

616.12-005.4:616-001.9

## STRES A ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDCA

Plk. MUDr. St. HLAUČO, CSc., plk. doc. MUDr. J. KVĚTENSKÝ, CSc.  
Psychiatrické oddelenie vojenskej nemocnice Ružomberok  
(náčelník: plk. MUDr. St. Hlaučo, CSc.)  
Interné oddelenie vojenskej nemocnice Ružomberok  
(náčelník: plk. doc. MUDr. J. Květenský, CSc.)

O vplyve psychických procesov všeobecne a duševnej záťaže zvlášť na cievny systém ľudského organizmu nikto nepochybuje. Stále sa zvyšujúca morbidita a mortalita, ktorých príčinou sú chorobné zmeny na arteriach, vyvoláva novú nutnosť zamýšľať sa nad účasťou psychických faktorov pri vzniku arteriosklerózy a náhlých cievnych príhod. Je celkom známe, že najčastejšou príčinou smrti sú chorobné zmeny na ven-cových cievach srdca. Menej známa je skutočnosť, že obdobné zmeny v oblasti cerebrovaskulárnej sú hneď po rakovine na treťom mieste ako príčina smrti. Bartko (1) uvádza, že úmrtnosť na cerebrovaskulárne ochorenia v ČSSR je najvyššia na svete a predstavuje 195 úmrtí na 100 000 obyvateľov. Preto na cievne ochorenia a na problematiku ICHS zvlášť je v súčasnosti obrátená pozornosť mnohých výskumných ústavov, oddelení i jednotlivcov za účelom vytypovania rizikových faktorov, ktoré by mohli mať predpovednú cenu pre ďalší vývoj ochorenia. Výsledky sú známe, a i keď sa ICHS považuje za multifaktoriálne ochorenie, niekoľko faktorov bolo označených za hlavného vinníka. Ako uvádza Rosenman (9) je treba otvorene priznať, že prekursorov ICHS, ktoré bezpečne

poznáme, je menej ako tých, ktoré zatiaľ nepoznáme. Nie je dokonca možné s istotou povedať, že odstránením rizikových faktorov by sme významne znížili aj incidenciu ICHS (Rosenman a i). Hľadajú sa preto relácie ICHS s rôznymi psychosociálnymi faktormi, osobnostnými vlastnosťami tých, ktorí na ICHS ochoreli a hlavne spôsobom a typom správania sa v záťaži a strese.

Slovo „stres“ vyslovil po prvýkrát v r. 1937 endokrinológ Seley. Jeho poňatie stresu je však fyziologické, resp. endokrinologické, charakterizované známymi tromi štádiami: poplachom, adaptáciou a vyčerpaním. Neskoršie sa pojem stres začal používať ako pomenovanie každej záťaže, fyzickej i psychickej. Hladký (4) uvádza, že biologický význam stresu tkvie v rýchlej mobilizácii energie, ktorá je potrebná k svalovému výkonu. Z tohto hľadiska je obecný adaptačný syndrom archaickou reakciou, ktorá sa vyvinula u vyšších živočíchov vystavených nutnosti náhlých a rýchlych reakcií (napr. v boji pri uchvátení koristi, pri úteku a pod.). Stále platí laická, pritom však pravdivá predstava, že ak sa zmobilizovaná energia využije napr. k svalovému výkonu, stresová reakcia nie je škodli-

vá, naopak, išlo o reakciu účelnú. Ak mobilizácia energie vyznie naprázdno, môže dochádzať najprv k funkčným a neskôr aj k morfológickým zmenám na cievnach. Je samozrejmé, že medzi jedincami je veľká variabilita v odpovediach na rôzne podnety. Z praxe vieme, že niektorý podnet dokáže u jednotlivca vyvolať búrlivú reakciu, iného jedinca ten istý podnet ani nezaujme. Podľa tejto schopnosti tolerovať záťaž poznáme ľudí s vysokou hladinou frustračnej tolerancie a s nízkou hladinou. Hladký [4] navrhuje záťažový stav človeka vyjadriť rovnicou  $S = \frac{E}{D}$ , kde E je expozícia požiadaviek kla-

dených na organizmus, D je dispozícia, t. j. súhrn vlastností, ktorými je organizmus k činnosti vybavený. Ak S je rovný jednej, je záťaž optimálna, ak je vyšší ako 1, je záťaž nadlimitná, ak je nižší ako 1, ide o záťaž podhraničnú. V prácach Rosenmana a Chesneyovej práve hladisko tolerancie na záťaž sa stalo jedným z hlavných kritérií osôb, ktoré sú náchylné k ochoreniu na ICHS. Menovaní autori citujú Oslera, ktorý veľmi sugestívne popísal vlastnosti osobnosti typu A: „Nie jemná, neurotická osobnosť, ale statný jedinec, silný duševne aj telesne, zdravý a citlivosť, ktorého mechanizmus je nastavený vždy na plné obrátky, 45 až 55-ročný, vojenského držania tela, ocelevo šedivých vlasov a kvitnúcej pleti“. Rosenman a Chesneyová pridávajú ešte vlastnosti extrémnej súťaživosti, snaha po úspechu, netrpezlivosť a nekľud, chronický pocit nedostatku času a i. Zapletálek [10] spomína ďalšie charakteristiky koronárnej osobnosti, ktoré našiel v literatúre: obsedantné rysy, potlačovanie a kontrola afektov, sklon zaujímať extrémne postoje a i. Zdôrazňuje však, že táto nepriaznivá štruktúra osobnosti sa uplatňuje len vtedy, keď sa dostáva do určitých záťažových podmienok. Podobnosť tohoto popisu s povahovými vlastnosťami vojaka z povolania nie je len výsledkom dojmu, ale aj zodpovedá reálnej skúsenosti. Ako sme v minulosti preukázali, služba v armáde pre vojaka z povolania predstavuje súhrn psychicky mimoriadne náročných povinností s množstvom problémov technického, psychohygienického, eticko-filozofického a iného charakteru, ktoré sa môžu stať zdrojom frustrácie a stresu. Tieto skutočnosti pomaly, ale iste stigmatizujú osobnosť vojaka z povolania a ako ukázal výskum, v ktorom sme vyšetrili 181 príslušníkov armády, sa v skupine vojakov z povolania Cattelovým dotazníkom preukázali trvale prítomné pocity napätia, neistoty, ustaranosti, sklony k obavám, vysoký pocit zodpovednosti a vlastnosti vpredu spomínané. Po záťaži, ktorú v našom prípade predstavoval veliteľsko-štábný nácvik, objavila sa pestrá neurotická symptomatológia s prítomnosťou prejavu fyzickej únavy. Ide teda o zamestnanie, ktoré nemôže z pochopiteľných dôvodov rešpektovať psychohygienické zásady zdravej životosprávy, v ktorom je mnoho drobných i väčších psychotraumat a nepredvídaných záťaží. Väčšina prác sa jednoznačne zhoduje na záve-

re, že stres a všeobecne často opakovaná psychická záťaž dokáže nepochybne poškodiť srdcový sval.

Problematika tolerancie na záťaž však doteraz nie je dostatočne rozpracovaná ani na praktickej ani na teoretickej úrovni. Mikšík uvádza [8], že nároky situačných premenných môžu mať rôznu podobu a môžu sa vyskytovať v rôznej kvalite. Podmienky sú tým náročnejšie, čím požiadavky prostredia sú neobvyklejšie. Pri tom nie je vôbec dôležité, či komplex týchto podmienok objektívne existuje, rozhodujúce je skôr to, že daný jedinec subjektívne ich vplyv takto prežíva. Experimentálne vyvolať obdobné podmienky, ako vyvoláva skutočný život, je prakticky nerealizovateľné. Nie je napr. možné vyvolať tú istú úroveň motivácie, pokus nemusí zachytiť jedinca v psychickej a fyzickej pohode a vplyvom biologických rytmov, meteorotropcií, ktoré s experimentom nemajú vzťah, situácia môže byť v experimente úplne odlišná. Samotný stresor, t. j. spúšťač stresovej reakcie, je v experimente limitovaný skutočnosťou, že stresové situácie nemožno modelovať ľubovoľne a ich podľa potreby opakovať. Navyše silné stresové podnety a nadhraničné záťaže nemožno vôbec aplikovať bez rizika akútneho poškodenia organizmu. V pokuse na zvieratách sa však reakcia na nadmerné preťaženie sledovala i za cenu ohrozenia existencie experimentálneho zvieratka. Zhubný vplyv stresovej situácie v takto usporiadanom pokuse sa všeobecne preukázal.

V r. 1981 sa v Altenbergu konala konferencia na tému: „Psychogenné riziko ischemickej choroby srdca“. Okrem všeobecného zdôrazňovania vplyvu psychickej záťaže a podielu typu osobnosti na vzniku ICHS odznali tu aj zaujímavé výsledky výskumnej činnosti niektorých pracovníkov. Holst referoval o pokuse so samčekom Tupaia belangeri. Išlo o submisívneho jedinca, ktorý bol daný do spoločnej klietky s dominantným a agresívnym samčekom tohoto druhu. Bez toho, že by došlo k fyzickému napadnutiu, submisívny samček upadol do stavu trvalej úzkostnej bdlosti a za niekoľko dní zahynul. Charvát [5] spomína prípad uhynutia kenguru v londýnskej ZOO, ktorý sa len prizeral na zápas dvoch samcov a sám sa súboja nezúčastnil. Pri pitvách takto uhynulých zvierat sa nachádzajú okrem iných zmien aj drobné nekrózy na srdcovom svale. V humánnej medicíne však nie je vedecký dôkaz vplyvu stresu na vencové cievy srdca tak dobre prepracovaný, ako napr. vplyv fajčenia na vznik bronchogenného karcinomu, alebo súvislosť hepatálnej cirhózy s chronickým alkoholizmom. Je to preto, že vytvorenie stresových situácií u zvierat, porovnateľných napr. s ľudskou depresiou alebo existenciálnou frustráciou, ktoré môžu a zvyčajne sú významnými stresormi [6], je vôbec nemožné.

Zatiaľ nám zostáva empirické konštatovanie, že priemerný vek príslušníkov tých profesií, ktoré považujeme za mimoriadne psychicky ná-

ročné je podstatne nižší, ako priemerný vek ostatnej populácie. Zikmund cituje G. Warheita [11], ktorý popísal prípady náhlych úmrtí na zlyhanie srdca až 50% častejšie oproti súmeriteľnej skupine. Išlo o pracovníkov Kenedyho centra pre kozmické lety v sedemdesiatich rokoch. Ako hlavné príčiny boli určené pocity tlaku vyslať človeka na Mesiac do určitého termínu, zaostrenie medzinárodnej i národnej pozornosti na túto otázku, problémy koordinácie prác a obavy vysoko špecializovaných odborníkov o vlastnú perspektívu po skončení tohto programu. Niektorí autori však vôbec pochybujú o vplyve psychogenných faktorov na ICHS. Kříž [7] z hľadiska posúdenia príčinnej súvislosti určitého podnetu (myslí sa predovšetkým mentálneho stresu) so vznikom infarktu myokardu sa domnieva, že iný stupeň pravdepodobnosti ako je istota nemožno akceptovať. Keď sa chronická psychotraumatizácia a frustrácia rôzneho druhu tratí z anamnestických údajov pacienta, je potom skutočne ťažko hľadať súvislosti s aktuálnym ochorením na ICHS. Nemožno si však odpustiť poznámku, že karcinom priedušiek tiež nevzniká po jednej cigarete, a pritom nikto nepochybuje o jeho súvislosti s dlhodobým fajčením.

V ľudskej psychike nedošlo už mnoho stáročí k podstatným premenám a psychologická výbava človeka súčasnosti a z obdobia Gilgameša sa prakticky nezmenila. Podstatne sa však zmenili podmienky, v ktorých súčasný človek žije a s ktorými sa musí vyrovnávať. Domnievame sa, že ICHS z psychologického hľadiska predstavuje patologické vyrovnanie so záťažou. Povinnosťou všetkých, ktorí môžu mať na túto interakciu človek-prostredie vplyv, je vyvinúť maximálnu snahu, aby toto vyrovnanie bolo adaptívnejšie.

### Súhrn

Autori chcú v práci upozorniť na význam psychogenných faktorov a mentálnej záťaže pri

vzniku ischemickej choroby srdca a na rozdielnosť názorov na túto problematiku. Vzhľadom na obtiažnosť vytvoriť precízny model psychickej záťaže v experimente je ťažko preukázať jej súvislosť so vznikom ochorenia. Podľa prehľadu literatúry a vlastných skúseností sa prikláňajú autori k názoru, že dlhodobá a pravidelná sa opakujúca psychotraumatizácia uľahčuje vznik ischemickej choroby srdca a zhoršuje jej priebeh. V závere upozorňujú na nutnosť ofenzívnejších preventívnych opatrení s cieľom obmedziť negatívne psychogenné vplyvy v živote vojakov z povolania.

### Literatúra

1. Bartko, D.: Cerebrovaskulárny program. Čs. neurologie a neurochirurgie, 44/77, 1981, č. 5, s. 280—288.
2. Bartko, D.: Moderná psychohygiena. Bratislava, Obzor 1975, s. 476—480.
3. Gannong, W. F.: Přehled lékařské fysiologie. Praha, Avicenum 1976.
4. Hladký, A.: Někteří poznámky k pojmu stres a záťaž. Čs. Psychol., 22, 1978, 5, s. 448—457.
5. Charvát, J.: Život, adaptace, stres. Praha, Avicenum 1973.
6. Kratochvíl, S.: K psychoterapii existenciální frustrace. Čs. Psychiatrie, 57, 1961, 3, s. 186—191.
7. Kříž, V.: Infarkt srdeční jako (pracovní) úraz. Prakt. Lék., 62, 1982, 13, s. 480—483.
8. Mikšík, O.: Metodologie, koncipování a vývoj testu k zjišťování subjektivních předpokladů odolnosti vůči zátěži. Zprávy 1973, VÚP Praha.
9. Ray, H. - Rosenman - Margaret, A. Chesney: Charakteristiky stylu chování typu A jako rizikového faktoru ischemické choroby srdeční. Časopis Lék. českých, 119, 1980, č. 51.
10. Zapletálek, M. - Libiger, J. - Hubert, J.: Psychofysiologické a elektrofysiologické charakteristiky pacientů s ischemickou chorobou srdeční. Čs. Psychiatrie, 78, 1982, č. 3, s. 151—158.
11. Zikmund, V.: Psychosomatika a klinická psychofyzilogia. Čs. Psychiatrie, 78, 1982, č. 3, s. 167—174.

Klíčové slová: ICHS; Stres.