

616.711—003.8—007.17—079:613.693

K OTÁZCE POSUDKOVÉHO HODNOCENÍ DEGENERATIVNĚ-DYSTROFICKÝCH ONEMOCNĚNÍ PÁTEŘE U LÉTAJÍCÍHO PERSONÁLU

V. A. KARELIN — SSSR

Některé faktory letecké činnosti (přetížení, vibrace, katapultáže, seskoky padákem aj.) mohou vést ke vzniku a rozvoji degenerativně-dystrofických onemocnění páteře. Studium těchto nemocí u létajícího personálu je velmi důležité pro leteckou lékařskou posudkovou praxi.

Většina autorů se shoduje v tom, že degenerativně-dystrofické onemocnění páteře se nachází ve středním věku a ve stáří u lidí, kteří vykonávali těžkou fyzickou práci. Ukazuje to na vliv věkových změn a staticko-dynamického přetěžování páteře. Klinické pozorování Shaphirovo potvrdilo, že změny v podobě deformující spondylózy se nacházejí do 30 let u 12 % vyšetřených, do 40—50 let u 55 % a nad 60 let u 92 %. Stejně údaje publikovali I. L. Tager a B. G. Michailovskij.

A. V. Grünberg, Schöter a Junghans zdůrazňují, že deformující spondylóza je zřetelně častější u osob těžce fyzicky pracujících.

Je typické, že nejvýraznější jsou změny v těch částech páteře, které jsou profesionálně nejvíce zatíženy.

Spolu se zmíněnými faktory spolupůsobí vrozené i získané deformace páteře a vrozená méněcennost meziobratlových plotének.

Uvedené rozdělení příčin a faktorů predisponujících ke vzniku těchto onemocnění páteře je do značné míry schematické. Tak u mladých lidí ve věku do 25 let, na něž dlouhodobě působí úderná přetížení, nebyla zjištěna degenerativní poškození páteře. Jiný obraz nacházíme u poněkud starších lidí (35—40 let) dlouhodobě ovlivněných přetížením: zde zpravidla degenerativní změny nacházíme. Je zřejmé, že jen komplexní působení dvou faktorů (věkové změny organismu a opakované zatížení jednoho typu) může vést k rozvinutí degenerativně-dystrofického poškození páteře.

Zobecnění literárních údajů (D. P. Rochlin, 1961; N. S. Kosinskaja, 1961; A. B. Reichman, 1957; P. L. Klisner, 1963 a jiní) a značných zkušeností CNIAG dovoluje považovat za hlavní formy degenerativně-dystrofických onemocnění páteře (jejich relativní četnost podle našich výsledků je v závorce):

— spondylosis deformans	(75,0 %)
— osteochondrosis	(17,1 %)
— Schmorlovy uzly	(4,8 %)
— kalcinóza meziobratlových plotének	(2,4 %)
— jiné formy	(0,7 %)

V posudkové praxi převládají degenerativně-dystrofická onemocnění zřetelně nad všemi ostatními formami postižení páteře, včetně poranění následků. To potvrzuje aktuálnost a nutnost řešení otázek klinického a rentgenologického hodnocení, funkční charakteristiky a leteckého lékařského posuzování při různých formách degenerativně-dystrofických nemocí páteře.

Celkové údaje o rozdělení vzhledem k věku ukazuje tabulka 1:

Věk	do 30 let	31—35 let	36—40 let	41—45 let	nad 45 let
věk. skupin v % Podíl	3,5	11,1	33,0	26,4	26,0

Z tabulky vyplývá, že frekvence postižení zřetelně roste od věku 36—40 let. Podle údajů jiné profese s degenerativními onemocněními N. S. Kosinské (1962), která vyšetřila 870 osob páteře, připadá na věkovou skupinu 30—39 let pouze 8,1 % všech nemocných. Frekvence nemocí se zřetelně zvyšuje až po 40 letech věku.

U létajícího personálu nacházíme degenerativně-dystrofická onemocnění páteře v mladším věku — to vyplývá zřetelně ze zvláštnosti jejich profese.

Nejčastější jsou tato onemocnění u pilotů — stíhačů. To se vysvětluje velmi častým působením silných přetížení a traumatických faktorů.

Četnost a stupeň postižení různých částí páteře v mnohém závisí na mechanismu vzniku poruchy. Při typických posttraumatických formách jsou změny lokalizovány v dolní hrudní a horní bederní části páteře a vyznačují se výraznými morfologickými změnami. Naproti tomu při věkové spondylóze a osteochondróze (u starších osob bez úrazů páteře v anamnéze) jsou postiženy nejčastěji dolní bederní partie. K tomu je třeba přihlížet při leteckém lékařském posuzování.

V diagnostice těchto onemocnění mají rozhodující význam výsledky rentgenologického vyšetření. Z toho však nevyplývá, že výsledky klinického vyšetření (anamnéza a vyšetření) je možno zanedbávat. Ke zjištění degenerativního onemocnění stačí většinou 2 rtg snímky (předozadní a boční projekce). Jen vzácně je třeba šikmých projekcí.

Na rozdíl od spondylózy nacházíme při osteochondróze snížení ploténky, výraznou subchon-

drální sklerózu, tvorbu nevelkých okrajových kostních osteofytů, lokalizovaných perpendikulárně k ose páteře a začínající od limbu. Osteofyty mohou vznikat jak na předním, tak i na zadním okraji limbu. Kromě toho se u osteochondrózy nachází nezřídka prolaps hmoty disku buď do těla obratle nebo do průsvitu kanálu páteřního. Klinické projevy degenerativních postižení páteře se skládají hlavně ze změn v konfiguraci, z omezení pohyblivosti, z bolestivého syndromu a průvodního neurologického nálezu. U vyšetřovaných nemocných jsme průvodní radikulitidy našli u 29 % a bolestivý syndrom mimo radikulitidy v 17 % případů.

Podle většiny autorů [A. B. Reichman, I. A. Klisner, B. G. Michailovskij] je u nemocných s deformující spondylózou a osteochondrózou nejcharakterističtější změna konfigurace páteře v podobě oploštěné bederní lordózy a zvýraznění hrudní kyfózy. Kromě toho se zjišťuje omezení hybnosti páteře.

Při klinickém hodnocení degenerativně-dystrofických onemocnění a následných poúrazových stavů se přikládá velký význam jak statické, tak i dynamické funkci páteře. Ve všech pracích věnovaných této otázce jsou využity pouze výsledky klinického vyšetření nemocných a vůbec se nepoužívají přístrojové metody objektivní registrace zmíněných funkcí páteře.

Je pochopitelné, že pro potřeby leteckého lékařského posuzování bylo třeba použít metody objektivní registrace funkcí páteře. Za tím účelem jsme použili metodu goniometrie s řadou změn a doplnění. Goniometrická měření ukázala, že u nemocných s uvedenými poruchami nacházíme oploštění bederní lordózy v průměru u 60 % případů. Jsme přesvědčeni, že oploštění lordózy je výrazem funkční poruchy páteře a ne stupně závažnosti morfologických změn.

Goniometrická měření dovolují také objevit řadu poruch dynamické funkce páteře, mezi nimiž podle našeho názoru nejvýznamnější je omezení rozsahu pohyblivosti dolní hrudní a bederní páteře při předklonu trupu. Kromě toho byla zjištěna omezení záklonu a úklonů na strany.

Goniometrie umožňuje srovnávat výsledky při opakovaných vyšetřeních, a tak objektivně hodnotit funkci páteře, což má velký význam v praktickém leteckém lékařském posuzování.

Při posuzování pilotů stíhacího letectva, postižených degenerativně dystrofickými onemocněními i poúrazovými změnami páteře, byly brány v úvahu nejen funkční poruchy, ale i závažnost morfologických změn. Šlo většinou o první stadium morfologických změn, nezřídka však nacházíme i změny druhého stadia.

Vzhledem k velkému počtu vlastních pozorování, potvrzujících benigní průběh posttraumatické spondylózy a osteochondrózy, i vzhledem k literárním údajům, vyčleňujeme při posudkovém hodnocení vždy skupinu nemocných s tímto typem spondylózy a osteochondrózy. Není-li přítomen bolestivý syndrom a kořenové příznaky, je-li správná konfigurace a dobrá dynamická

funkce páteře, můžeme těmto nemocným přiznat schopnost k letecké službě i ve stíhacím a stíhacím bombardovacím letectvu, i když zjistíme změny druhého stadia. Tato výjimka je oprávněna pouze u posttraumatické spondylózy a osteochondrózy. Ve všech ostatních případech jsou při morfologických změnách druhého stadia funkční možnosti páteře zřetelně sníženy, a proto není účelné osoby s těmito formami onemocnění připustit k létání ve stíhacím letectvu.

Uvažujeme-li o schopnosti k létání na bombardovacích letounech, musíme si uvědomit, že létající personál na nich není vystaven působení přetížení, že však lety na některých typech trvají řadu hodin. Kromě toho opouští osádka bombardovací letoun v havarijní situaci katapultáží. Proto musíme při posuzování létajícího personálu tohoto druhu letectva brát v úvahu nejen funkci páteře, ale i stupeň závažnosti morfologických změn.

Při posuzování schopnosti létajícího personálu dopravního letectva s degenerativními změnami páteře přihlížíme především k funkci páteře a k přítomnosti bolestivého syndromu. Je třeba připomenout, že kromě výsledků klinického a rentgenologického vyšetření páteře musíme vzít v úvahu i příslušnou leteckou zdravotnickou dokumentaci, v níž jsou zachyceny výsledky lékařského dohledu na letce, odolnost při různých druzích letů, objevování se bolestí apod.

Správnost posudkového hodnocení různých forem degenerativně dystrofických onemocnění páteře je nejspolehlivěji prověřována zkušenostmi a vlastní leteckou praxí.

Máme k dispozici velké množství vyšetření létajícího personálu, který dlouhou dobu vykonával leteckou službu při těchto onemocněních. Provedli jsme také speciální katamnestický rozbor u letců s degenerativními i poúrazovými poruchami páteře, kterým jsme povolili další výkon letecké služby. (Katamnestický rozbor se týká 436 osob).

Tato studie potvrdila správnost obecných zásad posudkového hodnocení degenerativně-dystrofických onemocnění páteře.

Závěr

1. Degenerativně-dystrofická onemocnění páteře jsou u létajícího personálu nejčastější ve věku 36—40 let.
2. V patogenezi těchto onemocnění u létajícího personálu stojí na prvním místě akutní i chronická traumatizace páteře. Význam má i stárnutí organismu.
3. Posttraumatická spondylóza a osteochondróza je u letců lokalizována nejčastěji v dolním hrudním a horním bederním úseku, zatímco věkové formy těchto nemocí nacházíme nejčastěji v dolní bederní páteři.
4. Posttraumatická spondylóza a osteochondróza se vyznačuje benigním průběhem a dostatečnou odolností páteře proti traumatizujícím faktorům, což je třeba brát v úvahu při jejich posudkovém hodnocení.