
ZPRÁVY

061.3(100:613.693:61/202)

ZPRÁVA ZE ZASEDÁNÍ 10. MEZINÁRODNÍHO KONGRESU LETECKÉHO A KOSMICKÉHO LÉKAŘSTVÍ V PAŘÍŽI 26.—30. ZÁŘÍ 1961

Podplukovník MUDr. Josef DVOŘÁK, CSc., podplukovník MUDr. Mirko ZEMAN
Ústav leteckého zdravotnictví, Praha

Kongres se konal za rekordní účasti 600 delegátů z celého světa. Jistě k tomu přispěla okolnost, že místem zasedání byla právě Paříž. Nelze však říci, že by tím odborná úroveň nestála na předním místě. Přednesené referáty prošly přísným hodnocením a byly vybrány z více než 300 zaslaných prací. Proto byl tento sjezd jedním z nejlepších a řadí se více než čestně k řadě předchozích.

Jednání kongresu probíhala v místnostech nové lékařské fakulty. Dětila se na tyto části:

- psychofyzilogické problémy spojené s adaptací na prostředí, ve kterém se letec nachází,
- fyziologicko-patologické problémy ve vztahu k letům v moderních letounech a nové fyziologické výzkumy v kosmonautice,
- katapultovací zařízení, kontrola teploty,
- problém soudního lékařství v letectví,
- hluk a vibrace,
- letecký provoz, výběr letců,
- účinky mikrovln, popáleniny, odolnost proti patologickému působení,
- profesionální patologie nelétajícího personálu, zabezpečujícího letecký provoz,
- oftalmologické problémy,
- fyziologická patologie a stress,

— administrativní zasedání.

Kromě toho byla demonstrována řada přístrojů, zařízení a filmů.

Počet našich zástupců byl příliš malý k tomu, aby bylo možné sledovat všechna jednání kongresu. Věnovali jsme proto pozornost jen nejdůležitějším.

Mimo vlastní program jsme měli možnost prohlédnout si středisko leteckolékařského výzkumu v Paříži a centrální leteckolékařskou posuzovací stanici (vedoucí prof. Grandpierre) a laboratoř letecké fyziologie v leteckém výzkumném středisku v Brétigny (vedoucí prof. Cantoni).

Hlavní referát v první části měl pracovník pařížského posuzovacího střediska A. R. Misenard. Upozornil na velmi důležitou a v posuzovací praxi často opomíjenou otázku změn zdravotního stavu letců v průběhu služby. Problémy výběru kandidátů do leteckých učilišť jsou v centru pozornosti v leteckém lékařství od samého začátku; v posledních letech se široce zpracovává problematika stárnutí letce. Misenard rozebral otázku hodnocení a řešení poruch zdravotního stavu letců ve „středním leteckém věku“. Shrnuje je pod pojem nedostatků

ve schopnosti adaptace, inadaptability. Kliniky se inadaptabilita projevuje nejrůznějším způsobem (podle našeho názoru jde vždy o obraz neurózy). Autor uvedl řadu konkrétních případů, od emočních reakcí, reakčních neuróz až po psychologické a psychiatrické pacienty. Zajímavé jsou případy poruch orientace, hypoglykemické stavy, latentní hypokalcemie a hyperventilační syndrom. Referující rozebral však nejen kliniku, nýbrž věnoval velkou pozornost časnému projevu, se kterými se setkává zejména lékař u útvaru: banální, avšak recidivující příznaky, jako bolesti hlavy, otalgie, bolesti v páteři, dále různé tzv. funkční poruchy — potíže bez charakteristického organického postižení, bez stížností na určitou funkci či orgán, s pocity únavy, často s poruchami spánku. Tyto symptomy lze různě dělit, některé jsou somatickými ekvivalenty úzkostných stavů (prekordální bolesti, palpitate, dyspnoe, respirační oprese atd.), jiné mají neurotické známký. Za letu mohou přistupovat další, komplikující faktory. Postižení mívají sníženou schopnost ke snášení hypoxie a přetížení. Příčina vzniku inadaptability je podle autora v psychologických faktorech. Je jisté, že se tyto projevy dají zjistit ve zcela určitých obdobích letcovy kariéry (podobně tomu bude asi i u jiných povolání). Na předním místě je změna motivace. Letec se dostává do určitých rozporů, souvisejících se službou a s jejími nebezpečími; jsou tu otázky rodiny a jejího zabezpečení, bytová otázka, celková finanční situace, zajištění stáří. Nejde tu tedy o stárnutí ve smyslu biologickém, nýbrž o změnu poměru k létání, uvědomění si nebezpečí, dávání přednosti jistotě apod. Výstižně autor připomíná, že pak často vidíme nikoli inadaptabilitu na zaměstnání letce, nýbrž inadaptabilitu na sebe sama. Důležitá je prevence a terapie těchto stavů. Hlavní důraz se klade na výběr, v terapii na vytvoření dobrého vztahu mezi postiženým a lékařem, uspořádání vztahů v leteckém kolektivu. Z hlediska výzkumu tu znovu vyvstává otázka vlivu hypoxie jako metody ke zjišťování inadaptability (i když jistě není možná jediná metoda, která by k takové diagnostice stačila). Druhá důležitá otázka je rozbor leteckých událostí. Velmi důležitá je konečně výchova lékařů letectva v psychologii. I když u útvaru není možné dělat hluboké analýzy, musí každý lékař umět vyslechnout a porozumět svému pacientovi. To je možné získat studiem, především však zkušeností.

Řada dalších referátů byla zaměřena podobným směrem. Teoretické zásady hodnocení výkonnosti odvodili Byford, Smith, Stewart z Farnborough (Anglie), řada prací byla věnována působení farmak, rozboru lidského faktoru v leteckých událostech, vztahu cholesterolu a lipoproteinů ke stavu letců a včasné diagnostice koronárních skleróz u pilotů.

Cenné bylo sdělení Blanca, Fischgolda a Lafontaina o vývoji změn v EEG během několika let. Autoři provedli rozbor několika set EEG záznamů, které sledovali po dobu 6—7 let. I u zcela normálních osob zjistili značné změny. Např.

generalizované paroxysmy mohou být plně reversibilní, tzv. patologické odchylky zjišťovali u letců, kteří z počátku měli EEG na hranici normy s nepatrnými odchylkami; při celkových patologických poruchách, zejména při depresivních stavech se mohou objevit přechodné „dekompenzace“ EEG obrazu.

Podrobně byla opět rozebírána otázka hypoxie (prof. Strumza), a to zejména působení malých hypoxií. Důležité je, že se malé, kompenzované stavy nedostatku kyslíku mohou přeměnit v „anoxii“, a tím se může zhoršit celkový stav — jsou to případy různých intoxikací (alkoholem, nikotinem, léčivými), vyčerpání, přetížení prací, různé choroby apod. Jovy, prof. Brünner a Klein rozebrali vztah reakce a aklimatizace na hypoxii se stressovou reakcí člověka. Aklimatizace nemusí vždy znamenat zlepšení reaktivity organismu; z celkového hlediska se totiž může sice zlepšit adaptace na dané působení, avšak rychlost reakcí se při tom může zpomalit.

V části o kosmické fyziologii byly předneseny referáty francouzských autorů (výsledky pokusů v raketě Veronika) a pak zejména výsledky letů Gagarina a Titova prof. Parinem, Uganovem a Gurgianem. Podrobně byl popsán výběr kosmonautů, výsledky registrace za letu. Parametry kabin byly: tlak 760 mm Hg ($1,0 \pm 0,05$ atm), CO_2 0,5—1,0 %. Zaznamenávána byla teplota, EKG, dech, a to jak na Zemi, tak i za letu na palubě. Účinek kosmického záření byl nepatrný, celková dávka záření byla 10 mr/24 hod. V krvi a tkáních u psů byly zjištěny imunobiologicky projevy tzv. aktivační fáze, genetiky zjištěny změny chromosomů ve slezině krys a lehké zvýšení dominantních mutací u *Drosophily*.

V řadě prací byla rozebírána otázka orientace, vlivu stavu bez tíže, vztahu ke změnám tělesné polohy a reaktivitě vestibulárního aparátu.

Značný praktický význam měly referáty o stavech po katapultáži (poranění páteře, vliv rotace, šokové působení decelerace).

V oblasti soudně lékařské se věnovala pozornost hodnocení chorob letců jako chorob z povolání, problémům identifikace po katastrofách, zjištění vztahu člověk-letoun při patologicko-anatomickém vyšetřování katastrof a problémům toxikologickým.

Předneseny byly též výsledky práce řady polských soudruhů (Bielicki, Baranski, Czerski, Haduch, Czekalinski) o vlivu expozice mikrovlnnému záření (neionizujícímu). Hlavní obtíž při výzkumu je hodnocení, neboť jsou značné individuální rozdíly v reakci. Miro (Francie) zjistil u 8,9 % pracovníků radarových stanic neurovegetativní syndrom, jenž si vyžádal i hospitalizaci. U 94 % postižených byla podstatně zvýšena osmotická rezistence erytrocytů ($0,52,2$ %).

V závěru sjezdu byla rozebírána otázka hodnocení, prevence a terapie postižení oka, zejména u pozemního personálu.

Administrativní zasedání bylo věnováno pro-

gramu sjezdu v příštím roce; hlavní pozornost se měla soustředit na otázky orientace v prostoru (koordinátor prof. Margaria, Milán). Místem kongresu v roce 1962 byl určen Madrid.

Závěr

Hlavním přínosem sjezdu bylo řešení otázek snížení schopnosti k adaptaci s rostoucím vě-

kem, a to zejména v období, kdy se ještě nemluví o vlivu stárnutí. Řada referátů je uložena v knihovně ÚLZ a doporučujeme zájemcům jejich studium, neboť právě tyto otázky jsou poměrně málo řešeny, postižení se často ani nepokládají za nemocné, a přitom závěry, přednesené v uvedených referátech, mají často mnohem širší platnost, než pouze v oblasti leteckého lékařství.