

ГОСТРЕ ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Лекція №3

ГПМК

- Інсульт – одна із основних причин смерті та інвалідності
- Кожен рік понад 150 тисяч українців стають жертвами інсульту
- Через 1 рік після інсульту вмирає 38-40% хворих, протягом 5 років – 69%
- Більшість хворих залишаються стійкими інвалідами
- Лише 18 – 20% хворих повертаються до трудової діяльності
- 80% випадків інсульту можна попередити

ІНСУЛЬТ В США

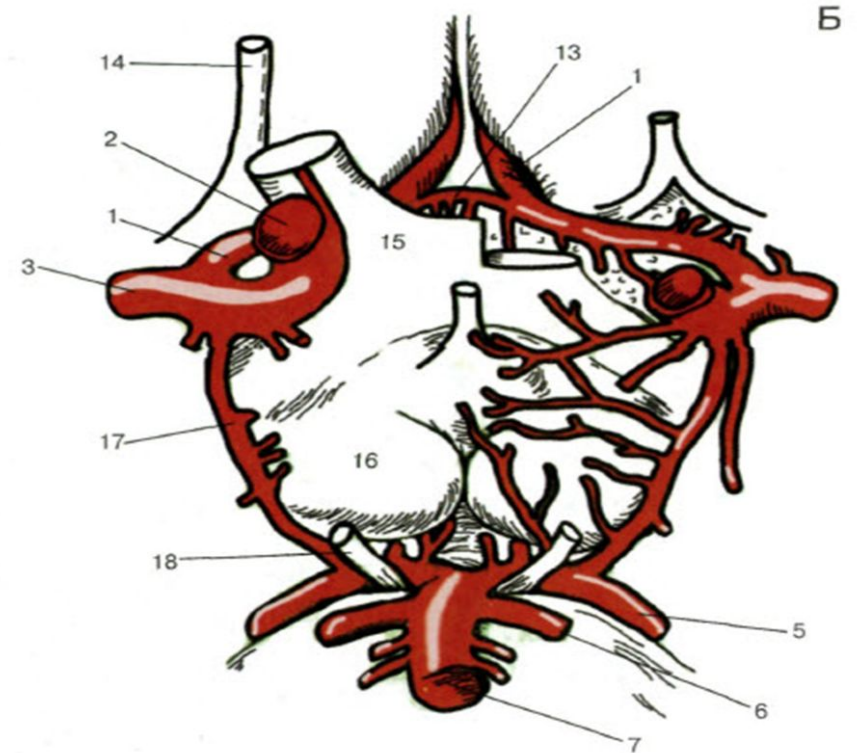
- 800 000 людей за рік (120 000 в Україні)
- кожні 40 секунд в США хтось має інсульт
- Інсульт - одна з провідних причин смерті
- Інсульт - є причиною довготривалої інвалідності
- Коштує 75 000 000 000\$ за рік

Кількість пацієнтів з інсультом:

- ✓ 1/3 помирає
- ✓ 1/3 глибокі інваліди
- ✓ 1/3 без або з мінімальною інвалідністю

КРОВОПОСТАЧАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

- Головний мозок потребує безперервного постачання кров'ю
- Каротидний та вертебро-базиллярний басейни
- Вілізійове коло
- Найбагатша капілярна сітка
- Авторегуляція мозкового кровообігу



КАРОТИДНИЙ БАСЕЙН

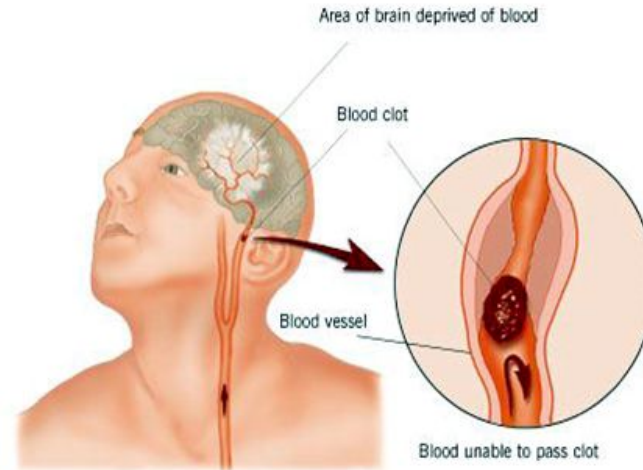
- Парези та паралічі у протилежній половині тіла за моно- чи гемітипом.
- Порушення чутливості у протилежній половині тіла за моно- чи гемітипом.
- При ураженні лівої півкулі – афазія, алексія, аграфія.
- При ураженні правої півкулі – апраксія, агнозія.

ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНИЙ БАСЕЙН

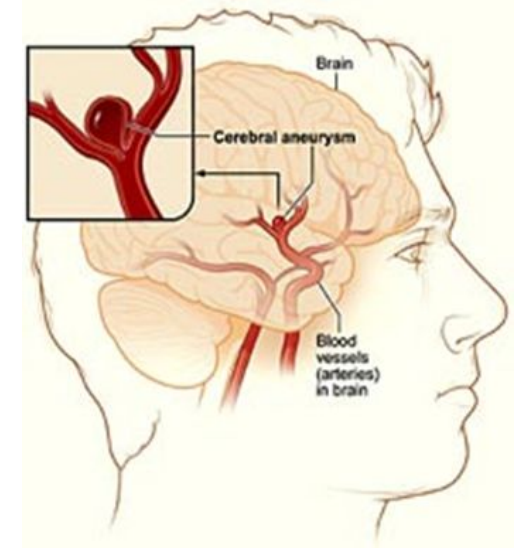
- Вестибулярні розлади.
- Мозочкові розлади.
- Порушення функції черепних нервів.
- Окорухові розлади.
- Бульбарний синдром.
- Цефалічний синдром.

ГПМК

- Минущі ПМК (транзиторні ішемічні атаки – ТІА)



- Мозкові інсульти (ішемічні та геморагічні)



МИНУЩІ ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

це гострі розлади мозкових функцій судинного генезу, що проявляються загально мозковою або (та) вогнищевою симптоматикою і минають протягом 24 годин після їх розвитку

М

•Мова

О

•Обличчя

З

•Запаморочення

О

•Очі

К

•Кінцівки

Транзиторна ішемічна атака (ТІА)

ТІА – зворотна неврологічна локальна дисфункція

- Середня тривалість < 1 год
- Фокус на причині, а не тривалості

□ Пацієнти з ТІА мають бути транспортовані

□ ЕМД, стаціонарне етіологічне обстеження та розпочати вторинну профілактику

Знизити ризик інсульту відповідно
превентивною терапією

Судини – антиагреганти, пластична
хірургія

Серце – лікування аритмій, антиагреганти
Корекція факторів ризику

Транзиторна ішемічна атака

- Транзиторний епізод неврологічної дисфункції, спричинений ішемією без інфаркту
- Спазм судин мозку (зворотня ішемія)
- Найбільш поширені причина – тромбоемболія
- Вторинна профілактика залежить від джерела тромбу
- Серед ТІА пацієнтів, які звернулися в ЕМД негайно:
 - 10% мали інсульт через 2 дні
 - 15% мали повторно ТІА протягом 3 місяців

ЗАГАЛЬНОМОЗКОВИЙ СИНДРОМ

- Головний біль
- Нудота
- Блювання
- Запаморочення
- Відчуття слабкості
- Розлади свідомості

ВОГНИЩЕВИЙ СИНДРОМ

- Рухові розлади (парези, паралічі)
- Розлади чутливості
- Порушення мови (афазія)
- Зорові розлади
- Бульбарний синдром
- Порушення функції черепно-мозкових нервів

ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ІНСУЛЬТУ

- гіпертонія, атеросклероз
- високий рівень холестерину в крові (жирна їжа в раціоні)
- цукровий діабет
- малорухливий спосіб життя
- шкідливі звички (куріння і надмірне вживання алкоголю)
- надмірна вага
- тривалі та часті стреси
- спадковість

Час – це мозок

- Нейрони руйнуються та помирають кожну втрачену хвилину (за 1 хв – 2 млн нейронів)
- Діагностика та лікування повинні забезпечити найкращий результат для пацієнта



ІНСУЛЬТ – ЦЕ НЕ ВИРОК

- Цереброваскулярна катастрофа – це невдалий термін:

□ Інсульт можна попередити та лікувати

- Населення та медичні фахівці повинні знати 2 постулати:

□ Інсульт потребує негайного лікування (так само, як гострий ІМ)

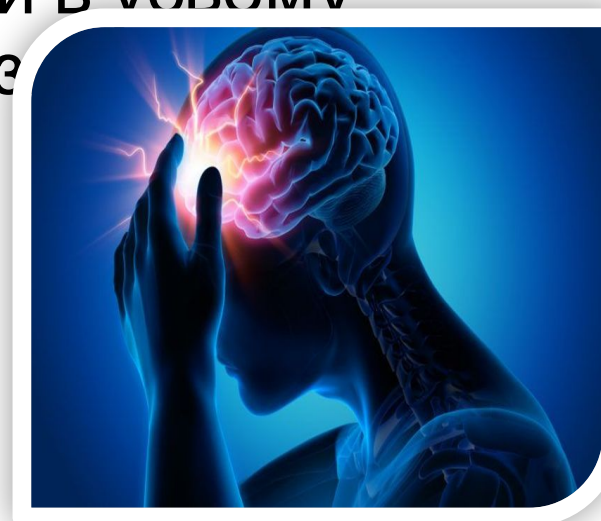
□ Час – це МОЗОК

МОЗКОВИЙ ІНСУЛЬТ

(від лат. insultus – удар, поштовх)

це гостре порушення мозкового кровообігу, яке супроводжується структурними змінами в тканині мозку і стійкими органічними неврологічними синдромами, що утримуються понад 24 години.

Інсульт — друга за частотою причина смерті людей в усьому світі та основна причина довготривалої непрацезд



Інсульт – визначення та типи

- **Ішемічний інсульт (85%)**

- Зменшення кровопостачання певної ділянки мозку

- Частіше тромбоз та емболія

- **Геморагічний інсульт (15%)**

- Розрив кровоносної судини головного мозку, не спричинени травмою

- Внутрішньомозковий чи субарахноїдальний

Common Types of Stroke



hemorrhagic



ischemic



atherosclerosis

Симптоми та стани, що імітують інсульт

- ГІПОГЛІКЕМІЯ (низький рівень цукру, симптоми проходять після введення глюкози)
- СУДОМИ (зібрати анамнез)
- МІГРЕНЬ (були схожі епізоди)
- ПУХЛИНА (повільний розвиток симптомів)
- АБСЦЕС (повільний розвиток симптомів, температура, інфекції)
- СУБДУРАЛЬНА ГЕМАТОМА (в анамнезі травма, зловживання алкоголю)

Фактори ризику ішемічного інсульту

Незмінні

- Похилий вік
- Чоловіча стать
- Раса та етнічна група (частіше у темношкірих, іспанців та корінних американців)
- Спадковий анамнез: гострий ІМ чи інсульт в молодому віці

Фактори ризику ішемічного інсульту

Змінні

- Гіпертензія
- Цукровий діабет
- Дисліпідемія
- Ожиріння
- Паління
- ТІА
- Серцеві захворювання (передсердна фібриляція)
- Аномалії судин
- Гіперкоагуляція
- Кокаїн
- Надмірне вживання алкоголю

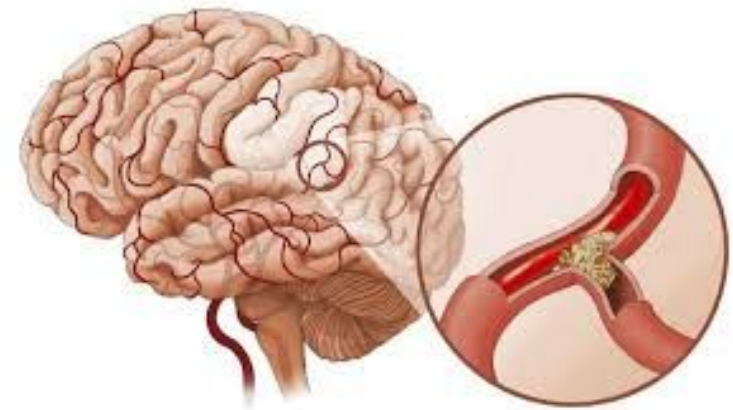
Ішемічний інсульт

Найбільш поширена причина:

Тромбоемболія

Можливі джерела згустку:

- Серце (при фібриляції передсердь)
- Великі артерії (до мозку)
- Малі артерії (в мозку)
- Кров - гіперкоагуляція



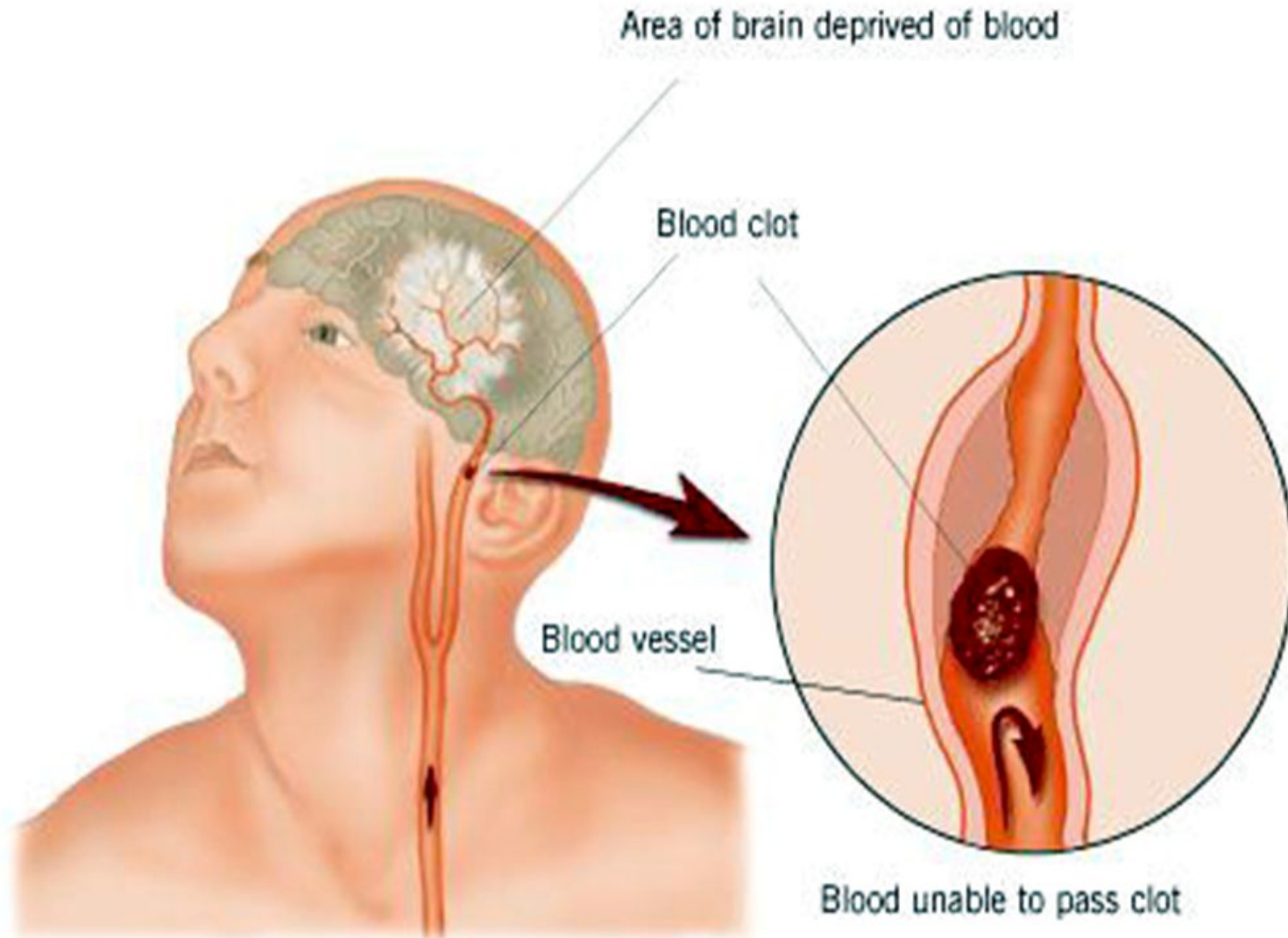
ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

- Поетапний розвиток симптомів
- Похилий вік хворих (після 60 років)
- В анамнезі хворого ТІА (у тому ж судинному басейні)
- Переважають вогнищеві симптоми
- Загально мозкові симптоми маловиражені
- Смертність 15 – 20%

Проблеми пацієнта при ішемічному інсульті

- Дефіцит навиків самодопомоги.
- Порушене вербальне спілкування.
- Порушення ковтання.
- Порушення соціальної взаємодії.
- Високий ризик ушкодження.
- Ризик утворення пролежнів.
- Ризик утворення контрактур в паралізованих кінцівках.
- Ризик розвитку застійної пневмонії.
- Порушення функції тазових органів.

ІШЕМІЧНИЙ ТРОМБОТИЧНИЙ ІНСУЛЬТ



ЧАС – ЦЕ МОЗОК: ЗБЕРЕЖИ ПЕНУМБРУ

Пам'ятайте

Пенумбрі шкодить:

- Судоми
- Гіпотензія
- Гіперглікемія
- Гарячка

ЧАС – ЦЕ МОЗОК: ЗБЕРЕЖИ ПЕНУМБРУ

- Внутрішньовенний тромболізис, може обмежити ураження мозку:
 - Знижує ризик інвалідності на 30%
 - Вибирай тромболізис лише якщо
 - Геморагію виключено на КТ
 - Ішемічний інсульт виник до 3-4,5 год
 - Немає інших протипоказів

Примітка: Чим швидше зробиш-тим кращий результат!!!

ЧАС – ЦЕ МОЗОК: ЗБЕРЕЖИ ПЕНУМБРУ

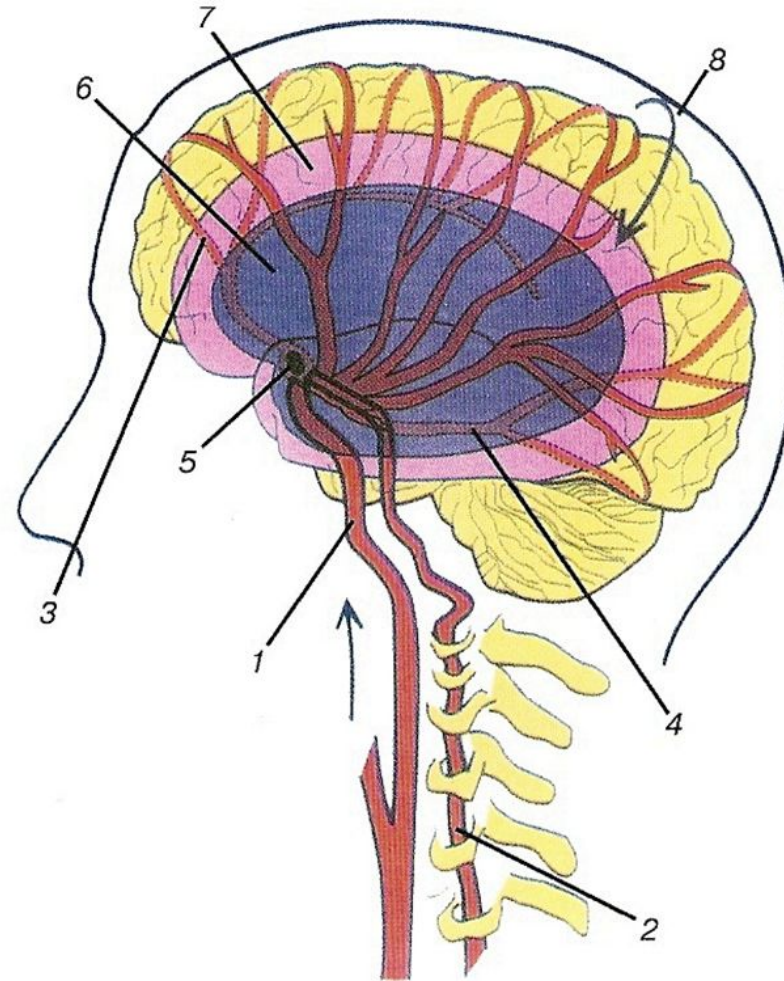
- ПЕНУМБРА – зона зворотньої ішемії, навколо зони незворотнього інфаркту.

Типовий пацієнт з оклюзією великої судини втрачає 2 мільйони нейронів за хвилину.



Зона ішемії при інфаркті мозку

- 5 – тромб
- 6 – осередок Інфаркту
- 7 – ішемічна напівтінь (пенумбра)
- 8 – колатеральне кровопостачання



Внутрішньомозковий крововилив

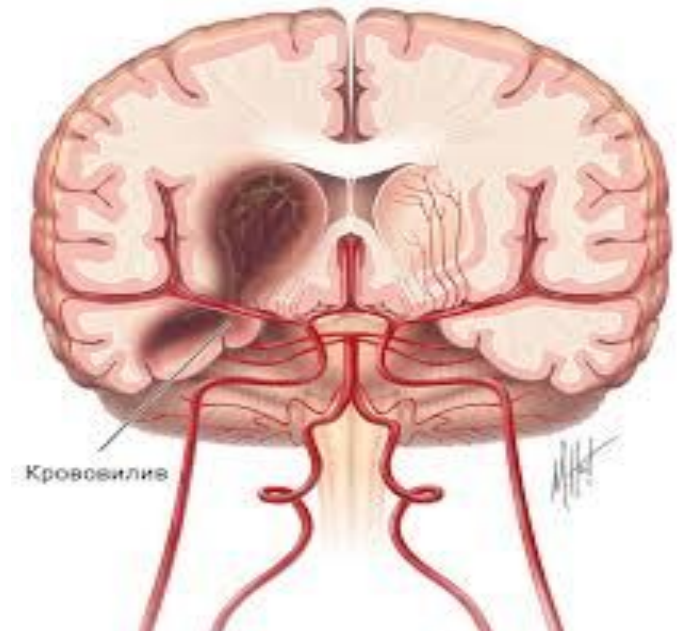
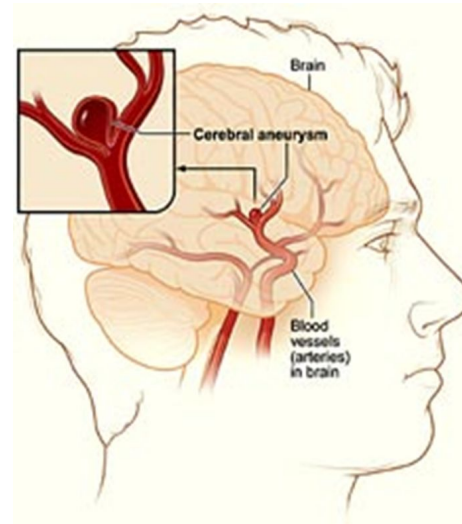
- Найбільш поширена причина:

Слабкість
внутрішньо-
мозкових судин

Хронічна гіпертензія

Інші причини:

- Судинні мальформації
- Пухлини
- Аномальні кровотечі (коагулопатії)

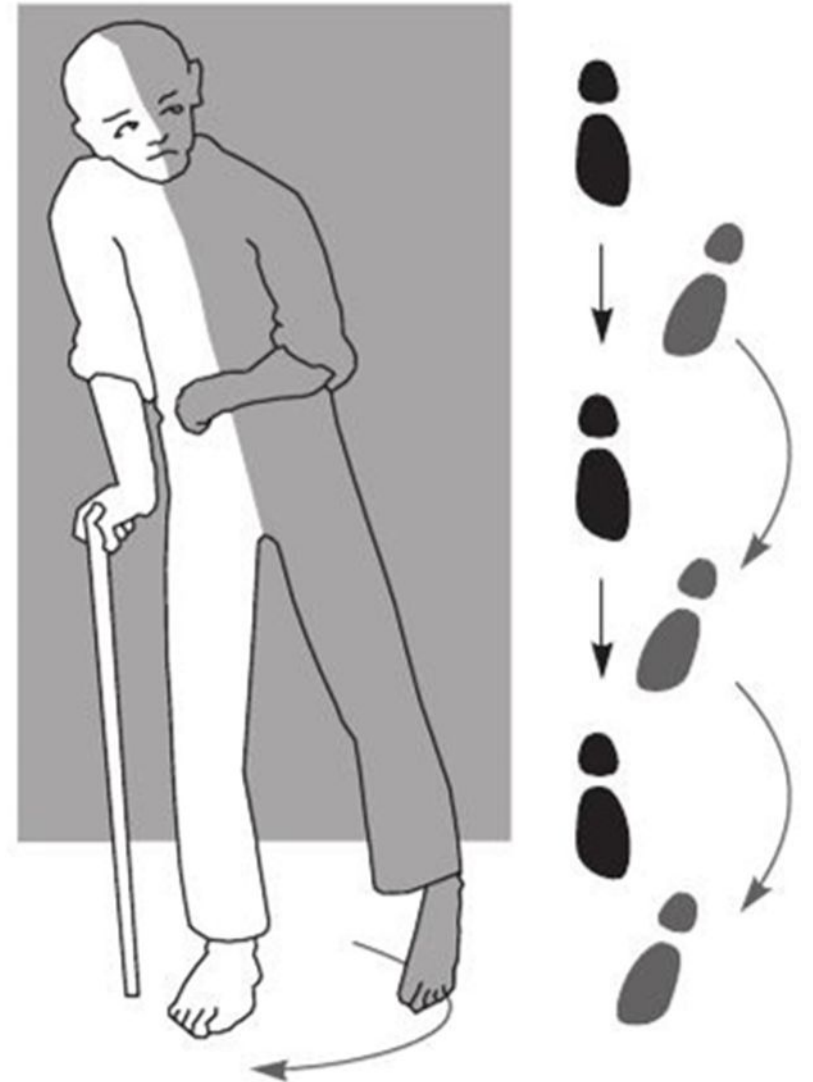


ГЕМОРАГІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

- Раптовий початок
- Молодий вік хворих (40 – 55 років)
- Найчастіші причини – артеріальна гіпертензія, розрив аневризми)
- Загально мозкові симптоми маскують вогнищеві
- Висока смертність (75 – 95 %)
- Найчастіше ускладнення – прорив крові у шлуночки мозку
- На II-III добу можлива пневмонія, набряк легень, пролежні
- Відновлення функцій починається через 2 – 3 тижні і триває до 6 – 12 місяців

ПРОБЛЕМИ ПАЦІЄНТА ПРИ ГЕМОРАГІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ

- Втрата свідомості.
- блювання.
- порушення ковтання.
- Гіпертермія.
- Судомний напад.
- Дефіцит навиків самодопомоги.
- Ризик утворення пролежнів.
- Ризик утворення контрактур в паралізованих кінцівках.
- Ризик розвитку застійної пневмонії.
- Порушення функції тазових органів.



КРОВОВИЛИВ

Субарахноїдальний внутрішньомозковий крововилив:

- Головний біль
- Нудота, блювота
- Порушення свідомості

Субарахноїдальний крововилив

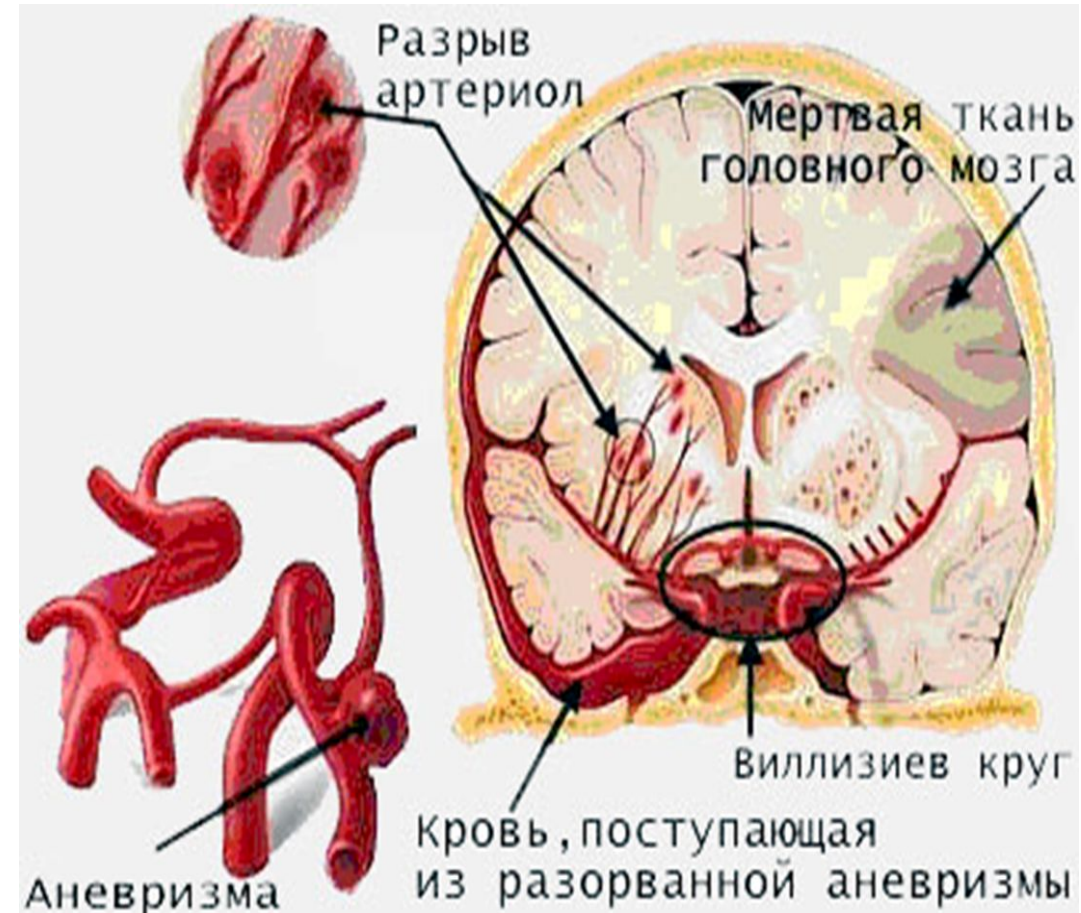
- Світлочутливість
- Нерухомість шиї/біль

Внутрішньомозковий

Локальні ознаки (такі як геміпарез, схоже з ішемічним інсультом)

САК

- Розрив аневризми
- 3 групи симптомів:
 - загальнономозкові;
 - оболонкові (ригідність потиличних м'язів, симптом Керніга, симптом Брудзинського);
 - лікворні (підвищений тиск ліквору, кров)
- Не характерні грубі вогнищеві симптоми
- Психомоторне збудження з маяченням, психічні розлади
- Діагностика: люмбальна пункція
- Прогноз несприятливий, можливий повторний крововилив



Інсульти у дітей

у дітей приблизно 55% інсультів є геморагічними (на відміну від дорослих)

- Пік віку ішемічного інсульту та внутрішньомозкового крововиливу – 1-ий рік життя дитини
- Субарахноїдальний крововилив найбільш поширений серед підлітків

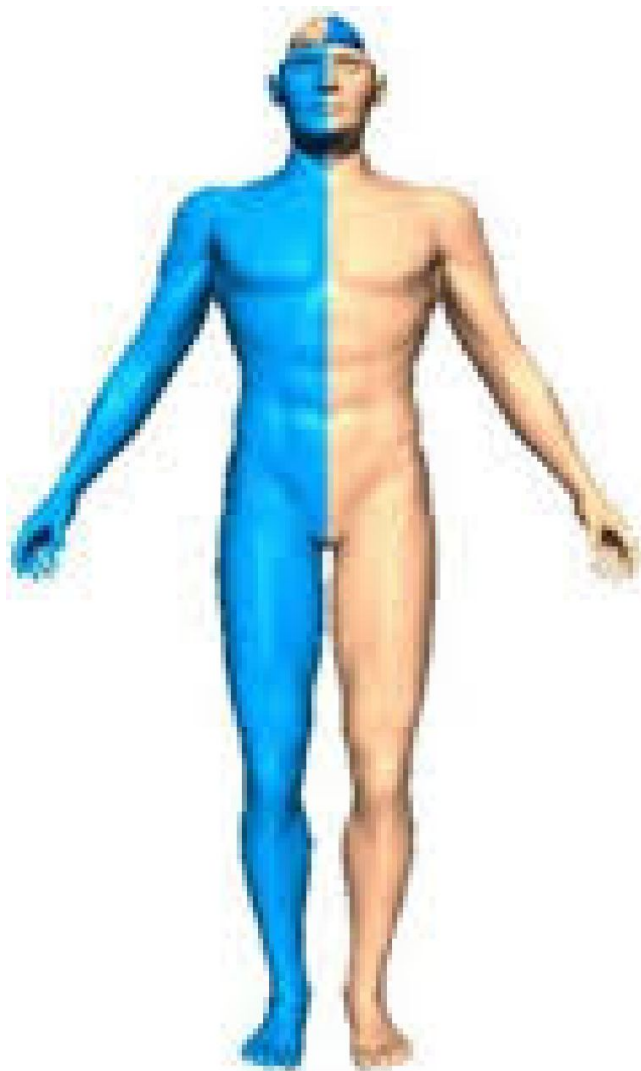
ОСНОВНІ (ВЕЛИКІ) ОЗНАКИ ІНСУЛЬТУ

- Ліва півкуля
- Права півкуля
- Стовбур головного мозку
- Мозочок
- Геморагія

ЛІВА (ДОМІНАНТНА) ПІВКУЛЯ

Випадіння
правого поля
зору

Правий
геміпарез
Втрата
чутливості
справа



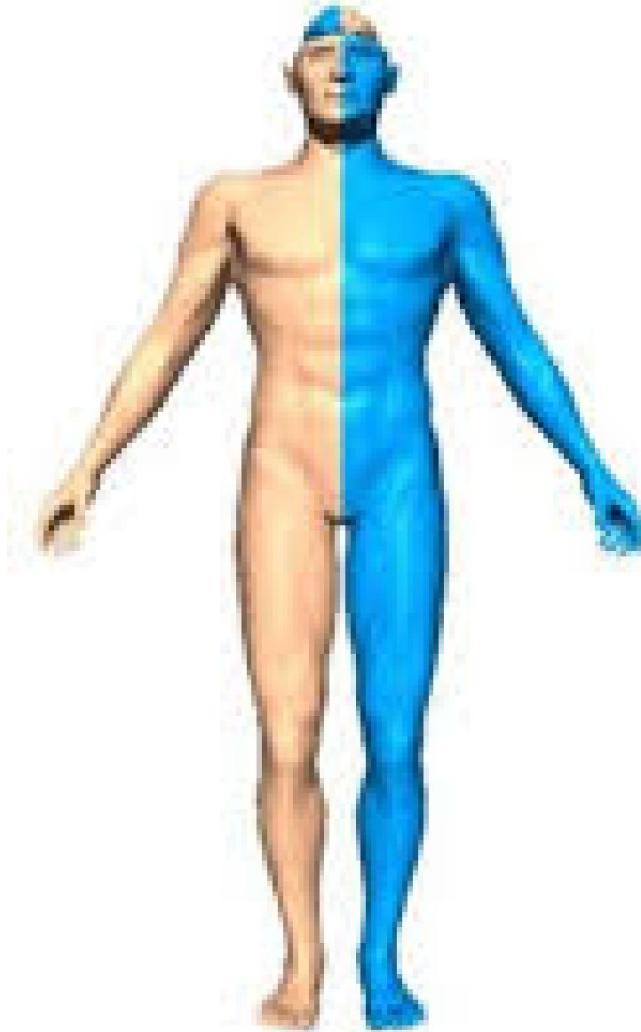
Лівостороння
горизонтальна девіація

Афазія (експресивна чи
рецептивна)

Характерні ознаки:
Права сторона
Афазія

ПРАВА (НЕДОМІНАТНА) ПІВКУЛЯ

Правостороння
горизонтальна
девіація



Випадіння лівого поля
зору
неуважність /
ігнорування

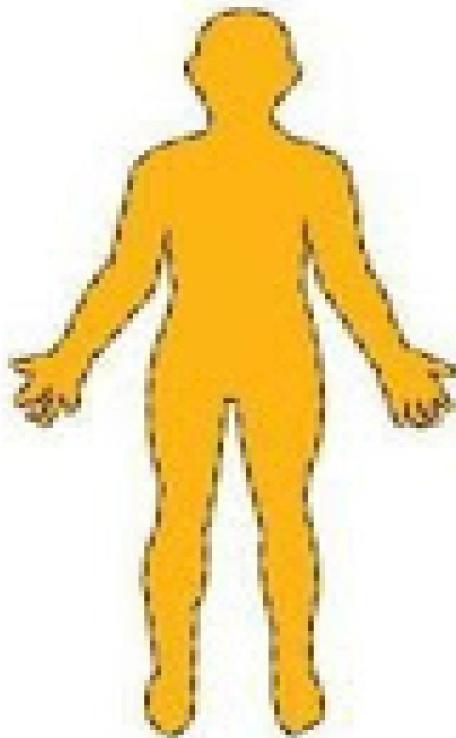
Лівий геміпарез
Втрата чутливості зліва

Характерні ознаки:
Ліва сторона
«Ігнорування»

СТОВБУР ГОЛОВНОГО МОЗКУ

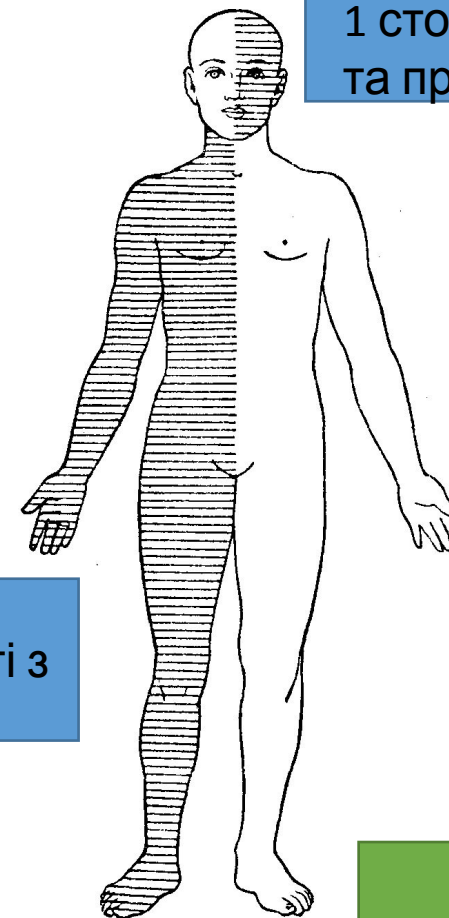
Тетрапарез

Quadriplegia



Втрата чутливості у всіх 4-ох кінцівках

Перехресна ознака:
1 сторона обличчя та протилежні тіла



Геміпарез
Втрата чутливості з однієї сторони

Характерні ознаки:
обидві сторони

СТОВБУР ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Порушення свідомості,
нудота, блювання, розлади
дихання



Орофарингеальні розлади:
Дизартрія
Дисфагія



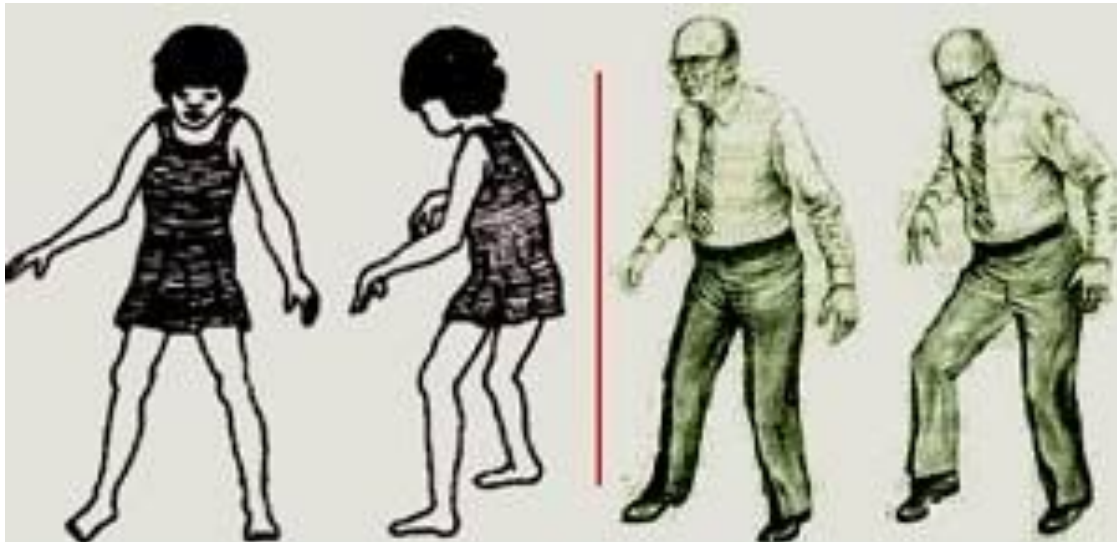
Запаморочення, шум у
вуха

Розлад руху очей:
Диплопія
Горизонтальний
ністагм

Характерні ознаки:
черепні нерви

МОЗОЧОК

Геміатаксія
Дискоординація



Горизонтальна атаксія

БАЗОВИЙ ОГЛЯД ПРИ ІНСУЛЬТІ, ШКАЛА ЦИНЦИНАТІ (FAST)

- Опущення одного боку **обличчя (F)**
- Нетримання **руки** (попросити пацієнта заплющити очі і витягнути перед обидві руки, утримувати їх так протягом 5-10 секунд) **(A)**
- **Мовлення** (попросити пацієнта сказати: «Ви не можете навчити старого собаку новим трюкам») **(S)**
- **Час виникнення симптомів – time (T)**

ІНСУЛЬТ

перші симптоми



Попросіть усміхнутися

Якщо в людини інсульт, одна сторона її обличчя залишиться нерухомою



Попросіть підняти руки

Людина не зможе підняти їх вгору та втримати в такому положенні. Відчуватиме фізичну слабкість та оніміння тіла



Поговоріть

Після інсульту мова буде сплутаною або людина не зможе розмовляти взагалі



Викликайте швидку

Якщо ви помітили хоча б одну з цих проблем - негайно телефонуйте 103

УНИКАЙ ТРЬОХ РЕЧЕЙ (1 з 3)

- **Введення глюкози**

Не вводити глюкозовмісні розчини пацієнтам з гострим інсультом

ЧОМУ?

- ✓ Гіперглікемія призводить до лактоцидозу тканин довкола вогнища ураження
- ✓ Гіперглікемія призводить до розширення зони інфаркту
- ✓ Погіршує прогноз

ВИНЯТОК: Гіпоглікемія < 3,3 ммоль/л

УНИКАЙ ТРЬОХ РЕЧЕЙ (2 з 3)

- **Зниження артеріального тиску**

Бригада ЕМД **не знижує** тиск у пацієнтів з гострим інсультом.

ЧОМУ?

- ✓ Зазвичай підвищення АТ виникає через інсульт
- ✓ Він потрібний для кровопостачення пенумбри
- ✓ Він часто знижується самостійно протягом 90 хв
- ✓ Зниження АТ протягом перших 24 год після гострого ішемічного інсульту призводить до гіршого прогнозу для пацієнта

УНИКАЙ ТРЬОХ РЕЧЕЙ (3 з 3)

- **Розвитку аспіраційної пневмонії**

Не давати нічого перорально, підняти голову на 30°

При блюванні повернути пацієнта на бік, використати відсмоктувач.

ЧОМУ?

- ✓ У пацієнтів з інсультом може бути утруднене ковтання (дисфагія)
- ✓ Аспірація у великій кількості випадків може бути летальною

Що робити на місці події?

- *Зібрати анамнез*
- початок = останній час, коли ще не було симптомів
- Інформація від свідків
- *Базовий огляд при інсульті, шкала Цинцинаті(FAST)*
- *Виміряти рівень глюкози*
- *«Нічого до рота», підняти під кутом 30°*
- *Моніторити сатурацію і утримувати на рівні не менше, ніж 95%*
- *Не відкладати транспортування*

Оксигенотерапія при ішемічному інсульті

- Моніторити сатурацію протягом всього часу
- При сатурації <95% забезпечити додатковий кисень
- Повільний потік кисню 2-4 л/хв, якщо немає змоги виміряти сатурацію

ЧОМУ?

- ✓ Гіпоксія спричиняє пошкодження при ішемії
- ✓ Немає користі від призначення кисню пацієнтам без гіпоксії
- ✓ Гіпероксія може призвести до утворення шкідливих вільних радикалів кисню

Що робити дорогою до лікарні?

- Невідкладно транспортувати до найближчого спеціального закладу охорони здоров'я
- Забезпечити в/в доступ
- Перевіряти наявність протипоказів до тромболізису
- Провести розширений при інсульті MEND
- Повідомити ВЕ(Н)МД інформацію про пацієнта

Що повідомити у ВЕ(Н)МД

- Стан свідомості (APVU)
- Мова і мовлення (норма, афазія, дизартрія)
- Поля зору (норма, дефіцит справа або зліва)
- Моторна функція (норма, ослаблена справа чи зліва)
- Чутливість (норма, ослаблена справа чи зліва)
- Координація
- Загальні дані (вік, стать, головна скарга)
- Початок симптомів (останній час, коли все було гаразд, травма голови, виражений головний біль, судоми)
- Додаткова інформація (нещодавні хірургічні втручання, травми, ІМ, ліки, алергії, АТ, глюкоза, ім'я і контакти свідка)

Принципи лікування ГПМК

- Максимально швидка госпіталізація (перші 3 – 6 годин)
- Госпіталізація в спеціалізоване нейросудинне або неврологічне відділення
- Транспортування на ношах, лежачи, при геморагічному інсульті – з піднятим головним кінцем
- Недиференційована терапія по дорозі до стаціонару
- Диференційована терапія

ТРОМБОЛІЗИС

в залежності від часу, який пройшов від появи перших симптомів, пацієнти поділяються на 2 групи:

- 0-3 год від появи перших симптомів
- 3-4,5 год від появи симптомів

ТРОМБОЛІЗИС при 0-3 год від появи СИМПТОМІВ

Покази:

- Ішемічний інсульт
- Поява симптомів за 0-3 год до початку тромболізису
- Вік > 18 років

Відносні протипокази:

- Незначні або швидкоминущі симптоми
- Судоми, як початковий прояв
- Великі хірургічні втручання або травми до 14 днів тому
- Кровотечі з ШКТ або сечових шляхів до 21 дня
- ГІМ до 3 місяців

Протипокази

- Глюкоза крові < 3,3 ммоль/л
- Травми голови або інсульт в анамнезі останні 3 місяці
- Ознаки САК
- Прояви активної крорвотечі
- Підвищений АТ(>185 / 110 мм рт. ст.)
- Пункція «не компресійної» артерії останні 7 днів
- Активний геморагічний діатез (тромбоцитів < 100 000, прийом гепарину протягом останніх 48 год, прийом антикоагулянтів)

ТРОМБОЛІЗИС при 3-4.5 год від появи СИМПТОМІВ

Покази:

- Діагнований ішемічний інсульт, який спричинив неврологічний дефіцит
- Поява симптомів за 3-4,5 год до початку лікування

Додаткові протипокази:

- Вік > 80 років
- Важкий інсульт (NIHSS > 25)
- Прийом антикоагулянтів без різниці рівня МНВ
- Цукровий діабет або інсульт в анамнезі

Протипокази

- Глюкоза крові < 3,3 ммоль/л
- Травми голови або інсульт в анамнезі останні 3 місяці
- Ознаки САК
- Прояви активної крорвотечі
- Підвищений АТ(>185 / 110 мм рт. ст.)
- Пункція «не компресійної» артерії останні 7 днів
- Активний геморагічний діатез (тромбоцитів < 100 000, прийом гепарину протягом останніх 48 год, прийом антикоагулянтів)

Особливості догляду за хворими

- Догляд за важкохворим
- Харчування
- Профілактика застійних явищ в легенях
- Профілактика пролежнів
- Профілактика контрактур в паралізованих кінцівках
- Профілактика порушень функції тазових органів

Наслідки перенесеного інсульту

- Максимальне покращення рухових функцій протягом 6 місяців
- Мовних функцій – в перші 2 -3 роки
- Відновлення побутових навичок та працездатності – протягом року
- У 1/3 хворих – депресія, психічні розлади

РЕАБІЛІТАЦІЯ

- Основний принцип – чим раніше, тим краще (хворих активізують на II – III добу, при стовбурових інсультах – на V – VII добу)
- Реабілітацію проводить міждисциплінарна бригада
 - лікар-невролог
 - спеціально підготовлена медсестра
 - працетерапевт
 - фізіотерапевт
 - інструктор ЛФК
 - логопед
 - психолог
 - соціальний працівник

Профілактика

80% випадків інсульту можуть бути попереджені

- Контроль рівня АТ
- Медикаментозне лікування АГ, ІХС, атеросклерозу, ЦД
- Правильна організація режиму праці та відпочинку
- Раціональне харчування
- Заняття фізкультурою
- Боротьба з тютюнопалінням

ПІДСУМОК

- Інсульт спричиняє довготривалу інвалідність і є однією з причин смертності
- Ішемічний інсульт, спричинений тромбоемболічними захворюваннями, є найбільш поширеним інсультом серед дорослих (85%)
- Пацієнти з ТІА повинні бути транспортовані до лікарні для детальнішого обстеження і лікування
- Необхідно пам'ятати про стани, які схожі на інсульт

ПІДСУМОК

- Бригада ЕМД має зібрати анамнез і провести оцінку стану пацієнта MEND EXAM
- Якщо є підозра на інсульт, то такий пацієнт має бути транспортований до лікарні НЕГАЙНО
- ЕМД повинна вжити заходів для попередження аспірації, НЕ вводити глюкозу (крім випадків гіпоглікемії $< 3,3$ ммоль/л)
- НЕ знижувати АТ
- Кисень тільки для гіпоксичних пацієнтів або у випадку, коли виміряти сатурацію не можливо. Припідняти голову пацієнта.
- Повне і чітке повідомлення про пацієнта у ВЕ(Н)МД є важливою складовою надання допомоги.

ПІДСУМОК

