

Cytologie výpotků v coelomových dutinách

Jaroslava Dušková

Ústav patologie 1. LF UK a VFN, Praha

SOUHRN

Coelomové dutiny (pleura, perikard, peritoneum, tunica vaginalis testis) vystlané mezoteliální výstelkou derivující z mezodermy jsou častým místem propagace patologických procesů z okolí i primárně zde vzniklých. Ty se nejčastěji projeví výpotkem, jehož cytologické vyšetření významně přispívá k diagnóze. Každé větší množství tekutiny v coelomových prostorech je patologické. Zásadním úkolem je zpravidla identifikace nádorových buněk, podstatně častěji metastatického původu (s klesající frekvencí (adeno)karcinomy, melanom, sarkomy), než primárních (mezoteliomy, primární lymfomy coelomových dutin). Odlišení karcinózy nebo jiné nádorové populace od mezoteliálních buněk vyžaduje často po pečlivém morfologickém zhodnocení indikaci doplňujících metod barvicích, imunocytochemických (u hematologických malignit s výhodou v kombinaci s průtokovou cytometrií), případně molekulárně biologických. Standardizace zatím není v této diagnostické oblasti povšechně pokročilá, nicméně existuje konsensus pro panel k rozlišení karcinózy a mezoteliomu. Diagnóza vzniká vždy sumací znaků. Kvalitní výsledek vyžaduje odpovídající zajištění všech tří fází diagnostického procesu a přehlednou a jednoznačnou formulaci diagnózy, případně diferenciálně diagnostické rozvahy.

Klíčová slova: cytologické vyšetření výpotků – výpotky – coelomové dutiny – karcinóza – reaktivní mezotelie – mezoteliom

Cytology of effusions in the coelom cavities

SUMMARY

Coelom cavities (pleura, pericardium, peritoneum, tunica vaginalis testis) lined with mesothelial lining derived from the mesoderm, represent a frequent place of propagation of pathological processes both from the neighbourhood and primary. These are most often manifested by effusion, whose cytological examination contributes significantly to the diagnosis. Each larger amount of fluid in the coelom spaces is pathological. The primary task is, as a rule, the identification of tumour cells, more often of metastatic origin (with decreasing frequency (adenocarcinomas, melanoma, sarcomas) than primary (mesothelioma, primary lymphomas of coelom cavities). The differentiation of carcinoma or other tumour populations from mesothelial cells often requires, following careful morphological evaluation, the indication of complementary methods of staining, immunocytochemistry (in haematological malignancies, preferably in combination with flow cytometry) or methods of molecular pathology. Standardization is not yet advanced in this diagnostic area, however there is a consensus for a panel to distinguish between carcinoma and mesothelioma. Diagnosis is always generated via a summation of features. A good outcome requires adequate control of all three phases of the diagnostic process and a clear and unambiguous diagnosis, or differential diagnosis, formulation.

Keywords: cytology of effusions – body cavity fluids – coelom cavities – carcinoma – reactive mesothelial cells – mesothelioma

Cesk Patol 2018; 54(4): 175–189

OBSAH

Definice coelomových dutin: embryologie, anatomie, normální obsah

Historická poznámka o vyšetřování výpotků

Současné využití

Metody:

- fixace
- nátěry
- centrifugace
- cytoblok
- barvení základní a doplňující
- speciální metody

Patologické obsahy coelomových dutin:

- transudát
- hemothorax
- chylothorax
- výpotky
 - bez přítomnosti nádorových buněk
 - s přítomností nádorových buněk

Formulace cytologického nálezu

Závěr

Dodatek 1: Mikroskopické zhodnocení elementů kvantitativně. PP31–Toplex s.r.o.

Dodatek 2: Zpracování materiálu do cytobloku. PP-Pat-CYT-04 – VFN.

✉ Adresa pro korespondenci:

Prof. MUDr. Jaroslava Dušková, CSc., FIAC

Ústav patologie 1. LF UK a VFN

Studničkova 2, 128 00 Praha 2

tel: +420224968688

fax: +420224911715

e-mail: jaroslava.duskova@lf1.cuni.cz

DEFINICE COELOMOVÝCH DUTIN

Coelomové dutiny (pleura, perikard, peritoneum, tunica vaginalis testis) jsou výsledkem diferenciaci intraembryonálního coelomu probíhající již od druhého gestačního týdne (1-3). V definitivním tvaru představují uzavřené prostory s přechody viscerálního a parietálního listu. Jedinou komunikační výjimkou jsou vejcovody (vysvětlující občasné nálezy nádorových buněk přítomných v peritoneální dutině při vyšetřování cervikálních cytologií (4, 5)).

Všechny coelomové dutiny jsou shodně vystlané **mezoteliemi**, buňkami derivujícími z mezodermy. Vykazují současně charakteristiky epitelové i mesenchymové s možnými přechody (6-8). Nejde pouze o „výstelku“. Mezotelie jsou velice aktivní buňky. Produkuje pleurální surfaktant, účastní se prezentace antigenů, tvorby zánětlivých mediátorů, koagulace i fibrinolýzy. V klidovém stavu je mezoteliální výstelka jednovrstevná, tvořená plochými „dlaždicovitými“ mezoteliemi s desmosomy, avšak především s bohatým ciliárním povrchem, jehož hlavní funkcí je zadržovat na povrchu surfaktant, který plní funkci lubrikantu snižujícího tření (9). Reaktivní mezotelie jsou značně polymorfní a proto představují zásadní úskalí cytologie coelomových dutin, zejména pro nesnadné odlišení jak od metastatických nádorových buněk, tak mezotelií nádorových.

Submesoteliální buňky jsou v klidovém stavu elementy fibroblastické nebo myofibroblastické řídce uložené v submesoteliální pojivové vrstvě (10, 11) s výlučnou expresí vimentinu. V reaktivních situacích se však projeví jejich transdiferenční