

616.12-088.331.1-08

ZÁKLADY ANTIHYPERTENZNÍ LÉČBY

Plk. doc. MUDr. J. KAČEROVSKÝ, CSc., MUDr. E. PINTEROVÁ, kpt. MUDr. A. ŠAFUS

VLVDÚ JEP Hradec Králové

(náčelník: genmjr. prof. MUDr. Jaroslav Vaňásek, CSc.)

II. interní klinika v Hradci Králové

(přednosta: plk. doc. MUDr. Vladimír Pidrman, CSc.)

Úvod

Znalost základních patogenetických mechanismů vzniku a rozvoje arteriální hypertenze (dále h.), racionální diagnostický postup — spolu s respektováním závažnosti tohoto onemocnění — představují nezbytné předpoklady pro léčbu. Principiálním otázkám tohoto charakteru bylo věnováno naše sdělení „Základní aktuální problémy hypertenze“.

Současnou antihypertenzní léčbu je třeba považovat za komplexní činnost, která zahrnuje především:

— trvalé sledování dynamiky onemocnění, spolu s případnými komplikacemi a případnými dalšími chorobami;

- úpravu pracovního a životního režimu;
- dietní opatření;
- zvážení potřeby zahájení medikamentózní léčby;
- vlastní farmakoterapii a její průběžnou korekci;
- psychologické vedení nemocného.

I když se akcent na tyto jednotlivé články může v průběhu onemocnění měnit, obecná zásada komplexnosti je nezbytnou podmínkou úspěšného terapeutického postupu.

Cílem práce je upozornit na stěžejní zásady jednotlivých opatření, které je třeba respektovat, zvláště v ambulantní praxi náčelníka zdravotnické služby (dále NZS).

Sledování dynamiky onemocnění

Zjištění abnormální hodnoty krevního tlaku (dále TK) je pro lékaře i pro nemocného podnětem k dalším kontrolám, které musí potvrdit či vyloučit h.

Zvláštní dispensární pozornost zasluhují nemocní s „hraniční hypertenzí“, tj. s diastolickým TK — 12,6—13,3 kPa, bez dalších rizikových faktorů, bez orgánových projevů h. a bez subjektivních potíží (19).

Prokázaná h. musí být vyšetřena v souhlase s „bazálním diagnostickým programem“, který byl shrnut v našem předchozím sdělení.

Po zahájení medikace jsou kontroly TK — spolu s řadou dalších opatření — samozřejmou podmínkou.

Je racionální, a jde již i o součást psychologického vedení nemocného, když lékař při prvním zjištění vysokého TK naznačí taktně nemocnému (aniž by ho neadekvátně traumatizoval), že jde o nález, který bude vyžadovat kontroly TK a případně potřebu dalšího podrobnějšího vyšetřování.

Režimová opatření

Úprava pracovního a životního režimu se dlouhodobě považuje za jednu z nezbytných součástí léčby h. — a to nejen na podkladě empirických zkušeností. Současné poznatky o etiopatogenezi hypertenze plně opravňují jejich závažnost.

Rozsah těchto opatření lze odůvodněně stanovit po celkovém vyšetření nemocného. Vyplyvá ze stupně hypertenze, případných komplikací, ze způsobu medikace apod.

Obecný charakter těchto opatření je znám a poslední léta nepřinesla v tomto ohledu žádné změny. Pracovní a sociální expozice nemocného by měla být úměrná zdravotnímu stavu. Nemocným je třeba doporučit „zvolnění životního tempa“, zdůraznit potřebu aktivního odpočinku, dostatek spánku, potřebu psychické relaxace a rekreačního sportu. Při vysvětlování těchto zásad nelze zapomenout na nutnost vlastního aktivního podílu nemocného při jejich realizaci. Je potřebné účinně čelit tendencím, které nebývají zcela vzácné, tj. aby společnost „vyřešila za nemocného vše“. (Lékař si musí být vědom četnosti h., nelze „invalidizovat 20 % populace“) Varovat nemocné před kouřením, zvýšenou konzumací kávy a dalšími „civilizačními škodlivinami“ patří mezi samozřejmá režimová opatření.

Dieta při hypertenzi

Restrikce soli zůstává i nadále základním dietním opatřením u nemocných s h. (5).

Řada studií jednoznačně prokázala zvýšený výskyt h. u nemocných, zvyklých nadměrnému přívodu soli, podobně jako pozitivní přínos diety, chudé solí (5, 6).

Restrikce soli v dietě je podložena i poznatky z etiopatogeneze h., i když v celém rozsahu není tato otázka rovněž zatím jasná (1, 2).

Za optimální se považuje nižší přívod soli než 2—3 g za 24 hodin. Dosažení této hranice je velmi obtížné (5). Určité zmírnění náročnosti přináší diuretická léčba, i přes úskalí, která s sebou v tomto ohledu přináší.

Dietní režim nemocného musí být dále individualizován podle přítomnosti dalších rizikových faktorů či dalších abnormalit:

- redukce váhy u obézních;
- odpovídající dieta při poruchách lipidového metabolismu, diabetu, dně apod.;
- úprava diety v souvislosti s medikací (zvl. s diuretiky) (17).

Zahájení antihypertenzní léčby

Mimo urgentní komplikace u hypertoniků dříve neznámých navazuje zahájení antihypertenzní léčby na opakované měření TK, na požadovanou vyšetření a na předchozí všeobecná režimová a dietní opatření, jsou-li neúčinná.

V souladu se současnými trendy je medikamentózní léčba indikována především podle hodnot krevního tlaku, s přihlédnutím k dalším významným okolnostem. Snahou je „maximální“ normalizace TK.

K medikamentózní léčbě je třeba přistoupit (modifikováno podle 19):

1. U všech nemocných s diastolickým TK ≥ 14 kPa; Tento požadavek neplatí pro vyšší věkové kategorie (nad 60—65 let), individualizovat je dále nezbytné u nemocných s klinicky manifestní ICHS, u výrazných známek arteriosklerózy mozkové, zvláště po náhlé cévní příhodě mozkové, často i u nemocných s obliterující arteriosklerózou periferních cév.

2. Fakultativně u nemocných s diastolickým TK $\leq 13,3$ —13,8 kPa, pokud mají současně:

- patrný orgánové důsledek hypertenze, zvláště hypertrofii levé komory;
- pokud jsou mladší čtyřiceti let (i bez orgánových důsledků h.), ale riziko ohrožení je u nich vystupňováno navíc pozitivní rodinnou anamnézou, spoluúčastí dalších rizikových faktorů, výraznými subjektivními obtížemi;
- pokud jsou mladší třiceti let, jsou-li výše uvedené rizikové okolnosti mimořádně zřetelné.

3. Fakultativně u nemocných s diastolickým TK $\leq 12,6$ —13,3 kPa — tj. u „hraniční hypertenze“ — mladších třiceti let, jsou-li rizikové okolnosti mimořádně významné.

Medikamentózní léčba

Zcela optimální, ideální farmakoterapie by předpokládala úplné objasnění všech etiopatogenetických mechanismů, které vedly k narušení hemodynamické homeostázy krevního oběhu u konkrétního nemocného. Tento přístup nedovolují ani gnoseologické, ani reálné

Sledování dynamiky onemocnění

Zjištění abnormální hodnoty krevního tlaku (dále TK) je pro lékaře i pro nemocného podnětem k dalším kontrolám, které musí potvrdit či vyloučit h.

Zvláštní dispenzární pozornost zasluhují nemocní s „hraniční hypertenzí“, tj. s diastolickým TK — 12,6—13,3 kPa, bez dalších rizikových faktorů, bez orgánových projevů h. a bez subjektivních potíží (19).

Prokázaná h. musí být vyšetřena v souhlase s „bazálním diagnostickým programem“, který byl shrnut v našem předchozím sdělení.

Po zahájení medikace jsou kontroly TK — spolu s řadou dalších opatření — samozřejmou podmínkou.

Je racionální, a jde již i o součást psychologického vedení nemocného, když lékař při prvním zjištění vysokého TK naznačí taktně nemocnému (aniž by ho neadekvátně traumatizoval), že jde o nález, který bude vyžadovat kontroly TK a případně potřebu dalšího podrobnějšího vyšetřování.

Režimová opatření

Úprava pracovního a životního režimu se dlouhodobě považuje za jednu z nezbytných součástí léčby h. — a to nejen na podkladě empirických zkušeností. Současné poznatky o etiopatogenezi hypertenze plně opravňují jejich závažnost.

Rozsah těchto opatření lze odůvodněně stanovit po celkovém vyšetření nemocného. Vyplyvá ze stupně hypertenze, případných komplikací, ze způsobu medikace apod.

Obecný charakter těchto opatření je znám a poslední léta nepřinesla v tomto ohledu žádné změny. Pracovní a sociální expozice nemocného by měla být úměrná zdravotnímu stavu. Nemocným je třeba doporučit „zvolnění životního tempa“, zdůraznit potřebu aktivního odpočinku, dostatek spánku, potřebu psychické relaxace a rekreačního sportu. Při vysvětlování těchto zásad nelze zapomenout na nutnost vlastního aktivního podílu nemocného při jejich realizaci. Je potřebné účinně čelit tendencím, které nebývají zcela vzácné, tj. aby společnost „vyřešila za nemocného vše“. (Lékař si musí být vědom četnosti h., nelze „invalidizovat 20 % populace“) Varovat nemocné před kouřením, zvýšenou konzumací kávy a dalšími „civilizačními škodlivinami“ patří mezi samozřejmá režimová opatření.

Dieta při hypertenzi

Restrikce soli zůstává i nadále základním dietním opatřením u nemocných s h. (5).

Řada studií jednoznačně prokázala zvýšený výskyt h. u nemocných, zvyklých nadměrnému přívodu soli, podobně jako pozitivní přínos diety, chudé solí (5, 6).

Restrikce soli v dietě je podložena i poznatky z etiopatogeneze h., i když v celém rozsahu není tato otázka rovněž zatím jasná (1, 2).

Za optimální se považuje nižší přívod soli než 2—3 g za 24 hodin. Dosažení této hranice je velmi obtížné (5). Určité zmírnění náročnosti přináší diuretická léčba, i přes úskalí, která s sebou v tomto ohledu přináší.

Dietní režim nemocného musí být dále individualizován podle přítomnosti dalších rizikových faktorů či dalších abnormalit:

- redukce váhy u obézních;
- odpovídající dieta při poruchách lipidového metabolismu, diabetu, dně apod.;
- úprava diety v souvislosti s medikací (zvl. s diuretiky) (17).

Zahájení antihypertenzní léčby

Mimo urgentní komplikace u hypertoniků dříve neznámých navazuje zahájení antihypertenzní léčby na opakované měření TK, na požadovaná vyšetření a na předchozí všeobecná režimová a dietní opatření, jsou-li neúčinná.

V souladu se současnými trendy je medikamentózní léčba indikována především podle hodnot krevního tlaku, s přihlédnutím k dalším významným okolnostem. Snahou je „maximální“ normalizace TK.

K medikamentózní léčbě je třeba přistoupit (modifikováno podle 19):

1. U všech nemocných s diastolickým TK ≥ 14 kPa; Tento požadavek neplatí pro vyšší věkové kategorie (nad 60—65 let), individualizovat je dále nezbytné u nemocných s klinicky manifestní ICHS, u výrazných známek arteriosklerózy mozkové, zvláště po náhlé cévní příhodě mozkové, často i u nemocných s obliterující arteriosklerózou periferních cév.

2. Fakultativně u nemocných s diastolickým TK $\leq 13,3$ —13,8 kPa, pokud mají současně:

- patrný orgánové důsledek hypertenze, zvláště hypertrofii levé komory;
- pokud jsou mladší čtyřiceti let (i bez orgánových důsledků h.), ale riziko ohrožení je u nich vystupňováno navíc pozitivní rodinnou anamnézou, spoluúčastí dalších rizikových faktorů, výraznými subjektivními obtížemi;
- pokud jsou mladší třiceti let, jsou-li výše uvedené rizikové okolnosti mimořádně zřetelné.

3. Fakultativně u nemocných s diastolickým TK $\leq 12,6$ —13,3 kPa — tj. u „hraniční hypertenze“ — mladších třiceti let, jsou-li rizikové okolnosti mimořádně významné.

Medikamentózní léčba

Zcela optimální, ideální farmakoterapie by předpokládala úplné objasnění všech etiopatogenetických mechanismů, které vedly k narušení hemodynamické homeostázy krevního oběhu u konkrétního nemocného. Tento přístup nedovolují ani gnoseologické, ani reálné

možnosti zdravotnictví. Navíc dosavadní poznatky a klinické zkušenosti přinesly významné pokroky v léčbě h., takže i empirická farmakoterapie přinesla zřetelné úspěchy [1, 2, 4, 5, 6, 7, 12].

Množství antihypertenzních léků je rozsáhlé. (Pozn. Jejich třídění se řídí různými kritérii: základním farmakodynamickým efektem, mechanismem působení apod. Nutno však zdůraznit, že zcela jednoznačné třídící kritérium nelze vždy zvolit vzhledem ke komplexnímu a ne vždy jasnému působení léků [13]).

Dnes nejužívanější antihypertenzní léky se z praktického hlediska obvykle rozdělují do těchto skupin [5, 7, 13, 17, 20]:

- diuretika,
- betablokátory,
- vazodilatátory,
- sympatikolytika,
- inhibitory systému renin — angiotensin — aldosteron.

Žádná z těchto skupin není farmakologicky

jednotná, ale naopak: je reprezentována řadou podskupin léků, jejichž mechanismus působení a řada dílčích efektů jsou různorodé. Nicméně konečným výsledkem je pokles TK.

Účelná farmakoterapie musí však respektovat nejen vlastní antihypertenzní účinek, ale všechny současné významné další účinky u kteréhokoliv ze zvolených léků. Význam tohoto obecně platného požadavku je u léčby h. zdůrazněn tím, že léčba je dlouhodobá, často trvalá a používané medikamenty mají řadu vedlejších nežádoucích důsledků.

Diuretika. Základním společným účinkem diuretik je zvýšený výdej vody a hlavních iontů extracelulárních tekutin, vedoucí ke snížení objemu cirkulující plazmy. Diuretika tedy ovlivňují „volumovou“ složku hypertenze, dále vedou k poklesu cévní periferní rezistence a zvyšují plazmatickou reninovou aktivitu (dále PRA). Tato skupina léků, podobně jako v minulosti, patří k nejdůležitějším. Diuretika jsou relativně bezpečná, jsou vhodná pro am-

Tab. 1

Prakticky důležité účinky diuretik

	Generický název – firemní označení	Možné nežádoucí, méně závažné účinky	Závažné nežádoucí účinky	Kontraindikace
I	Hydrochlorothiazid – Hydro- chlorothiazid SPOFA Trichlormethiazid – Eurinol Clopamid – Brinaldix Chlorthalidon – Hygroton	sucho v ústech nepříjemné pachutě slabosti svalové křeče gastrointestinální potíže	hypokalcémie (u nem., kteří užívají digitalis!) hyponatrémie hyperglykémie hyperkalcémie azotémie ↑ urikémie ↑ GF ↓ fotosenzitivita purpura útlum kostní dřeně	Hypokalcémie Diabetes mellitus (relativní) Renální insuficience Dna Hyponatrémie Současná léčba lithiem Útlum kostní dřeně
II	Furosemid – Furosemid	dtto	hyponatrémie hypokalcémie	dtto mimo renální insufic.
III	Spirolakton – Verospiron Triamteren – Dytac Amilorid – Midamor	ospalost hirsutismus dysmenorrhoea gynekomastie sucho v ústech nepříjemné pachutě gastrointestinální potíže	hyponatrémie hyperkalcémie	hyperkalcémie hyponatrémie renální insuficience
IV	Hydrochlorothiazid – Moduretic + Amilorid	viz I + III		→

Tab. 2

Prakticky důležité účinky neselektivních betablokátorů

Generický název – firemní označení	Možné nežádoucí, méně závažné účinky	Závažné nežádoucí účinky	Kontraindikace
Metiprolol – Trimepranol Propranolol – Inderal Pindolol – Viskén	bradykardie slabost námažová dušnost letargie gastrointestinální potíže nespavost deprese	zhoršení arteriální insuficience – (u nemocných s obliterující arteriosklerózou) bronchospasmus halucinace alergie leukopenie, trombocytopenie	bronchiální astma AV blok II–III° Kongestivní srdeční selhání, diabetes mellitus – „křehký“ – se sklonem k hypoglykémii

Tab. 3

Prakticky důležité účinky vazodilatátorů (k perorálnímu použití)

Generický název – firemní označení	Možné nežádoucí, méně závažné účinky	Závažné nežádoucí účinky	Kontraindikace
Hydralazin – Dihydralazin SPOFA	tachykardie palpitace ospalost bolesti hlavy pocit ucpaného nosu	alergické projevy zhoršení anginózních potíží (! vhodná prevence v kombinaci s betablokátory)	alergická diatéza ischem. chor. srdeční, (neosvědčí-li se kombinace s betablokátory)
Prazosin – Minipress	bolesti hlavy palpitace ospalost závratě	náhlý kolaps (u 1% nem. po první dávce)	nejsou známy
Minoxidil –	jako u hydralazinu a prazosinu + hypertrichóza retence solí a vody	plicní hypertenze	plicní hypertenze

Tab. 4

Prakticky důležité účinky sympatikolytik

	Generický název – firemní označení	Možné nežádoucí, méně závažné účinky	Závažné nežádoucí účinky	Kontraindikace
Centrální	Methyldopa – Dopegyt (MLR) Aldomet	deprese posturální hypotenze sexuální poruchy poruchy menstruač. cyklu retence vody a Na ⁺ diarrhoea, obstrukce exantémy	melancholie – psychóza hemolytická anémie jaterní postižení	těžší jaterní poruchy těhotenství (I. trimestr) depresivní psychóza hemolytická anémie
	Clonidin – Haemiton (NDR) Catapres	sucho v ústech ospalost, letargie sexuální poruchy gastrointestinální potíže zácpa	vzestup tlaku po náhlém vysazení	těžká deprese
	Reserpin – Reserpin SPOFA Raunatin (SSSR) Rauwasan (NDR)	bradykardie únava, malátnost impotence průjem pocit ucpaného nosu	deprese aktivace peptického vředu parkinsonský sy	melancholie – deprese vředová choroba parkinsonský sy ulcerózní kolitis
	Guanfacin – Estulic (SANDOZ)	sucho v ústech ospalost, impotence, zácpa	interakce se sympatikomimetiky, betablokátory, psychofarmaky	bradykardie způsobena A-V blokem II.–III.°, těžká renální insufic.
Periferní	Quanethidin – Sanotenzin (MLR)	bradykardie hypotenze průjem impotence pocit ucpaného nosu	ortostatická hypotenze (nekombinovat s betablokátory!)	kontraindikovány jako monoterapie u aktivní formy ICHS, cerebrovaskulární a pokročilé renální insuficience
	Bethanidin – Estabal	podobné Quanethidinu		

bulantní praxi [4, 5, 7, 8, 13, 17, 20]. Nejdůležitější jejich vlastnosti, které nutno při podávání diuretik respektovat, jsou uvedeny na tab. 1. (Pozn. Analogicky jsou tabulární formou sumarizovány údaje i o dalších skupinách antihypertenziv. V tabulkách jsou uváděny především léky, které jsou t.č. u nás běžně dostupné, případně ty, které se perspektivně jeví nadějně.)

Betablokátory. (Pozn. Betablokátory — beta-lytika — patří z farmakologického hlediska

do širší skupiny léků, inhibujících adrenergní systém, a to spolu se sympatikolytiky centrálními i periferními a s alfa-adrenergními blokátory — alfalytiky. Vzhledem k praktické důležitosti jsou však obvykle vyčleňována jako samostatná skupina antihypertenziv.) Různé farmakologické vlastnosti podmiňují jejich třídění do řady podskupin (2, 9, 13).

U nás nejdostupnější jsou neselektivní betablokátory. Mají kardiodepresivní účinek, projevující se poklesem tepové frekvence a sy-

Tab. 5

Možný postup při léčení hypertenze (modifikováno podle 19)

Hodnoty TK		Zahájení „první stupeň“		Další postup
≤ 14,6 kPa + I. st. h.		1) betablokátor		
	nebo	2) diuretikum		
	nebo	3) Reserpin (vzácně)		
			nebo	Dvojkombinace 1 + 2
> 15,2 kPa + II. st. h.		1) betablokátor + diuretikum		
	nebo	2) Methyldopa + diuretikum		
	nebo	3) Crystepin		
			nebo	Trojkombinace 1) + Dihydralazin (ev. Prazosin)
> 17,3 kPa + II.—III. st. h.		1) betablokátor + diuretikum + Dihydralazin (ev. Prazosin)		
	nebo	2) Methyldopa + diuretikum + Dihydralazin (ev. Prazosin)		
	nebo	3) Crystepin + Dihydralazin (ev. Prazosin)	nebo	Čtyřkombinace 1) + Quanethidin
			nebo	2) + Quanethidin
			nebo	3) + Quanethidin

stolického objemu, tj. ve svých důsledcích minutového objemu. Dále potlačují výdej reninu, centrálně snižují tonus sympatiku a snižují senzitivitu baroreceptorů. Nezmenšují plazmatický volum.

Současné trendy preferují podávání betablokátorů všude tam, kde není tato léčba kontraindikována. Jsou vhodné k ambulantní léčbě hypertenze, jsou preferovány u hypertenze hyperkinetické, charakterizované zvýšeným minutovým objemem a zvýšenou cévní periferní rezistencí (4, 7, 9, 13, 17, 19).

Přehled nejužívanějších betablokátorů je na tab. 2.

Vazodilatátory. Svým účinkem na hladké svalstvo cév vedou především k poklesu cévní periferní rezistence. Reflexně zvyšují PRA, plazmatický a minutový volum (5, 7, 13, 16, 17).

Přehled léků této skupiny, vhodných pro ambulantní léčbu, je na tab. 3.

Některé z vazodilatátorů jsou navíc vhodné

při parenterálním podání pro urgentní stavy. Jejich ambulantní podání je spíše výjimkou (tab. 6).

Sympatikolytika. Rozlišují se dvě hlavní skupiny.

Centrální sympatikolytika ovlivňují centrální adrenergní mechanismus tak, že dochází ke snížení cévní periferní rezistence. Snižují dále PRA, mohou snižovat i minutový objem. Jsou vhodná pro ambulantní léčbu.

Periferní sympatikolytika bloádou postgangliových vláken v synapsích vedou k poklesu tonu arteriol. Pro častou ortostatickou hypotenzi nejsou optimální pro ambulantní léčbu. Kardiodepresivní účinek zvyšuje riziko jejich podání spolu s betablokátry (3, 5, 13, 15, 17).

Přehled sympatikolytik je na tab. 4.

Inhibitory systému renin — angiotensin — aldosteron. Představují v současné době novou, pravděpodobně perspektivní skupinu léků, jejichž základní mechanismus spočívá v narušení některého z článků systému re-

nin — angiotensin — aldosteron [20, 21].

Captopril blokuje konverzi Angiotensinu I na Angiotensin II.

Saralazin blokuje receptory cévní stěny, citlivé na Angiotensin II.

Pozn. V souvislosti s „perspektivními léky“ lze uvést, že ve stadiu ověřování vhodných léků jsou diuretikum s urikosurickým efektem — kyselina tienilidinová a antagonisté Ca^{++} (Adalat), které potencují účinek beta-lytik a jiných hypotenziv [1].

Praktický postup při léčení h. je shrnut na tab. 5 (podle 19).

Vedle tohoto schématu existují i schémata jiná, např.:

— první varianta: betablokátor + eventuálně (dále event.) diuretikum + Dihydralazin nebo Prazosin + Guanethidin;

— druhá varianta: diuretikum + event. betablokátor + event. Dihydralazin nebo Prazosin + event. Guanethidin;

— třetí varianta: diuretikum + event. Methyldopa + event. Dihydralazin + event. Guanethidin;

— čtvrtá varianta: diuretikum + event. Guanfacin nebo Clonidin + event. Dihydralazin + event. Guanethidin [17].

Obecným znakem dnes doporučovaných léčebných schémat je „stupňování“ léčby podle zásad:

— lehké formy h. zahájit monoterapií, a to betablokatory (zvláště u hyperkinetické h.), případně diuretika (zvláště při známkách retence tekutin);

— kombinovaná terapie je indikována při neúspěchu monoterapie, případně u těžších forem h.;

— preferovanou dvojkombinací je podávání diuretik + betablokátorů;

— preferovanou trojkombinací jsou diuretika + betablokatory + vazodilatátory;

— při nevhodnosti či neúčinnosti této varianty je doporučována trojkombinace: diuretika + sympatikolytika centrální + vazodilatátory;

— čtyřkombinace je posledním stupněm, který spočívá v přidání periferních sympatikolytik k předchozím kombinacím;

— každá kombinace — což je logické — vylučuje užití typu léku, který by byl v individuálním případě kontraindikován, (např. betablokatory u astmatiků);

— individuální vhodnost kombinací nelze vyloučit.

Tab. 6

Přehled léků, užívaných u akutních komplikací hypertenze

	Vhodná		Způsob podání	Nevhodná či opatrně podávaná
	Genetický náz.	Firemní označ.		
Hypertenzní krize – především s projevy encephalopathie	Nitroprusid sodný – Nipride Diazoxid – Hyperstat Trimethaphan – Arfonad		i. v., kontinuální infúze i. v. i. v., kontinuální infúze	Reserpin Methyldopa
Hypertenzní krize – s akutním levostranným srdečním selháním Akutní disekující aneurysma aorty	Nitroprusid sodný – Nipride Trimethaphan – Arfonad Trimethaphan – Arfonad Nitroprusid sodný – Nipride Reserpin – Reserpin Serpasil		i. v., kontinuální infúze i. v., kontinuální infúze i. v., kontinuální infúze i. v., kontinuální infúze i. v., i. m.	Diazoxid Dihydralazin Diazoxid Dihydralazin
Intracerebrální nebo subarachnoidální krvácení	Nitroprusid sodný – Nipride Trimethaphan – Arfonad Diazoxid – Hyperstat		i. v., kontinuální infúze i. v., kontinuální infúze i. v.	Reserpin Methyldopa
Maligní hypertenze nereagující na perorální léčbu	Nitroprusid sodný – Nipride Diazoxid – Hyperstat Trimethaphan – Arfonad Methyldopa – Aldomet Reserpin – Reserpin Serpasil Clonidin – Catapresan Haemiton		i. v., kontinuální infúze i. v. i. v., kontinuální infúze i. v. i. v., i. m. i. v., i. m.	
Feochromocytom – při paroxysmu	Phentolamin – Regitin Nitroprusid sodný – Nipride		i. v., i. m.	všechna ostatní
Eklampsie, preeklampsie	Diazoxid – Hyperstat Dihydralazin – Nepresol Nitroprusid sodný – Nipride Methyldopa – Aldomet Clonidin – Catapresan Haemiton		i. v. i. v., i. m. i. v., kontinuální infúze i. v. i. v., i. m.	Trimethaphan

Zvláštní problematiku představuje — i když spíše ojediněle — potřeba ambulantního zásahu u urgentních komplikací h. Základní informace o léčbě těchto stavů jsou shrnuty v tab. 6 (10, 11, 13, 14, 18).

Léčení h. s jejími již rozvinutými komplikacemi je v ambulantní praxi naopak jevem častým. Tato léčba vyžaduje zvýšenou pozornost výběru antihypertenziv a jejich kombinací. Informace o vhodných a nevhodných skupinách léků za těchto okolností je na tab. 7 (7).

Tab. 7

Antihypertenzní léky, které jsou vhodné nebo nevhodné u nejčastějších komplikací hypertenze

Komplikace	Vhodné léky	Nevhodné léky
Městnavé srdeční selhávání	Diuretika Methyldopa Minipress Quanethidin Clonidin	Propranolol Metiprolol Reserpin
Renální insuficience	Methyldopa Hydralazin Trimepranol Furosemid Clonidin Reserpin Prazosin	orální diuretika (mimo Furosemidu) Quanethidin
Cerebrovaskulární insuficience	Diuretika Methyldopa Hydralazin Propranolol Clonidin	Quanethidin
Koronární insuficience	Diuretika Propranolol Methyldopa Clonidin Reserpin	Hydralazin Quanethidin

Psychologické vedení nemocného

Podstata této lékařské činnosti spočívá v pravidelných kontrolách TK, klidném a trvalém zdůrazňování obecných režimových a dietních opatření a jejich „zvolnění“, je-li to možné. Je potřebné nemocného upozornit i na nežádoucí účinky antihypertenziv, a to i v sexuální sféře. (Řada „rezistentních“ h. je podmíněna tím, že nemocný léky pro jejich nepříjemné a nežádoucí účinky vynechá!) Je vhodné komentovat stručně případnou úpravu medikace.

Psychologické vedení vyžaduje od lékaře takt, čas i trpělivost. „Investice“ do něho vložené se však vracejí.

Závěr

Antihypertenzní léčba je komplexní činností. Vyžaduje znalost základních problémů h., dobré informace o farmakoterapii a jejich úskalích. Předpokládá trvalé sledování nemoc-

ného, úpravu dietní a režimovou i psychologické vedení nemocného. Léčení je potřebné kontrolovat, obvykle měnit a individualizovat. V léčení h. I. stupně má rozhodující podíl NZS, u vyšších stupňů h. či případných jejích komplikací spolupracuje úzce s interním oddělením vojenské nemocnice.

Souhrn

Současná léčba arteriální hypertenze umožňuje u velké části nemocných příznivě ovlivnit krevní tlak a čelit tak mnoha závažným komplikacím. Antihypertenzní léčba je komplexní činností, která zahrnuje trvalé sledování nemocného, dietní a režimovou úpravu, psychologické vedení a vhodnou farmakoterapii. Práce podává přehled o jednotlivých aspektech této činnosti, zvláště pak se zřetelem k praktickým možnostem ambulantní léčby. Účinky dnes nejpoužívanějších antihypertenziv jsou sumarizovány tabulární formou.

Literatura

1. Abstracts. Sixth scientific meeting of the international society of hypertension. Göteborg, June 11–13, 1979, s. 192.
2. Basle hypertension symposium, December 13th to 14th, 1976, Sandoz, 1976, s. 106.
3. Beevers, D. G. - Bloxham, C. A. - Walker, J. M.: Guanfacine: a new centrally-acting antihypertensive agent. *Pharmatherapeutica*, 2, 1981, č. 8.
4. Conway, J.: Problems in the management of hypertension, *Postgrad. Med. J.*, 53, 1977, s. 176–178.
5. Fröhlich, E. D.: Newer Concepts in Antihypertensive Drugs. *Progr. Cardiovasc. Dis.*, 20, 1978, č. 5.
6. Fuita, T.: Factors Influencing Blood Pressure in Salt-Sensitive Patients with Hypertension. *Amer. J. Med.*, 69, 1980.
7. Gifford, R. W.: Managing hypertension. *Postgrad. Med.*, 61, 1977, č. 3.
8. Gvozdzjak, J. - Krutý, F.: Terapia hypertenzie u osôb vo vyššom veku. *Lék. Obzor*, 29, 1980.
9. Horák, O. - Widimský, J.: Léčení hypertenze látkami blokujícími betaadrenergní receptory. *Čas. Lék. čes.*, 119, 1980, č. 50.
10. Keith, T. A.: Hypertension Crisis. *J. Amer. Med. Assoc.*, 237, 1977, č. 15.
11. Mailloux, L. U.: Management of Hypertensive Emergency. *N. Y. State J. Med.*, 77, 1977, č. 7.
12. Moyer, J. H.: Hypertension therapy as recommended by the national committees. *Angiology*, 27, 1976, č. 2.
13. Nies, A. S.: Clinical Pharmacology of Antihypertensive Drugs. *Med. Clin. North Amer.*, 61, 1977, č. 3.
14. Oaks, W. W. - Brezin, J.: Hypertensive Crises. *Crit. Care*, 1978, s. 303.
15. Onesti, G.: Clonidine—A, Centrally Acting, Antihypertensive Drug. *Fam. Physician*, 1979.
16. Tarazi, R. C.: Vasodilators in hypertension: spectrum of actions and counteractions. *Cardiovasc. Med.*, 3, 1978, č. 13.
17. Vetter, W.: The treatment of arterial hypertension. *Publikace Sandoz*, 1980, s. 24.
18. Vidt, D. G.: Management of Hypertensive Emergencies. *Clin. Med.*, 82, 1975, č. 2, s. 35–40.
19. Widimský, J. - Horák, O.: Racionální diagnostický

- a léčebný program u hypertenze. Prakt. Lék., 59, 1979, č. 22.
20. Zawada, E. T.: Hypertension screening and treatment with angiotensin inhibitor. Postgrad. Med., 68, 1980, č. 4.
21. Zwieten, P. A. van: What is new in the drug treatment of hypertension? Pharmacy International—January, 1980, s. 21—24.

Klíčová slova: Hypertenze; Léčba