

Антихипертензиви

проф. др Слободан Јанковић

Подела хипертензије по тежини

- **Нормалан притисак:** систолни < 120 mmHg, дијастолни < 80 mmHg
- **Прехипертензија:** систолни $120 - 139$ mmHg, дијастолни $80-89$ mmHg
- **Стадијум 1:** систолни $140-159$ mmHg, дијастолни $90-99$ mmHg
- **Стадијум 2:** систолни > 160 mmHg, дијастолни > 100 mmHg

Диуретици у лечењу хипертензије

- Тиазидни диуретици прво делују смањењем волумена плазме, а затим смањењем периферног отпора
- дају се ниже дозе (нпр. хидрохлортиазид 12.5 мг дневно)
- дају се сваки други дан
- диуретици Хенлеове петље се користе само кад постоји инсуфицијенција бубрега

Диуретици у лечењу хипертензије

- ефикаснији су код пушача
- дуготрајна примена успорава развој остеопорозе
- као монотерапија контролишу притисак у 50%
- комбинују се лако са другим антихипертензивима

Нежељена дејства диуретика

- хипокалемија
- хипомагнезијемја
- хиперурикемија
- импотенција
- оспа и фотосензибилизација
- хипергликемија
- пораст триглицерида и ЛДЛ-а
- у мањим дозама се знатно ређе јављају

Бета-блокатори у лечењу хипертензије

- смањују минутни волумен срца
- смањују стварање ренина
- најбоље их је давати особама које имају користи од њиховог кардиопротективног дејства (особе са хипертензијом плус: ангина пекторис, или прележан инфаркт миокарда или стабилна срчана инсуфицијенција) или антимигренозног дејства

Бета-блокатори у лечењу хипертензије

- Лоша особина бета-блокатора јесте пораст периферног отпора, због чега су појачани пикови систолног притиска у аорти (таласи се рефлектују од сужених периферних артерија)
- овај ефекат се не јавља код диуретика или АЦЕ инхибитора
- зато је промењен став према бета блокаторима: они више нису лекови првог избора, изузев код болесника са коморбидитетом!

Нежељена дејства бета-блокатора

- бронхоспазам
- дисфункција синусног чвора
- успорење АВ спровођења
- назална конгестија
- Рејноов феномен
- ноћне море, депресија, конфузија
- замор, летаргија
- импотенција
- пораст триглицерида и смањење ХДЛ-а

Инхибитори ангиотензин-конвертујућег ензима (АЦЕ инхибитори)

- каптоприл, еналаприл, лизиноприл, итд.
- смањују стварање ангиотензина 2 и спречавају разградњу брадикинина
- стимулишу синтезу простагландина са вазодилататорним дејством
- смањују активност симпатичког нервног система
- као монотерапија ефикасни су у 50%

Инхибитори ангиотензин-конвертујућег ензима (АЦЕ инхибитори)

- увек су индиковани код дијабетичара са нефропатијом, јер успоравају развој нефропатије
- увек су индиковани код особа са срчаном инсуфицијенцијом (обично заједно са бета-блокатором и диуретиком)

Нежељена дејства АЦЕ инхибитора

- тешка хипотензија
- билатерална стеноза реналних артерија доводи до акутне бубрежне инсуфицијенције
- хиперкалемија
- сув кашаљ код 10%
- оспа
- ангиоедем
- тератогени су и контраиндиковани у трудноћи

Блокатори рецептора за ангиотензин 2

- лосартан, валсартан
- ефикасни су колико и АЦЕ инхибитори
- посебно су корисни код нефропатије и срчане инсуфицијенције
- не изазивају суви кашаљ
- ратко изазивају оспу
- остала нежељена дејства као код АЦЕ инхибитора

Блокатори рецептора за алдостерон

- спиронолактон и еплеренон
- ефикасни су код болесника који не реагују на друге антихипертензиве
- повољно делују када се комбинују са другим антихипертензивима
- спречавају оштећење органа код хипертензије: спречавају хипертрофију комора срца и крвних судова, спречавају фиброзу бубрега

Блокатори рецептора за алдостерон

- спиронолактон изазива бол у грудима и гинекомастију
- еплеренон нема овај нежељени ефекат
- оба лека изазивају хиперкалемију

Блокатори канала за калцијум у лечењу хипертензије

- изазивају вазодилатацију
- ефикасни су у 60% као монотерапија
- верапамил и дилтиазем опрезно комбиновати са бета-блокаторима, због могућег АВ блока
- блокатори канала за калцијум су еквивалентни АЦЕ инхибиторима и диуретицима у превенцији коронарне болести и кардиоваскуларног морталитета
- делују протективно и на шлог

Нежељена дејства блокатора канала за кацијум

- главобоља
- периферни едем
- брадикардија
- опстипација
- дихидропиридины (нифедипин, никардипин, амлодипин, итд.) изазивају црвенило, палпитације, главобољу
- имају негативно инотропно дејство (једино је амлодипин безбедан код тешке срчане инсуфицијенције)

Алфа блокатори у лечењу хипертензије

- празосин, теразосин, доксazosин
- смањују периферни отпор због вазодилатације
- тахифилаксија се развија
- хипотензија после прве дозе
- палпитације,
- главобоља
- смањују укупни холестерол и повећавају ХДЛ
- најкориснији су код мушкараца са хиперплазијом простате

Централни антихипертензиви

- метилдопа, клонидин
- стимулишу алфа 2 рецепторе и смањују активност симпатикуса у целини
- користе се у другој или трећој линији, за теже облике болести, резистентне на друге лекове
- доста нежељених дејстава: седација, замор, сува уста, постурална хипотензија, импотенција, повратна хипертензија после престанка примене
- метилдопа још изазива и хемолитичку анемију и хепатитис
- метилдопа лек избора код трудница

Директни вазодилататори

- хидралазин, миноксидил
- користе се заједно са бета блокаторима (који спречавају рефлексну тахикардију) и диуретицима (који спречавају ретенцију течности)
- хидралазин – гастроинтестиналне тегобе и лупус-налик синдром
- миноксидил – хирзутизам и велика ретенција течности

Блокатори адренергичких неурона

- резерпин ефикасан, али доста нежељених дејстава: депресија, седација, конгестија носне слузокоже, поремећаји сна, пептички улкус
- гванетидин и гванадрел – ортостатска хипотензија, дијареја и ретенција течности
- ови лекови спречавају ослобађање норадреналина из адренергичких неурона

Избор антихипертензива

Млађи од 55
година

Старији од 55
година

Корак 1

A

C или D

Корак 2

A или B

+

C или D

Корак 3

A или B

+

C

+

D

Корак 4

Додај: алфа блокатор или спиронолактон

A = АЦЕ инхибитор или блокатор Ангиотензинских рецептора

B = бета блокатор; **C** = блокатор канала за калцијум; **D** = диуретик