

DIAGNOSTIKA A LÉČBA SEKUNDÁRNÍ HYPERTENZE

MUDr. Tomáš Zelinka

Centrum pro výzkum, diagnostiku a terapii arteriální hypertenze

III. interní klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Podezření na sekundární arteriální hypertenzi by mělo vzniknout u všech pacientů s rezistentní hypertenzí a dále pak u všech hypertoniků, u kterých jsou přítomny specifické příznaky sekundární hypertenze. Zjištění příčiny hypertenze může přispět někdy i k úplnému vyléčení, většinou alespoň výrazně ke zlepšení kontroly hypertenze.

Interní Med. 2008; 10 (9): 426–427

Podezření na sekundární hypertenzi

- 1) rezistentní hypertenze (krevní tlak > 140/90 mmHg navzdory použití kombinace 3 antihypertenziv v optimální dávce, z nichž jedno by mělo být diuretikum), vždy je však nutné vyloučit tzv. „pseudorezistenci“ (chybná technika měření TK, fenomén bílého pláště a také špatnou adherenci k léčbě)
- 2) specifické příznaky sekundární hypertenze
- 3) vyloučení endokrinní příčiny hypertenze je také součástí vyšetření pacientů s náhodně zjištěným tumorem nadledviny a hypertenzí.

Příčiny, diagnostika a léčba sekundární hypertenze

Primární hyperaldosteronismus

příznaky	- často jen rezistentní hypertenze, hypokalémie (svalová slabost, únavnost) nemusí být vždy přítomna - podezření by mělo vzniknout u všech hypertoniků se spontánní hypokalémií nebo při terapii malými dávkami diuretik
diagnóza	- poměr plazmatický aldosteron (≥ 15 ng/dl)/plazmatická reninová aktivita (ng/ml/hod) > 30; chybění suprese aldosteronu ($\geq 7,5$ ng/dl) po podání 2 l fyziologického roztoku za 4 hod (vyšetření provádíme po substituci kalémie při dietě bez omezení soli a pouze na terapii alfablokátorem a/nebo Ca-blokátorem) - CT nadledvin (MRI nadledvin při alergii na kontrastní látku) - k rozlišení unilaterální a bilaterální nadprodukce před indikací operace nutno provést separované odběry z nadledviných žil (není nutno u mladších jedinců s jednoznačným nálezem tumoru nadledviny)
terapie	- adrenalektomie (laparoskopicky) - spironolakton (v dávce často vyšší než u srdečního selhání) nebo eplerenon

Renovaskulární hypertenze

příznaky	mladší ženy, ateroskleróza jiných tepen, zhoršující se renální funkce, epizodický plicní edém u bilaterálního postižení
diagnóza	- duplexní sonografie renálních tepen - kaptoprilová scintigrafie ledvin - CT či MR angiografie - angiografie renálních tepen
léčba	- angioplastika (+ stent) renální tepny – úspěšná především u mladších jedinců - medikamentózní terapie + intervence rizikových faktorů aterosklerózy

Feochromocytom a funkční paragangliom

příznaky	epizodická hypertenze, palpitace, pocení, bolesti hlavy (často ale i netypické příznaky), poruchy metabolismu glukózy
diagnóza	- frakcionované metanefriny v plasmě nebo v moči (plazmatické mají mírně lepší specifitu, senzitivita obou testů stejná), případně v kombinaci s chromograninem A - CT (MRI) břicha a malé pánve, pokud je negativní, tak ještě doplnit vyšetření hrudníku a krku (v tomto případě je MRI výhodnější) - scintigrafie se ^{123}I MIBG u všech feochromocytomů produkujících noradrenalin a u feochromocytomů produkujících adrenalin > 5 cm + u všech s funkčním paragangliomem
léčba	- alfablokátory (doxazosin) 10–14 dní před operací v maximální tolerovatelné dávce se vzestupnou titrací dávky, betablokátory pouze při tachykardii při alfablokátorech - odstranění tumoru (adrenalektomie) – pouze ve specializovaných centrech - i po operaci nutné další sledování pro riziko recidivy nebo maligního zvratu
genetické vyšetření	u sporadických tumorů vhodné provést vyšetření na záchyt těchto syndromů: von-Hippel-Lindauův, mnohočetná endokrinní neoplázie typ 2, mnohočetná paragangliomatóza (SDHB, SDHD a případně i SDHC), v budoucnosti i neurofibromatóza typ 1
maligní forma	velmi špatná prognóza

Renoparenchymatózní hypertenze

příznaky	• velmi nespecifické
diagnóza	• kreatinin > 150 µmol/l • případně další známky poškození ledvin
léčba	• dle typu poškození • cílem snížení TK pod 130/80 mmHg (s těžší proteinurií 125/75 mmHg) s využitím ACEI či sartanů

Hyperkortizolizmus

příznaky	• centrální obezita, abdominální strie, měsícovitý obličej, uložení tuku mezi lopatkami, poruchy metabolismu glukózy, svalové atrofie ...
diagnóza	• malý dexamethazonový test: ranní kortizol > 50 nmol/l po 1 mg dexamethazonu ve 23 hod. předešlého dne • volný močový kortizol/24 hod – lépe 2–3x (vyloučení epizodické nadprodukce) • noční kortizol (ve spánku: > 50 nmol/l, v bdělém stavu: > 207 nmol/l) • noční kortizol ve slinách • diferenciální diagnostika mezi ACTH-dependentní a independentní formou: ACTH, případně další testy • CT (MR) břicha nebo MR hypofýzy dle základního typu • další diagnostika patří do rukou specializovaných pracovišť (často složité rozlišit mezi centrální a ektopickou nadprodukcí ACTH)
léčba	• odstranění ložiska (adrenalektomie, neurochirurgie) • bilaterální adrenalektomie u jinak neřešitelného ACTH-dependentního hyperkortizolizmu • radiochirurgie (Leksellův gamanůž) • blokátory steroidogeneze (ketokonazol, metyrapon) – příprava k operaci, operačně neřešitelné stavy nebo do nastoupení efektu radioterapie • antihypertenziva, případně terapie diabetes mellitus

Syndrom spánkové apnoe

příznaky	• chrápání, potvrzené apnoické pauzy, výrazná denní únavnost
diagnóza	• polysomnografie (simultánní měření respirace, EEG, EMG, EKG, saturace O₂, případně i TK a elektrookulogramu) • index apnoe/hypopnoe > 10/hod
léčba	• redukce tělesné hmotnosti, ORL výkon v oblasti měkkého patra, dýchání kontinuálním přetlakem

Iatrogenní příčiny

léčba – analgetika	• NSA včetně kyseliny acetylsalicylové • sympatomimetika • stimulancia • alkohol • orální kontracepce • cyklosporin, tacrolimus • erythropoetin • lékořice ve velkém množství • tricyklická antidepresiva • kortikoidy, mineralokortikoidy
---------------------------	---

Koarktace aorty

příznaky	• rozdílný TK a pulz na horních a dolních končetinách, šelest nad aortou a mezi lopatkami
diagnóza	• echokardiografie, CT či MR angiografie, katetrizace
léčba	• dilatace zúženého úseku aorty či kardiochirurgický výkon

Literatura

1. Calhoun DA, et al. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment: A scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. Hypertension 2008; 51: 1403–1419.
2. Widimský J a kol. Hypertenze. Praha: Triton 2008: 705 s.

MUDr. Tomáš Zelinka

Centrum pro výzkum, diagnostiku a terapii arteriální hypertenze, III. interní klinika VFN a 1. LF UK
 U nemocnice 1, 128 08 Praha 2
 e-mail: tzeli@lf1.cuni.cz