

613.693:061.3:616.12-088.331.1-08

70. AEROSPACE MEDICAL ASSOCIATION SCIENTIFIC MEETING DETROIT 1999

Miroslav RADA

Oddělení funkční diagnostiky a klinické fyziologie, Ústav leteckého zdravotnictví, Praha

Souhrn

Autor článku podává v úvodu základní informaci o místě konání výroční konference a jejím významu. Dále se zmiňuje o organizačním uspořádání konference, které má tradičně standardní schéma. Jsou připomenuta hlavní projednávaná témata s důrazem na ta, která zazněla letos poprvé. Podrobněji je pak pojednáno o příspěvku z české letecké medicíny, tak jak jej autor prezentoval v průběhu konference. I letošní téma, zabývající se výskytem, diagnostikou a hlavně léčbou hypertenze u příslušníků českého vojenského letectva, bylo zajímavé a vyvolalo živou diskusi mezi účastníky konference, což je jistě potěšující skutečnost. Bylo ale zároveň konstatováno, že není obtížné léčit hypertenzi farmakologicky, problémem, a to nejen u nás, zůstává ovlivnění a eliminace dalších rizikových faktorů ischemické choroby srdeční, která bohužel patří i mezi létajícími k nejčastějším příčinám trvalé diskvalifikace k letecké službě.

Klíčová slova: Konference; Letecká medicína; Hypertenze; Léčení; Rizikové faktory.

The 70th Aerospace Medical Association Scientific Meeting Detroit 1999

Summary

In the introductory part of the article the author gives basic information on the place where the conference was held and on its significance. He also writes about the organizational arrangement of the conference which traditionally has a standard scheme. The main topics discussed are mentioned with the stress on the ones which were presented this year for the first time. His paper concerning Czech aerospace medicine is mentioned in greater detail in the same way it was presented by the author at the conference. Also this year's topic dealing with the incidence, diagnosis and mainly the treatment of hypertension among personnel of the Czech Air Force was interesting and it led to a lively discussion among the participants at the conference. This is certainly a pleasant fact. But at the same time it was stated that it is not difficult to treat hypertension pharmacologically. The problem, not only in our country, is to influence and eliminate the other risk factors of ischemic heart disease which is among pilots the most common cause of permanent disqualification for air service.

Key words: Conference; Aerospace medicine; Hypertension; Treatment; Risk factors.

Stejně jako každým rokem, kontinuálně od roku 1929, konala se ve dnech 16.-20. května 1999 v Detroitu v pořadí již 70. vědecká konference americké Aerospace Medical Association (AsMA). Smyslem konference bylo poskytnout prostor pro vzájemnou výměnu informací poznatků, zkušeností a především dosaženého pokroku v klinické a operační letecké medicíně, stejně jako k seznámení se s výsledky základního výzkumu.

Konference se konala v Detroitu, ve městě „Fordově“, kde se právě před 70 lety sešlo k první konferenci 35 řádných členů, aby zde vyslechlo 14 před-

nášek. V současnosti má AsMA 3600 členů ze 76 států, Českou republiku nevyjímaje. Město samo leží na řece Detroit, spojující Huronské a Erijské jezero s kanadskou provincií Ontario na druhém břehu řeky. Na letošní konferenci odeznělo 331 sdělení, ať již v panelové formě, či formou posterů, od 722 autorů. Také česká letecká medicína prezentovala svůj příspěvek z oblasti klinické medicíny stejně jako v minulém roce, tentokrát věnovaný problematice hypertenze u vojenských letců v posledních 5 letech.

Vlastní program konference byl zahájen již tra-

dičně tzv. Louis H. Bauer Lecture, letos v pořadí již 44. Byla věnována historickému pohledu na leteckou medicínu s výhledem do budoucnosti. Další jednání vědecké konference probíhalo podle obvyklého schématu v několika paralelních sekcích po dobu čtyř dní. K prioritám v programu konference patřily otázky jak letecké evakuace pacientů v různých operačních situacích prezentované ve sděleních leteckých lékařů vzdušných sil Spojených států, tak nové aspekty týkající se vlivu zrychlení na lidský organismus a adaptaci na jeho účinky u jedinců cvičených na nejmodernější vojenské letecké technice. Znovu zde zazněly i přednášky na téma tolerance leteckého stresu u žen. Od roku 1993, kdy bylo ve Spojených státech schváleno nasazení žen ve vzdušných silách, stává se tato problematika často diskutovaným a aktuálním tématem. Připomenuty byly fyziologické rozdíly mezi mužem a ženou v situaci nasazení do bojové operace, problémy s technickým přizpůsobením ergonomiky kokpitu jednotlivých letounů. Posuzování zdravotní způsobilosti k létání u civilních i vojenských letců s nejčastěji se vyskytujícími chorobami bylo tématem hned několika panelů, ať již z hlediska klinické letecké medicíny, nebo z hlediska pracovnělékařského.

Konference byla výroční, tudíž byl jeden panel věnován také historii letecké medicíny, jejímž vyvrcholením byla závěrečná, tzv. 34. výroční H. G. Armstrongova lekce, přednesená legendárním brigádním generálem v. v. Chuckem Yeagerem. Kromě panelů věnovaných novým poznatkům z fyziologie kardiovaskulárního a respiračního systému, tvorbě standardů pro leteckou přepravu a zdravotnickou evakuaci odezněly zde dále práce zaměřené na hyperbarickou medicínu a její využití v praxi.

Vůbec poprvé byla na program zařazena také témata z využití telemedicíny a internetu v letecké medicíně, prezentovaná hlavně australskými autory, např. dr. Dougalem Watsonem, „otcem“ webové stránky aeromed-listu. Internetová stránka tak slouží k získání zcela bezplatných informací z oboru leteckého lékařství a dobrovolné výměně názorů mezi specialisty po celém světě na zcela konkrétní otázku.

Stále více pozornosti je také věnováno vlivu únavy na výkonnost pilota a její prevenci, včetně použití farmakologické intervence. Zajímavé bylo sdělení o použití SR (slow release) kofeinu v dávce 300 mg s pozitivním efektem na kognitivní funkce a pozornost i po 45 hodinách spánkové deprivace. Další schůdnou variantou prodloužení výkonnosti

pilota se jeví použití stimulantů, jako je dexedrin nebo pemoline, především u vojenských letců ve Spojených státech během zvýšeného bojového nasazení. I v letecké oftalmologii došlo k pozitivnímu posunu. Vojenští i civilní experti zde referovali o PRK (Photorefractive Keratectomy) jako o slibné a perspektivní metodě v léčbě myopie u létajících. V podstatě po čtyřtydenní rekonvalescenci nebyl zjištěn pokles zrakových funkcí, dokonce ani v hypobarickém prostředí.

Stejně jako v minulých letech byl jeden panel věnován prevenci fatálních důsledků prostorové dezorientace za letu, tzn. prevenci vzniku iluzí za letu. S tím souvisely některé nové přístupy v oblasti vyšetřování a objasňování leteckých nehod. V jednom celém odpoledním jednání byl dán poprvé prostor pro sdělení ruských autorů z misí kosmických letů programu Mír s perspektivou letů lidské posádky na Mars.

Nedílnou součástí konference byl i celotýdenní panel organizovaný specialisty z CAMI (Civil Aeromedical Institute) z Oklahoma City formou kurzu. Kurz byl určen především pro FAA AME's (Federal Aviation Administration Aviation Medical Examiners) jak na území Spojených států, tak designovaných AME's po celém světě. Hlavní pozornost byla věnována aktuálním tématům z neurologie, kardiologie, psychiatrie, ORL, medikaci při létání a nově i endokrinologii se zaměřením na diabetes, thyreopatie a osteoporózu.

Jako každým rokem byl velmi zajímavý panel „Would you fly with that pilot?“. Byly zde prezentovány konkrétní kazuistiky s diskusí a následným sdělením, jak byl posudkově daný případ nakonec vyřešen. Novum v úvodu panelu bylo sdělení vedoucího lékaře posudkové divize CAMI dr. Silbermana, že od října 1999 lze vyplňovat zdravotnickou dokumentaci žadatelů o vydání potvrzení zdravotní způsobilosti pro 1., 2. a 3. třídu a odesílat ji do CAMI také elektronickou poštou podle vypracovaného počítačového programu, což podstatným způsobem urychlí administrativní proces a zlepší komunikaci mezi jednotlivými AME's a CAMI.

Autor článku pak v panelu nazvaném „Podpora a udržování zdravotní způsobilosti/tvorba medicínských standardů“ přednesl přednášku na téma „Management of Hypertension in Czech Military Aviators“. Práce vycházela z pětileté analýzy 21 českých vojenských příslušníků létajícího personálu z let 1994-1998. Ve vojenské letecké populaci

jsme našli hypertenzi v průměru u 1,29 % létajících vyžadujících medikaci při létání. Průměrný věk na začátku studie byl 43 let s průměrnou dobou léčby 4,6 roku. Pouze hypertenzi jsme našli u 14 % sledovaných, v 67 % byla přítomna další 2 onemocnění, většinou metabolické poruchy, a v 19 % jsme zjistili více než 2 další chronická onemocnění. Kromě již zmíněných metabolických poruch se jednalo o hepatopatie, idiopatické enterokolitidy, benigní arytmie, lehké formy chronické obstrukční choroby plic, nefrolitiázu, hypertrofii prostaty. Navíc se během doby sledování uvedeného souboru manifestovaly také 3 případy ICHS. Ve dvou případech s klasickým klinickým obrazem a následnou trvalou diskvalifikací k letecké službě. V jednom případě, kdy se jednalo o spastickou formu ICHS s negativním nálezem na koronárních tepnách, byla Leteckou lékařskou komisí přiznána schopnost k létání při dispenzarizaci, vyloučení kouření a s výjimkou při antiagregační léčbě salicyláty.

Hypertenze byla dobře kontrolována monoterapií ve 43 %, dvojkombinací antihypertenziv v 57 %. Alarmujícím bylo zjištění, že jsme našli hyperlipoproteinémii u 81 %, hyperurikémii ve 38 %. Nadváhu vyšší než BMI 25 mělo 86 %, kouření jsme zjistili u 24 % a pozitivní RA pro kardiovaskulární choroby byla přítomna u 47 % sledovaných. Z léčby hypertenze byly prakticky zcela vyloučeny neselektivní betablokátory (metipranol), a Ca antagonisté typu nifedipinu. Do budoucnosti se jeví jako perspektivní kromě thiazidových diuretik s kalium šetřící složkou kardioselektivní betablokátory typu betaxololu a nová generace dihydropyridinových

Ca antagonistů, jako je amlodipin a samozřejmě SR forma verapamilu. Ve skupině ACE inhibitorů jsou jednoznačně preferovány preparáty s dlouhodobým efektem typu trandolaprilu, ramiprilu a perindoprilu, také s ohledem na prevenci vzniku endoteliální dysfunkce. V současnosti není tedy obtížná farmakologická kontrola hypertenze, svízelné ale zůstává redukovat či eliminovat faktory, jako je nadváha, kouření, nedostatek fyzické aktivity. To vše ale souvisí se změnou motivace k létání v pozitivním smyslu slova. Jsou tedy hledány optimální a efektivní přístupy, jak změnit tento nepříznivý trend, především z hlediska prevence negativního dopadu vzniklé ICHS na bezpečnost a zdravotní způsobilost k létání. Přednáška vyvolala stejně jako v minulých letech živou diskusi.

Výroční vědecká konference jistě splnila svůj hlavní cíl, totiž nejen ohlédnout se do minulosti, ale hlavně poskytnout všem zúčastněným inspiraci a naznačit další možnosti, jak následně zvýšit bezpečnost létání při zajištění ochrany zdraví, prodloužení letecké kariéry s využitím nových technologií a poznatků včetně jejich aplikací, které současná věda i do oblasti letecké medicíny stále přináší.

Korespondence: MUDr. Miroslav Rada
Ústav leteckého zdravotnictví
Gen. Píky 1
P. O. Box 19
160 60 Praha 6
e-mail: rada@ms.anet.cz

Do redakce došlo 8. 3. 2000