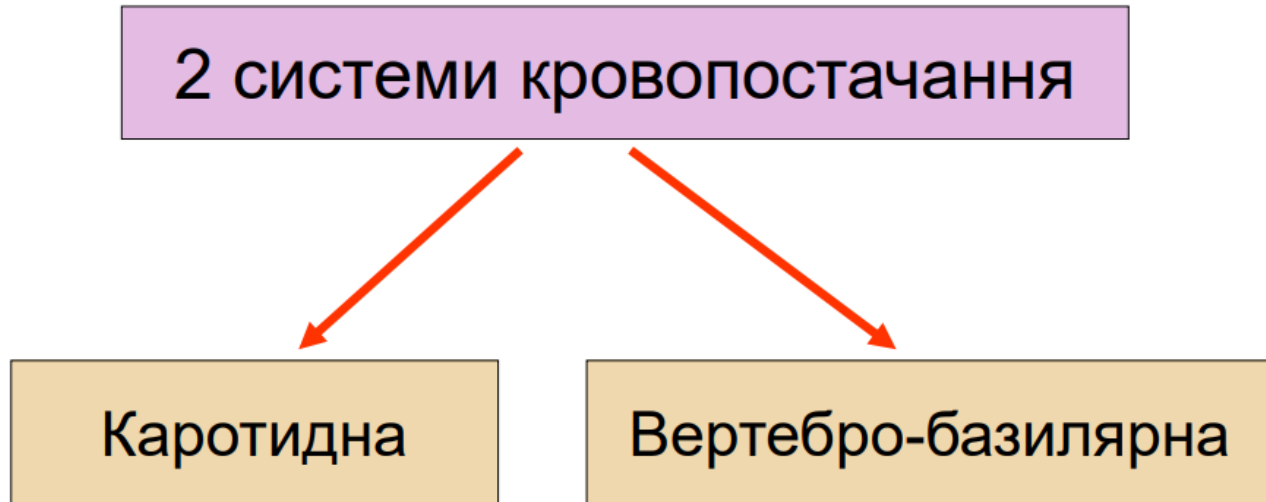


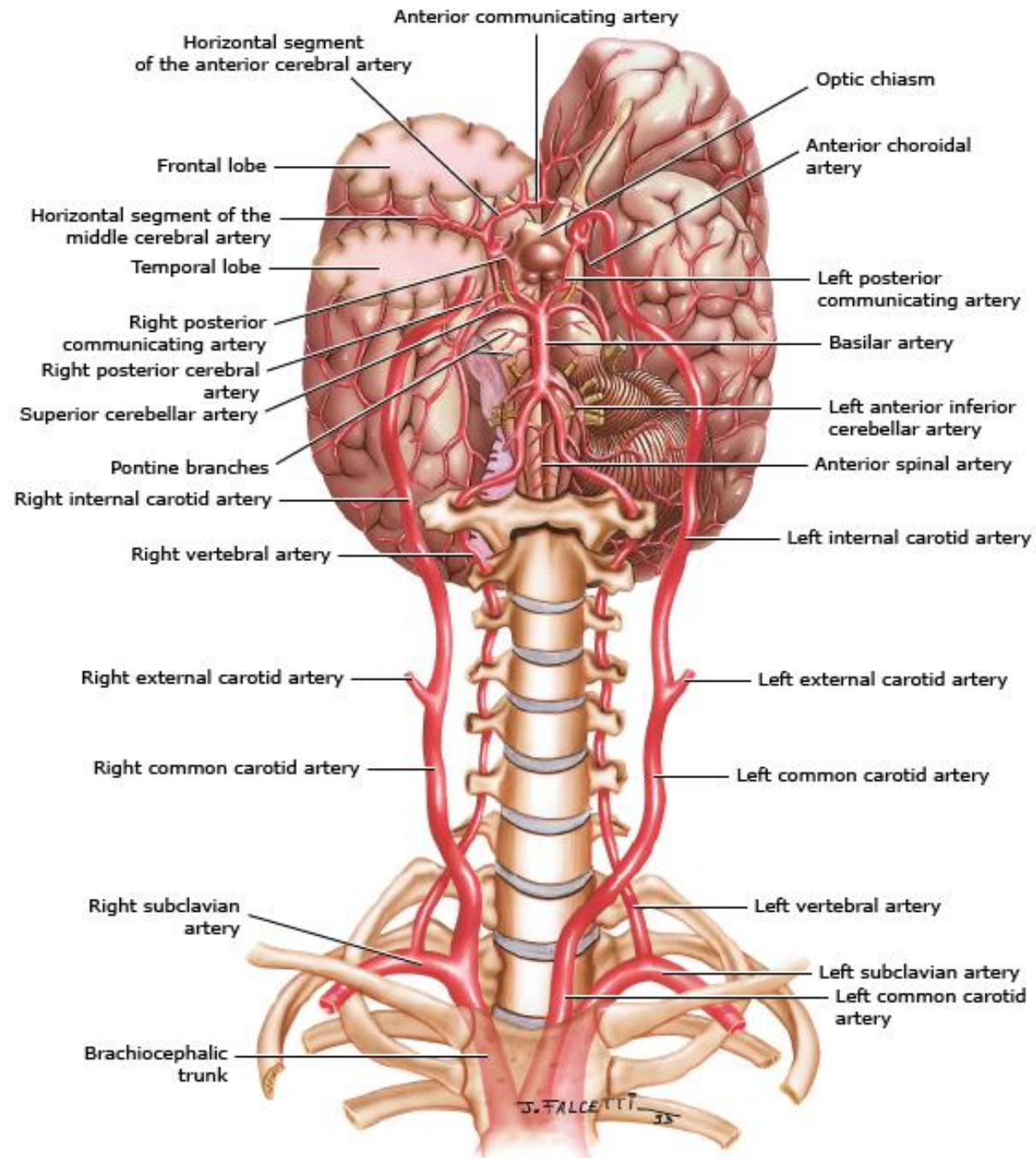
Судинні захворювання ГОЛОВНОГО
МОЗКУ

Кровопостачання головного мозку

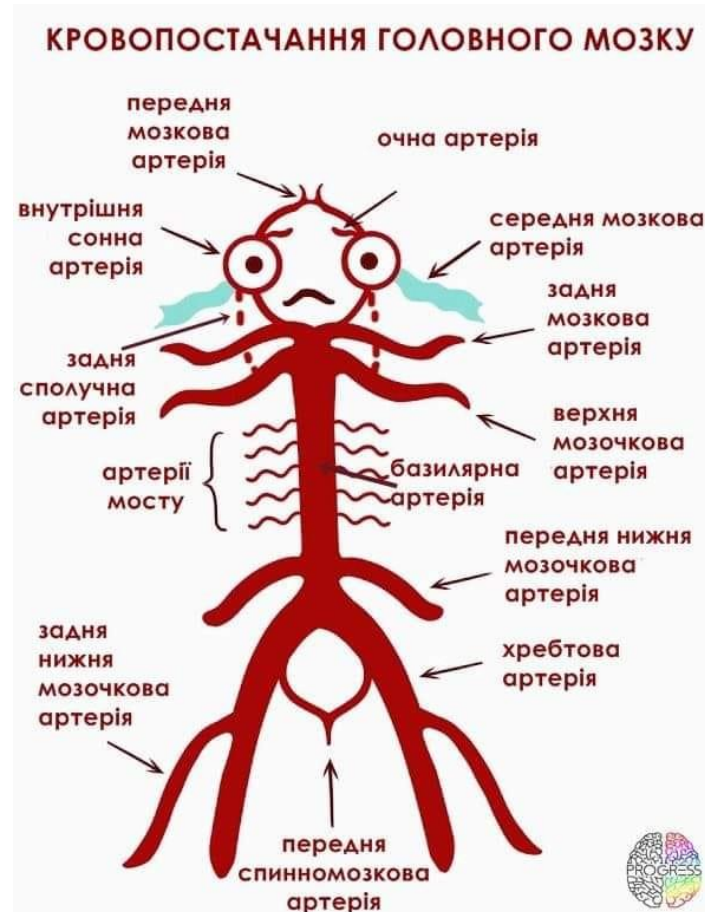
Кровопостачання головного мозку



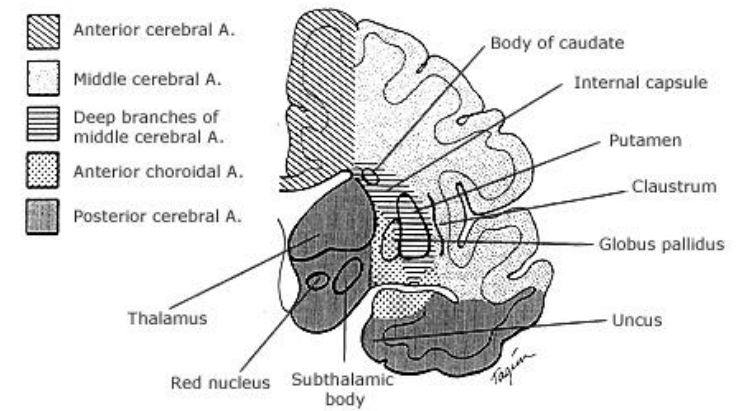
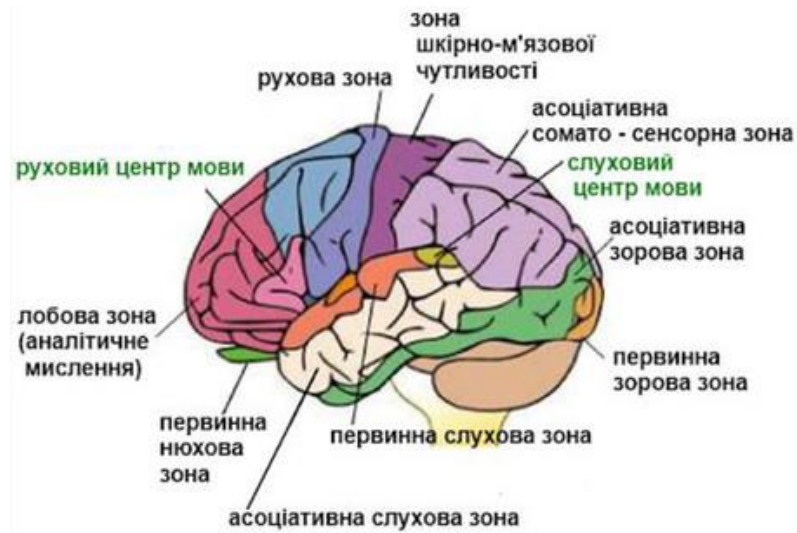
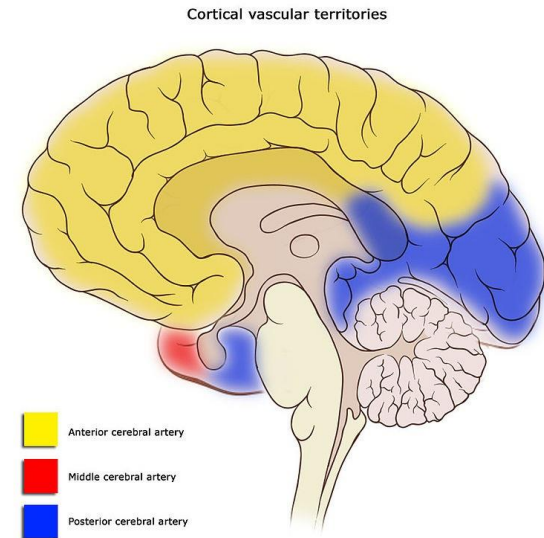
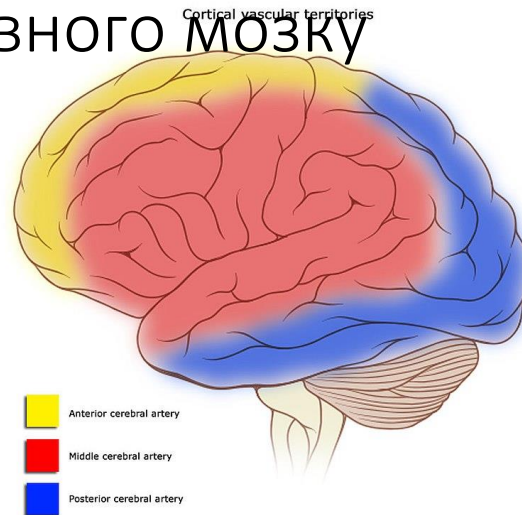
Кровопостачання голої



Кровообіг головного мозку



Кровопостачання головного мозку



Етіологія і фактори ризику ПМК

Етіологія – захворювання та патологічні стани, які приводять до ПМК:

- ✓ Атеросклероз
- ✓ Гіпертонічна хвороба
- ✓ Артеріальна гіпотензія
- ✓ Патологія серця та порушення його діяльності
- ✓ Аномалії серцево-судинної системи
- ✓ Патологія легень
- ✓ Інфекційні та алергічні васкуліти
- ✓ Токсичні ураження судин мозку
- ✓ Хвороби ендокринної системи
- ✓ Травми судин мозку та його оболонок
- ✓ Здавлення артерій та вен
- ✓ Хвороби крові

Етіологія і фактори ризику ПМК

Фактори ризику – збільшують ймовірність ПМК

ВЕДУЧІ:

- Артеріальна гіпертензія
- Хвороби серця (ІХС, аритмії)
- ТІА

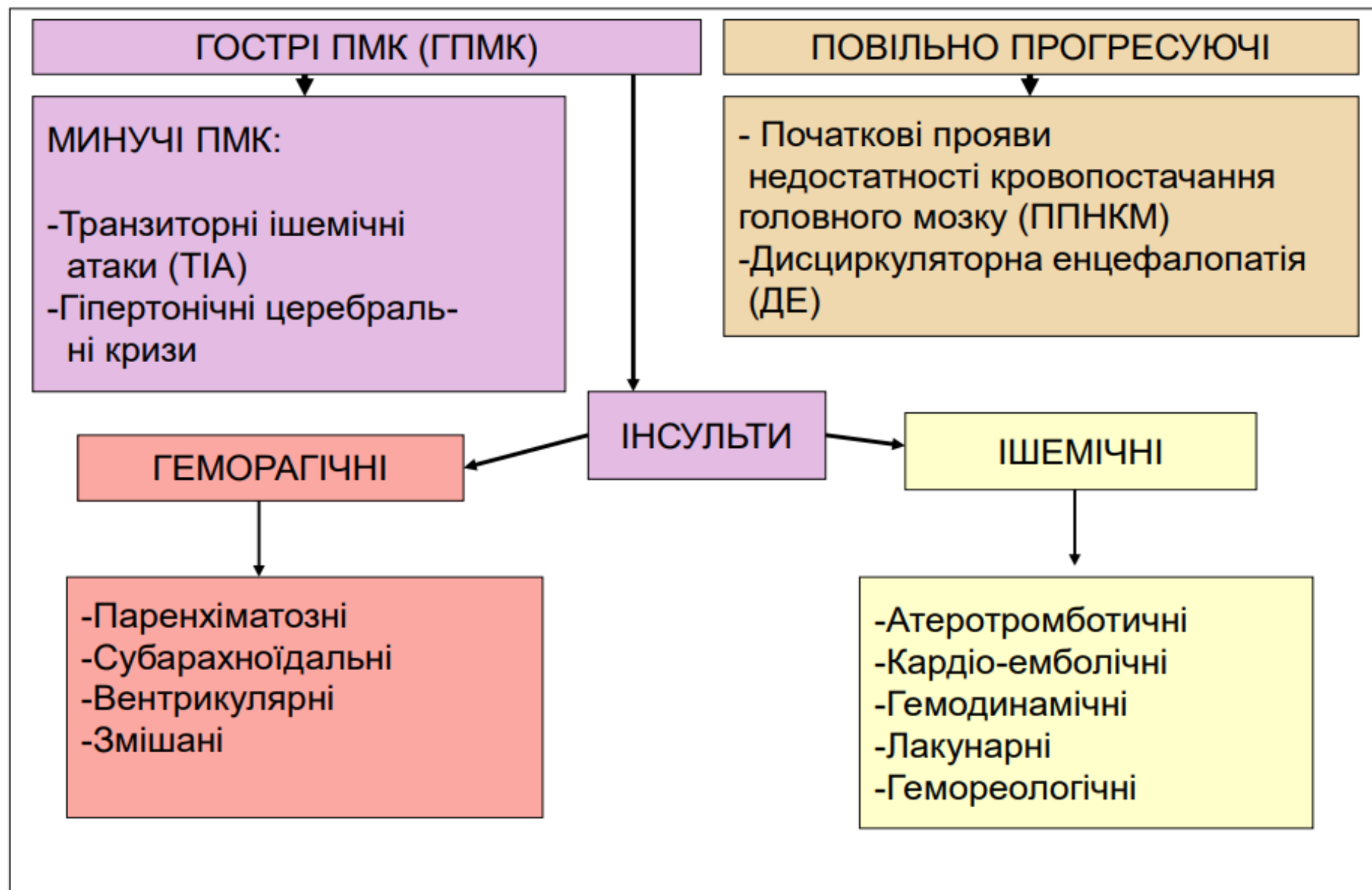
ПІДДАЮТЬСЯ КОРЕКЦІЇ:

- Куріння
- Зловживання алкоголем
- Підвишена вага тіла
- Недостатня фізична активність

НЕ КОНТРОЛЮЮТЬСЯ:

- Стать
- Вік
- Спадкова схильність
- Зміни фізіологічних та біохімічних процесів (в'язкість крові, гематокрит)
- Сахарний діабет
- Гіперфібріногенемія

Класифікація ПМК



Класифікація порушень спінального кровообігу

- Минущі порушення спінального кровообігу:

а) синкопальний вертебральний синдром Унтерхарншейдта;

б) синдром раптового падіння — дроп-атаки

в) мієлогенна переміжна кульгавість;

г) каудогенна переміжна кульгавість.

- Гострі розлади спінального кровообігу:

а) ішемічний спінальний інсульт;

б) геморагічний спінальний інсульт — крововилив у речовину спинного мозку;

в) крововилив під оболонки спинного мозку

- Хронічні порушення спінального кровообігу:

а) дисциркуляційна ішемічна мієлопатія.



Хронічні ПМК

- Термін ДЕ запропонували ще у 50-х рр. минулого століття Е.В. Шмідт та Г.А. Максудов.
- Варто зауважити, що терміну «дисциркуляторна енцефалопатія» немає у Міжнародній класифікації хвороб 10-го перегляду (МКХ-10), натомість виділяють «церебральний атеросклероз», «прогресуюча судинна лейкоенцефалопатія» (хвороба Бінсвангера), «гіпертензивна енцефалопатія», «хронічна ішемія мозку», «легкі когнітивні розлади», «органічний емоційно-лабільний розлад».
- Термін «хронічна ішемія мозку» прийшов на зміну терміну ДЕ.
- Хронічна ішемія мозку (I67.8) – хронічна прогресуюча форма цереброваскулярної недостатності, що пов'язана із дрібноосередковим або дифузним ураженням головного мозку та проявляється комплексом неврологічних і нейропсихологічних розладів.

Гострі ПМК

- **Ішемічний інсульт** – це смерть клітин головного мозку, що викликано тривалою ішемією з розвитком стійких вогнищевих симптомів ушкодження, що триває більше 24 годин.
- **Транзиторна ішемічна атака (ТІА)** – це ГПМК, які проявляються в першу чергу вогнищевою неврологічною симптоматикою, деколи з легкими загальномоозковими симптомами, які тривають не більше 24 годин.

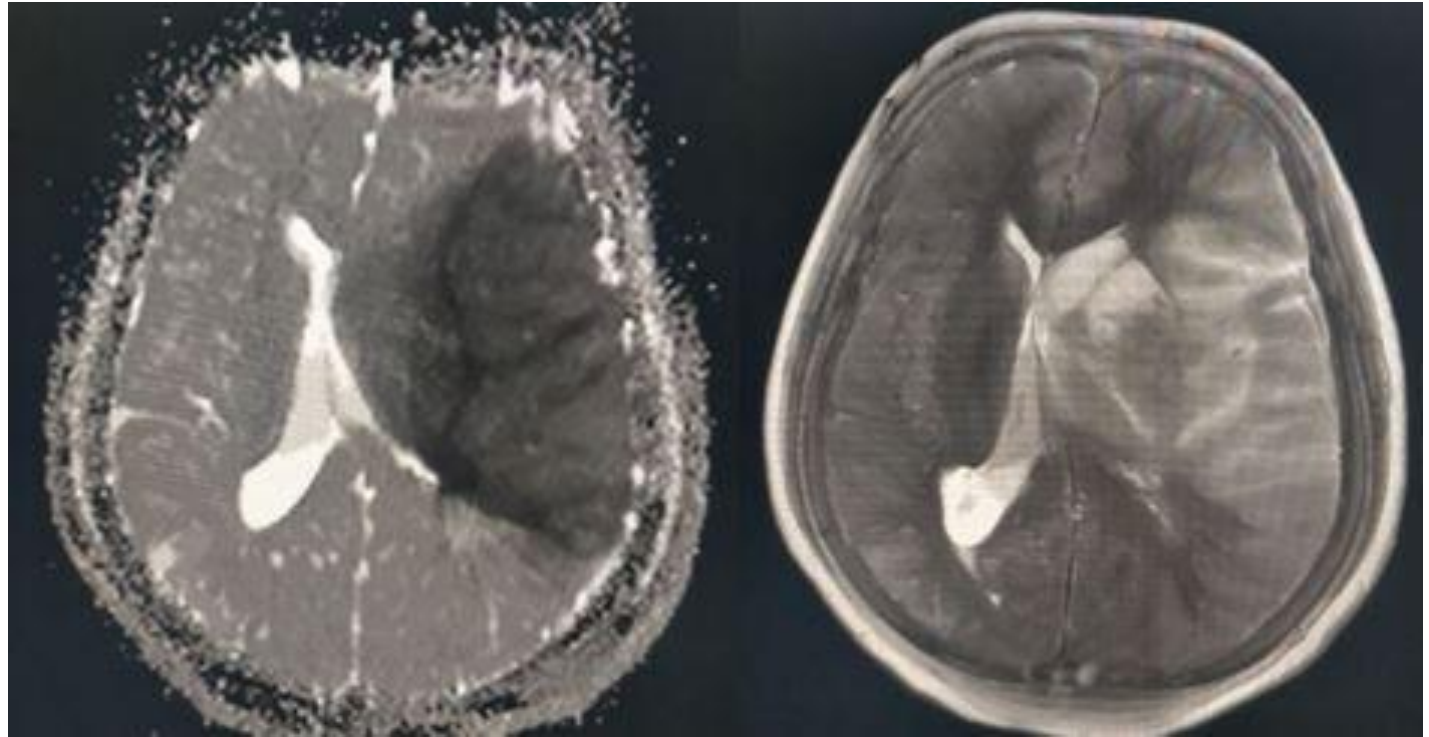
Гострі ПМК

- **ТІА в вертебро-базілярному басейні (70%):** системне запаморочення в поєднанні з іншими стовбуровими симптомами, геміанопсія, фотопсії, диплопія, альтернуючі синдроми (Валленберга-Захарченко), дроп-атаки та синкопальний вертебральний синдром Унтерхарншайдта - атаки дезорієнтації та тимчасової втрати пам'яті.
- **ТІА в каротидному басейні:** минуці гемі- і монопарези, гемігіпестезія, гіпестезія в одній кінцівці, в пальцях, порушення мови (частіше елементи моторної афазії), оптико-пірамідний синдром

Класифікація ПМК



Гострі ПМК



- MCA infarction. Contributed by Sunil Munakomi, MD

Гострі ПМК



- Hemorrhagic transformation within the hemispheric ischemia. Contributed by Sunil Munakomi, MD

Ознаки гострого ПМК

- Порушення міміки обличчя;
- Локальна слабкість;
- Сильний головний біль, біль у шиї/ скутість;
- Порушення ходи, мови;
- Порушення розумової діяльності;
- Геміпарез або геміплегія;
- Можливі судоми;
- Дискон'югований погляд примусовий або схрещений погляд (якщо пацієнт не в змозі добровільно відповісти на обстеження, не робить помітних зусиль для реагування або не реагує труднощі з зором).

F A S T

Ознаки інсульту, які має знати кожен:

- Раптова слабкість чи оніміння однієї половини тіла, включаючи обличчя, руку та ногу;
- Раптове порушення мовлення чи розуміння мови;
- Раптове погіршення зору чи його втрата з одного боку;
- Раптове запаморочення, яке часто супроводжує нудота, блювота, втрата рівноваги, падіння;
- Раптовий і сильний головний біль.



Face

Чи може людина усміхнутись?

Обличчя симетричне чи скошене з одного боку?



Arm

Чи може людина підняти руки і тримати їх?



Speech

Чи може людина чітко розмовляти і розуміє, що ви їй кажете?



Time

Якщо бачите будь-яку з цих ознак, не гайте часу – терміново викликайте швидку допомогу



Як розпізнати інсульт?

Запам'ятайте простий тест «**МОЗОК**», і ви зможете вчасно розпізнати інсульт, викликати невідкладну медичну допомогу та врятувати чиєсь життя!



Навіть одна позитивна відповідь у тесті може свідчити про інсульт, і у вас є всього **4,5 години**, щоб врятувати життя!

Як розпізнати інсульт?

- Визначте час початку симптомів.
- Забезпечення прохідності дихальних шляхів (аспірація харкотиння з ротової частини глотки електро- або ножним відсмоктувачем, грушею, підніміть верхню частину ношів на 15-30 градусів, якщо показник систолічного артеріального тиску вищий 100 мм.рт.ст.)
- Підтримуйте голову та шию в нейтральному положенні, фіксуйте шийний відділ хребта.
- Захистіть паралізовані кінцівки від травм.
- Забезпечте оксигенотерапію (сатурація в межах 94- 98%).
- Перевірте рівень глюкози в крові, проведіть пульсоксиметрію.
- Оцініть м'язову силу пацієнта (від 5 до 0 балів)
- Монітор серцевого ритму, АТ, t.
- Запишіть ЕКГ в 12 відведеннях.
- Не лікуйте гіпертензію до 220/120 мм.рт.ст.
- Забезпечення в/в доступу і проведення інфузійної терапії 1-1,5 л 0,9%-го розчину натрію хлориду або розчин Рінгера.
- Для лікування судомного синдрому і психомоторного збудження, рекомендоване використання: діазепаму в/м, магнію сульфату в/м.
- **Негайна госпіталізація у відділення гострої цереброваскулярної патології!**

Тактика та долікарняна допомога

Тактика та долікарняна допомога



Оцінка стану пацієнта - за алгоритмом ABCDE

А - прохідність дихальних шляхів (Airway)

- Визначте симптоми непрохідності дихальних шляхів: порушення прохідності дихальних шляхів сприяє виникненню парадоксального дихання та участі у диханні додаткових дихальних м'язів; центральний ціаноз є пізнім симптомом непрохідності дихальних шляхів; у пацієнтів, які знаходяться у критичному стані порушення свідомості часто спричиняє порушення прохідності дихальних шляхів (западання язика, м'якого піднебіння).

В - дихання (Breathing)

- Під час оцінки дихання важливо визначити та лікувати стани, які є безпосередньою загрозою для життя - важкий напад астми, набряк легень, напружений пневмоторакс, гемоторакс. Визначте симптоми, які можуть свідчити про порушення дихання: надмірна пітливість, центральний ціаноз, робота додаткових м'язів або черевний тип дихання. Визначте ЧД - в нормі це 12-20 вдихів за хв. Оцініть спосіб дихання, глибину вдихів та перевірте чи рухи грудної клітки симетричні. Зверніть увагу на надмірне наповнення шийних вен (наприклад, при важкій астмі або напруженому пневмотораксі), наявність та прохідність плеврального дренажу та інше. Проведіть аускультацию та перкусію легень. Визначте положення трахеї - її зміщення може свідчити про напружений пневмоторакс, фіброз легень або рідину у плевральній порожнині.

С - кровообіг (Circulation)

- Оцініть колір шкіри на відкритих частинах (кисті): синя, рожева, бліда або мармурова. Оцініть температуру кінцівок: холодна чи тепла. Оцініть капілярне наповнення - в нормі до 2 сек. Збільшене капілярне наповнення може вказувати на знижену периферійну перфузію. Оцініть наповнення вен - можуть бути помірно наповнені або запалі при гіповолемії. Визначте ЧСС. Знайдіть периферійний пульс та пульс на великій артерії, оцініть його наявність, частоту, якість, регулярність та симетричність. Виміряйте артеріальний тиск. Вислухайте тони серця. Зверніть увагу на інші симптоми, які свідчили б про зниження викиду серця, такі як порушення свідомості, олігоурія (об'єм сечі < 0,5мл/кг/год).

Д - порушення стану свідомості (Disability)

- Найчастіше причинами порушень стану свідомості є важка гіпоксія, гіперкапнія, ішемія мозку або застосування лікарських засобів із седативним ефектом або анальгетиків; Оцініть зіниці (діаметр, симетричність та реакцію на світло). Швидко оцініть стан свідомості пацієнта за шкалою AVPU: Alert (орієнтується), Vocal (реагує на голос), Pain (реагує на біль), Unresponsive (не реагує на жодні подразники). Можна застосувати також шкалу Глазго (GlasgowComaScale). Визначте рівень глюкози, щоб виключити гіпоглікемію. Якщо рівень глюкози нижче ніж 3 ммоль/л, забезпечте в/в 50,0 мл 20% розчину глюкози.

Е - додаткова інформація (Exposure)

- Зберіть детальний анамнез у пацієнта, його рідних, друзів. Ознайомтесь з медичною документацією пацієнта

Лікування

- Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги «Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна спеціалізована медична допомога, медична реабілітація)» Наказ МОЗ України від 03.08.2012р. №602
- Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги “Системний тромболізис при ішемічному інсульті (екстрена, вторинна (спеціалізована) медична допомога)” (наказ МОЗ від 3.08.1012 р. №602)
- Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Геморагічний інсульт (внутрішньомозкова гематома, аневризмальний субарахноїдальний крововилив)» Наказ МОЗ України від 17.04.2014р. №275

Наслідки ГПМК

Наслідки інсульту:

- Парези/паралічі
- Сенсорні порушення
- Афазія
- Дисфагія
- Порушення сечовипускання та дефекації
- Атаксія

Ускладнення інсульту:

- Падіння
- Інфекції сечовивідних шляхів
- Інфекції органів грудної клітки
- Пролежні
- Післяінсультний біль
- Судоми
- Психомоторне збудження
- Психічні порушення (депресія, когнітивні розлади, втома)
- Порушення сну

Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

Кома — це стан довготривалої втрати свідомості.

Шкала ком Глазго

Оцінювана реакція	Ступінь порушення	Кількість балів
відкривання очей	спонтанне	4
	на прохання	3
	у відповідь на больовий подразник	2
	відсутність реакції	1
мовна реакція	правильна, пацієнт повністю зорієнтований	5
	відповідає, але дезорієнтований	4
	вживає неадекватні слова	3
	видає незрозумілі звуки	2
	відсутність реакції	1
рухова реакція	на прохання	6
	здатний злокалізувати больовий подразник	5
	правильна згинальна реакція (уникання у відповідь на больовий подразник)	4
	патологічна згинальна реакція (декортикація)	3
	розгинальна реакція (децеребраційна ригідність)	2
	відсутність реакції	1

Рівні свідомості	ШКГ (у балах)
Ясна свідомість	15
Помірне приглушення	13-14
Глибоке приглушення	11-12
Сопор	9-10
Кома I ст.	7-8
Кома II ст.	5-6
Кома III ст.	3-4

Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

Шкала ком клініки Меїо або FOUR (Full Outline of UnResponsiveness)

Відкривання очей:

- 4 – самостійне слідкування, закривання за вказівкою
- 3 – відкривання, але не слідкування
- 2 – закриті, відкриває на гучну команду
- 1 – закриті, відкриває на біль
- 0 – не відкриває

Рухові реакції:

- 4 – показує великим пальцем «клас»
- 3 – тягнеться до місця болю
- 2 – згинається на біль
- 1 – розгинається на біль
- 0 – відсутні рухи або генералізований міоклонус

Стовбурові рефлекси:

- 4 – зіничні (З) та рогівкові (Р) рефлекси збережені
- 3 – одна зіниця розширена, на світло не реагує
- 2 – З або Р відсутній
- 1 – З та Р відсутні
- 0 – З, Р та кашльовий рефлекс відсутні

Дихання:

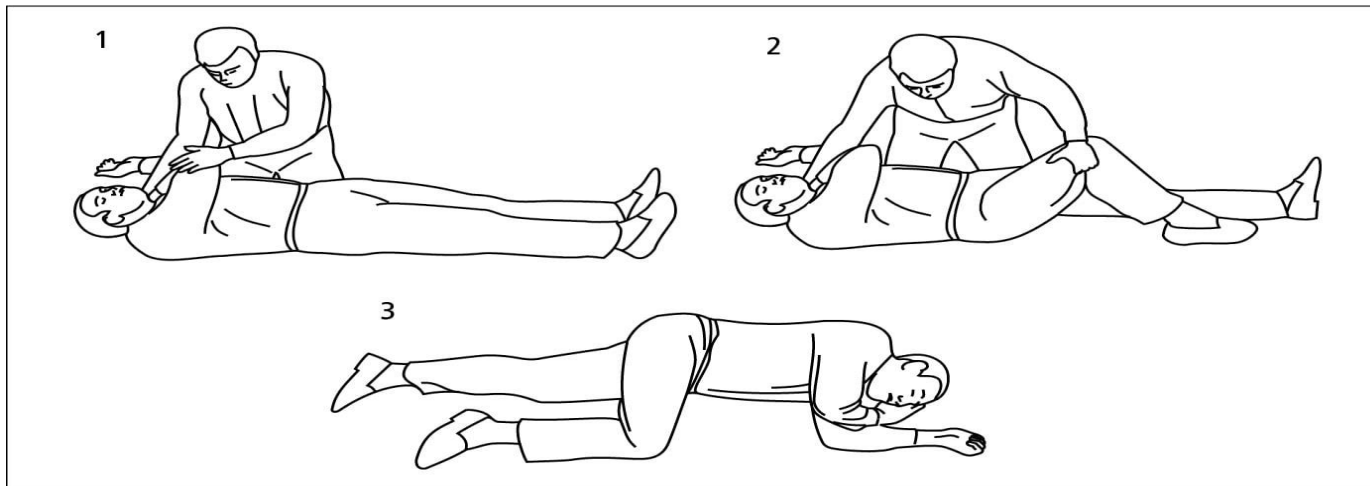
- 4 – дихання самостійне, не порушене
- 3 – не інтубований, дихання типу Чейна-Стокса
- 2 – не інтубований, дихання нерегулярне
- 1 – частіше частоти респіратора
- 0 – регулюється респіратором або апное

16 – свідомість ясна
15 – помірне оглушення
13-14 – глибоке оглушення
9-12 – сопор
7-8 – кома I
1-6 – кома II
0 – кома III, смерть мозку

Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

Перша допомога

1. Оцініть стан пацієнта за схемою ABCD, BLS, якщо необхідно, розпочніть серцево-легеневу реанімацію.
2. Відновіть та утримуйте прохідність дихальних шляхів.
3. Захистіть від дії екстремальних температур зовнішнього середовища (перегріву або переохолодження).
4. Якщо хворий не мав травм та дихає самостійно, вкладіть його у безпечній позиції та перекладайте з боку на бік кожні 30 хв:



Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

Алгоритм дій в кареті швидкої допомоги

1. Оцініть стан пацієнта за схемою ABCD, якщо необхідно, розпочніть серцево-легеневу реанімацію.
2. Відновіть та утримуйте прохідність дихальних шляхів; якщо результат оцінки за шкалою Глазго ≤ 8 балів → інтубація або надгортанні пристрої в залежності від кваліфікації; при - стабілізація шийного відділу хребта. Якщо потрібно, застосуйте оксигенотерапію та механічну вентиляцію.
3. Введіть внутрішньовенний катетер.
4. Проводьте моніторинг життєвих параметрів (дихання, пульс, артеріальний тиск) і, якщо це можливо, також SaO_2 (пульсоксиметрія) та ЕКГ.
5. Захистіть від дії екстремальних температур зовнішнього середовища (перегріву або переохолодження).
6. Оцініть стан свідомості (глибину коми) – оцініть реакцію на подразники (голос, дотик та біль) за допомогою шкали Глазго. Повторюйте обстеження, стежачи за динамікою змін стану свідомості.
7. Проведіть детальне неврологічне обстеження — обов'язково оцініть ширину зіниць, симетричність повік, положення очних яблук та їх рухи, менінгеальні симптоми. Якщо вмієте, оцініть очне дно на предмет набряку диску зорового нерва (симптому підвищеного внутрішньочерепного тиску) або використайте для цього УЗД.
8. Виконайте допоміжні дослідження:
 - 1) ЕКГ;
 - 2) **глікемія** тест-смужкою (глюкометром).

Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

Алгоритм дій в лікарні

1. Алгоритм дії, як описано вище.
2. Крім того, виконайте допоміжні дослідження:
 - 1) **лабораторні дослідження:** загальний аналіз периферичної; біохімічні дослідження плазми; газометрія артеріальної крові; люмбальна пункція та аналіз спинномозкової рідини;
 - 2) **візуалізаційні дослідження — КТ голови** — обстеження без введення контрасту дозволяє виявити внутрішньочерепну кровотечу та набряк мозку; **РГ грудної клітки** — оцінка на предмет ателектазу внаслідок аспірації (при необхідності — терапевтична бронхоскопія).
3. Проведіть диференційну діагностику коми, знайдіть її причину та (якщо це можливо) - етіотропне лікування.

Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

Хворі, що знаходяться в коматозному стані, потребують особливої уваги медичного персоналу. Ключове значення в долі хворого мають забезпечення адекватного харчування, своєчасне виведення сечі і калу, догляд за шкірою, очима і порожниною рота.

Головними складовими належного догляду є:

- **Харчування:** ентеральне, зондове, парентеральне.
- **Гігієна, догляд за очима та ротовою порожниною.** Тіло хворого слід щодня протирати вологою мильною серветкою. Також необхідно прочищати йому рот і мити голову як мінімум 1 раз в тиждень. Можна використовувати як звичайні засоби гігієни, так і спеціальні для догляду за лежачими пацієнтами.
- **Катетеризація та контроль діурезу.**
- **Масаж.** Для попередження появи пролежнів слід регулярно робити масаж хворому в областях лопаток, гомілок і сідниць. Також рекомендується придбати спеціальний протипролежневий матрац для нього і періодично змінювати його положення.
- **Медична апаратура.** До хворого повинні бути підключені датчики тиску і пульсу, при необхідності — апарат штучного дихання. Дане обладнання потрібно для моніторингу стану людини.

Особливості догляду за пацієнтами в коматозному стані

- ! Категорично забороняється вести біля ліжка хворого, навіть якщо він знаходиться в коматозному стані, розмови про тяжкість його захворювання, висловлювати припущення про несприятливий прогноз.
- ! Необхідно уникати міркувань про ефективність призначених методів лікування з негативних позицій. Якщо у хворих та їхніх родичів виникають подібні питання, то їм рекомендують звертатися до лікаря.
- ! У бесідах з родичами слід пояснювати позитивний вплив їхньої присутності, уваги і турботи. Усі прохання хворого потрібно прагнути виконати або довести їх до відома лікаря.

Важлива частина догляду полягає в тому, щоб надавати допомогу хворому в налагодженні його контактів з іншими людьми, вираженні своїх бажань і почуттів, забезпечити повноцінний, спокійний відпочинок. Обов'язковими умовами адекватного догляду є шанобливе ставлення до хворого, постійний облік його емоційних і інтелектуальних особливостей, духовних потреб.

Особливості догляду за пацієнтами в період реабілітації

Реабілітація:

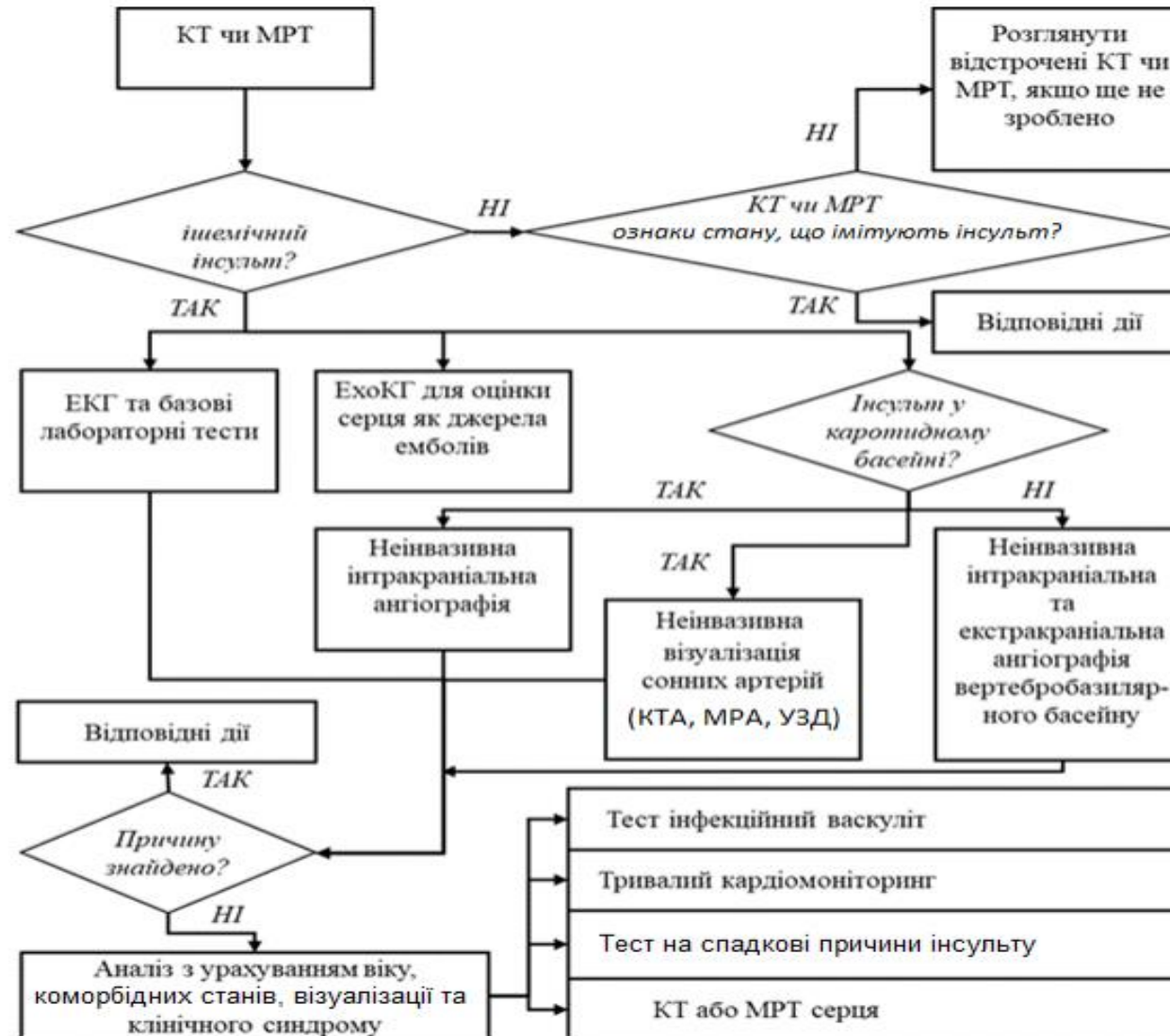
1. Фізична реабілітація
2. Логопедична корекція
3. Фізіотерапевтичні методи

Особливі проблеми реабілітаційного періоду у пацієнтів після інсульту:

- ✓ Когнітивні розлади
- ✓ Емоційні та тривожні розлади
- ✓ Розлади зору
- ✓ Післяінсультна спастичність

Профілактика повторного інсульту

Алгоритм оцінки пацієнтів з клінічним діагнозом інсульту з метою оптимізації вторинної профілактики



Профілактика повторного інсульту

1. Сортуння та початкове обстеження при транзиторній ішемічній атаці та легкому (неінвалідизуючому) інсульті
2. Спосіб життя та модифікація факторів ризику
3. Артеріальний тиск та профілактика інсульту
4. Контроль рівня ліпідів
5. Лікування цукрового діабету у пацієнтів з інсультом
6. Антиагрегантна терапія при ішемічному інсульті та транзиторній ішемічній атаці
7. Лікування антикоагулянтами в осіб з інсультом та фібриляцією передсердь