
RECENZE

POLSKÁ UČEBNICE LETECKÉHO A KOSMICKÉHO LÉKAŘSTVÍ

BARAŃSKI, S. a kol.: Medycyna lotnicza i kosmiczna.
Varšava, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich 1977. 358 s.

Na sklonku roku 1977 vyšla první polská učebnice leteckého a kosmického lékařství, zpracovaná pod redakcí prof. Baraňského kolektivem 16 pracovníků varšavského Vojenského ústavu leteckého lékařství (WIML). Jde o dílo nesmírně záslužné, neboť v přehledné formě shrnuje kromě základů oboru také specifický a v řadě ohledů originální přínos polských specialistů pro teorii i praxi letecké medicíny.

Monografie je rozčleněna do 9 oddílů a to: Nárys historie leteckého lékařství, Letecká fyziologie, Letecká hygiena a toxikologie, Klinik-

ké problémy v leteckém lékařství, Letecká psychologie, Letecko-lékařské posuzování, Letecké nehody, Lékařské zabezpečení létání a Základy kosmického lékařství a biologie.

Z poutavě napsaného 1. oddílu vybírám alespoň heslovitě několik méně známých údajů. Tak nejstarší popisy následků nedostatku kyslíku při přechodu velehor pocházejí již z doby před naším letopočtem (Fa-Chem). Jejich počet i přesnost však významně vzrostly teprve v 18. století, kdy začaly lety prvních montgolfiér. První barokomoru zkonstruoval v r. 1835 francouzský lékař V. T. Junod a pro-

váděl v ní pokusy na zdravých a nemocných lidech. Až za dalších 43 let vydal P. Bert svou klasickou a dodnes aktuální práci „La pression barométrique“. Vědecké studie, v plném smyslu slova orientované na letecko-lékařskou problematiku, jsou staré sotva 70 let. Ty nejranější byly v odborném tisku publikovány v letech 1907 — 1910.

Druhý oddíl knihy začíná tradičně objasněním reakcí lidského organismu na hypoxickou hypoxii. Cenné a v jiných učebnicích zřídka kdy publikované jsou EEG záznamy při prohlubujícím se nedostatku kyslíku. Poté následuje kapitola o mechanických důsledcích změn barometrického tlaku. Z hlediska systematiky výkladu je poněkud neobvyklé vyčlenění aerodontalgií jako samostatného fenoménu ze souboru ostatních projevů dysbarismu. Výklad fyziologie přetížení se zakládá převážně na vlastních bohatých zkušenostech, získaných při práci na lidské odstředivce ve WIML. Při posuzování tolerance letců ke kladnému radiálnímu přetížení používají polští odborníci 3 standardní režimy „jízdy“: lineární (přírůstek $0,1 \text{ g} \cdot \text{s}^{-1}$ až po ztrátu centrálního vidění), časový (přírůstek $0,2 \text{ g} \cdot \text{s}^{-1}$ až do hodnoty $+4,5 G_z$ a setrvání na této hodnotě) a intervalový (přírůstek $0,75 \text{ g} \cdot \text{s}^{-1}$ do $+3 G_z$ na 15 s, 20sekundová pauza a další postupné expozice $+3,5 G_z$ a $+4 G_z$ a $+4,5 G_z$). Pozoruhodné jsou též údaje o tréninku na katapultážních trenažérech NKTL-3 (maximální přetížení $+8$ resp. $+12 G_z$) a UTKZ ($+16 G_z$!). Rovněž pro další kapitolu o vibracích získali polští specialisté většinu údajů vlastním výzkumem. Oddíl letecké fyziologie uzavírá stať o reakcích člověka v horku a chladu.

Třetí oddíl pojednává o hygieně práce a odpočinku, hygieně výživy a letecké výstroje, účincích mikrovlnného záření a o škodlivinách, které v provozu ohrožují létající i technický personál. Samostatně je zpracována hygienicko-toxikologická problematika zemědělského letectva. Netradiční v uvedeném rámci je nepochybně zařazení pasáže o biorytmech a dále kapitoly o záchranných prostředcích.

Oddíl o klinické problematice leteckého lékařství je v jednotlivých kapitolách, pojednávajících o vnitřních chorobách, neuropsychiatrii, ORL, letecké oftalmologii a úrazovosti v letectví dokumentován orientačními statistickými údaji o frekvenci jednotlivých chorob. Jsou tu rovněž analyzovány takové dílčí otázky, jako poruchy vědomí za letu, problém simulace a disimulace letců aj. Originálním příspěvkem polských odborníků v oblasti letecké oftalmologie je vyšetřování tzv. dynamické ostrosti

zrakové na dynamoskopometru. Tato funkce, mimořádně závažná pro úspěšné létání velkými rychlostmi v malých výškách, se nedá odvodit od běžně zjišťované statické charakteristiky zrakové ostrosti. Kritické výhrady by bylo možno vznést proti pojetí iluzí, nahlížených otorinolaryngem a okulistou (navíc ve 2 samostatných částech) úzce „orgánově“, bez náležitého docenění vzájemných vazeb jednotlivých analyzátorů a integrační úlohy CNS.

Přehled základních problémů, spadajících do pracovní sféry leteckých psychologů, je podán velmi instruktivně na pouhých 25 stránkách textu. (Pracovníci WIML nedávno vydali samostatnou monografii o letecké psychologii). Vešly se sem základní informace o charakteru senzomotorických reakcí pilota, stejně jako vybrané pasáže z psychologie osobnosti a metodiky psychologického výběru, základy psychologie rozhodování atd.

Oddíl o letecko-lékařském posuzování obsahuje kromě přehledu o organizaci a úkolech leteckých lékařských komisí v PLR podrobnou metodiku, používanou při vyšetřování zdravotního stavu žadatelů k letectvu i výkonných letců. Mimo klinického postupu zahrnuje i vyšetření na pilotním a katapultážním trenažéru.

V oddílu o leteckých nehodách je kromě základních informací o zdravotních příčinách předpokladů k LN a leteckých nehod zahrnut stručný výklad cílů a metodiky psychofyziologických a soudně-lékařských expertíz po leteckých katastrofách.

Úkoly vojenských a civilních lékařů v leteckém provozu jsou předmětem výkladu první části předposledního oddílu učebnice. Spolu s předletovými a meziletovými prohlídkami sem patří hygienický dozor na letištích, zajištění okamžité lékařské pomoci v urgentních situacích — včetně převozu postižených osob do WIML, aktivní angažovanost v prevenci LN a další. Druhá část oddílu pojednává o zásadách leteckého transportu nemocných.

Oddíl věnovaný základům kosmické biologie a fyziologie knihu uzavírá.

Nespornou předností recenzované monografie je skutečně komplexní a současně s ohledem na rozsah jednotlivých tematických oblastí proporcionální zpracování základů celého leteckého a kosmického lékařství. Přehledností knihy přispívá vzorné typografické zpracování a bohatá obrazová dokumentace (151 obrázků). Hodnota děl, jako je Baraňského Medycyna lotnicza i kosmiczna s časem prakticky neupadá.

Pplk. MUDr. Jiří Šulc, CSc.