

Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu

Verze k tisku již není podporovaná a může obsahovat chyby s vykreslováním. Aktualizujte si prosím záložky ve svém prohlížeči a použijte prosím zabudovanou funkci prohlížeče pro tisknutí.

Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (inhibitory ACE, ACEI) patří do skupiny kardiofarmak. Jejich podání vede k **poklesu tvorby angiotenzinu II** (AGII) a ke **kumulaci bradykininu**. Důsledkem je dilatace arteriol i venul. V ledvinách stoupá vylučování Na^+ a vody a klesá vylučování K^+ . Doposud ne zcela objasněným mechanismem jsou ACEI schopny **bránit remodelaci myokardu** po akutním infarktu myokardu. Navíc při dlouhodobém podávání dochází k regresi už rozvinutých hypertrofických změn na cévách a srdci.

Z GIT se dobře vstřebávají a až na captopril jejich absorpce není ovlivňována současnou přítomností potravy. Aplikují se buď ve formě **aktivní** (captopril, lisinopril) nebo v naprosté většině jako **proléčiva** a v játrech se metabolizují na aktivní látku (např. enalapril – enalaprilát, perindopril – perindoprilát, spirapril – spiraprilát). ACEI jsou **vylučovány převážně ledvinami**. Při poruše renálních funkcí je proto potřeba snižovat jejich dávku.

Pro optimalizaci dávkování je důležité dělení ACEI podle biologického poločasu eliminace na krátkodobě působící, střednědobě působící a dlouhodobě působící (viz tabulka).

Zástupci a jejich vlastnosti

Rozdělení ACE inhibitorů podle délky účinku a dávkování (podle Widimského, 2000)^[1]

léčivo	doba nástupu účinku (h)	trvání účinku (h)	denní počáteční dávka	denní udržovací dávka
krátkodobě působící				
captopril	0,25	6-8	3 × 6,25 mg	2-3 × 50 mg
střednědobě působící				
enalapril	4	12	2,5 mg	2 × 10 mg
quinapril	2	12	2,5-5 mg	2 × 5-10 mg
dlouhodobě působící				
perindopril	3	24	2 mg	1 × 4 mg
ramipril	2	24	1,25-2,5 mg	2 × 5 mg
spirapril	1-3	24	3 mg	1 × 6 mg
trandolapril	3	24	0,5 mg	1 × 4 mg
lisinopril	6-8	24	2,5 mg	1 × 30-32,5 mg
fosinopril	1	24	5 mg	1 × 10-20 mg
moexipril	1-2	24	7,5 mg	1 × 7,5-15 mg

Indikace

Mezi základní indikace ACE-inhibitorů patří:

- **arteriální hypertenze;**
- **srdeční selhání;**
- **akutní infarkt myokardu;**
- **diabetická nefropatie.**

Kontraindikace

- **Stenóza ledvinné tepny** – bilaterální nebo unilaterální u solitární ledviny.
- **Těhotenství, laktace a fertilitní věk** u ženy nepoužívající spolehlivou antikoncepci.
- **Kardiogenní šok.**
- Výskyt **angioneurotického edému** i po jiném inhibitoru ACE.

Nežádoucí účinky

- **Hypotenze** po první dávce – objevuje se zejména u nemocných dlouhodobě léčených vyššími dávkami diuretik. Před zahájením léčby ACEI je proto vhodné snížit dávku diuretik, nebo je na krátkou dobu (24-48 hodin) vysadit a léčbu začít s nižšími dávkami ACEI.
- **Zhoršení renálních funkcí** – nutno pravidelně monitorovat hladiny kreatininu a urey. Při progresivním zhoršování je možné nejdříve snížit dávku diuretika. Jestliže pokles ledvinných funkcí pokračuje, je nutno ACEI vysadit.
- **Hyperkalémie.**
- **Kašel** – nepřijemný, suchý, dráždivý. Příčinou je kumulace bradykininu ve tkáních. Řešením je výměna ACEI za blokátory AT_1 -receptorů pro angiotenzin II.
- **Angioneurotický edém** – příčina podobná jako u kašle.

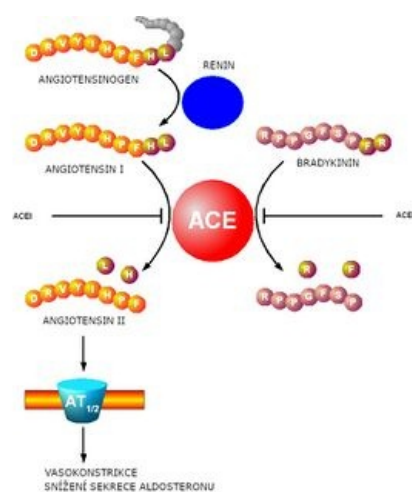


Schéma působení ACE inhibitorů

Interakce

- Podání kalium šetřících diuretik, nebo suplementace kalia může u nemocných léčených ACEI vést k hyperkalémii.
- Nemocní užívající diuretika mohou být zvláště citliví na hypotenzivní efekt ACE inhibitorů. Riziko hypotenze dále zvyšují antihypertenziva, anestetika, sedativa, neuroleptika a antidepresiva.

Odkazy

Související články

- Renin-angiotenzin-aldosteronový systém
- Blokátory receptorů pro angiotenzin II
- Léčba ischemické choroby srdeční
- Hypertenze
- Hypertenzní krize

Zdroj

- MARTÍNKOVÁ, Jiřina, Stanislav MIČUDA a Jolana CERMANOVÁ. *Vybrané kapitoly z klinické farmakologie pro bakalářské studium : Kardiovaskulární systém* [online]. ©2000. [cit. 2010-07-01]. <<https://www.lfhk.cuni.cz/farmakol/predn/bak/kapitoly/prednasky/kardio-bak.ppt/>>.

Reference

1. MARTÍNKOVÁ, Jiřina, Stanislav MIČUDA a Jolana CERMANOVÁ. *Vybrané kapitoly z klinické farmakologie pro bakalářské studium : Kardiovaskulární systém* [online]. ©2000. [cit. 2010-07-01]. <<https://www.lfhk.cuni.cz/farmakol/predn/bak/kapitoly/prednasky/kardio-bak.ppt/>>.

Citováno z „https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Inhibitory_angiotenzin_konvertujícího_enzymu&oldid=454880“