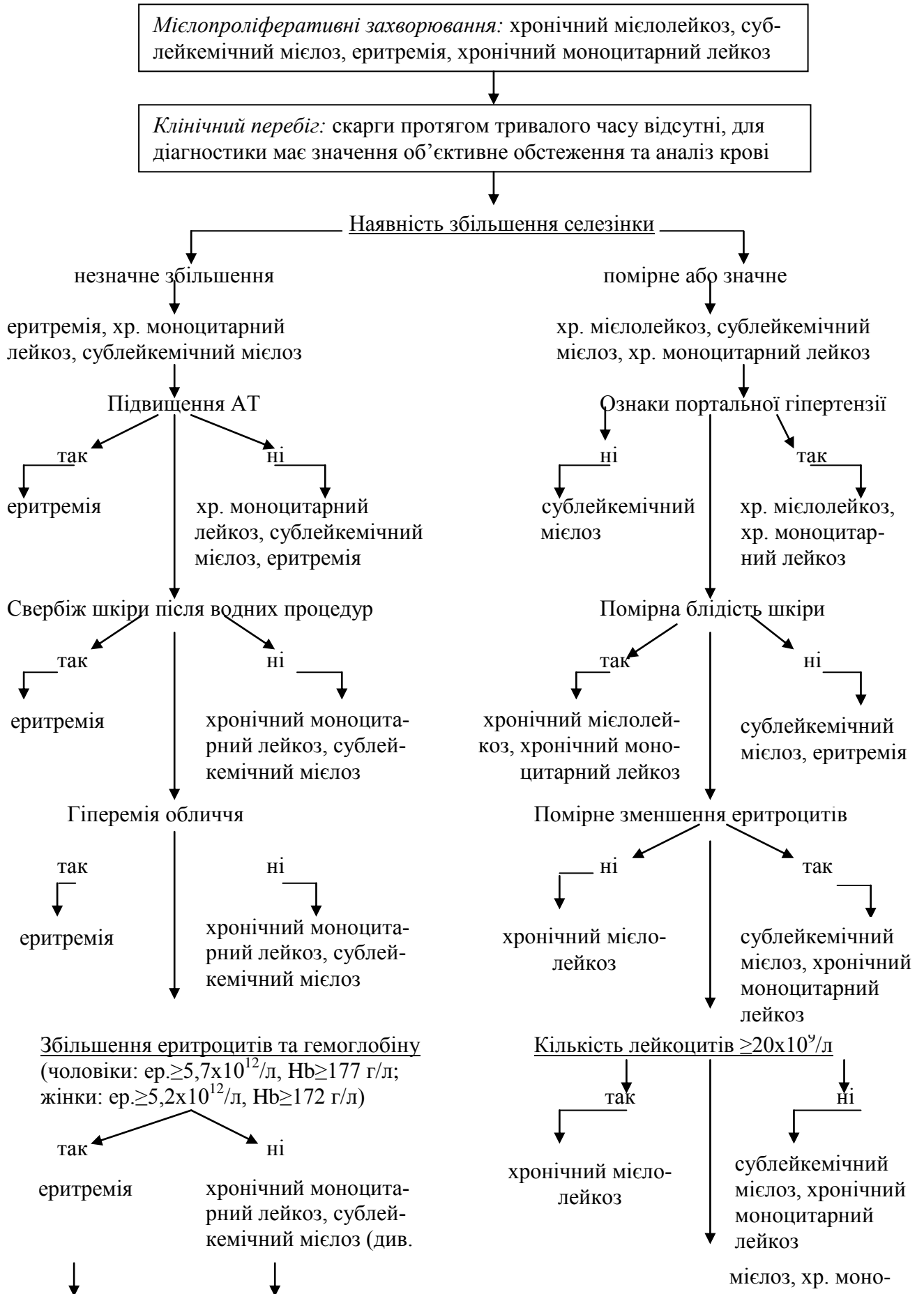
Латинське прислів’я

Сенека

Геморагічні діатези



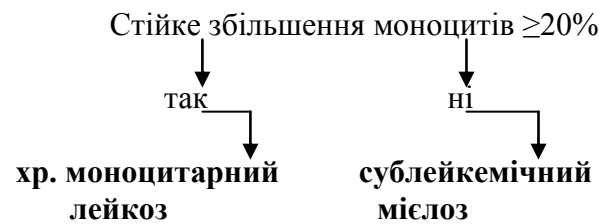
Алгоритм диференційної діагностики мієлопроліферативних захворювань



еритремія

**хр. моноцитарний
лейкоз, сублейкемічний
мієлоз,**
(дивись праву гілку)

цитарний лейкоз



Симптоми, з якими необхідно направити пацієнта до лікаря-гематолога при первинному, постполіцитемічному та посттромбоцитемічному мієлофіброзі

Симптоми інтоксикації (В-симптоми, конституціональні симптоми):

- Нічне профузне спітніння протягом 1-го місяця без ознак інфекції;
- Температура тіла вище 37,5° С не менш 2-х тижнів без ознак інфекції або біль у кістках;
- Втрата ваги більше, ніж 10 % маси тіла за останні 6 місяців;
- Постійний абсолютний лейкоцитоз із змінами в лейкоцитарній формулі – збільшенням кількості незрілих гранулоцитів;
- Лейкопенія;
- Лейкоеритробластоз – поява в периферичній крові мієлобластів і еритробластів;
- Тромбоцитоз або тромбоцитопенія;
- Анемія;
- Збільшення концентрації ЛДГ в сироватці крові;
- Збільшення селезінки (від пограничної до значної, яка становить > 5 см із під краю лівої реберної дуги);
- Збільшення печінки.

Діагностичні критерії ПМФ* відповідно до рекомендацій ВООЗ 2008 року

Категорія критеріїв	Критерії ПМФ
Великі критерії	Гіперплазія мегакаріоцитів з їх атипією (малі та великі мегакаріоцити з аберантним ядерно/цитоплазматичним співвідношенням, гіперхромним, нерегулярно-складчастим ядром і щільним кластероутворенням), яка зазвичай супроводжується ретикуліновим та/або колагеновим фіброзом, або, у випадку відсутності ретикулінового фіброзу, зміни мегакаріоцитів повинні поєднуватись з префібротичною клітинною стадією захворювання (збільшення клітинності кісткового мозку, гіперплазія гранулоцитарного паростка та, зазвичай, редукція еритропоезу). Відсутність критеріїв ВОЗ, необхідних для встановлення діагнозу СП, ЕТ, <i>BCR-ABL1</i> позитивного хронічного мієлолейкозу, мієлодиспластичного синдрому та інших мієлоїдних новоутворень **. Наявність мутації <i>JAK2 V617F</i> або інших клональних молекулярних маркерів (<i>MPL W515K/L</i>), за їх відсутності необхідно спростувати наявність інших патологічних процесів, які спроможні спричинити виникнення вторинного МФ або інших симптомів (інфекційні, аутоімунні захворювання, інші хронічні запальні процеси, волосатоклітинний лейкоз або інші лімфопроліферативні неоплазії, мієлокарциноз, токсичні мієлопатії).
Малі критерії	Лейкоеритробластоз. Збільшення рівня ЛДГ у сироватці крові. Анемія *** Спленомегалія ***.

* – верифікація ПМФ потребує наявності всіх великих критеріїв та 2 малих;
 ** – за умови низького рівня феритину в пацієнта з підозрою на ПМФ потрібно підтвердити відсутність відповіді на замісну терапію препаратами заліза, тобто не досягнення рівню гемоглобіну на ній, які відповідає значенню, необхідному для верифікації СП. Виконання критерію потребує відсутності *BCR-ABL1* транскрипту, ознак дизеритропоезу та дизгранулоцитопоезу;
 *** – від пограничної до значної.

Діагностичні критерії пост-СП МФ та пост-ЕТ МФ (International Working Group for Myeloproliferative Neoplasm Research and Treatment (IWG-MRT))

Пост-СП МФ	Пост-ЕТ МФ
Обов'язкові критерії (необхідні обидва)	
1. Підтвердження попереднього діагнозу СП відповідно до критеріїв ВООЗ (2008). 2. Фіброз кісткового мозку 2-3 ступінь (за шкалою 0-3) або 3-4 ступінь (за шкалою 0-4)	1. Підтвердження попереднього діагнозу ЕТ відповідно до критеріїв ВООЗ (2008). 2. Фіброз кісткового мозку 2-3 ступінь (за шкалою 0-3) або 3-4 ступінь (за шкалою 0-4)
Додаткові критерії (необхідні ≥ 2)	
Анемія або стійка втрата необхідності кровопускань за відсутності циторедуктивної терапії. Лейкоеритробластоз у мазках периферичної крові. Збільшення селезінки, що пальпується ≥ 5 см нижче краю реберної дуги або поява спленомегалії. Поява симптомів В (≥ 1): втрата $>10\%$ ваги протягом 6-ти місяців, нічна пітливість, нез'ясована лихоманка $>37,5^\circ\text{C}$.	Анемія та зниження рівня гемоглобіну на ≥ 2 г/дл відносно нижньої границі норми. Лейкоеритробластоз у мазках периферичної крові. Збільшення селезінки, що пальпується ≥ 5 см нижче реберної дуги або поява спленомегалії. Поява симптомів В (≥ 1): втрата $>10\%$ ваги протягом 6-ти місяців, нічна пітливість, нез'ясована лихоманка $> 37,5^\circ\text{C}$. Підвищення ЛДГ.
<p>Ступінь 2-3 відповідно до Європейського консенсусу щодо градування мієлофіброзу: дифузне та щільне збільшення ретикулінових волокон з їх поширеним пересіченням, іноді виключно з фокальними пучками колагенових волокон та/ або фокусним остеосклерозом, або дифузне та щільне збільшення ретикулінових волокон з їх поширеним пересіченням із грубими пучками колагенових волокон, часто сполучене зі значним остеосклерозом.</p> <p>Ступінь 3-4 відповідно до Класичної шкали стадіювання мієлофіброзу: дифузна, часто грубоволокниста, мережа без ознак колагенізації (негативна трихромова проба) або дифузна грубоволокниста мережа з ділянками колагенізації (позитивна трихромова проба).</p>	

Стадіювання МФ відповідно до Європейського консенсусу щодо градування мієлофіброзу та до Класичної шкали стадіювання мієлофіброзу, доповненої Bauermeister (Bauermeister, 1971; Bain et al, 2001)

Європейський консенсус стадіювання МФ		Класична шкала стадіювання МФ	
Стадія	Опис	Стадія	Опис
Мієлофіброз-0	Невелика кількість ретикулінових волокон, які не перетинаються – гістологічна картина відповідає нормі.	Мієлофіброз-0	Відсутні видимі ретикулінові волокна.
Мієлофіброз-1	Вільна мережа ретикулінових волокон, що часто перетинаються, особливо в паравазальних ділянках.	Мієлофіброз-1	Тонка мережа волокон (волокна рідко перетинаються між собою) протягом більшої частини препарату або во-

			нищеве збільшення ретикулінових волокон, що не пов'язані з судинами та доброякісними лімфоїдними вузликами.
Мієлофіброз-2	Дифузна та щільна мережа ретикулінових волокон із великою кількістю їх перетинів між собою, інколи з колагеновими волокнами, що розташована фокально та з поодинокими ділянками остеосклерозу.	Мієлофіброз-2	Дифузна мережа волокон зі збільшенням кількості розсіяних волокон. Грубі волокна відсутні.
Мієлофіброз-3	Дифузна та щільна мережа ретикулінових та грубих колагенових волокон із великою кількістю їх перетинів між собою, зазвичай з остеосклерозом.	Мієлофіброз-3	Дифузна, часто грубоволокниста, мережа без ознак колагенізації (негативна трихромова проба).
Мієлофіброз-4	Дифузна грубоволокниста мережа з ділянками колагенізації (позитивна трихромова проба).		

Список захворювань, з якими проводиться диференційна діагностика постмієлоцитарного фіброзу

Диференційна діагностика з наступними нозологіями:
Мієлоїдного походження
<ol style="list-style-type: none"> 1. Транзиторний мієлоїдний синдром. 2. Мієлодиспластичний синдром із мієлофіброзом (дизеритропоез, відсутність спленомегаалії). 3. Хронічна мієломоноцитарна лейкемія з мієлофіброзом. 4. Атипова хронічна мієлоїдна лейкемія. 5. Хронічна мієлоїдна лейкемія. 6. Мастоцитоз із мієлофіброзом. 7. Пухлинні гістоцитози з мієлофіброзом. 8. ЕТ (мінімальний мієлофіброз, відсутність атипії мегакаріоцитів, спленомегаалії, лейкоеритробластозу). 9. СП (збільшений рівень гемоглобіну та гематокриту, мінімальний мієлофіброз, відсутність атипії мегакаріоцитів, лейкоеритробластозу). 10. Гострий мієлофіброз (лихоманка, панцитопенія, бласти > 20%, відсутність спленомегаалії, значний фіброз, відсутність кластерів мегакаріоцитів та гіперхроматизованості їх ядер).
Лімфоїдного походження
<ol style="list-style-type: none"> 1. Лімфоми. 2. Волосатоклітинна лейкемія. 3. Множинна мієлома.
Негематологічного походження
<ol style="list-style-type: none"> 1. Інфекційні гранульоми. 2. Хвороби накопичення ліпідів.

3. Остеогенні / остеобластні метастази, мієлокарциноз.
4. Аутоімунні захворювання:
– системний червоний вовчак;
– системна склеродермія;
– синдром Шегрена;
– тиреоїдит Хашимото;
– змішані сполучнотканинні аутоімунні захворювання;
– вузликовий періартеріт.
5. Первинна легенева гіпертензія.
6. Вторинний гіперпаратиреоїдизм із недостатністю вітаміну D або нирковою остеодистрофією.
Первинний аутоімунний мієлофіброз.

Розрахунок прогнозу перебігу постмієлоцитарного фіброзу

Моделі прогнозу перебігу ПМФ			
Критерії	IPSS *	DIPSS **	DIPSS-Plus ***
Вік > 65 років	1 бал	1 бал	1 бал
Конституціональні симптоми	1 бал	1 бал	1 бал
Гемоглобін < 100 г/л	1 бал	2 бали	1 бал
Лейкоцити > 25×10 ⁹ /л	1 бал	1 бал	1 бал
Бласти в периферичній крові > 1%	1 бал	1 бал	1 бал
Тромбоцити < 100×10 ⁹ /л	не враховується	не враховується	1 бал
Потреба в трансфузії еритроцитарної маси	не враховується	не враховується	1 бал
Несприятливий каріотип +8, -7/7q-, -5/5q-, i17q, 12p-, 11q23	не враховується	не враховується	1 бал

IPSS (International Prognostic Scoring System): низький ризик – 0 балів; проміжний-1 ризик – 1 бал; проміжний-2 ризик – 2 бали; високий ризик - 3 балів. DIPSS (Dynamic IPSS): низький ризик – 0 балів; проміжний-1 ризик – 1-2 бали; проміжний-2 ризик 3-4 бали; високий ризик – 5-6 балів. DIPSS-plus: низький ризик – 0 балів; проміжний-1 бал –1 бал; проміжний-2 – 2-3 бали; високий – 4-6 балів.

* – Cervantes F, Dupriez B, Pereira A, et al. New prognostic scoring system for primary myelofibrosis based on a study of the International Working Group for Myelofibrosis Research and Treatment. Blood 2009;113(13):2895-2901.

** – Passamonti F, Cervantes F, Vannucchi AM, et al. A dynamic prognostic model to predict survival in primary myelofibrosis: a study by the IWGMRT (International Working Group for Myeloproliferative Neoplasms Research and Treatment). Blood 2010; 115 (9): 1703-1708.

*** – Gangat N, Caramazza D, Vaidya R, et al. DIPSS Plus: A refined dynamic international prognostic scoring system for primary myelofibrosis that incorporates prognostic information from karyotype, platelet count, and transfusion status. J. Clin. Oncol. 2011; 29 (4):392-397.

Форма для оцінки симптомів мієлопроліферативних неоплазм – загальна шкала симптомів (MPN-SAF TSS)

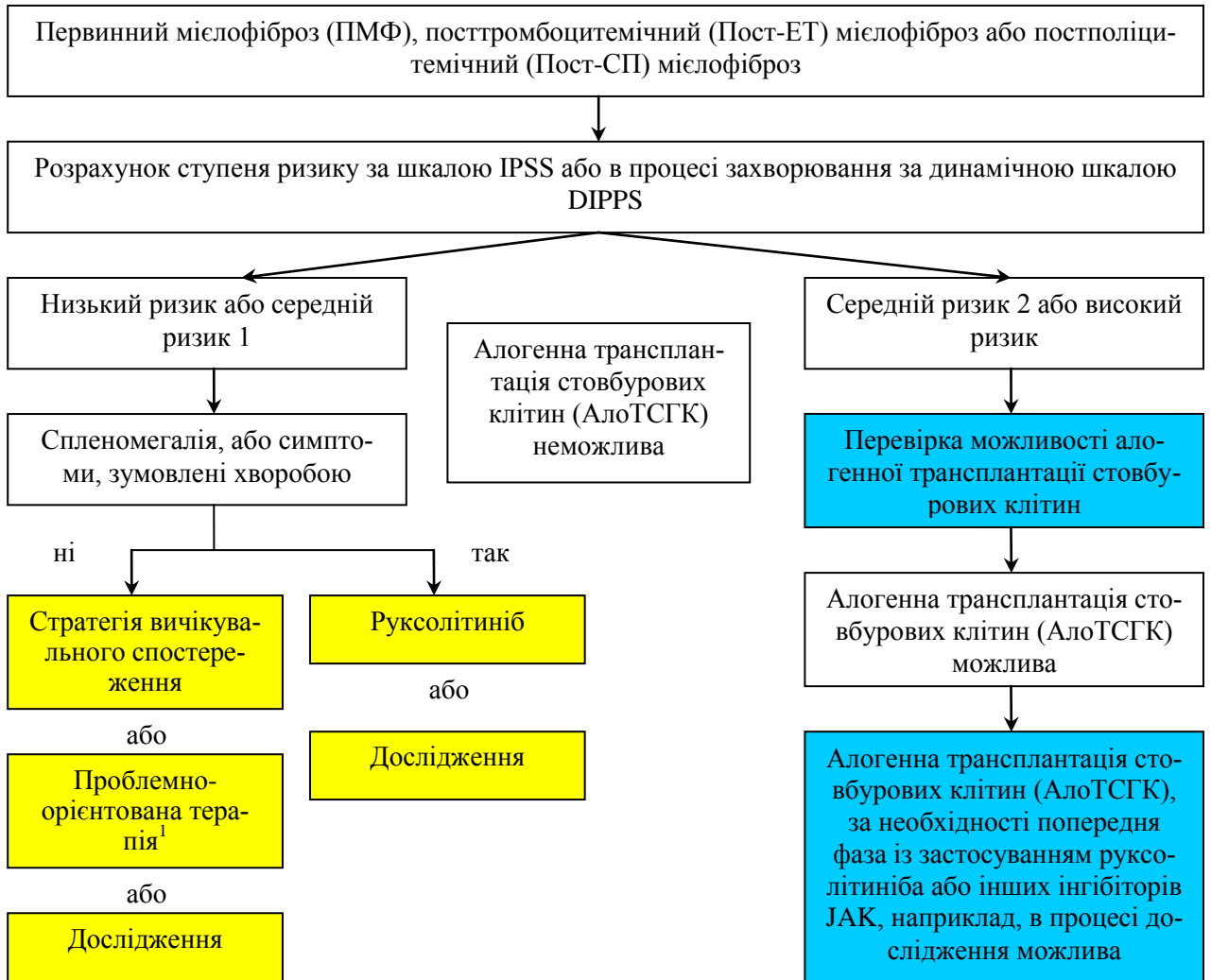
Симптоми	Інтенсивність симптомів										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Збільшена втомлюваність											
Раннє насичення їжею											
Дискомфорт у ділянці че-											

ревної порожнини											
Знижена активність											
Порушення концентрації											
Нічна пітливість											
Свербіж											
Біль у кістках											
Лихоманка											
Втрата ваги											
Загальне навантаження симптомами											
Тяжкість симптомів оцінюється за шкалою від 0 (відсутній / настільки добре, як тільки це може бути) до 10 (найгірше відчуття / так погано, як тільки це може бути). Низька інтенсивність симптому < 4 з 10 (за шкалою від 0 до 10). Помірна інтенсивність симптому ≥ 4 але ≤ 6 (за шкалою від 0 до 10). Значна інтенсивність симптому ≥ 7 з 10 (за шкалою від 0 до 10).											

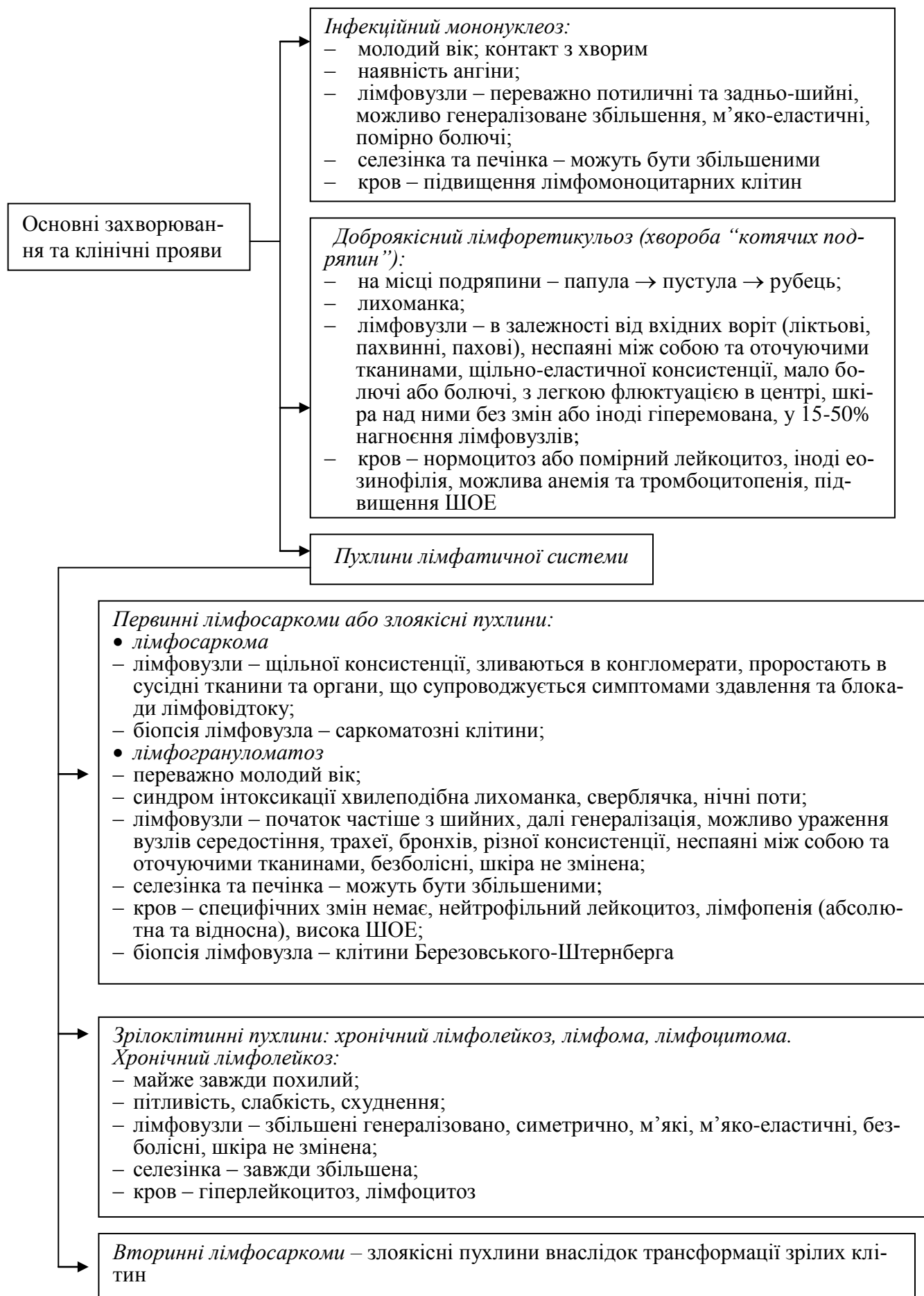
Оцінка стану пацієнта за шкалами Карновського та ECOG

Стан нормальний, скарг немає	100	Нормальна активність	–
Здатен до нормальної діяльності, незначні симптоми або ознаки захворювання	90	Є симптоми захворювання, але ближче до нормального стану	1
Нормальна активність з зусиллям	80		
Обслуговує себе самостійно, не здатен до нормальної діяльності або активної роботи	70	Більше 50% денного часу проводить не в ліжку, але іноді потребує відпочинку	2
Часом потребує допомоги, але здатен самостійно задовольняти більшу частину своїх потреб	60		
Потребує значної допомоги та медичного обслуговування	50	Потребує знаходження в ліжку більше 50 % денного часу	3
Інвалід, потребує спеціальної допомоги, в т.ч. медичної	40		
Тяжка інвалідність, показана госпіталізація, але смерть не передбачається	30	Не здатен себе обслуговувати, прикутий до ліжка	4
Тяжкий пацієнт, необхідне активне лікування та госпіталізація	20		
Пацієнт помирає	0		

Алгоритм ведення хворих на ПМФ, пост-ЕТ та пост-СП МФ, хронічна фаза



Діагностик та диференційний діагноз при лімфаденопатіях





Симптоми, з якими необхідно скерувати пацієнта до спеціаліста онколога/гематолога
Новоутворення:

- збільшення лімфатичних вузлів або пухлинне новоутворення без ознак інфекційного процесу;
- пухлинне новоутворення на шкірі, не пов’язане з дерматологічним захворюванням;
- збільшення селезінки та печінки.

Симптоми інтоксикації (В-симптоми):

- нічне профузне спітніння;
- температура тіла вище 38°C не менш 3-х діб без ознак запалення;
- втрата ваги більше, ніж 10% маси тіла за останні 6 місяців.

Прогностичні індекси Міжнародний прогностичний індекс ІРІ для неходжкінських лімфом

Критерій	Кількість балів 0	Кількість балів 1
Вік	≤60 років	>60 років
ЛДГ	≤N	>N
Загальний стан за ECOG	0;1	2;3;4
Стадія за Ann-Arbor	I/II	III/IV
Екстранодальні вогнища	≤1	>1

Група ризику	Кількість балів
Низького	0;1
Низького проміжного	2

Високого проміжного	3
Високого	4;5

**Міжнародний прогностичний індекс, модифікований для пацієнтів з
неходжкінськими лімфомами молодше 60 років**

Критерій	Кількість балів 0	Кількість балів 1
ЛДГ	≤N	>N
Загальний стан за ECOG	0;1	2;3;4
Стадія за Ann-Arbor	I/II	III/IV

Група ризику	Кількість балів
Низького	0
Низького проміжного	1
Високого проміжного	2
Високого	3

Додаткові фактори ризику при НХЛ:

- підвищена концентрація β_2 мікроглобуліну;
- високий проліферативний індекс злоякісних клітин (наприклад, підвищена експресія ядерного антигену Ki-67);
- знижений рівень гемоглобіну крові;
- наявність несприятливих хромосомних аберацій, експресія генів медикаментозної резистентності (t(14;18); t(3;v); t(8;14)).

Міжнародний прогностичний індекс FLIPI для фолікулярних лімфом

Критерій	Кількість балів 0	Кількість балів 1
Вік	≤60 років	>60 років
ЛДГ	≤N	>N
Рівень гемоглобіну, г/л	≥120	<120
Стадія за Ann-Arbor	I/II	III/IV
Число нодальних зон ураження	≤4	>4

Група ризику	Кількість балів
Низького	0;1
Проміжного	2
Високого	3 та >3

Міжнародний прогностичний індекс MIPi для мантийноклітинної лімфоми

Критерій	Кількість балів 0	Кількість балів 1	Кількість балів 2	Кількість балів 3
Вік	≤50 років	50-59 років	60-69 років	≥ 70 років
Стан за ECOG	0-1	-	2-4	-
ЛДГ	<0,67	0,67<1,0	1,0<1,5	≥1,5
Лейкоцити (10 ⁹ /л)	<6,7	6,7<10	10,0<15,0	≥15,0

Група ризику	Кількість балів
Низького	0-3
Проміжного	4-5

Високого	6-11
----------	------

Міжнародний прогностичний індекс ТІРІ для периферичних Т-клітинних неходжкінських лімфом

Критерій	Кількість балів 0	Кількість балів 1
Вік	≤60 років	>60 років
ЛДГ	≤N	>N
Загальний стан за ECOG	0; 1	2; 3; 4
Ураження кісткового мозку	відсутнє	наявне

Група ризику	Кількість балів
Низького	0
Низького проміжного	1
Високого проміжного	2
Високого	3; 4

Міжнародний прогностичний індекс для первинної лімфоми ЦНС IELSG (крім ВІЛ-позитивних пацієнтів)

Критерій	Кількість балів 0	Кількість балів 1
Вік	≤60 років	>60 років
ЛДГ	≤N	>N
Загальний стан за ECOG	0; 1	2; 3; 4
Рівень білка у спинно-мозковій рідині (СМР)	≤N	>N

Група ризику	Кількість балів
Низького	0; 1
Проміжного	2; 3
Високого	4

Міжнародний прогностичний індекс (IPS) при лімфомі Ходжкіна

Основні несприятливі прогностичні фактори (для I-II стадій)	Несприятливі прогностичні фактори за (для III-IV стадій)
<ul style="list-style-type: none"> • велика пухлинна маса (розміри пухлини в середостінні більше 10 см, розміри лімфатичних вузлів більше 5 см) (“bulky disease”); • наявність екстранодальних вогнищ ураження; • ураження лімфатичних вузлів 3-х або більше зон; • підвищення ШОЕ > 50 мм/год за відсутності симптомів інтоксикації, 	<ul style="list-style-type: none"> • вік старше 65 років; • IV стадія захворювання; • чоловіча стать; • рівень гемоглобіну нижче 105 г/л; • кількість лімфоцитів менше 8 % ; • кількість лейкоцитів вища за 15×10^9/л; • рівень альбуміну в сироватці крові нижче 40 г/л.
<ul style="list-style-type: none"> • або >30 мм/год при наявності В симптомів; • наявність інтоксикаційних В симптомів. 	

Прогноз	Стадія
Сприятливий прогноз	Стадії I/II без факторів ризику
Ранні стадії, проміжний прогноз	Стадії I-IIA з 1 та більше фактором ризику; IIB з 1 фактором ризику (тільки не фактор A/B)
Несприятливий прогноз	Стадії IIB з 1 та більше фактором ризику (A/B), стадії III-IV

Оцінка стану пацієнта за шкалами Карновського та ECOG

Індекс Карновського	Активність, %	Шкала ECOG-BOOЗ	Оцінка
Стан нормальний, скарг немає	100	Нормальна активність	–
Здатен до нормальної діяльності, незначні симптоми або ознаки захворювання	90	Є симптоми захворювання, але ближче до нормального стану	1
Нормальна активність з зусиллям	80		
Обслуговує себе самостійно, не здатен до нормальної діяльності або активної роботи	70	Більше 50% денного часу проводить не в ліжку, але іноді потребує відпочинку	2
Часом потребує допомоги, але здатен самостійно задовольняти більшу частину своїх потреб	60		
Потребує значної допомоги та медичного обслуговування	50	Потребує знаходження в ліжку більше 50% денного часу	3
Інвалід, потребує спеціальної допомоги, в т.ч. медичної	40		
Тяжка інвалідність, показана госпіталізація, але смерть не передбачається	30	Не здатен себе обслуговувати, прикутий до ліжка	4
Тяжкий пацієнт. Необхідне активне лікування та госпіталізація	20		
Пацієнт помирає	0		

Стадії злоякісних лімфом

Стадії за системою Ann Arbor в Модифікації Costwold:

Стадія I – ураження однієї лімфатичної зони або структури (IE) або локалізоване ураження одного екстралімфатичного органу або тканини в межах одного сегменту.

Стадія II – ураження двох або більше лімфатичних зон по одну сторону діафрагми (наприклад, середостіння – одна зона, корінь легені окремо від середостіння – самостійна зона) або локалізоване ураження одного екстралімфатичного органу або тканини та їх регіонарних лімфатичних вузлів з ураженням інших лімфатичних зон по ту ж сторону діафрагми або без нього. Для 2-ї стадії варто вказати число уражених лімфатичних зон, наприклад II(4).

Стадія III – ураження лімфатичних вузлів або структур з обох боків діафрагми, що може поєднуватись з локалізованим ураженням одного екстралімфатичного органу або тканини (ШЕ) або з ураженням селезінки, або з ураженням й того, й іншого (ШЕ,S). Ураження верхніх абдомінальних лімфатичних вузлів (ворота печінки, селезінка) – стадія III.1 і нижніх абдомінальних (парааортальних, мезентеріальних) – стадія III.2.

Стадія IV – дисеміноване ураження одного або декількох екстра лімфатичних органів, з ураженням лімфатичних вузлів або без нього, чи ізольоване ураження екстралі-

мфатичного органу з ураженням окремих лімфатичних вузлів. Наявність метастазів в печінку або кістковий мозок – завжди IV стадія.

«S» позначають ураження селезінки;

«E» позначають екстранодальне ураження в межах одного сегменту;

«X» позначають масивне ураження лімфатичних вузлів та/або будь-які пухлинні маси діаметром більше 10 см. Окремо виділяють симптоми інтоксикації:

«B» – наявність одного й більше з таких клінічних симптомів, як нічний профузний піт, температура тіла 38°C не менш 3 днів підряд без ознак запального процесу, зниження маси тіла на 10 % за останні 6 місяців хвороби;

«A» – відсутність зазначених вище симптомів. Шкірна сверблячка виключена із симптомів інтоксикації.

Стадіювання MALT-лімфом шлунково-кишкового тракту

Стадія	Ураження	TNM	Класифікація Ann Arbor	Глибина поширення пухлини
Стадіювання MALT-лімфому шлунку				
I	Межі ШКТ (одиничне або множинне, не сполучене)	T1N0M0	Ie	Слизова, підслизова оболонки
T2N0M0	Ie	М'язова оболонка		
T3N0M0	Ie	Серозна оболонка		
II	Поширення у черевну порожнину			
II1=ураження регіонарних лімфовузлів	T1-3N1M0	IIe	Перигастральні лімфовузли	
II2=ураження віддалених л/в	T1-3N2M0	IIe	Більш віддалені лімфовузли	
IIe	Пенетрація серози з ураженням оточуючих органів або тканин	T2N0M0	Ie	Інвазія у оточуючі структури
III-IV	Множинні екстранодальні вогнища або ураження наддіафрагмальних лімфовузлів	T1-4N0M0 T1-4N0-3M1	IIIe IVe	Ураження лімфовузлів по обидва боки діафрагми або віддалені метастази (кістковий мозок або інші екстранодальні вогнища)

Стадії T-клітинних лімфом шкіри (грибopodobний мікоз)

Ураження шкіри	Ураження лімфатичних вузлів	Вісцеральне ураження
T1 – наявність обмежених бляшок (< 10%)	N0 – лімфаденопатія (-), гістологія (-)	M0 – відсутні
T2 – наявність генералізованих бляшок	N1 – лімфаденопатія (+), гістологія (-)	M1 – наявні

T3 – пухлинне ураження шкіри	N2 – лімфаденопатія (-), гістологія (+)	
T4 – генералізована еритродермія	N3 – лімфаденопатія (+), гістологія (+)	
Стадія IA – T1N0M0		Стадія IB – T2N0M0
Стадія IIA – T1-2N1M0		Стадія IIB – T3N0-1M0
Стадія III – T4N0-1M0		
Стадія IVA – T1-4N2-3M0		Стадія IVB – T1-4N0-3M1

ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ЕКСТРАНОДАЛЬНОЮ МУКОЗАСОЦІЙОВАНОЮ (MALT) ЛІМФОМОЮ

Лікування пацієнтів з MALT-лімфоною шлунку у відповідності із системою стадіювання лімфом Ann-Arbor, модифікація Cotswolds

Стадія захворювання		Обсяг лікування
Ie-IIe стадія, H.pylori ⁺	Ерадикація H.pylori	Ерадикація H.pylori*, оцінка після завершення курсу та через кожні 3 міс., у разі невдачі – проведення ПХТ
Ie, II стадії, H.pylori ⁻		Променева терапія або монотерапія МКАТ (6 курсів), оцінка після завершення курсу та через кожні 3 міс.
III-IV стадії		Є показання до лікування – хіміотерапія (6-8 курсів) або променева терапія (в окремих випадках), оцінка після завершення курсу та через кожні 3 міс. Немає показань – спостереження, оцінка через кожні 3 міс.

*– проводиться згідно з уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги “Диспепсія”.

Дані обстеження / Попередня терапія	Променева терапія	Ерадикація H. pylori
H. pylori ⁻ Лімфома	Спостереження	
H. pylori ⁻ Лімфома ⁺	Тактика ведення як при фолікулярній лімфомі	Спостереження або променева терапія
H. pylori ⁺ Лімфома ⁻	Ерадикація H. pylori	2-га лінія ерадикації H. pylori
H. pylori ⁺ Лімфома ⁺	Тактика ведення як при фолікулярній лімфомі	2-га лінія ерадикації H. Pylori або променева терапія

Лікування пацієнтів з MALT-лімфоною іншої локалізації у відповідності із системою стадіювання лімфом Ann-Arbor, модифікація Cotswolds

Стадія захворювання	Обсяг лікування	
Ie-II стадія	Променева терапія	
III-IV стадії	Виявлення інфекційного збудника, пов'язаного з розвитком лімфоми – проведення терапії, направленої на ерадикацію збудника	Монохіміотерапія (6-8 курсів) або променева терапія уражених зон (в частині випадків, наприклад 2-стороннє ураження парних органів)
Будь-яка стадія при наявності елементів великоклітинної лімфоми	Лікування відповідно до медико-технологічних документів для агресивних неходжкінських лімфом	

Особливості дозування та фракціонування променевої терапії та зон опромінення

Вид лікування	Загальна доза, фракціонування та зони опромінення
Самостійна променева терапія	Променева терапія на уражені зони у режимі стандартного фракціонування РВД = 2-2,5 Гр до сумарної вогнищевої дози 30 Гр або з метою паліативного лікування (при загрозі компресії внутрішніх органів)
Променева терапія в схемах хіміопроменевого лікування	Променева терапія на уражені зони у режимі стандартного фракціонування РВД = 2-2,5 Гр до сумарної вогнищевої дози 30 Гр

Основні схеми медикаментозного лікування

Назва схеми	Особливості застосування
СНОР	Проводиться кожні 3 тижні. Наступний курс починається на 22 день від першого дня попереднього курсу
СVP	Проводиться кожні 3-4 тижні (залежно від стану пацієнта). Наступний курс починається на 22 або 29 день відповідно від першого дня попереднього курсу
Циклофосфамід 50 мг перорально щоденно	Застосовується протягом 6 місяців, оцінка стану пацієнта – кожні 3 місяці
СР	Проводиться кожні 4 тижні. Наступний курс починається на 29 день від першого дня попереднього курсу
Хлорамбуцил 6 мг/м ² перорально 1-14 дні	Проводиться кожні 4 тижні. Наступний курс починається на 29 день від першого дня попереднього курсу Терапія вибору у пацієнтів старше 60 років або з тяжкою супутньою патологією
Ритуксимаб 375 мг/м ² 1 раз в 7 днів	Повторюється протягом 4 тижнів
R-СНОР	Проводиться кожні 3 тижні. Наступний курс починається на 22 день від першого дня попереднього курсу
R-CVP	Проводиться кожні 3 тижні. Наступний курс починається на 22 день від першого дня попереднього курсу

Додаткові схеми медикаментозного лікування

Назва схеми	Особливості застосування
Флударабін 25 мг/м ² 1-5 дні в/венно	Проводиться кожні 4 тижні. Наступний курс починається на 29 день від першого дня попереднього курсу
FMD	Проводиться кожні 4 тижні. Наступний курс починається на 29 день від першого дня попереднього курсу
FR	Проводиться кожні 4 тижні. Наступний курс починається на 29 день від першого дня попереднього курсу

Алгоритми діагностики мієлолейкозу

Симптоми, з якими необхідно скерувати пацієнта до спеціаліста гематолога:

- лейкоцитоз зі змінами в лейкоцитарній формулі – збільшення кількості незрілих гранулоцитів, від метамієлоцитів до мієлобластів, із базофілією та/або еозинофілією, та/або тромбоцитоз у загальному аналізі крові;

- збільшення селезінки (спленомегалія).

Симптоми інтоксикації (В-симптоми):

- нічне профузне спітніння впродовж 1-го місяця без ознак інфекції;
- значна втома;
- температура тіла вище 38°C не менш ніж 2 тижні без ознак інфекції;
- втрата ваги більше, ніж 10 % маси тіла за останні 6 місяців

Список критеріїв для визначення хронічної фази, фази акселерації та бластної кризи відповідно до рекомендацій ELN і BOO3

Фази	Критерії
Хронічна фаза	Відсутність критеріїв для встановлення ФА або БК
Фаза акселерації	
Критерії ELN	- Бласти в крові або кістковому мозку 15-29%, або бласти та промієлоцити в крові, або кістковому мозку, більше ніж 30%, з бластами < 30% - Базофіли в крові $\geq 20\%$ - Стьіка тромбоцитопенія ($< 100 \times 10^9 / \text{л}$), що не є наслідком терапії - Клональні хромосомні аномалії в Ph^+ клітинах (КХА/ Ph^+) внаслідок основних сценаріїв еволюції при лікуванні
Критерії BOO3	- Бласти в крові або кістковому мозку 10-19% - Базофіли в крові $\geq 20\%$ - Стьіка тромбоцитопенія ($< 100 \times 10^9 / \text{л}$), що не є наслідком терапії - КХА/ Ph^+ при лікуванні - Тромбоцитоз ($> 1000 \times 10^9 / \text{л}$), що не відповідає на лікування - Збільшення розмірів селезінки і збільшення кількості лейкоцитів, що не відповідають на лікування
Бластна криза	
Критерії ELN	- Бласти в крові або кістковому мозку $\geq 30\%$ - Екстрамедулярне ураження, крім селезінки
Критерії BOO3	- Бласти в крові або кістковому мозку $\geq 20\%$ - Екстрамедулярне ураження, крім селезінки - Великі викиди або кластери бластів у біоптатах кісткового мозку

Розрахунок відносного ризику при хронічному мієлолейкозі

Дослідження	Розрахунок	Визначення ризику за розрахунком
Sokal et al., 1984	Експ $0,0116 \times (\text{вік у роках} - 43,4) + 0,0345 \times (\text{селезінка} - 7,51) + 0,188 \times [(\text{кількість тромбоцитів} / 700) - 0,563] + 0,0887 \times (\text{бластні клітини} - 2,10)$	Низький ризик $< 0,8$; середній ризик $0,8-1,2$; високий ризик $> 1,2$
Euro Hasford et al., 1998	$0,666$ коли вік ≥ 50 років + $(0,042 \times \text{селезінку}) + 1,0956$ коли кількість тромбоцитів $> 1500 \times 10^9 / \text{л}$ + $(0,0584 \times \text{бластні клітини}) + 0,20399$ коли базофіли $> 3\%$ + $(0,0413 \times \text{еозинофіли}) \times 100$	Низький ризик ≤ 780 ; середній ризик $781-1480$; високий ризик > 1480
EUTOS Hasford et al., 2011	Селезінка $\times 4$ + базофіли $\times 7$	Низький ризик ≤ 87 ; високий ризик > 87

Вік в роках. Селезінка в сантиметрах нижче краю реберної дуги (максимальна відстань). Бластні клітини, еозинофіли і базофіли у відсотках до диференціалу периферичної крові. Всі ці фактори повинні бути зібрані до початку будь-якого лікування.

Оцінка стану пацієнта за шкалами Карновського та ECOG

Стан нормальний, скарг немає	100	Нормальна активність	–
Здатен до нормальної діяльності, незначні симптоми або ознаки захворювання	90	Є симптоми захворювання, але ближче до нормального стану	1
Нормальна активність з зусиллям	80		
Обслуговує себе самостійно, не здатен до нормальної діяльності або активної роботи	70	Більше 50 % денного часу проводить не в ліжку, але іноді потребує відпочинку	2
Часом потребує допомоги, але здатен самостійно задовольняти більшу частину своїх потреб	60		
Потребує значної допомоги та медичного обслуговування	50	Потребує знаходження в ліжку більше 50 % денного часу	3
Інвалід, потребує спеціальної допомоги, в т.ч. медичної	40		
Тяжка інвалідність, показана госпіталізація, але смерть не передбачається	30	Не здатен себе обслуговувати, прикутий до ліжка	4
Тяжкий пацієнт. Необхідне активне лікування та госпіталізація	20		
Пацієнт помирає	0		

Схеми терапії мієлолейкозу

Іматиніб*	В ХФ 400 мг один раз на день 400 мг два рази на день В ФА 400 мг два рази на день В БК 400 мг два рази на день
Нілотиніб	В ХФ 300 мг два рази на день 400 мг два рази на день В ФА 400 мг два рази на день
Гідроксисечовина	20-40 мг/кг ваги
Інтерферон альфа-2b	1-3 день – 3млн МО на добу, 4-6 день – 6 млн МО на добу, 7-84 день – 9млн МО на добу, у наступному підтримка максимально переносимою дозою

*рекомендаціями ELN 2013 р. доза 600 мг раз на добу не зазначена.

Загальні критерії оцінки побічних ефектів лікування (Common Terminology Criteria for Adverse Events)

Гемоглобін, г/л	< НМН-100 г/л	80-100 г/л	65-80 г/л	<65 г/л
-----------------	---------------	------------	-----------	---------

Лейкоцити, $10^9/\text{л}$	< НМН- $3,0 \times 10^9$	$2,0-2,9 \times 10^9$	$1,0-1,9 \times 10^9$	< $1,0 \times 10^9$
Гранулоцити, $10^9/\text{л}$	< НМН- $1,5 \times 10^9$	$1,0-1,4 \times 10^9$	$0,5-0,9 \times 10^9$	< $0,5 \times 10^9$
Тромбоцити, $10^9/\text{л}$	< НМН- 75×10^9	$50-74 \times 10^9$	$25-49 \times 10^9$	< 25×10^9
Білірубін	>ВМН- $1,5 \times \text{ВМН}$	> $1,5-3,0 \times \text{ВМН}$	> $3,0-10 \times \text{ВМН}$	> $10,0 \times \text{ВМН}$
Лужна фосфатаза	>ВМН- $2,5 \times \text{ВМН}$	> $2,5-5 \times \text{ВМН}$	> $5-20,0 \times \text{ВМН}$	> $20,0 \times \text{ВМН}$
АСТ, АЛТ	>ВМН- $2,5 \times \text{ВМН}$	> $2,5-5,0 \times \text{ВМН}$	> $5,0-20,0 \times \text{ВМН}$	> $20,0 \text{ВМН}$
Діарея	2-3 епізоди випорожнення на добу	4-6 епізодів на добу, або випорожнення декілька разів уночі	7-9 епізодів на добу, нетримання, синдром мальадсорбції	10 разів і більше на добу, кров'яна діарея, дегідратація, потребує в/в введення рідини
Нудота	Вживає помірну кількість їжі	Кількість їжі значно зменшена	Практично не вживає їжі	-
Блювота	1 раз на добу	2-5 разів на добу	6-10 разів на добу	>10 разів на добу
Мукозит/ стоматит	Сверблячка, печія, еритема	Еритема, виразки, прийом їжі вільний	Виразки, важко приймати їжу, необхідна тільки рідка їжа	Приймати їжу неможливо. Некроз слизової оболонки.
Креатинин	>ВМН- $1,5 \times \text{ВМН}$	> $1,5-3 \times \text{ВМН}$	> $3-6 \times \text{ВМН}$	> $6 \times \text{ВМН}$
Протеїнурія	0.15-1.0 г/24 год	> $1,0-3,5 \text{ г/24 год}$	> $3,5 \text{ г/24 год}$	Нефротичний синдром
Гіперглікемія	>ВМН-8.9 ммоль/л	>8.9 ммоль/л-13.9 ммоль/л	>13.9 ммоль/л-27.8 ммоль/л	>27.8 ммоль/л
Гіпоглікемія	< НМН-3.0 ммоль/л	3.0 ммоль/л-2.2 ммоль/л	2.2 ммоль/л-1.7 ммоль/л	<1.7 ммоль/л
Гіпертермія	38-39°C	39°C-40°C	Більше 40°C впродовж ≤ 24 год	Більше 40°C впродовж >24 год
Алергічні реакції	Почервоніння або висип Медикаментозна лихоманка > 38C	Висип Почервоніння Кропивниця Задишка Медикаментозна лихоманка більше 38C	Симптоматичний бронхоспазм з або без кропивниці Набряк Гіпотонія	Анафілактичний шок
Волосся	Мінімальна втрата волосся	Помірна гніздова алопеція	Повна алопеція	
Порушення серцевого ритму	Середнє	Виражене	Серйозне	Погрожуюче життя
Гіпертензія	Асимптоматична, транзиторна, менше 24 год >20 мм рт.ст. (діастолічне) або >150/100 мм рт.ст.	Періодична або постійна більше 24 год >20 мм рт.ст. (діастолічне) або >150/100 мм рт.ст.	Вимагає більше одного лікарського засобу або більш інтенсивної терапії, ніж раніше	Погрожуюча життя

Периферичні нейропатії	Парестезії/ або зниження сухожильних рефлексів	Важкі парестезії, помірна слабкість	Нестерпні парестезії, втрата рухових реакцій	Параліч
Синдром лізису пухлини	–	–	Наявний	Загроза життю, потрібна інтенсивна терапія
Фебрильна нейтропенія	–	–	Наявна	Загроза життю, потрібна інтенсивна терапія
Екстравазація в місці введення	–	Еритема із супутніми симптомами (флебіт, біль, набряк)	Виразка або некроз тканин. Показане оперативне втручання	Стан загрожує життю, потрібна невідкладна терапія
Біль	Слабкий	Помірний	Сильний	Нестерпний, який потребує застосування наркотичних ЛЗ

НМН – нижня межа норми, ВМН – верхня межа норми

Діагностика множинної мієломи

Симптоми, з якими необхідно скерувати пацієнта до спеціаліста гематолога (за його відсутності в ЗОЗ – онколога):

- болі в кістках, обмеження рухів;
- виражена загальна слабкість;
- порушення функції нирок;
- задишка;
- запаморочення;
- анемія, підвищений рівень ШОЕ.

Міжнародна система стадій множинної мієломи за ISS

I стадія	β_2 -мікроглобулін < 3,5 мг/л та альбумін сироватки > 3,5 г/дл
II стадія	β_2 -мікроглобулін < 3,5 мг/л та альбумін сироватки > 3,5 г/дл або β_2 -мікроглобулін 3,5–5,5 мг/л
III стадія	β_2 -мікроглобулін > 5,5 мг/л

Визначення стадії множинної мієломи за Durie-Salmon

Показник	Стадія I: усі критерії відповідають	Стадія II: 1 або більше критеріїв відповідають	Стадія III: 1 або більше критеріїв відповідають
Гемоглобін	>10 г/дл	8.5-10 г/дл	<85 г/л
Кальцій	<3.0 ммоль/л	<3.0 ммоль/л	>3.0 ммоль/л
М-протеїн			
IgA	<30 г/л	30-50 г/л	>50 г/л
IgG	<50 г/л	50-70 г/л	>70 г/л
Легкі ланцюги в сечі (білок Бен-Джонса)	<4 г/добу	4-12 г/добу	12 г/добу

Рентгенографія кісток	Норма		Ураження 3-х зон
Субкласифікація	Стадія А	Креатинін сироватки <200 ммоль/л	
	Стадія Б	Креатинін сироватки ≥200 ммоль/л	

Визначення груп ризику за цитогенетичними параметрами для встановлення прогнозу захворювання

Високий ризик (несприятливий прогноз), складає 25% усіх випадків ММ	Проміжний ризик, (та усі інші аномалії)	Стандартний ризик (сприятливий прогноз), складає 75% усіх випадків ММ
– del 17p – del 1p – t (4;14) t (14;16)	– del 13q – Гіпоплоїдні аномалії	– t(11;14) – t (6;14) – 5q ампліфікація Гіперплоїдні аномалії

Оцінка стану пацієнта за шкалами Карновського та ECOG

Індекс Карновського	Активність%	Шкала ECOG-BOOЗ	Оцінка
Стан нормальний, скарг немає	100	Нормальна активність	–
Здатен до нормальної діяльності, незначні симптоми або ознаки захворювання	90	Є симптоми захворювання, але ближче до нормального стану	1
Нормальна активність з зусиллям	80		
Обслуговує себе самостійно, не здатен до нормальної діяльності або активної роботи	70	Більше 50 % денного часу проводить не в ліжку, але іноді потребує відпочинку	2
Часом потребує допомоги, але здатен самостійно задовольняти більшу частину своїх потреб	60		
Потребує значної допомоги та медичного обслуговування	50	Потребує знаходження в ліжку більше 50 % денного часу	3
Інвалід, потребує спеціальної допомоги, в т.ч. медичної	40		
Тяжка інвалідність, показана госпіталізація, але смерть не передбачається	30	Не здатен себе обслуговувати, прикутий до ліжка	4
Тяжкий пацієнт. Необхідне активне лікування та госпіталізація	20		
Пацієнт помирає	0		

Загальні критерії оцінки побічних ефектів лікування (СТСАЕ)

Побічні явища	Ступінь I	Ступінь II	Ступінь III	Ступінь IV
Гемоглобін, г/л	< НМН-100 г/л	80-100 г/л	65-80 г/л	<65 г/л
Лейкоцити 10 ⁹ /л	< НМН – 3,0 x10 ⁹	2,0-2,9 x10 ⁹	1,0-1,9 x10 ⁹	< 1,0 x10 ⁹
Гранулоцити 10 ⁹ /л	< НМН - 1,5 x10 ⁹	1,0-1,4 x10 ⁹	0,5-0,9 x10 ⁹	< 0,5 x10 ⁹
Тромбоци-	< НМН - 75 x10 ⁹	50-74 x10 ⁹	25-49 x10 ⁹	< 25 x10 ⁹

Побічні явища	Ступінь I	Ступінь II	Ступінь III	Ступінь IV
ти 10^9 /л				
Білірубін	>ВМН -1.5xВМН	>1.5 -3,0 x ВМН	>3,0 – 10 x ВМН	> 10,0 x ВМН
Лужна фосфатаза	>ВМН -2.5xВМН	>2.5 -5 x ВМН	>5 -20,0 x ВМН	> 20,0 x ВМН
АСТ, АЛТ	>ВМН -2.5xВМН	>2,5 -5,0 xВМН	>5,0 - 20,0 xВМН	> 20,0 ВМН
Діарея	2-3 епізоди випорожнення на добу	4-6 епізодів на добу, або випорожнення декілька раз у ночі	7-9 епізодів на добу, нетримання, синдром мальадсорбції	10 разів і більше на добу, кров'яна діарея, дегідратація, потребує в/в введення рідини
Нудота	Вживає помірну кількість їжі	Кількість їжі значно зменшена	Практично не вживає їжу	-
Блювання	1 раз на добу	2-5 разів на добу	6-10 разів на добу	>10 разів на добу
Мукозит/стоматит	Сверблячка, печія, еритема	Еритема, виразки, прийом їжі вільний	Виразки, важко приймати їжу, необхідна тільки рідка їжа	Приймати їжу неможливо. Некроз слизової оболонки.
Креатинін	>ВМН -1.5xВМН	>1.5 -3 x ВМН	>3 – 6 x ВМН	> 6 x ВМН
Протеїнурія	0.15 – 1.0 г/24 год	>1.0 – 3.5 г/24год	>3.5 г/24 год	Нефротичний синдром
Гіперглікемія	>ВМН – 8.9 ммоль/л	>8.9 ммоль/л – 13.9 ммоль/л	>13.9 ммоль/л – 27.8 ммоль/л	>27.8 ммоль/л
Гіпоглікемія	< НМН - 3.0 ммоль/л	3.0 ммоль/л – 2.2 ммоль/л	2.2 ммоль/л – 1.7 ммоль/л	<1.7 ммоль/л
Гіпертермія	38 - 39°C	39°C-40°C	Більше 40°C протягом \leq 24 годин	Більше 40°C протягом >24 годин
Алергічні реакції	Почервоніння або висип Медикаментозна лихоманка > 38С	Висипка Почервоніння Кропивниця Задишка Медикаментозна лихоманка більше 38С	Симптоматичний бронхоспазм з або без кропивниці Набряк Гіпотонія	Анафілактичний шок
Волосся	Мінімальна втрата волосся	Помірна гніздова алопеція	Повна алопеція	
Порушення серцевого ритму	Середня	Виражена	Серйозна	Погрожуюча життю
Гіпертензія	Асимптоматична, транзиторна, менше 24 годин >20	Періодичне або постійне більше 24 годин >20 мм	Вимагає більше одного лікарського засобу або	Погрожуюча життю

Побічні явища	Ступінь I	Ступінь II	Ступінь III	Ступінь IV
	мм рт.ст. (діастолічне) або >150/100 мм рт.ст.	рт.ст. (діастолічне) або >150/100 мм рт.ст.	більш інтенсивної терапії, ніж раніше	
Периферичні невропатії	Парестезії/ або зниження сухожильних рефлексів	Важкі парестезії, помірна слабкість	Нестерпні парестезії, втрата рухових реакцій	Параліч
Синдром лізису пухлини	–	–	наявний	загроза життю, потрібна інтенсивна терапія
Фебрильна нейтропенія	–	–	наявна	загроза життю, потрібна інтенсивна терапія
Екстравазація в місці введення	–	еритема із супутніми симптомами (флебіт, біль, набряк)	виразка або некроз тканин. Показане оперативне втручання	стан загрожує життю, потрібна невідкладна терапія
Біль	Слабкий	Помірний	Сильний	Нестерпний, який потребує застосування наркотичних ЛЗ

НМН – нижня межа норми

ВМН – верхня межа норми

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аллергология. Клинические рекомендации. – 2-е изд., испр. и доп. Под ред. Р.М. Хаитова, Н. И. Ильиной. – ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
2. Андрейчин С. М. Методика обстеження терапевтичного хворого: навчальний посібник / С. М. Андрейчин, Н. А. Бількевич, Т. Ю. Чернець. - Тернопіль: ТДМУ; Укрмедкнига, 2015. - 259 с.
3. Гастроэнтерология. Национальное руководство. Краткое издание. /Под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 480 с.
4. Губергриц Н.Б. Хронические гепатиты и циррозы печени. Современные классификация, диагностика и лечение: учебное пособие / Н.Б. Губергриц.– К.: Віпол, 2010. - 327 с.
5. Дементьева И. И. Анемии / И. И. Дементьева, М. А. Чарная, Ю. А. Морозов. - М.:ГЭОТАР -Медиа, 2013. - 302 с.
6. Дисліпідемії: діагностика, профілактика та лікування. Методичні рекомендації. – Київ. – 2011.
7. Діагностика та лікування захворювань системи крові. /Свінцицький А.С., Гусева С.А., Скрипниченко С.В., Родіонова І.О. – Мед книга. - Київ. – 2011. -335с.
8. Електронний документ «Адапована клінічна настанова, заснована на доказах. Діагностика і лікування хронічного мієлоїдного лейкозу», 2015.
9. Ендокринологія: навчальний посібник / П. М. Боднар, В. І. Боцюрко, М. В. Власенко [та ін.]; за ред. П. М. Боднар. - Вінниця:Нова Книга, 2012. - 357 с.
10. Інфекційний ендокардит. Рекомендації з профілактики, діагностики та лікування. Асоціація кардіологів України, 2015.
11. Кардиология. Национальное руководство / Под ред. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800с.
12. Класифікація, стандарти діагностики та лікування порушень ритму і провідності серця./ Рекомендації Робочої групи з порушень ритму серця АКУ. – 2016. – 135 с.
13. Клінічні рекомендації з артеріальної гіпертензії Європейського товариства гіпертензії та Європейського товариства кардіологів 2013 року. /Науковий редактор перекладу Сіренко Ю.М. – 192с.
14. Коваленко В.Н., Несукай Е.Г., Чернюк С.В. Миокардит: современный взгляд на этиологию и патогенез заболевания. /Український кардіологічний журнал. - №2. – 2012.- с.84-89.
15. Коваленко В. Н. Сердечно-сосудистые заболевания и ренин-ангиотензиновая система / В. Н. Коваленко, Т. В. Талаева, В. В. Братусь. - К. :Морион, 2013. - 231 с.
16. Лисенко Г.І., Ткаченко В.І. Диспансеризція як шлях первинної і вторинної профілактики цукрового діабету 2-го типу на етапі первинної медичної допомоги / Навчально-методичний посібник. – К., 2013. – 144 с. (27)
17. Моисеев В.С., Кияубаев Г.Г. Кардиомиопатии и миокардиты. Москва, 2012.
18. Наказ МОЗ України від 20.11.2015 № 762. Псоріаз, включаючи псоріатичні артропатії. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
19. Наказ МОЗ України від 11.04.2014 № 263 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації. Ревматоїдний артрит»
20. Наказ МОЗ від 19.03.2007 № 128 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Пульмонологія»
21. Наказ МОЗ України від 27.06.13 № 555 «Хронічне обструктивне захворювання легенів. Адапована клінічна настанова, заснована на доказах»
22. Наказ МОЗ України від 30.07.10 № 647 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Гематологія»»

23. Наказ МОЗ України від 08.10.13 № 868 «Бронхіальна астма. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах»
24. Наказ МОЗ України від 12.10.06 № 676 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Ревматологія»»
25. Наказ МОЗ України від 12.12.04 № 593 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Нефрологія»
26. Наказ МОЗ України від 12.12.12 № 1118 «Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Цукровий діабет 2 типу»
27. Наказ МОЗ України від 15.01.2014 № 34 «Невідкладні стани».
28. Наказ МОЗ України від 02.11.2015 № 710 Множинна мієлома. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
29. Наказ МОЗ України від 02.11.2015 № 709. Залізодефіцитна анемія. Протокол та адаптована клінічна настанова.
30. Наказ МОЗ України від 12.11.2015 № 711. Діагностика та лікування хронічного мієлоїдного лейкозу. Уніфікований клінічний протокол та клінічна настанова.
31. Наказ МОЗ України від 29.12. 2014 № 1021. Цукровий діабет I типу у молодих людей та дорослих. Уніфікований клінічний протокол та настанова
32. Наказ МОЗ України від 03.07.2006 № 432. Клінічні протоколи надання медичної допомоги за спеціальністю «Алергологія».
33. Наказ МОЗ України від 15.06 2016 № 597. Фібриляція передсердь. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
34. Наказ МОЗ України від 15.07.2016 № 723. Муковісцидоз. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
35. Наказ МОЗ України від 02.03.2016 №152. Стабільна ішемічна хвороба серця. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
36. Наказ МОЗ України від 13.06 2016 №564. Профілактика серцево-судинних захворювань. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
37. Наказ МОЗ України від 21.06.2016 №614. Легенева гіпертензія у дорослих. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
38. Наказ МОЗ України від 02.07.2014 № 455 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі з елевацією сегмента ST»
39. Наказ МОЗ України від 03.03.2016 № 164. «Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST». Уніфікований клінічний протокол та настанова.
40. Наказ МОЗ України від 03.09.14 № 613 «Пептична виразка шлунка та дванадцятипалої кишки. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах»
41. Наказ МОЗ України від 04.11.2014 № 808. Хронічний лімфоїдний лейкоз. Уніфікований клінічний протокол та настанова.
42. Наказ МОЗ України від 06.11.2014 № 826 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хронічних неінфекційних гепатитах». Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Аутоімунний гепатит». Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Аутоімунний гепатит».
43. Наказ МОЗ України від 06.11.2014 № 826 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хронічних неінфекційних гепатитах». Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Неалкогольний стеатогепатит». Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Неалкогольна жирова хвороба печінки».
44. Наказ МОЗ України від 08.09.2014 № 634 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при саркоїдозі». Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної

(високоспеціалізованої) медичної допомоги «Саркоїдоз». «Саркоїдоз» Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах.

45. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 866. Неходжинські лімфоми та лімфома Ходжкіна. Уніфікований клінічний протокол та настанова.

46. Наказ МОЗ України від 10.09.14 № 638 «Хронічний панкреатит. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах»

47. Наказ МОЗ України від 11.02. 2016 № 90 № Запальні хвороби кишечника (хвороба Крона, виразковий коліт). Уніфікований клінічний протокол та настанова.

48. Наказ МОЗ України від 13.06.2005 № 271 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Гастроентерологія»

49. Наказ МОЗ України від 16.07.2014 № 499 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при грипі та гострих респіраторних інфекціях»

50. Наказ МОЗ України від 17.08.2007 № 487. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим на вегето - судинну дистонію.

51. Наказ МОЗ України від 27.12.2013 р. № 1150 «Про затвердження Примірної таблиці матеріально-технічного оснащення Центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги та його підрозділів».

52. Наказ МОЗ України від 28.12.2009 № 1051 «Комплекси діагностичних обстежень та обсяг лікувально-профілактичних заходів диспансерного спостереження за хворими гастроентерологічного профілю».

53. Наказ МОЗ України від 30.08.10 № 600 «Ведення диспепсії у дорослих. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах»

54. Наказ МОЗ України від 31.10.13 № 943 «Гастроезофагеальна рефлексна хвороба. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах»

55. Наказ МОЗ України від 5.09.2011 № 124 Протоколи надання медичної допомоги хворим із патологією ендокринної системи.

56. Настанова Європейського товариства кардіологів щодо діагностики та лікування гострої тромбоемболії легеневої артерії (2014).

57. Настанова Європейської асоціації урологів 2012/2013. Інфекція сечовивідних шляхів.

58. Національний підручник з ревматології /В. М. Коваленко, Н. М. Шуба, В. К. Казимирко [та ін.]; за ред. В. М. Коваленка, Н. М. Шуби. - К.:МОРІОН, 2013. - 671 с.

59. Невідкладна медична допомога у загально-лікарській практиці/навчальний посібник за ред. І.С. Зозулі, Л.Ф. Матюхи, С.В. Білецького, Київ – 2015, 496 с.

60. Негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія (проект клінічних настанов). Частина 1. /Ю.І. Фещенко [та ін.] // Укр. пульмонолог. журнал. - 2012. - № 4. - С. 5–17.

61. Негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія (проект клінічних настанов).Частина 2. /Ю.І. Фещенко [та ін.] // Укр. пульмонолог. журнал. - 2013. - № 1. - С. 5–21.

62. Нефрологія: Національний підручник / Л.А. Пиріг, Д.Д. Іванов, О.І. Таран та ін.; за ред. академіка НАМН України, д.м.н., проф. Пирого Л.А., д.м.н., проф. Д. Д. Іванова. - Донецьк: Заславський О.Ю., 2014. - 316 с.

63. Новые клинические рекомендации по диагностике, классификации и лечению хронической болезни почек KDIGO 2013 года

64. Общая врачебная практика. Национальное руководство. Том 1. / Под ред. И.Н. Денисова, О.М. Лесняк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 976с.

65. Основи нефрології. За ред. проф. М.О. Колесника.- Київ. – 2010. - 380 с.

66. Основні синдроми й методи обстеження в пульмонології та фізйатрії: навчальний посібник / Л. Д. Тодоріко, А.В. Бойко. - К.: Медкнига, 2013. - 432 с.

67. Передерій В. Г. Практична гастроентерологія. Сучасна тактика й алгоритми ведення хворих з основними гастроентерологічними захворюваннями і синдромами: посібник для лікарів / В. Г. Передерій, С. М. Ткач. - Вінниця:Нова Книга, 2012. - 730 с.
68. Пічкарь Й. І. Діагностика і семіотика ендокринних захворювань:навчальний посібник / Й. І. Пічкарь. - К. Люди в білому, 2014. - 137 с.
69. Подворотова М.М., Дыдыкина И.С., Насонов Е.Л. FRAX – інструмент індивідуального прогноза переломов. Возможность его использования при ревматоидном артрите // Научно-практическая ревматология. – 2012. – № 53(4). – С. 80-87. (46)
70. Пороки серця в практиці сімейного лікаря:навчальний посібник / А. С. Свінціцький, І. М. Шуліпенко, О. М. Гиріна, В. І. Бульда; за ред. А. С. Свінціцького, І. М. Шуліпенка. - К.:ГОРДОН, 2010. - 443 с.
71. Профілактика серцево-судинних захворювань. Рекомендації Європейського товариства кардіологів, 2012 рік.
72. Пульмонологія. Национальное руководство./Под ред. А.Г.Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 960с.
73. Пульмонологія та фтизіатрія: національний підручник:у 2 т. /Ю. І. Фещенко, І. Г. Ільницький, В. М. Мельник [та ін.]; за ред. Ю. І. Фещенка, В. П. Мельника, І. Г. Ільницького. - Київ; Львів: Атлас, 2011. - 1362 с.
74. Рациональная диагностика и фармакотерапия заболеваний органов пищеварения /Под редакцией проф. О. Я. Бабака, проф. Н. В. Харченко. – Киев. – 2010. – с.354.
75. Рекомендации Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению гипертрофической кардиомиопатии (2014).
76. Рекомендации Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению легочной гипертензии (2015)
77. Рекомендації АКУ, Асоціації з невідкладної кардіології, Асоціації судинних хірургів, Асоціації кардіохірургів, Асоціації пульмонологів, Асоціації анестезіологів-реаніматологів України. Діагностика та лікування гострої тромбоемболії легеневої артерії. – 2016.
78. Рекомендації Асоціації кардіологів України з діагностики, лікування та профілактики хронічної серцевої недостатності у дорослих 2012.
79. Рекомендації Європейського товариства кардіологів з діагностики та лікування хронічних форм ІХС, 2013р.
80. Рекомендації Європейського товариства кардіологів з діагностики та лікування захворювань перикарда (2015).
81. Рекомендації Європейського товариства кардіологів з профілактики, діагностики та лікування інфекційного ендокардита (2015).
82. Рекомендації Європейського товариства кардіологів. Діагностика і лікування хронічної серцевої недостатності. – 2016.
83. Руководство по модификации образа жизни для снижения сердечно-сосудистого риска. АКК/ААС. 2013
84. Сердечно – сосудистые заболевания у пожилых/ под ред А.И. Дядька, А.Э. Багрия. – Киев, 2013. – 170 с.
85. Серцево - судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування \ за редакцією проф. В.М. Коваленка, проф. М. І. Лутая, проф. Ю. М. Сіренка. проф. О.С.Сичова - Київ: Асоціація кардіологів України 2016 - 182с.
86. Синдромная диагностика в пульмонологии: учебное пособие / А. Э. Дорофеев, Т. А. Пархоменко, Н. В. Ванханен [и др.]; под общей ред. А. Э. Дорофеева. - Донецк: Донбасс, 2013. - 196 с.
87. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії/ За ред.. проф. Ю.М. Мостового. – 18-те вид., доп. і перероб. – Київ: Центр ДЗК. 2015 – 680 с.

88. Тодоріко Л. Д. Основні синдроми й методи обстеження в пульмонології та фтизіатрії: навчальний посібник / Л. Д. Тодоріко, А.В. Бойко. - К.: Медкнига, 2013. - 432 с.
89. Тронько Н.Д, Ефимов А.О., Болгарская С.В. Алгоритм обследования и лечения пациентов с сахарным диабетом в кабинетах диагностики диабетической полинейропатии (диабетической стопы). – Методический рекомендации. – К., 2009. – 12 с. (60)
90. Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія». Проект, 2016.
91. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги “Залізодефіцитна анемія” / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 29.12.2014 № 1021.
92. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги “Цукровий діабет 2 типу” / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 21.12.2012 № 1118.
93. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Цукровий діабет 1 типу у молодих людей та дорослих» / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 29.12.2014 № 1021.
94. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги “Залізодефіцитна анемія” / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 2.11.2015 № 709.
95. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги псоріаз, включаючи псоріатичні артропатія // Наказ МОЗ України від 20.11.2015 № 762.
96. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги “Хронічний мієлоїдний лейкоз” / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 02.11.2015 № 711.
97. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Неходжкінські лімфоми та лімфома Ходжкіна» / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 08.10.2013 № 866.
98. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Первинний, постполіцитемічний та посттромбоцитемічний мієлофіброз» / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 29.07.2016 № 797.
99. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Множинна мієлома» / Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 02.11.2015 № 710 – Первинна медична допомога.
100. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Зовнішня кровотеча з тулуба та шиї» / наказ міністерства охорони здоров’я України від 21.06.2016 № 612.
101. Цукровий діабет 1 типу Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах / Київ, 2014.
102. Цукровий діабет 2 типу Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах / Київ, 2012.