

061.3:613.693(202)(047)

ZPRÁVA Z KONGRESU LETECKÉ A KOSMICKÉ MEDICÍNY 1964

Ve dnech 14.—18. září 1964 se konal 13. mezinárodní kongres letecké a kosmické medicíny v Dublinu v Irsku za účasti 270 delegátů z 37 států. Předmětem jednání byly problémy spojené s plánovaným zavedením supersonické civilní letecké dopravy mezi USA a Evropou, dále otázky výběru letců a kritéria hodnocení některých nemocí, aktuální otázky kosmické medicíny a volná sdělení.

White a Haley (USA), Kempton, O'Girr, Lucas (Anglie), Medvedeff (Francie), probrali ve svých referátech problematiku supersonické dopravy. K již známým problémům subsonických letů (prevence hypoxie, dekompresní nemoci, komfort posádky a cestujících, záchrana v havarijních situacích aj.) přistupují další: hluk, vznik tlakové-rázové vlny, záření a toxikologické otázky. V USA se připravují 2 supersonické letouny, v západní Evropě existuje anglo-francouzský projekt Concord. Letouny mají létat ve výšce 22—25 km rychlostí 2400—2600 km/h při kapacitě 150 pasažérů a 2,5 tun zboží a zavazadel.

Značné potíže budou plynout z hluku, který ještě v okruhu 2 km od startujícího letadla dosahuje 120 dB, ve vzdálenosti 5—6 km 110 dB. Během letu se šíří na strany ve směru letu letounu tzv. tlaková-rázová vlna, a to do vzdálenosti 50—60 km. Tlaková vlna dosahuje hodnot 0,8 kg/m² ve vzdálenosti 20 km od centra vzniku. Tato tlaková vlna ovlivňuje nepříznivě psychologii obyvatelstva, jak bylo zjištěno ve městě Oklahomě v USA. Prevence hypoxie a projevů explozivní dekompresce v havarijních situacích je zatím nerozřešena. Pro piloty se doporučuje stejná výstroj jako pro piloty vojenské, čili nošení výškového leteckého skafandru s přilbou, avšak způsob záchrany pasažérů v těchto situacích je zatím nejasný.

Otázkám záření a chemické ochrany věnovali hlavní referát Schäffer (NSR) a Hare (Anglie). Tito autoři se domnívají, že nebezpečí z ozáření během letu bude minimální, jelikož stěna letadla bude dostatečně chráněna. Proti radioaktivní kontaminaci na zemi navrhol Hare omytí celého letounu po přistání.

Vysoká koncentrace ozónu v ovzduší ve výškách kolem 25 km nebude pro posádku nebezpečná, jelikož více než 95 % ozónu se v kompresorech rozloží, takže jeho koncentrace v ovzduší kabiny nepřesáhne 0,0045 p. p. m.

Značná pozornost byla věnována také otázce auto-

matizace řízení supersonického letounu. Lucas označil supersonické období jako „období automatické kontroly“. Na letištích budou kontrolní automaty a počítačové stroje, které budou řídit a kontrolovat letoun během každé fáze letu. Je ovšem otázka, zda je lepší a bezpečnější používat kompletní automatizace (automatický pilot), nebo zda dokonalé přístroje mají zpracovávat a udávat nezbytná data pro pilota-člověka.

Rozebíral příčin odchodu letců z aktivní služby přednesl O'Connor (Anglie). Uvedl, že v letech 1958—1961 z celkového počtu 13 500 odešlo ze zdravotních příčin 500 letců z aktivní služby. Z toho bylo 55 % pilotů, 24 % navigátorů, 17 % radistů, 2 % palubních techniků a 2 % palubních inženýrů. Odpad byl největší v prvních letech létání a ve věku nad 39 let. U letců se vyskytují ve zvýšené míře tzv. onemocnění „civilizační“, jako je např. hypertenze, choroby srdce a cév, choroby psychiatrické. Sungren a Johnson (Švédsko) rozebrali výskyt hypertenze u pilotů. Za hypertenzi pokládají tlak vyšší než 150/100 mm Hg naměřený vleže po 15minutovém klidu. Na základě vyšetření několika set zdravých jedinců vypracovali normy, z nichž vyplývá, že ve věku do 40 let nemá průměrný TK být vyšší než 150/90, ve věkové skupině 40—60 let 160/95 a nad 60 let 180/100. Této otázce věnovali svůj referát také Tillisch a spol., Poutase a Hunt z kliniky Mayo. Uváděli, že onemocnění ledvinné tepny je příčinou persistujícího vzestupu diastolického tlaku při esenciální hypertenzi.

U létajícího personálu z praktického hlediska rozlišují tyto hypertenze: 1. cévní hyperreakční typ, 2. esenciální hypertenze, 3. hypertenzní cévní nemoc. Třetí skupina se z letu vylučuje. Vaskulární hyperreaktivita je podle přednášejících stav, kdy různé emoční vlivy způsobují dočasnou hypertenzi. Není však známo, zda labilita TK v závislosti na emocích vede k trvalé hypertenzi. Byla zde 2 stanoviska: podle jednoho se nedoporučovalo, aby do leteckých škol byli přijímáni uchazeči, u nichž byla nalezena značná labilita TK (podle USA statistik vyplývá, že vaskulární hyperreaktivita ve věku 20—30 let vede u více než 30 % případů k vyloučení z aktivní letecké služby mezi 10.—15. rokem služby pro hypertenzi). Podle druhého názoru, který zastávali Švédové, jsou uchazeči s cévní hyperreaktivitou dobrými vojenskými piloty.

V případech cévní hyperreaktivita u dopravních

pilotů nejsou hlediska tak přísná, jelikož tito piloti mohou létat ve funkci 2. pilota, jsou-li pod stálou lékařskou kontrolou. Před vyloučením pilota (dopravní letecká společnost SAS) z aktivní letecké služby pro hypertenzi se provádí řada velmi podrobných vyšetření doplňkových, jako stanovení katecholaminů, elektrolytového metabolismu, ledvinná arteriografie, EKG při stoupajícím zatížení na ergometru aj.

Stanovení tělesného tuku u létajícího personálu se stalo důležitým krokem k pochopení dekompresní nemoci. Muldowney (USA) popsal různé metody měření tělesného tuku a analyzoval význam tohoto stanovení pro piloty.

Otázkám vyšetření eeg a epilepsie u voj. letců byla věnována značná pozornost francouzských delegátů (Tabuse, Lafontaine a Blanka). Johnson z britského vojenského letectva popsal detailně 2 případy zvýšené fotosenzitivity epileptického typu, vyprovokované přerušovaným světlem vrtule. Jeden případ byl 31letý pilot, který nalétal 2000 hodin a v anamnéze osobní a rodinné nebylo případu epilepsie. V druhém případě šlo o 22letého mechanika, který pracoval na letadle proti slunci. V prvním případě bylo 33 otáček za vt., ve druhém 21 otáček za vt. Ve francouzském voj. letectvu byl v posledních

3 letech jeden takovýto případ, v letectvu voj. námořnictva USA byl popsán také jeden případ. Význam fotostimulace přerušovaným světlem nabývá na významu u pilotů vrtulníků.

Pokud se týká kosmické problematiky, předvedli sovětské delegáty Gurjan a Vorobjev film, který pojednával o stavu beztlíže, dosaženém v letadle TU-104. V přednášce Gurjan uvedl, že během dlouhodobého beztlížného stavu může dojít ke změnám zdravotního stavu kosmonautů v důsledku zvýšené kosmické radiace, beztlížného stavu a nemocí, které mají vztah k endokrinnímu a nervovému systému. Domnívá se, že před letem bude nutné provést preventivní apendektomii nebo jiné lékařské zákroky. Při dlouhodobých letech v kosmickém prostoru se doporučuje lékařskou diagnózu automatizovat, stejně tak i první lékařskou pomoc.

Newsom (USA) rozebíral otázku vzniku Coriolisova efektu v kosmických stanicích, kde bude umělá gravitace. Na základě pokusů provedených v maketě umístěné v rameni centrifugy se uvažovalo o rychlosti otáčení kosmické stanice a o vlivu délky poloměru otáčení na vznik nepříznivých vegetativních reakcí v důsledku Coriolisova urychlení.

MUDr. Vladimír DOLEŽAL, CSc.
Ústav leteckého zdravotnictví, Praha

JUBILEA

Dne 1. ledna 1965 oslavila plk. MUDr. Ema HAVASOVÁ-ALTRICHTEROVÁ v kruhu svých spolupracovníků a přátel, plna svěžesti a sil, své 50. narozeniny.

Členka strany od roku 1934, odchází po okupaci ČSR do Polska, později do SSSR. Zde na Sibiři, v Altaji, pomáhá nahradit sovětské lékaře, kteří museli odejít na frontu. Po vzniku československých zahraničních jednotek v SSSR vstupuje do jejich řad a spolu s nimi se vrací v roce 1945 do osvobozené vlasti.

Zůstává příslušnicí Čs. armády, pracuje na interním oddělení ÚVN a díky jejímu pracovnímu elánu, organizačním schopnostem a odborné i politické vyspělosti jsou jí svěřovány stále náročnější funkce. V říjnu r. 1954 se stává náčelnicí nově vytvořeného ambulantního oddělení pro choroby vnitřní v ÚVN. V květnu r. 1961 je jmenována plukovnicí, jako první žena v Čs. armádě.

Soudružka Havasová umí krásně spojovat náročnost v zajišťování vysoké úrovně odborné i politické práce na oddělení s lidským poměrem ke svým spolupracovníkům. Proto si vážíme s. MUDr. Havasové nejen jako svého představeného, ale máme ji rádi i jako přítelku, soudruhu.

Do dalších let jí přejeme úspěchy v práci, spokojenost v osobním i rodinném životě a především mnoho a mnoho zdraví.

Pracovníci
ambulantního oddělení pro choroby vnitřní
Ústřední vojenské nemocnice

Dne 20. ledna 1965 se dožívá 50 let podplukovník MUDr. JÚLIUS KOLLÁR, narozen dne 20. ledna 1915, náčelník mikrobiologicko-epidemiologického oddělení 2. okružového hygienicko-epidemiologického oddílu. Soudruh Kollár byl aktivním účastníkem Slovenského národního povstání a od roku 1944 zastával řadu funkcí v hygienicko-epidemiologické službě a v laboratorně diagnostické službě. Je nejstarším příslušníkem hygienicko-epidemiologické služby ČSLA a úspěšně pracuje v oboru přes 20 let.

Při tomto jubileu přejí s. Kollárovi příslušníci zdravotnické služby 2. vojenského okruhu a spolupracovníci do dalších let hodně zdraví a úspěchů.

Dne 24. března 1965 se dožívá 50 let podplukovník MUDr. FRANTIŠEK KAŇKA. Do jeho dalších let přejeme hodně tvůrčích sil, optimismu a zdraví.

Kolektiv spolupracovníků