

616.24—003.2—079.4

**NĚKTERÉ POZNÁMKY K INFILTRATIVNÍM PROCESŮM PLICNÍM**

Mjr. MUDr. Frant. KALVODA, pplk. MUDr. Čestmír ČÍHALÍK,  
vojenská nemocnice v Olomouci, vnitř. odd. (náčelník pplk. MUDr. Č. ČÍHALÍK)

V denní praxi se setkáváme s různými onemocněními plic, jejichž klinický obraz je v podstatě stejný. Jde většinou o chřipkové příznaky, pro které je nemocný léčen antipyretiky, někdy i antibiotiky. Teprve když obtíže trvají, odešle ošetřující lékař nemocného k rtg vyšetření plic. Avšak ani rtg prokázaná infiltrace nebývá podnětem k hospitalizaci. Nasadí se nebo zamění antibiotická léčba a teprve při jejím neúspěchu nebo při přetrvávání infiltrace bývá nemocný konečně hospitalizován.

Infiltrace plic může být způsobena (11):

- a) zánětlivými procesy s převahou exsudativní složky,
- b) novotvořenou tkání, kdy příčinou může být nádorové bujení, zánětlivé procesy s převahou granulační složky, zjizvení a sklerotická přestavba plicního parenchymu,
- c) atelektázou v anatomicky vymezeném bronchopulmonálním úseku (segmentu, laloku, křídle), vzniklou uzávěrem příslušného bronchu. Uzávěr bronchu může být způsoben nádorem, zánětem, mechanicky (cizí těleso) a snad i reflektoricky,
- d) mimoplicními procesy, jako jsou onemocnění pleury a mezihrudí, jakož i nádory hrudníku.

Z popsaného rozdělení vidíme, že tedy nejen klinický, ale i rentgenologický obraz bývá podobný u zcela různých chorobných stavů. Zánětlivé procesy plicní můžeme dělit na specifické a nespecifické. Nespecifické zánětlivé onemocnění plic se dělí v moderních učebnicích převážně podle etiologie na virusové, riketsiové, pneumokokové, stafylokokové, klebsielové apod. (9). Z nich mají pro nás praktický význam lalokový zánět plic, jehož začátek je prudký, se zimnicí, třesavkou, teplotou kolem 39—40 stupňů a herpesem. Ne-

mocný má bolest na hrudi, kašle a později vykašlává rezavé sputum. Nad postiženou partií plic najdeme pokleповé zkrácení, trubicové dýchání, zesílenou bronchofonii a fremitus pectoralis. V krvi je neutrofilní leukocytóza. Zmíněné příznaky jsou tak typické, že diagnóza je vcelku snadná. Rovněž tak i rozpoznání bronchopneumonie, která má pomalejší začátek a u níž nejsou fyzikální příznaky tak výrazné, nečiní větší obtíže. Jiná je ovšem situace, probíhá-li pneumonie opakovaně na téže místě, nebo jestliže se zánětlivá infiltrace vstřebává dlouho, popříp. neúplně. Zde obvykle vzniká zánětlivá infiltrace za bronchiální stenózou, maskuje vlastní podstatu onemocnění a je nejčastějším zdrojem diagnostických omylů. Proto je nutné u všech pneumonií s atypickým protražovaným průběhem nebo recidivami v téže oblasti pátrat, zda nejde o sekundární bronchopneumonii za nádorovou nebo jinou stenózou. Mostecký (14) uvádí diferenciálně diagnosticky časté omyly v rozlišení mezi pneumoniemi a bronchogenním karcinomem. Zjistil, že 47 % nemocných, u kterých diagnostikoval plicní karcinom, bylo před příchodem na pneumologické centrum léčeno kratší či delší dobu pod diagnózou pneumonie, často několika druhy antibiotik. I na našem pracovišti jsme pozorovali několik takových případů. Např.:

Nemocný O. F., nar. 1888, důchodce, silný kuřák cigaret, chorobopisy č. 603/64, 851/64 a 1392/64, hospitalizovaný u nás opakovaně pro zánětlivou infiltraci v pravém dolním plicním poli se všemi fyzikálními i laboratorními známkami zánětu plic. Po nasazení antibiotické léčby se stav upravil, ovšem po několika měsících došlo k novému vzplanutí zánětu plic na téže místě. To nás vedlo k podezření na bronchogenní karcinom, který byl prokázán histologicky z částičky tkáně odebrané při bronchoskopii. Pro celkově špatný stav nemocného a průkaz vzdálené metastázy se od operace upustilo.

Avšak každá opakující se pneumonie na témže místě nemusí být vždy způsobena nádorovou stenózou, jak o tom svědčí případ naší nemocné G. G., nar. 1915, chorobopis č. 1794/63, 312/64 a 765/65. Léčena u nás opakovaně pro zánětlivou infiltraci v pravém dolním laloku s vysokými teplotami, sedimentací čk, leukocytózou a fyzikálními známkami zánětu plic. Po nasazení antibiotik se stav zlepšil. Protože zjištěna zánětlivá infiltrace v témže místě za dva měsíce znovu se stejným klinickým obrazem, provedena u nemocné bronchoskopie, která však také nepřinesla jasno. Pro nález neúplné resorpce uzavřeno jako bronchiektazie, na jejichž podkladě dochází znovu a znovu ke vzplanutí zánětu. Při poslední hospitalizaci došlo k záchvatu prudkého kašle, při kterém nemocná vykašlala obratel z bažanta. Dodatečně si vzpomněla, že před dvěma léty vdechla nějakou kůstku, že hodně kašlala, ale že kašel nakonec ustal. Po této příhodě se stav nemocné výrazně zlepšil, teploty rázem poklesly, ustal kašel, leukocytóza i FW byly normální. Nemocná byla naprosto bez obtíží a do dnes se jí daří dobře.

Tedy každou opakující se pneumonii, zvláště u muže, kuřáka, po 40. roce je třeba považovat za podezření na bronchogenní karcinom, pokud všemi dostupnými prostředky neprokážeme opak.

Ze specifických zánětlivých infiltrací je to hlavně tuberkulóza. Zde může být diferenciální diagnostika i pro odborníka obtížná. Altman a spol. (2) uvádějí záměnu diagnóz mezi bronchogenním karcinomem a tuberkulózou plic v 1,3 % případů. Obtížnost je především v podobnosti rtg znaků obou nemocí, v neurčitosti jejich klinických příznaků a někdy i v negativním bronchoskopickém vyšetření. Charakter stínů v rtg obraze nevyklučoval možnost tuberkulózního onemocnění, zvláště bylo-li bronchologické vyšetření negativní. Zjišťované stíny v rtg obraze odpovídaly jednak difúzním procesům infiltrativním, jednak okrouhlým ložiskům podobným tuberkulomům. Dále zde byl výskyt nových infiltrátů hodnocen mylně jako nové vzplanutí tuberkulózy a konečně výpotek v dutině pohrudniční provázející plicní karcinom byl chybně hodnocen jako exsudativní tuberkulózní pleuritis. Můžeme opět uvést příklad z našeho materiálu:

Nemocný B. M., narozen 1918, silný kuřák cigaret, chorobopis č. 1/67. Jeho onemocnění začalo teplotami, slabostí, únavností po chřipce v únoru 1966. Tento stav trval asi 2 měsíce, než byl odeslán na rtg vyšetření. Zjištěn zápal plic v levém horním plicním poli. Nasazen PNC a po dvou týdnech bez rtg kontroly poslán do práce. Za dva měsíce zjištěn opět zápal plic na témže místě. Léčen opět doma antibiotiky a stav se opět zlepšil. Ovšem po půl roce, tj. v září t. r. (1966), opět zjištěna infiltrace tamtéž. Odeslán na vnitřní oddělení OÚNZ, zde uzavřeno jako specifický proces a odeslán na příslušné plicní oddělení OÚNZ. Zde byl léčen až do ledna 1967. V lednu 1967 přeložen k nám a ve spolupráci s plicní klinikou PU Olomouc stanovena diagnóza bronchogenního

karcinomu, ověřená operačně i histologicky z resektátu. Chirurgický výkon byl doplněn ozářením a nemocný se zatím cítí dobře.

Z uvedeného případu jasně vidíme, že uplynul téměř rok, než se nemocný dostal k chirurgovi. Je to dostatečně výmluvný případ prodloužení oné „fatální pauzy“, která jistě podstatně snižuje našemu nemocnému vyhlídky na delší přežití. Z toho vyplývá, že je třeba velmi vážně hodnotit diferenciálně diagnosticky celý klinický obraz onemocnění u nemocných starších 40 let při podezřelém nálezů plicním a negativním nálezů Myco-tbc a indikovat raději torakotomii, než ztrácet čas s vyčkáváním potvrzení diagnózy dalším průběhem onemocnění.

Mimořádně svízelná situace nastane u nemocného, u něhož vznikne bronchogenní karcinom v průběhu jiné plicní choroby, především tuberkulózy nebo silikózy, jak uvádí Borek (4). Zde se narůstání infiltrace, nebo její změna přičítá obyčejně na vrub původního plicního onemocnění. Musí tu platit bezpodmínečně zásada chirurgického řešení, nemůžeme-li bezpečně stanovit podstatu takovéto infiltrace.

V průběhu specifického zánětu může dojít k rozpadu. Přitom vyvstávají rovněž diferenciálně diagnostické obtíže s kavitární formou rakoviny plic. Plicní absces dnes nacházíme méně často v klasické podobě s prudkým začátkem, horečkou septického charakteru, hemoptýzou a hojnou páchnoucí expektorací, jak ve své práci uvádí Boleček (3). Symptomatické léčení antibiotiky zkresluje celý klinický obraz plicního abscesu. Expektorace a teploty mizí. V rtg obraze se zjistí tenkostěnná dutina bez velké zánětlivé infiltrace v okolí, podobající se spíše tuberkulózní kaverně. Klesá sedimentace čk, počet leukocytů v krvi, takže v diferenciálně diagnostické rozběze se můžeme opřít pouze o opakovanou negativitu sputa na BK, negativní Mantoux II, v anamnéze o hnisavou páchnoucí expektoraci, ev. hemoptýzu. Frekvence kavitární formy rakoviny plic kolísá podle různých autorů od 7–40 % (15, 18). Adamec našel kavitární formu bronchogenní rakoviny ve 14 %. Vznik karcinomatózní dutiny může být provázen teplotou i třesavkou, nejčastěji však chřipkovitými příznaky. Hemoptýza je jen v polovině případů. Diagnostická cena laboratorních zkoušek je malá. Adamec (1) dělí karcinomatózní dutiny do 3 skupin:

1. dutiny v atelektatické tkáni u centrálních karcinomů,
2. dutiny v intermediárních a parahilózních infiltrátech,
3. dutiny v periferních, nádorově ohraničených uzlech.

Rakovinný rozpad pozoroval spíše v horních lalocích, kdežto absces plic spíše v lalocích dolních. Rentgenologicky je zde velmi cenný nález hrbolovitého výrůstku uvnitř silnostěnné kaverny s nepravidelně hrbolovitou vnitřní konturou (Joresova kaverna) (5). Jde o hrbolovitou hmotu při ústí bronchovaskulární stopky do nádoru, která vzhledem k nejvydatnější vaskulari-

zaci nejlíp odolává rozpadu. Tento znak malignity je zvláště cenný tam, kde rozpad je pokročilý a vytváří jen tenkostěnnou kavernu. Zde je nález hrbolku v typické lokalizaci spolehlivým znakem maligního rozpadu. I tu musí platit zásada raději předat nemocného chirurgovi, nemůžeme-li karcinomatózní rozpad vyloučit.

Sekundárně zánětlivá infiltrace plic může vzniknout též na podkladě obstrukce bronchu benigním nádorem (adenom, lipom, fibrom, chondrom, papilom) (16, 19). Příznaky začínají až při částečném uzávěru bronchů. Jsou to dráždivý kašel a hemoptýza. Při kompletním uzávěru jsou zde příznaky ze sekundárních zánětlivých komplikací. Bronchoskopie s excizí a histologické vyšetření přinesou jasno. I tu je na místě chirurgické léčení dřív, než nastanou v plicním parenchymu ireverzibilní změny.

Nesmíme však zapomínat ani na infiltrace způsobené plísněmi. Jejich frekvence se stává častější nejen se zlepšováním diagnostiky, ale i léčby plicních nemocí. Jde o plicní aspergilom, který vzniká obyčejně v bronchiektaziích, v hojících se tuberkulózních kavernách i chronickém plicním abscesu. V rtg. obraze je vidět dutinu vyplněnou mycetomem, který obyčejně zanechává větší nebo menší srpeček vzduchu při horním pólu, jindy štěrbinu po větší části obvodu. Mycetom může být uvnitř rozpadlý. Při bronchografii vniká kontrastní látka kolem mycetomu a vzniká obraz koncentrických kruhů, jak je popisováno v literatuře (13, 7). Charakteristická je zde neměnnost rtg. obrazu, trvalá negativita sputa na BK jak mikroskopicky, tak kultivačně i v pokusu na morčeti. Neprokážeme však ani nádorové buňky, ale zato mikroskopicky i kultivačně zjišťujeme aspergilly.

Z výše uvedeného je patrné, že diferenciální diagnostika infiltrativních procesů plic není snadná. Nutí nás myslet, hlavně u starších kuřáků, vždy na karcinom, jehož výskyt se zvyšující se spotřebou cigaret stále roste. Jako příčina úmrtí se dostal u zhoubných nádorů na první místo, před karcinom žaludku, a činí podle našich i světových statistik 30 % všech maligních tumorů (6). U mužů nad 40 roků dosahuje epidemických rozměrů a je u nich ve 40 % příčinou úmrtí na karcinom a v 7 % příčinou smrti vůbec. Fingerland (8) uvádí, že v českých zemích došlo v období 10 let (1949—1959) k trojnásobnému vzestupu úmrtí na bronchogenní karcinom. Nejaktuálnějším problémem tohoto vážného onemocnění je jeho včasná diagnostika. V tomto směru jsou však výsledky málo uspokojivé. Udává se, že asi polovina všech nemocných, u nichž byl bronchogenní karcinom zjištěn, je již v takovém stadiu, že radikální léčba není již indikována.

Doba objevení prvních příznaků do stanovení diagnózy je v průměru 7 měsíců, a to je příliš dlouho. Zkrácení této doby je předpokladem radikální chirurgické léčby, která je podle dosavadních zkušeností léčbou nejúspěšnější.

Necharakteristický klinický průběh je jednou z příčin, proč se bronchogenní karcinom nediodnostikuje včas. Přesto je však možné najít určitá sdružení příznaků. Nelze je jistě označit jako příznakový soubor rakoviny, ale při zvýšené pozornosti nás musí vést k podezření na toto onemocnění. Z celkových příznaků je to teplota, únavnost, nechutenství, hubnutí, pocení. Z orgánových (funkčních) příznaků jsou to kašel, dyspnoe, hemoptýza, bolesti na prsou, stridor a dysfonie z obrny zvrtného nervu. Kraus a Horáček (12) uvádějí tento pozdní příznak jako první projev karcinomu plic ve 3 případech. Z jiných příznaků jsou to kloubní bolesti jako první příznak plicní rakoviny. Vaňásek a spol. (17) pozoroval tyto kloubní obtíže v pěti případech. Dále to může být syndrom komprese horní duté žíly, bolesti v horní končetině apod. Příznaky můžeme rozdělit též na časně a pozdní. Mezi časně počítáme především kašel a bolesti na hrudi, dále hemoptýzu, dušnost a úbytek na váze. Pokud jde o kašel, víme, že řada nemocných kašle v zimě, nebo proto, že jsou chroničtí kuřáci. Důležitá je zde změna kašle, kašel, který přetrvává v létě, změna v expektoraci. Mezi pozdní příznaky, které ukazují, že se nemocný obyčejně již octl mimo možnost chirurgické pomoci, patří:

ztráta chuti k jídlu, nauzea (mohou svědčit i pro metastázy do jater), chraptot zaviněný tumorózní infiltrací zvrtného nervu, dysfagické obtíže způsobené útlakem jícnu nebo jeho infiltrací nádorem. Bolesti v oblasti brachiálního plexu a Hornerův příznak svědčí pro inoperabilní Pancoastův tumor. Též syndrom horní duté žíly je pozdním příznakem. Hypertrofická osteoartropatie se vyskytuje v 5—10 % a má diagnostický význam. Projeví se bolestmi v kloubech, které nedají nemocnému ani spát. Může se objevit i hydrops některého většího kloubu a náznaky paličkových prstů na ruku a nohou. Důležité je, že paličkové prsty při hnisavých procesech plicních a při vrozených srdečních vadách nebývají provázány kloubními bolestmi. Osteoartritické bolesti po odstranění nádoru promptně mizí. Při nálezu netypické neuritidy nebo myopatie nesmíme nikdy opomenout vyšetřit plíce pro možnost karcinomatózní neuropatie.

Rozlišování plicní rakoviny záleží na hledisku použitém při dělení. Pro klinickou praxi a se zřetelem na genezi klinických projevů se zdá nejhodnější rozlišovat rakovinu plic na formu „centrální — hilovou“ a méně častou formu „periferní“, kdy bujení vychází z malé průdušky, tedy více méně v plicním parenchymu. Histologicky jde u centrální formy nejčastěji o dlaždicobuněčný karcinom, který roste pomaleji a později metastazuje. U periferní formy se častěji najde malobuněčný karcinom nebo adenokarcinom.

Důležité je, zda vyšetřovaná osoba je muž, po 40. roce věku, kuřák, zda pracuje v exponovaném prostředí, kde se vyskytují kancerogenní látky. Dojdeme-li po zvážení anamnestických

dat, celkovém i místním vyšetření k důvodnému podezření, musíme udělat okamžitě všechno pro to, abychom diagnózu v nejkratší možné době buď potvrdili, nebo vyloučili. Nejlepší je odeslat nemocného na specializované pracoviště, kde je možné provést komplexní vyšetření a tím vyloučit ztrátový interval hospitalizací v ústavech, které nemají možnost cíleného vyšetření. Zde se provede kompletní rtg vyšetření, endoskopické vyšetření, k němuž počítáme bronchoskopii, torakoskopii, event. i mediastinoskopii. Musí zde být i možnost cytologického vyšetření. Z laboratorních vyšetření se provádí FW, KO, Weltmannova a Brdičkova zkouška. Tzv. biologických testů malignity je v současné době mnoho. Souhrnně však lze říci, že neexistuje žádná specifická zkouška pro potvrzení zhoubnosti a žádné laboratorní metody nelze samostatně užít pro včasnou diagnózu, potvrzení nebo vyloučení plicní rakoviny. Je jich však možno použít v komplexu ostatních vyšetřovacích metod. V případech nutnosti provede se i pneumomediastinum, flebografie, pneumoangiografie. Pro odlišení možných metastáz štítné žlázy lze použít izotopy jodu. Jedním z důležitých úkolů komplexního vyšetření nemocného s plicní rakovinou je vyloučení generalizace nádorového procesu ve stadiu, kdy pro ni nesvědčí klinické příznaky. Vyloučení nebo odhalení metastáz může radikálně změnit názor na účelnou terapii nemocného především tam, kde se uvažuje o radikálním odstranění primárního nádoru. Naše diagnostické možnosti se dosud omezovaly na vyloučení metastáz v lymfatickém systému hrudníku a kostech. K odkrytí drobných nebo disperzních kostních metastáz, které se rentgenologicky zjišťují obtížně, byla vypracována technika vyšetření <sup>85</sup>Sr, jak ji popisuje ve své práci Kolář a spol. [10]. Autoři takto vyšetřili 40 nemocných s ověřenou dg plicní rakoviny a našli víc než u poloviny z nich metastázy v kostech dřív, než to bylo možné rtg vyšetřením.

Je-li diagnóza plicní rakoviny potvrzena, nebo nemůže-li být vyvrácena, musí být takový nemocný považován za nemocného s náhlou chirurgickou příhodou a okamžitě odeslán na pneumochirurgické středisko, pokud nejsou zřetelné

známky inoperability. Inoperabilní karcinom plic je takový, kde zjistíme vzdálené metastázy, známky mediastinální obstrukce, Pancoastův tumor, obrnu zvrtného nervu nebo bráničního nervu, nádorové postižení trachey, diseminaci nádoru v pleurální dutině. Inoperabilní karcinom pak léčíme ozařováním, cytostatiky a nakonec symptomaticky deriváty MO.

### Závěr

- Z výše uvedeného vyplývá, že každou opakující se plicní infiltraci nebo neurčitou pneumopatii u muže nad 40 roků, zvl. kuřáka, budeme považovat za podezření z bronchogenní rakoviny pokud neprokážeme opak.
- Musíme stůj co stůj urychlit vyšetření a stanovení správné diagnózy. Neléčit antibiotiky tzv. reziduální pneumonie déle než 14 dní. Zůstane-li infiltrace za tuto dobu neovlivněna, nebo její počáteční zmenšování ustane, nesmíme ztrácet čas a po řádném vyšetření navrhnout torakotomii.
- Rovněž nelze vyčkávat a léčit nemocného pro TBC při sebemenším podezření z malignity a při opakovaném negativním nálezu Myco-tbc je třeba indikovat raději torakotomii.
- Vyšetření musí být komplexní, nejvíce v pneumologickém středisku.
- Diagnostikovaný plicní karcinom nebo podezření na něj je nutno považovat za náhlou chirurgickou příhodu, nejsou-li známky inoperability. Jedině tak se nám podaří zkrátit „fatální interval“ oněch sedmi měsíců, které uplynou od prvních příznaků ke stanovení správné dg, kdy se vlastně rozhoduje o možnostech operability a osudu nemocného.

### Souhrn

V práci je poukázáno na některé problémy s diferenciální diagnostikou infiltrativních procesů plicních se zvláštním zaměřením na problematiku plicního karcinomu.

Literatura u autorů

## ZLEPŠOVACÍ NÁVRH

ZN ev. č.

Název ZN:

Autoři:

Stručný popis:

2 HT/ZS-67

**Zavěšení volumetru k dýchacímu automatu Lundia**

o. p. J. Moravec, pplk. doc. MUDr. J. Pokorný, CSc., Ústřední vojenská nemocnice

Návrh řeší účelně zapojení volumetru na dýchací automat a tím umožňuje jeho kompletní a náležitě využití. Snadná snímatelnost měřidla umožňuje dobré provádění údržby a také měření mimo dýchací automat při technickém ověřování výkonu různých dýchacích přístrojů.

Odměna v místě realizace 340,— Kčs

Informace: Ústřední vojenská nemocnice