

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра загальної патології та хірургічних хвороб

Надання невідкладної медичної допомоги при гострому мозковому інсульті



Укладач Баран А.В.

АНОТОВАНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ 5 КУРСУ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО)
РІВНЯ, ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 22 ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, СПЕЦІАЛЬНОСТІ 222 МЕДИЦИНА, ОСВІТНЬО-
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ МЕДИЦИНА

Луцьк 2025

УДК 615.211(07)

I- 59

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки
Протокол № 4 від 18 грудня 2024 року*

Рецензенти:

Степанюк Ярослав Васильович – професор, кандидат біологічних наук, завідувач кафедри гістології та медичної біології Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Надання невідкладної медичної допомоги при гострому мозковому інсульті [Електронне видання] : конспект лекцій / Укладач А. В. Баран ; Волинський національний університет імені Лесі Українки , медичний факультет , кафедра загальної патології та хірургічних хвороб. Луцьк , 2025. 44 с.

Анотований курс лекцій складено згідно силабусу освітнього компонента Екстрена та невідкладна медична допомога відповідно до нового навчального плану та вимог кредитно-модульної системи навчання, закладає основи вивчення студентами невідкладних та критичних станів, при яких застосовують методи знеболювання й інтенсивної терапії. Курс лекцій призначено для студентів галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 222 Медицина, освітньої програми Медицина.

УДК 615.211(07)

© Баран А.В., 2025

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2025

Україна вже протягом багатьох років входить у топ 5 країн світу за рівнем загальної смертності населення.

Кожна друга смерть пов'язана з ІХС, наступне місце відведене цереброваскулярним патологіям.

Згідно із прогнозами, у світі кожна четверта людина віком 25 років або більше, протягом життя захворіє на інсульт.

Кожного року в Україні реєструють більше 100 тисяч випадків ГМІ, серед яких переважна кількість ішемічних (5 : 1).

ГПМК завдають найвищий економічний збиток.

Третина пацієнтів із перенесеним інсультом – люди працездатного віку, однак тільки 10-20% з них повертаються до активного способу життя.

Гострий мозковий інсульт – синдром, що характеризується раптовим розвитком неврологічного дефіциту, який зберігається не менш, ніж 24 години і зумовлений вогнищевим ураженням центральної нервової системи внаслідок порушення мозкового кровообігу (ішемії чи геморагії).

Гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) – збірне поняття, що включає транзиторну ішемічну атаку (ТІА), ішемічний інсульт (ІІ) та геморагічний інсульт (ГІ).

Транзиторна ішемічна атака – це епізод неврологічної дисфункції, спричинений фокальною ішемією головного мозку, спинного мозку чи сітківки ока без гострого інфаркту (некрозу) .

Ішемічний інсульт – неврологічний дефіцит, спричинений раптовим припиненням кровопостачання певної ділянки головного мозку, що призвела до інфаркту мозкової тканини .

Геморагічний інсульт включає внутрішньомозковий крововилив (ВМК) та субарахноїдальний крововилив (САК).

ВМК – це крововилив безпосередньо в паренхіму головного мозку.

САК – це крововилив в спинномозкову рідину, що циркулює в субарахноїдальному просторі.

Фактори ризику інсульту

1. Немодифіковані :

- *вік;
- *стать (до 75 років ризик вищий у чоловіків, після 75 років - у жінок);
- *расова приналежність.

Геморагічний інсульт частіше зустрічається в афроамериканців та азіатів, ніж в представників європеїдної раси.

Ішемія екстракраніального відділу сонних артерій та хребтових артерій зустрічається в європеїдів частіше, ніж в азіатів та афроамериканців.

2. Модифіковані :

артеріальна гіпертензія, включаючи систолічну
артеріальну гіпертензію (II та GI);

паління (II);

цукровий діабет (II);

вживання кокаїну (II та GI);

кардіальна патологія (клапанні вади, перенесений
інфаркт міокарда, фібриляція передсердь,
ендокардит) - емболічний II;

вживання варфарину та інших антикоагулянтів (GI);

патологія системи гемостазу (II та GI)

Підтипи ішемічного інсульту:

- *Кардіоемболічний;
- *Атеротромботичний;
- *Лакунарний;
- *Гемодинамічний;
- *Гемореологічна мікрооклюзія.

Внутрішньомозковий крововилив спричиняють:

- *артеріальна гіпертензія,
- *геморагічні діатези,
- *амілоїдна ангіопатія,
- *вживання наркотиків (кокаїну і амфетаміну),
- *судинні мальформації .

Менш розповсюджені причини - крововилив в пухлину, розрив аневризми і васкуліт.

Субарахноїдальний крововилив

Найчастіше
спричинений розривом
артеріальної аневризми
та кровотечею з
судинних
мальформацій.

Періоди розвитку інсульту:

- Найгостріший період (перша доба після атаки) .
- Гострий період (4 тижні після інсульту)
- Період раннього відновлення (наступні півроку) .
- Період пізнього відновлення (близько 2-х років після інсульту) .
- Період залишкових явищ.

Симптоми, типові при ГПМК:

- *раптова зміна виразу обличчя, порушення його симетрії;
- *раптова слабкість та/або оніміння в руці чи нозі з одного боку;
- *раптове порушення мовлення / розуміння простих інструкцій / запитань;
- *раптове погіршення зору в одному або в обох очах;
- *раптове порушення ходи;
- *запаморочення, втрата рівноваги або координації;
- *раптовий виражений головний біль без наявної причини.

Якщо пацієнт знаходиться в свідомості, необхідно провести простий клінічний тест:

- 1) попросити пацієнта усміхнутися;
- 2) попросити пацієнта чітко сказати одне просте речення;
- 3) попросити пацієнта одночасно підняти витягнуті вперед руки;
- 4) попросити пацієнта висунути язик.

Якщо у пацієнта виникають труднощі з виконанням хоча б одного з вищевказаних завдань (асиметрія або неможливість виконати завдання), слід запідозрити ГПМК.

FAST - тест (*face – arm - speech test*): найчастіші прояви інсульту –

- *перекіс обличчя (слабкість м'іміки з одного боку);
- *слабкість у кінцівках однієї сторони («падає рука»);
- *розлади мови (афазії, дизартрії).

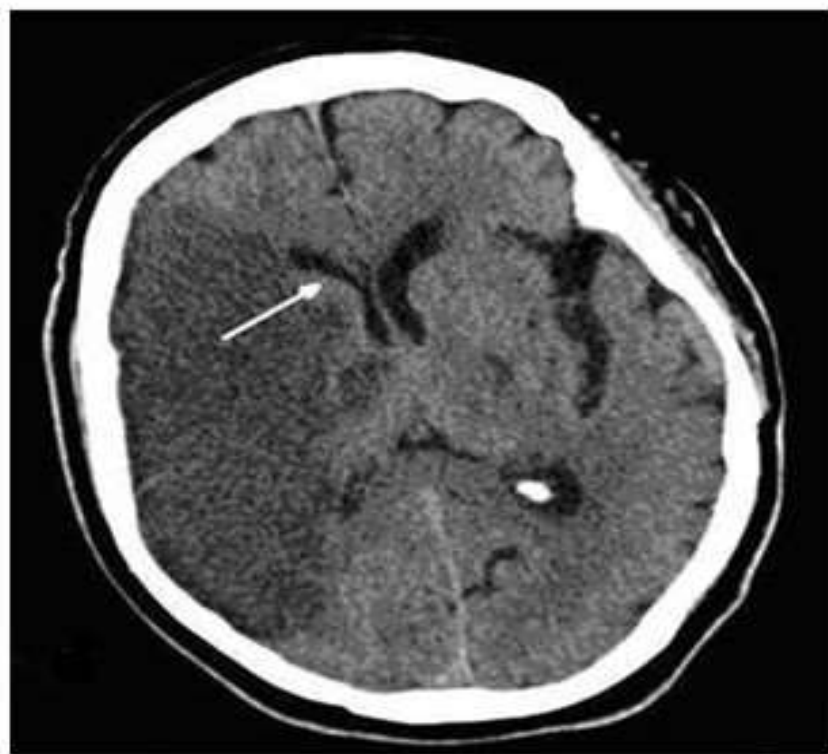


Рис. 1,а.

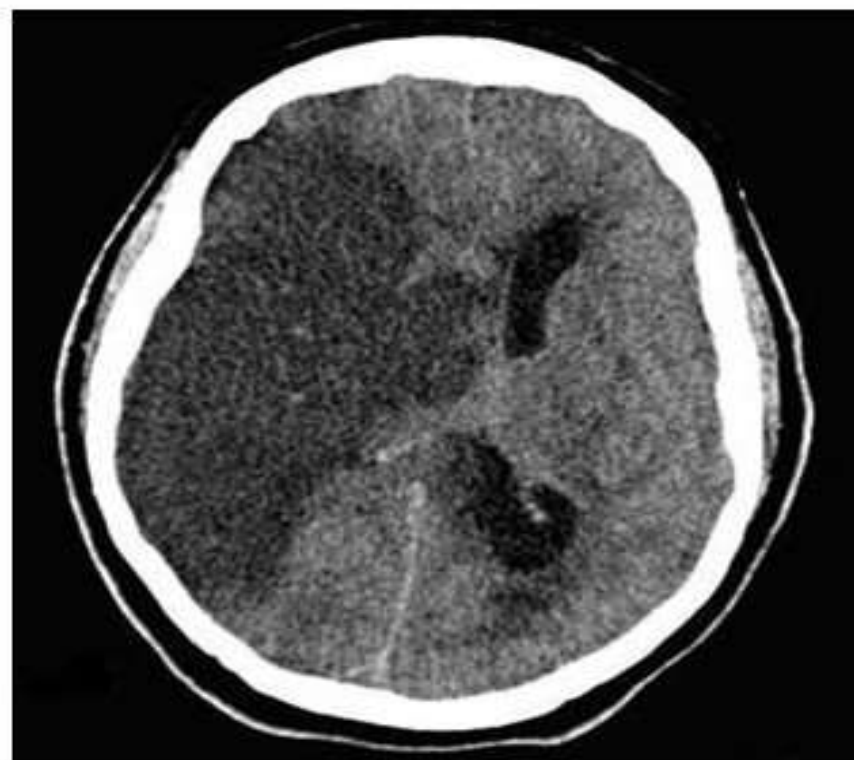
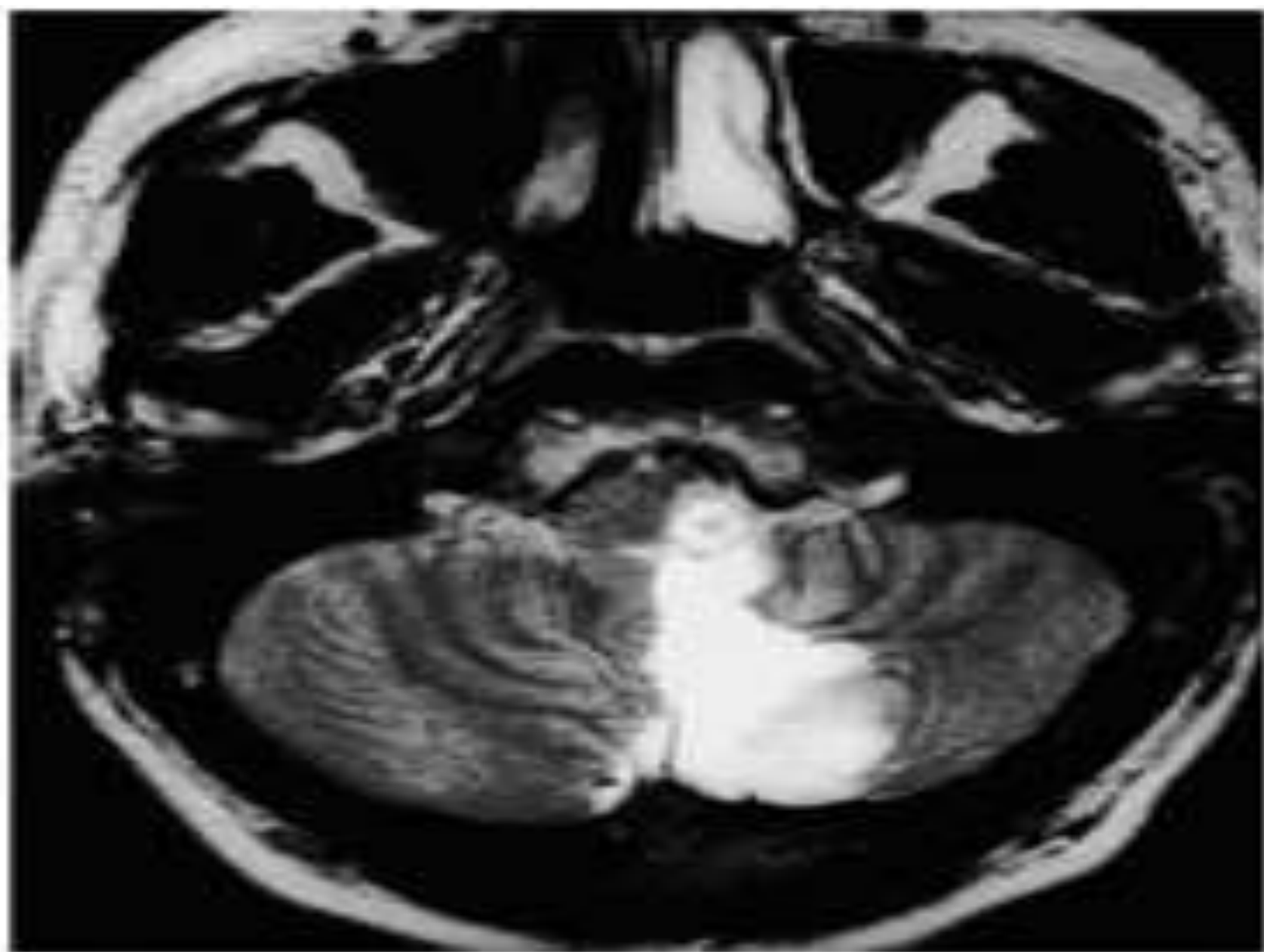


Рис. 1,б.

Рис. 1. КТ головного мозку. Аксиальна проекція. Хворий Р., 72 років.

а - 1-у добу від початку захворювання. Визначається масивний ішемічний інсульт в басейні правої середньої мозкової артерії. Зміщення серединних структур головного мозку немає, проте, є деформація переднього рогу правого бокового шлуночка, зазначена білою стрілкою. Хворий в ясній свідомості.

б - 3-ю добу від початку захворювання. Відзначається розвиток полушарного набряку та дислокації головного мозку. Зміщення серединних структур головного мозку за прозорою перегородці - 17 мм вліво. Хворий в глибокій комі (смерть на 5-у добу від початку захворювання від дислокації головного мозку).





Якщо за результатами КТ чи МРТ крововилив виключений, необхідно прикласти всі зусилля для вчасного проведення реперфузійної терапії.

До методів **реперфузійної терапії** при ішемічному інсульті належать:

- 1) системний тромболізис (4,5 години від початку симптомів);
- 2) тромбоекстракція (6-24 годин від початку симптомів);
- 3) ангіопластика та стентування (до 24 годин від початку симптомів).

* За наявності ознак інсульту тривалістю менше, ніж 24 години невідкладно викликати бригаду екстреної медичної допомоги (ЕМД) для доставлення у ЗОЗ, в якому наявне спеціалізоване інсультне відділення.

* За умови наявності ознак інсульту тривалістю понад 24 години пацієнта необхідно екстрено направити на консультацію до лікаря-невропатолога.

До моменту транспортування необхідно:

- *забезпечити та підтримувати прохідність дихальних шляхів;
- *контролювати ефективність дихання;
- *надати додатковий кисень при рівні $SpO_2 \leq 94\%$;
- *забезпечити венозний доступ (катетеризація периферичної вени катетером великого діаметра – 18G або 20G);
- *за наявності у пацієнта гіпоглікемії $\leq 3,9$ ммоль/л ввести 20 мл 40% розчину глюкози внутрішньовенно з подальшим контролем рівня глюкози крові;
- *за наявності у пацієнта гіперглікемії проводиться інфузія ізотонічного розчину натрію хлориду;
- *за наявності у пацієнта судом – парентеральне введення лікарських засобів протисудомної дії (наприклад, лоразепам або діазепам).
- * Транспортування пацієнта здійснюється з піднятим головним кінцем нош до 30° .

Заходи, що не проводяться на догоспітальному етапі:

- *не проводиться корекція підвищеного рівня АТ за умови доставлення пацієнта у ЗОЗ менш ніж за 60 хвилин;
- *у випадку тривалості транспортування пацієнта понад 60 хвилин та рівня АТ вище 220/120 мм рт.ст. проводиться його зниження у межах 15% від початкового рівня (не використовуються пероральні засоби, розчини магнію сульфату, клонідину, діуретиків). Препаратом вибору є урапідил.

Не застосовуються лікарські засоби (ЛЗ):

- *з потенційним нейропротекторним, метаболічним, протинабряковим ефектом, антитромботичною дією (антиагреганти, антикоагулянти);
- * прийом через рот їжі, рідини чи ЛЗ.

Контроль артеріального тиску

У пацієнтів, яким планується тромболізис, артеріальний тиск повинен бути не вище 185/ 110 мм Hg з подальшим підтриманням на рівні 180/105 протягом 24 годин. В пацієнтів, яким тромболізис не планується, артеріальний тиск повинен бути не вище 220/ 120 мм Hg, окрім випадків, коли у пацієнта активна ішемічна хвороба серця, серцева недостатність, дисекція аорти, гіпертензивна енцефалопатія, гостра ниркова недостатність, преекламписія чи еклампсія.

Швидке зниження тиску на 15% від вихідного рівня вважається безпечним . Після неврологічної стабілізації пацієнта, якщо АТ залишається вище 140/90 мм Hg, рекомендується розпочати чи відновити антигіпертензивну терапію .

До переліку рекомендованих антигіпертензивних препаратів для використання у пацієнтів із ГПМК увійшли:

- * урапідил;

- *інфузійні β -блокатори;

- *антагоністи кальцію.

Проте допускається індивідуалізація терапії відповідно до коморбідних станів та інших клінічних ситуацій.

Покази до ШВЛ при інсульті:

- порушення свідомості 8 балів за ШКТГ і нижче;
- брадикардія нижче 12 за хвилину;
- тахікардія більше 30 за хвилину;
- аспірація;
- SpO₂ нижче 92% при інгаляції зволоженого кисню.

Необхідно уникати великих дихальних об'ємів (розрахунковий ДО 6-7 мл/кг) і тиску в дихальних шляхах (не більше 30 см вод. ст.). ПТКВ не повинний перевищувати 5 см вод. ст.

Цільові параметри:

- SpO₂ – 95–99%;
- PaO₂ – 70–100 мм Hg;
- PaCO₂ – 35–40 мм Hg;
- PetCO₂ – 36–45 мм Hg.

Ургентна консультація нейрохірурга необхідна у випадках :

- виявлення внутрішньочерепного крововиливу при проведенні нейровізуалізації;
 - гострої тромботичної оклюзії магістральних церебральних артерій у екстра- та інтракраніальних ділянках;
 - інфаркту мозочка;
- масивного інфаркту головного мозку у басейні середньомозкової артерії (СМА) з прогресуючим дислокаційним синдромом.

Особливості лікування геморагічного інсульту

1. Консультація нейрохірурга з метою вирішення питання щодо оперативного втручання.
2. негайно відмінити всі антикоагулянти та антиагреганти, та застосувати препарати, які усувають їхню дію:
 - *довенного вітаміну К(канавіт) та концентрату протромбінового комплексу при терапії варфарином;
 - *протаміну сульфат - гепарином;
 - *ідаруцизумаб - дабігатраном) .

Гемостатична терапія

Призначення інгібіторів фібринолізу (транексмова кислота) показане тільки при САКу, спричиненому розривом аневризми, коли немає можливості провести хірургічне чи ендovasкулярне лікування аневризми.

Терапія призначається у вигляді короткого курсу протягом 72 годин.

Також застосування гемостатиків може бути доцільним при нейрохірургічних втручаннях для зменшення об'єму крововтрати.

Інсульт – хвороба, яка піддається профілактиці, тому контроль факторів ризику можна побачити на прикладі АГ.

Як відомо, АГ збільшує ймовірність розвитку інсульту в 2,2 рази, а ФП - утричі.

Важливим чинником є дисліпідемія.

В Україні 50% інсультів викликані недостатнім контролем гіперліпідемії в пацієнтів.

Фонові стани та ускладнення гострого мозкового інсульту

Гіпертонічний криз - це раптовий і значний підйом систолічного і/або діастолічного АТ у хворих есенціальною (первинною) артеріальною гіпертензією і вторинною (симптоматичною) гіпертензією.

Розрізняють :

- *ускладнений;
- *неускладнений ГК.

Патогенетичні ланки ГК:

1. Гіперактивація симпатико-адреналової системи.
2. Гостра та постійно наростаюча затримка натрію та води.
3. Накопичення кальцію в ендотелію судин, ендотеліну, тромбоксану, ангіотензину II, альдостерону, що призводить до ангіоспазму, підвищення АТ.
4. Зниження вазодилатуючих факторів (простацикліну та оксиду азоту).
5. Формування системних і гемодинамічних порушень із розвитком тканинної та органної ішемії, пошкодження ендотелію.
6. Судинний механізм: підвищення ЗПСО у результаті збільшення тонуусу артеріол.
7. Кардіальний механізм: у відповідь на зміну ЧСС та ОЦК змінюється скоротливість міокарда (збільшення фракції викиду).

Неускладнений ГК :

- *не супроводжується ураженням органів-мішеней,
- *має малосимптомний перебіг,
- * вимагає зниження АТ протягом кількох годин.

Неускладнені ГК:

- 1) кардіальний криз із симптомами кардіалгії, стенокардії або порушень ритму серця;
- 2) церебральний криз;
- 3) криз у поєднанні з носовою кровотечею;
- 4) криз після операції, що є загрозою для кровотеч.

Ускладнений ГК- це гостре або прогресуюче ураження органів-мішеней, яке створює загрозу життю і вимагає негайного зниження АТ протягом 30-60 хвилин. До нього відносять:

- *ГКС;
- *гостра лівошлуночкова недостатність;
- *гостре розшарування аорти;
- *гостра гіпертензивна енцефалопатія;
- *транзиторну ішемічну атаку;
- *інфаркт мозку;
- *внутрішньо мозковий чи субарахноїдальний крововилив;
- *гостра ниркова недостатність;
- *пре еклампсія, еклампсія;
- *гостра післяопераційна, носова кровотеча, крововилив в очне дно.

НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА:

1.Заспокоїти хворого.

2.Каптоприл (каптопрес)- інгібітор АПФ - 25-50 мг під язик.

3.Ніфедипін (Фармадинін)- блокатор кальцієвих каналів дигідропіридинового ряду - 3-6 крапель під язик.

4. Метопролол – кардіоселективний бета-адреноблокатор (корвітол, БЕТАЛОК (5мг в ампулі: 2,5-5 мг, розведеного в 20 мл 0,9% хлориду натрію), егілок) - 25 мг під язик, зокрема при поєднанні АГ з тахіаритмією.

5. Уранідил (**Ебрантил, Тахібен**) – агоніст імідазолінових рецепторів - 25 мг довенно, розведеного в 20 мл 0,9% хлориду натрію.

При необхідності проведення керованої гіпотонії - 9 мг/год через інфузомат (50 мг препарату розчиняють в 50 мл хлориду натрію).

6. Клофелін - альфа-2 - адреноміметик - 0,5-1 мл д\в чи д\м.

Первинна профілактика ГХ передбачає:

- зниження і нормалізацію маси тіла, глікемії та рівня холестерину;
- зменшення вживання кухонної солі та алкоголю;
- підвищення фізичної активності;
- покращання якості життя.

СУДОМНИЙ СИНДРОМ

Судомні напади - це епізод раптової дисфункції кори ГМ, зумовлений гіперсинхронним високоамплітудним розрядом певних груп нейронів.

Класифікація судомних нападів:

- Парціальні (прості, складні, вторинно-генералізовані).
- Генералізовані (первинно-генералізовані, вторинно-генералізовані).
- Некласифіковані.

Прості напади не супроводжуються розладами свідомості, а складні - так.

Парціальні напади зумовлені електричною гіперактивністю обмеженої ділянки кори ГМ.

До генералізованих нападів відносять:

1. Тоніко-клонічні напади (grand mal);
2. Абсанси (petit mal) - безсудомні напади;
3. Міоклонічні;
4. Фебрильні.

Етіологія:

- *внутрішньочерепний об'ємний процес (пухлини, абсцес ГМ, внутрішньо мозковий крововилив травматичного чи нетравматичного генезу);
- *забій ГМ;
- *енцефаліт, менінгоенцефаліт;
- *гестози вагітності (пре еклампсія, еклампсія);
- *епілептична хвороба (генуїнна епілепсія), епістатус (судомна і без судомна форми);
- *інфаркт ГМ;
- *тривале безсоння , психоемоційний стрес;
- *спалахи світла внаслідок фоточутливості;
- *інфекційно-алергічні ураження;
- * Екзогенні інтоксикації (алкоголь і його сурогати, свинець, інсектициди, засоби побутової хімії);
- *дисметаболичні процеси (гіпоглікемія, уремія, гіпокальціємія (спазмофілія у дітей, стан після тиреоїдектомії), порфірія, абстиненція, тиреотоксичний криз, наднирникова недостатність);
- * Правець;
- *гіпертермія (біла);
- *істерія.

Невідкладна допомога:

- Запобігання травматизації пацієнта (утримувати голову);
- Не вводити сторонніх засобів між кутніми зубами (запобігає травматизації зубів і блюванню через подразнення кореня язика);
- Препарати першої лінії - діазепам (5-10 мг довенно; дітям до року- 0,1мл/кг; далі 1мг на 1рік життя), мідазолам (5 мг; дітям-0,1мг/кг);
- Препарати другої лінії - дифенін(фенітоїн), леветірацетам (500 мг), ГОМК(10 мл 20% р-ну);
- Препарати третьої лінії - барбітурати (фенобарбітал-20 мг/кг, тіопентал натрію -100-200 мг довенно).