

Využití imunohistochemie v patologii prostaty

Kristýna Pivovarcíková, Ondřej Hes

Šiklův ústav patologie LF UK a FN Plzeň

SOUHRN

Diagnóza prostatického adenokarcinomu se opírá o kombinaci histologických znaků, z nichž žádný není pro prostatický adenokarcinom absolutně sensitivní a specifický. Pomoc imunohistochemických barvení je proto potřeba v některých komplikovaných případech k potvrzení diagnózy prostatického adenokarcinomu a jeho odlišení od lézí jej napodobujících. Druhou hlavní indikací k použití imunohistochemie v rámci prostatické patologie je metastatický proces, tedy dotypování origa metastatického nádoru právě z prostaty.

Klíčová slova: imunohistochemie – NKX3.1 – prostata – PSA – semenné včky

Immunohistochemistry in prostate pathology

SUMMARY

The diagnosis of prostatic adenocarcinoma is based on a combination of histological features, none of which is absolutely sensitive and specific. Immunohistochemical examination is therefore sometimes necessary in difficult cases for confirmation of the diagnosis and distinction of mimickers. The second major indication of immunohistochemical staining in prostatic pathology is metastatic prostatic adenocarcinoma.

Keywords: immunohistochemistry – NKX3.1 – prostate – PSA – seminal vesicles

Cesk Patol 2020; 56(3): 161–167

V rámci patologie prostaty toho imunohistochemie v posledních letech příliš nového nepřinesla. Není ale na škodu si připomenout již známé a osvěžit si v rutinní diagnostice ne zrovna často používané poznatky. Imunohistochemie je při vyšetřování prostaty využívána v různých indikacích, nejčastěji k potvrzení diagnózy karcinomu prostaty a k odlišení prostatického karcinomu od lézí jej napodobujících. I když imunohistochemie má v této indikaci rozhodně své opodstatnění a místo, při diagnostice by stále měl zůstat hlavní důraz na morfologii léze, imunohistochemie je pouze pomocný diagnostický nástroj a tak by k ní mělo být i přistupováno. V rámci metastatického onemocnění je pak imunohistochemie neodmyslitelným pomocníkem k dotypování origa metastatického procesu právě z prostaty.

IMUNOHISTOCHEMICKÉ MARKERY PROSTATICKEHO ORIGA

PSA je základní a tradiční imunohistochemický marker prostatické diferenciace, který je sice považován za velmi specifický pro prostatu a její nádory, zároveň je však znám i pro svou sníženou expresi (či i kompletní ztrátu) ve špatně diferencovaném a metastatickém prostatickém adenokarcinomu. Existuje celá řada prací popisujících pozitivitu PSA i v různých jiných nádorech a nenádorových tkáních (1-3). Recentní práce zkoumající expresi monoklonální protilátky PSA na velkém souboru různých nádorových i nenádorových tkání prokázala jeho vysokou specifitu (99,9 %) a sensitivitu (99,7 %) pro prostatický adenokarcinom (4). V praxi však bývají výsledky této protilátky lehce méně optimistické. Navíc, častěji užívaná polyklonální protilátka

je známa svou nižší specificitou oproti protilátce monoklonální, za to vyšší sensitivitou (hlavně v rámci high-grade adenokarcinomu prostaty, kde však též nedosahuje potřebných hodnot) (5). V rámci metastáz prostatického adenokarcinomu si PSA sice drží svou excelentní specificitu, jeho sensitivita je však poněkud nižší, udávaná v širokém rozmezí v různých pracích (50-97 % (6-9)). Též známý je fakt, že exprese PSA v nádoru může být u pacientů po hormonální léčbě variabilní (10,11).

Prostein (P501S) je též považován za marker vysoce specifický pro prostatické origo (exprimován nádorovou i nenádorovou tkání (12)), reaguje cytoplazmaticky perinukleárně (tzv. Golgiho typ cytoplazmatického barvení). V rámci užití prosteinu při diagnostice metastáz adenokarcinomu prostaty je udávána sensitivita obdobná, či často dokonce i vyšší než u PSA, ale i v rámci tohoto markeru je v různých publikacích udáváno široké rozmezí sensitivity (59–99 % (8,9)). Stejně jako u PSA i u prosteinu exprese barvení klesá v případech špatně diferencovaného prostatického adenokarcinomu (13). Velmi často se různé práce shodují na výhodách užití obou markerů (PSA i prosteinu) současně (9,13).

Prostatický specifický membránový antigen (PSMA) je, dá se říct, překonaná protilátka prostatického origa. Barvení může být cytoplazmatické, apikální, apikální a cytoplazmatické, či cytoplazmatické s akcentací na membráně buněk (14). Imunoreaktivita PSMA byla zaznamenána v menším procentu primárních adenokarcinomů prostaty než v případech již dříve zmiňovaných markerů (sensitivita se pohybuje většinou okolo 60 % (14,15)). Na rozdíl od PSA a prosteinu je však PSMA s vyšší frekvencí exprimován u karcinomů s vyšším Gleasonovým gadem (15). Proto i PSMA bylo často v různých publikacích zkoušeno jako prediktor rekurence a progresu prostatického karcinomu (16). Kromě nižší sensitivity PSMA byla prokázána i jeho nižší specifita – pozitivita byla zastižena jak v některých benigních lézích napodobujících prostatický adenokarcinom (17) tak i v množství nenádorových tkání a v nádorech jiného původu (14,18,19).

✉ Adresa pro korespondenci:

MUDr. Kristýna Pivovarcíková, Ph.D.

Šiklův ústav patologie LF UK a FN Plzeň

Alej Svobody 80, 30460 Plzeň

tel.: +420377404633

e-mail: pivovarcikovak@fnplzen.cz