

613.67:331.053.2:616.24-002.5-089.87-089.168

VPLYV VÝKONU VOJENSKEJ SLUŽBY U VOJAKOV Z POVOLANIA NA REZIDUÁLNY TBC. NÁLEZ A FUNKČNÉ HODNOTY PO ÚSPEŠNEJ ČIASTOČNEJ RESEKCII PLŮC PRE TBC

Plukovník doc. MUDr. O. HALÁK, CSc., doc. MUDr. I. KOSTOLNÝ,
podplukovník MUDr. D. SKOKŇA, podplukovník MUDr. J. SALZMANN,
podplukovník MUDr. A. RÁKAY, VÚCHP Nová Polianka, II. chirurgická klinika Bratislava

Aktívny výkon vojenskej služby prináša u dôstojníka zvýšené zaťaženie fyzické aj duševné. Zaujímalo nás preto, ako znášajú takéto zaťaženie vojaci z povolania po čiastočnej resekcii pľúc pre tbc. nález. Toto pozorovanie nám malo tiež potvrdiť správnosť nášho predpisu Zdrav-2-1, hl. 2, čís. choroby 001-008, písm. g, ktorý pripúšťa schopnosť k vojenskej službe u vojakov z povolania po čiastočnej resekcii pľúc pre tbc, keď ostatné pľúca zostanú bez tbc. nálezu a funkčné hodnoty sú dobré.

Metodika práce a rozbor výsledkov

Dali sme si preto výskumný úkol vyhodnotiť, či praktický výkon vojenskej služby u vojakov z povolania s prevedenou parciálnou resekcii pľúcneho tkaniva pre tbc a dlhodobou antituberkulotickou terapiou (AT) má vplyv na zhoršenie prípadného reziduálneho tbc. nálezu. Ďalej či vplyvom zaťažujúceho vojenského výkonu dochádza k závažnejším zmenám vo funkčných spirometrických hodnotách, tj. či sa tieto funkčné hodnoty zhoršujú, zlepšujú, alebo zostávajú nezmenené.

Za tým účelom vyhodnotili sme si vojakov z povolania, ktorí boli podrobení operačnému zákroku v rokoch 1957—1962 a ktorí po parciálnej resekcii pľúcnej tkane nastúpil znovu vojenskú službu a vykonávajú ju nepretržite doteraz. Materiál sme spracovali podľa predom pripraveného kľúča, chorobopisného materiálu, dotazníkovej akcie a podľa súčasného stavu na základe vyšetrenia klinického, rtg., bakteriologického a spirometrického. Pozornosť sme venovali týmto otázkam: Pracovnému, funkčnému zaradeniu vojaka z povolania, ako sa prispôsobuje náročným požiadavkám voj. služby, ako subjektívne túto prácu znáša, či sa pri práci unavuje, zadýchava atď. Či sa podrobuje služobnej telesnej výchove a či aktívne športuje. Ďalej sme venovali pozornosť klinicko-rtg. nálezu ako dynamike reziduálneho tbc. procesu a funkčnej pohyblivosti bránice. Nakoniec sme si vyhodnotili dôležité spirometrické údaje, a to vitálnu kapacitu, dychovú rezervu a sekundovú vitálnu kapacitu podľa Tiffenaua.

Rozbor výsledkov

Z 57 vo VÚCHP Nová Polianka operovaných vojakov z povolania v rokoch 1957—1962 mohli sme vyhodnotiť v tejto štúdii spolu 37 pacientov, ktorí po čiastočnej resekcii pľúc pre tbc nepretržite až doteraz vykonávajú aktívnu vojenskú

službu. Ostatných 20 vojakov z povolania bolo preložených do zálohy jednak do doby vydania Smerníc MNO-Fin. správy č. j. 33000/FS 1957, jednak v dôsledku reorganizačných zmien. Podľa došlých správ však ani u jedného z týchto nedošlo k recidíve tbc. procesu, ani práce neschopnosti pre tbc či pre funkčnú insuficienciu.

Vekové rozvrstvenie našich sledovaných vojakov z povolania: do 30 r. — 5, do 40 r. — 25, do 50 r. — 6 a nad 50 r. — 1. Tbc. nález do resekcie trval: do 6 mes. 8krát, do 12 mesiacov 20krát, do dvoch rokov 1krát a nad 5 rokov 8krát. Išlo predovšetkým o jednostranné nálezy, a to 28krát, o obojstranné 9krát. Pri šetrení zistili sme túto formu tbc. nálezu: Chronická diseminovaná tbc 8krát, ložisková tbc 3krát, infiltratívna tbc 25krát a chronická fibrokavitárna tbc 1krát. Pred resekciiu po predbežnej AT liečbe 10krát nebol zistený rozpad, 12krát išlo o zbytkový rozpad do 1 cm a 5krát do 3 cm. BK pozitívna kultivačná pri zahájení liečby zistená 15krát, pri čom BK boli citlivé na AT I. i II. radu. Tri mesiace pred resekciiu bol nález BK od všetkých nami sledovaných negatívny.

Rozsah resekčného zákroku udáva tabuľka 1. Na pravej strane bolo prevedných 28 zákrokov a vľavo 9krát.

Tabuľka 1

Rozsah resekčného zákroku

Enukleácia, klínovitá resekcii	5
Segmentektomia (2 segmenty)	15
Segmentektomia (2 segmenty+klín. res.)	2
Lobektomia	11
Lobektomia+1 segment	3
Lobektomia+klín. resekcii	1
Spolu	37

Dĺžka liečby AT s resekciiu dosahovala 12—24 mesiacov pred znovu nástupom našich sledovaných do vojenskej služby. Ako je vidieť, šlo o predlžovanie nemocenských dávok, ktoré pripúšťajú príslušné smernice MNO/FS. Dĺžka ústavnej liečby po resekciiu trvala do 4 mesiacov 3krát, do 6 mesiacov 32krát a do 9 mesiacov 2krát. Dôležitá je tiež dĺžka AT terapie po resekciiu, ktorá má zaistiť dosiahnutý výsledok. Všetci naši pacienti užívali AT pravidelne a

kombinovane po prevedenej resekcii, iba traja nemocní ku koncu mali monoterapiu INH. Dĺžka AT po resekcii trvala do 6 mesiacov 3krát, do 9 mesiacov 4krát, do 12 mesiacov 18krát a nad 12 mesiacov 12krát. U všetkých operovaných ešte v ústave bol prevedený prieskum a navrhnutá znížená klasifikácia: Schopný s obmedzením I. stupňa 33krát, II. stupňa 3krát a 1krát bola klasifikácia nezmenená. Do vojenskej služby po resekcii znova nastúpili naši sledovaní vojaci z povolania takto: do 6 mesiacov 1krát, do 9 mesiacov 11krát, do 12 mesiacov 18krát a nad 12 mesiacov 7krát. V pôvodnom zaradení u útvaru pracujú 33 a v menej náročnom zaradení 4. Všetci naši chorí pracujú nepretržite po nástupe služby po operácii. Pri zhodnotení druhu práce zisťujeme, že prácu ľahšiu vykonávajú 5, prácu ťažkú 29, nočné služby 23 a leteckú službu 3. Pokiaľ sa týka pracovného zaradenia, naši sledovaní pacienti vykonávajú práce u bojových útvarov, u technických služieb, ako letci, politickí pracovníci, u justície a OVS. Všetci pacienti sú pravidelne kontrolovaní buď u nás, alebo v tbc. zariadeniach vojenskej správy, či v civilných tbc. zariadeniach. Aktívne športuje 27, nevíči 10. Subjektívne veľmi dobre sa cítia 33 a 4 vojaci z povolania udávajú subjektívne pocity dušnosti po námahe a bolesti na hrudníku.

Pri klinickom vyšetrení sme zistili, že operačná jazva po torakotómii v dĺžke 30 cm bola dobre zhojená. Tvar hrudníka nejaví deformity a poruchy pohyblivosti, až na dvoch pacientov, u ktorých po resekcii bola ešte prevedená dodatočná parciálna torakoplastika a kde v mieste tejto je patrné vklesnutie hrudnej steny.

Pleurálne zmeny sme pozorovali hlavne vo forme zhrubelej hrotovej nástennej pleury, a to u jedného viac a u jedného menej. V ojedinelých prípadoch zistený jemný závoj na celej polovine pľúc, svedčiaci pre zhrubnutú nástennú pleuru. Zvlášť nás zaujímala bránica na operovanej strane, ktorá pre dýchaciu mechaniku má veľký význam. V našom materiále sme zistili vyťahnutú bránicu so zjavnými rozsiahlymi ztrastami 10krát, oploštelú bránicu 21krát, normálne kľenuť 6krát. Pokiaľ išlo o pohyblivosť, zistená znížená pohyblivosť 10krát a dobrá pohyblivosť 27krát. Vonkajší uhol bráničný bol vyplnený a zašlý 10krát, tupý 16krát, ostrý 11krát.

Tabuľka 2

Zmeny hodnôt vitálnej kapacity po resekcii pľúc v srovnaní s výsledkami predoperačnými.

	Ztraty u počtu pacientov	Zlepšenie u počtu pacientov	Nezmenené u počtu pacientov
do 10 %	15	7	3
do 15 %	5	4	—
do 20 %	3	—	—

V tabuľke 2 sú udané zmeny vitálnej kapacity, ku ktorým došlo po resekcii pľúc v porovnaní s rovnakým vyšetrením predoperačným. V ďalšom texte uvádzame zmeny spirometrických hodnôt, ktoré boli zistené porovnaním výsledkov rovnakého vyšetrenia predoperačného. Hodnoty minutového volumnu boli zvýšené 9krát, znížené 28krát. Hodnoty maximálneho minutového volumnu boli 22krát zvýšené a znížené 15krát. Zistená: dychová rezerva bola 1:5 — 4krát, 1:6 — 7krát, 1:7 — 10krát, 1:8 — 2 krát, 1:9 — 5krát, 1:10 — 3krát a nad 1:10 — 6krát.

Hodnoty sekundovej vitálnej kapacity meranej podľa Tiffenaua boli: do 60 % — 6krát, do 70 % — 15krát, do 80 % — 9krát a do 90 % — 7krát. U všetkých pacientov je trvalá debacilizácia a dekavernizácia, recidíva nebola zistená ani raz. Rentgenologicky bez reziduálnych ložiskových zmien boli 10 pacienti, u 2 nemocných zostali malé reziduá na operovanej strane, 5krát na kontralaterálnej strane a obojstranne 2krát. Reziduálne tbc. nálezy nejavia rtg. dynamiku.

Diskusia

Vďaka dobrej organizácii protituberkulózneho boja v našej armáde a v celom štáte, organizovanému vyhľadávaniu tbc pomocou radového snímokovania, včasnej depistáží a dobrej AT liečbe u nových tbc aj u chronikov, ukazujú sa priaznivé výsledky ako vo forme postupne sa znižujúceho počtu nových nákazlivých tbc, tak aj v počte dobrých výsledkov s AT liečbou a v postupnom poklese potreby ftizeochirurgických zákrokov. Napriek tomu zostanú však aj naďalej určité formy pľúcnej tbc, kde chirurgická liečba aj pri dobrej AT terapii bude potrebná, najúspešnejšia a najefektívnejšia, aby umožnila tbc nemocnému človekovi aj vojakovi z povolania vrátiť sa do pôvodnej práce, do vojenskej služby, k rodine a do spoločnosti.

V našej práci zaujímali nás najmä otázky: 1. Ako sa odráža vplyv dlhodobej vojenskej služby u vojakov z povolania po resekcii pľúc pre tbc na reziduálnom tbc. pľúcnom náleze. 2. Ako sa funkčne, spirometricky naši operovaní vyrovnávajú s náročnými požiadavkami zaťaženia vojenskou službou.

Ako z nášho rozboru vyplýva, výsledky klinického šetrenia u našich pacientov sú dobré. Operačná jazva nemala vplyv na pohyblivosť hrudníka až na dvoch pacientov, kde bola prevedená po resekcii pľúcnej tkáňe ešte dodatočná parciálna torakoplastika. Pleurálne zmeny po resekcii a nepatrné pohrudničné zhrubnutia u našich pacientov sú zanedbateľné. Operačný zákrok priniesol užitočnosť našim chorým jak osobne, tak i spoločensky a aj pre armádu udržal dobré, skúsené a oddané kvalifikované vojenské kádre. Naši operovaní vrátili sa k pôvodnému povolaniu a prevážne do pôvodných funkcií. Svoju prácu vykonávajú dobre, v prevážnej väčšine bez subjektívnych obtiaží, čo je veľmi dôležitým ukazovateľom spoločenského významu zákroku. Vzhľadom k tomu, že vplyvom operač-

ného zákroku pacienti boli nútení byť stále pod lekárskeho dohľadom, pod clonou AT liečby, ukazuje sa to aj v dobrých dlhodobých výsledkoch, v stabilizácii reziduálnych špec. ložísk bez recidívy, s trvalou kompenzáciou a pri trvalej debilizácii.

Funkcia bránice nás zvlášť musí zaujímať u našich operovaných, lebo pre mechaniku dýchania má veľký význam a podľa literárnych údajov v 60 % participuje na funkčných spirometrických hodnotách. Preto po resekciiach je potrebné včasné rozvinutie pľúc, boj proti pleurálnym zrastom, fixácii bránice, pooperačným komplikáciám, ako exsudátom, hematómom, empyémom atď. Je potrebné pokiaľ možno aj včasné odstránenie drénov (u nás do 48 hod.), ktoré dráždia pleuru a bránia dýchacej mechanike, tj. boj za dobrý funkčný efekt bránice. U našich operovaných pacientov v prevážnej väčšine, tj. 27 (73 %), je funkcia bránice na operovanej strane dobrá. Len u 10 (27 %) pacientov je pohyblivosť bránice znížená.

V literatúre sa všeobecne udáva, že po resekcii pľúc pre tbc dochádza k obmedzeniu funkčných spirometrických hodnôt. U vitálnej kapacity udávajú ztraty pri segmentárnych resekciiach do 15 %, u lobektomií do 20 % a u pneumonektomií do 45—55 % (1—9). Je treba zdôrazniť, že v našom materiáli išlo prevážne o nálezy jednostranne a menšieho rozsahu. O zákroky prevážne parciálne, pečlivé pooperačné ošetrenie s vhodnou následnou dychovou rehabilitáciou. Vcelku dobré funkčné výsledky u našich operovaných svedčia pre to, že parciálna resekcia do jedného laloka, nekomplikovaná a pri ostatných zdravých pľúcach, zatažuje pacienta funkčne málo, lebo odstraňuje sa len málo funkčne zdatného parenchymu, predovšetkým však tkaná chorobne postihnutá a menej funkčná. V našom materiáli, i keď ztraty vitálnej kapacity 10—20 % sa vyskútujú u väčšiny chorých, tj. 23 (62 %), zistili sme aj zlepšené hodnoty vitálnej kapacity u 11 (30 %) a nezmenené u 3 (8 %).

Na druhej strane však výsledky dynamických hodnôt, ktoré sú vlastne najdôležitejšie, a to sekundová vitálna kapacita, hodnotená podľa Tiffenaua, v našom materiáli svedčia pre veľmi dobrú pulmonálnu funkciu u 16 (43,2 % pac.), tj. ÚVK 70—90 %. Dobrá funkcia, tj. ÚVK 60 až 70 % VK bola zistená u 15 pacientov (40,5 %) a znížená ÚVK do 60 % VK bola u 6 pacientov, tj. 16,3 %. Znížené funkčné hodnoty, zistené u našich 6 pacientov, si vysvetľujeme takto: U dvoch nemocných išlo o lobektomiu plus resekciiu 1 segmentu, vekove starších, jeden 55ročný a druhý 50ročný. U oboch zistili sme fixovanú bránicu, vyššie uloženú, temer nepohyblivú, so zašlým vonkajším uhlom. Ďalej sme zistili pretiahnutie mediastína na stranu chorú. Pacienti mali subjektívne pocity rýchleho zadýchania po námahe a pri telesnom cvičení. U tretieho pacienta 40ročného išlo o dolnú lobektomiu vpravo s vytiahnutou fixovanou a nepohyblivou bráničou. U zbývajúcich troch chorých vo veku do 40 rokov išlo o resekciiu dvoch segmentov s dob-

rým rozvinutím ostatných pľúc a dobrou pohyblivosťou bránice. Ide však o pacientov, ktorí sú zamestnaní v kancelárii, služobnú telovýchovu nerobia, ani žiaden šport nepestujú. Pacienti pri vyšetrení nespolupracovali, nedostali sme pri spirometrickom vyšetrení patričné hodnoty, ktoré by zodpovedali skutočnosti, a nakoniec títo pacienti bez telesného cvičenia majú aj špatný dychový výcvik. Tak isto dychová rezerva bola znížená u 4 pacientov do 1:5. U ostatných operovaných sú hodnoty dychovej rezervy normálne nad 1:5, ba u 6 dosahujú hodnoty až nad 1:10.

Ako si vysvetľujeme tento fakt? Tento priaznivý efekt, priaznivé pozdné výsledky po dvoch až šiestich rokoch po parciálnych resekciiach pľúc si vysvetľujeme následkom likvidácie vlastného tbc. patologického nálezu, odstránením funkčne menej hodnotnej pľúcnej tkáňe, priaznivým pooperačným priebehom bez komplikácií, dobrým stavom zostavšieho pľúcneho parenchymu a dobrou dychovou pooperačnou rehabilitáciou. Že tieto dlhodobé výsledky sú dobré, je svedectvom, že dychová rehabilitácia, telesná výchova, šport, vojenský výcvik a telesne primeraná práca pôsobia priaznivo, stimulačne blahodárne na funkčné spirometrické hodnoty, na celý organizmus, jeho psychiku, aj reziduálny špecifický nález. Toto všetko je rozhodujúce spolu s odstránením pôvodného závažného tbc. nálezu, funkčne menej zdatnej pľúcnej tkáňe a snád aj s odstránením reflektorického vplyvu pôvodného tbc. nálezu na okolnú pľúcnu tkanu.

Dôsledná pravidelná rtg. depistáž, prevádzaná v armáde, včasná dobrá a do dôsledkov dovedená AT liečba tbc pľúc, v prípade potreby doplnená parciálnou resekciiou pľúc, dobrá rehabilitácia po vyliečení, zaradenie do primeraného, najlepšie do pôvodného povolania a funkcie pri trvalej a pravidelnej rtg. kontrole prinášajú tbc. chorým vojakom z povolania to najlepšie ovocie, tj. návrat zdravia, návrat do práce a armády, radosť z vykonanej práce a plné pracovné a spoločenské vyžitie. Toto všetko potvrdzuje plnú oprávnenosť záveru nášho služobného predpisu Zdrav-2-1, hlava 2, čís. nem. 001—008, písme- no g.

Súhrn

Na otázky položené v úvode došli sme po vyšetrení našich pacientov k týmto záverom:

1. Praktický výkon vojenskej služby u vojakov z povolania po prevedení čiastočnej resekcii pľúc pre tbc a dlhoboj AT liečbe nemá zhoršujúci vplyv na reziduálny tbc. nález. Ani u jedného prípadu nedošlo k progresii či recidíve a zbytkové nálezy sú doteraz stabilizované.

2. Pri sledovaní funkčných hodnôt spirometrických zisťujeme, že sa výkonnosť pulmonálneho systému po parciálnych resekciiach pľúc pre tbc zhoršila u 6 pacientov, tj. 16 %, i keď vykonávajú svoju prácu dobre pri zníženej klasifikácii. U ostatných 31

(84 % pac.) je výkonnosť pulmonálneho systému po resekcii dobrá.

3. Ukazuje sa podľa našich výsledkov, že svalová i duševná práca, telocvik i šport u chorých po resekcii pľúc pre tbc pri súčasnej dobrej AT liečbe je dobrým liečebným faktorom. Priaznivo pôsobí na funkciu pulmonálnu, na psychológiu pacienta, na jeho sociálnu a spoločenskú stránku, na pracovnú výkonnosť v armáde, aj na reziduálny špecifický nález.

Literatúra

1. Furý L.: Rozhl. tbc. XVIII, 9, 642, 1958.
2. Furý L., Raclavský V.: Resekcia pľúc pre tbc a bronchiektázie, SZN 1958, 114—131.
3. Haľák O.: Práceschopnosť po resekcii pľúc pre tbc v období AT. Prednáška na schôdzi Pneum. a ftiz. spol. Bratislava, jún 1962.
4. Kostolný I.: Skúsenosti s resekciami pľúc pri tbc. Vydav. SAV, Bratislava 1962.
5. Reitmajer J. a spol.: Pozdné výsledky resekcií v bronchosprometrickom obraze. Prednáška na schôdzi Pneum. a ftiz. spol., Nový Smokovec, december 1963.
6. Sturzenegger H.: Schweiz. med. Wschr., 24, 719, 1957.
7. Kraan J., K.: Beitr. klin. Tbk., 121, 331, 1959.
8. Zimmer: Tuberkulosearzt 15, 5, 1961.
9. Bloedner: Tuberkulosearzt 10, 626, 1963.