

MUDr. KAROL GURSKÝ,  
predseda zdravotnej komisie SHZ-IAMES

1028

ne str. 110

933

## K problematike zdravotného zabezpečenia horolezeckých výprav

Tan. č. 1173, č. 2-3

Práca lekára horolezeckej expedície je odlišná a istým spôsobom ojedinelá. Nestretávame sa s podobnou prácou pri zdravotnom zabezpečení iných športov.

Túto prácu možno zadeliť do niekoľkých fáz, z ktorých každá je dôležitá pre úspešný priebeh expedície.

V prípravnnej fáze sleduje lekár zdravotný stav účastníkov, ich kondičnú prípravu, ďalej ich technickú i taktickú pripravenosť. Lekár, ktorého výpravy musí byť dobre informovaný o zdravotnom stave všetkých účastníkov. Okrem základného lekárskeho vyšetrenia má možnosť pomocou funkčných testov informovať sa o stave ich dynamického zdravia — zdatnosti. Vyšetrovanie v podtlakových komorách v podmien-

kach „simulated altitude“ umožňuje lekárovi sledovať odolnosť a reaktibilitu organizmu na znižený parciálny tlak kyslíka v atmosfére. Je všeobecne známe, že čím je organizmus zdatnejší a čím lepších výsledkov dosahuje v údolí, tým má lepšie predpoklady pre rýchlejšiu adaptáciu i na veľhorské podmienky.

Lekár v prípravnom období má skúmať i epidemiologickú situáciu v oblasti, v ktorej bude pôsobiť, alebo ktorou bude prechádzať expedícia. Musí vykonať požadované ochranné očkovanie všetkých účastníkov výpravy, ktoré sa potom zaznamenávajú do medzinárodného očkovacieho preukazu. V tomto období príprav celej výpravy je veľmi dôležitá príprava, zostavenie a zabalenie zdravotného materiálu výpravy. Lekárnička má obsahovať i dostatok antibiotík, antimalarík a iných liekov, ktoré sa v bežnej práci lekára iba veľmi málo používajú, ako ochranné masti, niektoré vazoaktívne látky, niektoré infúzne roztoky a pod. Expedičná lekáreň musí obsahovať okrem interného i chirurgický materiál. V prípravnom období je potrebná veľmi úzka spolupráca lekára s vedúcim výpravy i pri kontrole preventívnych opatrení. Mnohoráz exponované epidemiologické podmienky miesta pôsobenia expedície nútia lekára i vedúceho výpravy, aby v príprave značnú časť venovali zdravotníckej osvete, prevencii nákazlivých chorôb ako i otázkam poskytovania prvej pomoci. Lekár výpravy i vedúci expedície musia mať určité znalosti z psychológie športu.

Lekárska expertíza sa musí zakladať na metodikách, ktoré dávajú komplex ukazovateľov zdravotného stavu, stavu celkovej pripravenosti a trénovanosti účastníkov výpravy, ich stabilitu na nedôstatok kyslíka a zmeny barometrického tlaku.

Vo fáze presunu uskutočňuje sa presun celej výpravy do oblasti pôsobenia expedície letecky, alebo s pomerne nepohodlnými nákladnými a terénnymi vozmi ako i peši. V tomto období, keď sa vlastne človek dostáva do kontaktu s veľhorskými podmienkami, lekár má možnosť sledovať reaktibilitu organizmu na telesnú námahu, nepohodlie a zmeny klímy. Do úvahy treba vziať vždy individuálne prejavy, najmä v období akútnej aklimatizácie. Tu je mimoriadne dôležitá metodika lekársko-pedagogického dohľadu. Sledovania musia byť, v období akútnej aklimatizácie, doplnené vyšetrovaním najmä ráno. Sledované hodnoty nás informujú o stave vnútorného prostredia a majú, najmä pri priebežnom sledovaní, mimoriadny význam.

Vzhľadom na to, že vo väčšine prípadov sú ľažkosti so zásobovaním bezzávadnou pitnou vodou, k dezinfekcii vody je vhodné použiť čs. prípravok PERSTERYL, ktorý sa osvedčil na niektorých našich expedíciah v posledných rokoch. Hodí sa k dezinfekcii ako pitnej, tak i úžitkovej vody. Pre úpravu pitnej vody ukázal sa byť vhodný remineralizačný prások podľa Dejmala (bezvodý uhličitan sodný 0,05 g, bezvodý uhličitan draselný 0,07 g, primárny fosforečnan vápenatý 0,27 g, chlorid sodný 0,5 g, kyselina vinná, síran horečnatý 0,01 g), ktorý si dávali účastníci čs. horolezeckých výprav do čaju, polievok, vody i nápojov.

Mimoriadne je dôležitá spolupráca vedúceho výpravy s lekárom v oblasti pôsobenia samotnej expedície. V základnom tábore vykonáva lekár výpravy jednoduché funkčné vyšetrenia, ktoré ho informujú o stupni adaptácie u jednotlivých účastníkov expedície. Ako expert

pomáha vedúcemu pri výbere vrcholového družstva. Okrem týchto pozorovaní lekár je nútensý mnohoráz vykonávať i kuratívnu činnosť.

Mimoriadnu pozornosť venuje i otázkam stravovania účastníkov výpravy. Strava je obvykle plánovaná v troch základných kategóriach:  
A. Táborová strava nelísi sa od bežnej stravy. Je tu možný individuálny výber. Technologicky vyžaduje dlhšiu prípravu, určité znalosti varenia a kuchynské zariadenie. Obsahuje 4 600 — 4 800 kal. Pomer bielkovín, tukov a uhlovodanov je 15:21:64.

11.10

B. Pochodová strava používa sa pri presunoch a pri aklimatizačných túrach. Obyčajne je balená pre dve osoby na jeden deň. Táto má väčší obsah uhlovodanov. Pomer bielkovín, tukov a uhlovodanov je 12:20:68. Kalorický obsah tejto stravy je 4 500 kalórií.

C. Útočná strava sa používa pri výstupoch nad 6 000 metrov. Obsahuje polievky, salám, syry, pochutiny, sušienky, čokoládu, sušené ovocie, chalvu. Kalorická hodnota tejto stravy je 2 200 — 2 800 kalórií. Pomer bielkovín, tukov a uhlovodanov je 10:15:75.

(Útočná strava francúzskej výpravy na Makalu obsahovala: sladené sušienky 100 g, slané sušienky 50 g, suché ovocie 50 g, kondenzované mlieko 100 g, cukor 70 g.)

V každom prípade treba najmenej dva razy denne konzumovať teplú stravu. Vo výškových táboroch na Makalu jedli Francúzi v noci ešte ovsenné vločky 80 g, kakao 50 g, čierna káva 10 g a cukor 30 g, čo sa podľa Rivoliera osvedčilo najmä pri nízkych teplotách vo výškových táboroch.

Na mnohých himalájskych výpravách sa robili pokusy s ovplyvňovaním acidobázickej rovnováhy počas aklimatizácie medikamentóznym spôsobom. V experimente sú známe pokusy s preparátmi diamox, fonorit, ktoré zvyšujú diurezu a dráždivosť dychového centra. Pokusy s acetazolamidom, persantinom neviedli tiež k jednoznačným výsledkom. Tak isto sú známe pokusy Elisabeth a Hansa Albrechta v r. 1965 na Aconcague, ktoré podľa týchto zabezpečujú minimálnu stratu váhy, dobrý krvný obraz a hodnoty hemoglobínu ako prejav dobrej pufrovacej kapacity krvi. Podľa týchto autorov po podaní anabolík s vitamínnimi sa menej prejavuje výšková alkalóza.

Horolezci v mnohých výpravách použili doping a popísané sú i prípady, kde pri použití došlo k smrti (S. Löw v Herrligkofferovej výprave na Nanga Parbate). Skúsenosti zo svetových šampionátov ukazujú, že používanie dopingových látok je značne rozšírené medzi špičkovými športovcami. Skúsenosti z olympijských hier ukázali, že pri všetkých športoch a tak i pri horolezeckte všestranná, cieľavedomá a sústavná príprava športovcov je i zárukou vynikajúcich výkonov.

Po návrate domov čaká lekára ďalšia práca. Vtedy sleduje pozdne následky vplyvu extrémnych životných podmienok veľkých nadmorských výšok na organizme účastníkov expedície. Tieto potom vyhodnocuje a podľa potreby zaháji prípadnú liečbu.

Horolezecktie je športom, ktorý vyžaduje, aby lekár dobre poznal horolezeckú problematiku, bol aktívnym horolezcom a bol dobre oboznámený s medicínskymi problémami pobytu človeka vo veľkých výškach.