

Sylabus témat pro výuku adeptů pneumologické cytodiagnostiky

Václav Šnorek, Vladimíra Lošťáková, Otakar Měřička, Vítězslav Kolek
6. 12. 2012

Účastník kurzu se seznámí s jednotlivými druhy vzorků získaných při bronchoskopickém vyšetření (kartáčková biopsie, transbronchiální punkce, bronchiální výplach, vyšetření bronchoalveolární tekutiny), jejich zpracováním, barvením, způsobem dokumentace a vykazováním.

Naučí se technice zhotovení a hodnocení otiskových preparátů.

Naučí se technice odběru a interpretaci vzorků bronchoalveolární laváže (BAL) : podezření na difúzní maligní infiltraci plic, hodnocení intersticiálních procesů, procesy charakterizované neutrofilii (např. IPF, azbestóza, plicní postižení při kolagenózách a vaskulitidách), lymfocytózou (např. sarkoidóza, berylióza, exogenní alergická alveolitida), eosinofilii (např. eosinofilní pneumonie, polékové postižení) nebo smíšenou alveolitidou. Morfologické změny makrofágů (např. alveolární proteinóza). Rozpoznání maligních buněk ve vzorcích BAL, objasnění příčin plicních infiltrátů, které mohou být projevem malignity nebo oportunní infekcí, účinky léků nebo záření (cytostatika, postradiační pneumonitida nebo fibróza).

Naučí se znát jednotlivé obrazy u výpotků:

obraz lymfocytární – je charakterizován převahou zralých lymfocytů. Jen ojediněle jsou roztroušeny mezotelie, jejichž hranice nepřesahuje 5%. Tento obraz je charakteristický např. pro specifickou pleuritidu. Rozhodujícím vyšetřením je první odběr tekutiny, neboť při opakovaní punkce dochází k podráždění pleury, která reaguje objevením se eosinofilů a mezotelií. Lymfocytární obraz lze také spatřit u maligních nádorů včetně lymfomů, kde jsou pak často přítomny i mladší formy lymfocytů.

obraz lymfocytární- mezoteliální se liší od předchozího přítomností většího počtu mezotelií (20-30%). Mezotelie bývají často ve shlucích. Zvláště u čerstvých transudátů mohou jevit známky degenerace (vakuoly), mohou mít větší počet jader a mohou se vyskytovat i v podobě prstencovitých buněk. Tento obraz je charakteristický převážně pro transudáty městnané i metabolické. U kardiálního výpotku je zhruba 20-30% mezotelií, u nefrotického syndromu asi 8-12%. Tento obraz můžeme nalézt i u nádorových onemocnění, pokud došlo k městnané transudaci vyvolané kompresí cév nádorem nebo metastatickým procesem v hilových uzlinách a blokadou lymfatických cest nebo difúzním prorůstáním nádoru plesurou (paramaligní výpotky).

obraz neutrofilní (polynukleární) je charakterizován převahou neutrofilních polynukleárů v množství 60-70%. Zbývající část je tvořena lymfocyty a mezoteliemi. Při akutním zánětu velkého rozsahu dochází k degeneraci neutrofilů, při empyému je jejich struktura porušena, jádro se rozpadá, cytoplazma roztírá a zůstává buněčná drť. Tento obraz je charakteristický pro parapneumonicou pleuritidu nebo plicní infarkt, kde je navíc zaznamenána přítomnost eosinofilů.

obraz mezoteliální je charakterizován převahou mezotelií, jen ojediněle jsou přítomny lymfocyty nebo neutrofilie. Může se vyskytovat u nádorového onemocnění ale i u městnané slabosti srdeční.

obraz eosinofilní znamená přítomnost 80-95% eozinofilů, mezi nimiž mohou být ojediněle přítomny i další buňky (neutrofilie, lymfocyty, mezotelie). nachází se u reaktivních pleuridů např. při pneumotoraxu nebo při kontuzi hrudníku. Eozinofilie je přítomna i u malignit opět

jako reakce pleury na přítomnost cizích buněk a jejich produktů.. Přítomnost eozinofilů bývá také u plicního infarktu.

Kromě základních obrazů může být přítomen výpotek smíšený(pravidelná přítomnost eozinofilů nevylučuje možnost jen dalšího vývoje eozinofilního výpotku), hemoragický (malignity, metastatický rozsev na pleuře, plicní infarkt, tbc, trauma hrudníku), chylózní výpotek (tukové kapénky a lymfocyty při traumatech nebo nádorech), monocytární výpotky (záněty často virové etiologie) a výpotky maligní.

Seznámí se se vzorky získanými při transparietální punkci a se vzorky ze vzdálených metastáz. Seznámí se s normálními buňkami v plicní oblasti a s hodnocením odchylek od normy podle Papanicolaoua.

Seznámí se s klasifikací nádorových onemocnění dle MKN.

Postupně budou probrány jednotlivé typy plicních zhoubných nádorů.

Budou předvedeny cytologické nálezy z mimoplicních nádorů, metastazujících do plic.

Budou předvedeny ukázky ostatních nitrohrudních maligních nádorů (lymfomy, mezotheliomy).

Účastní se praktické ukázky hodnocení metodou ROSE.

Seznámí se alespoň teoreticky s dalšími možnostmi zpracování cytologických preparátů (imunocytochemie, určení receptorů EGFR a jejich mutací).