

IMUNOHISTOCHEMICKÝ PRŮKAZ TTF-1 V PEROPERAČNÍCH BIOPTICKÝCH VZORCÍCH PLICNÍCH ADENOKARCINOMŮ: ROČNÍ ZKUŠENOSTI

Matěj R., Vedralová J., Koukolík F.

Oddělení patologie a molekulární medicíny, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha

Souhrn

Tyreoidní transkripční faktor 1 (TTF-1) je vysoce specifický a senzitivní marker nádorových lézí plicního původu. Imunohistochemická detekce jeho exprese má velký význam při určování primárního původu plicních adenokarcinomů v diferenciatně diagnostické rozvaze oproti metastatickému postižení plicního parenchymu adenokarcinomy jiných primárních lokalizací či při určení primárního plicního původu extratorakálních nádorových lézí. Pozitivita peroperačního imunohistochemického průkazu markeru TTF-1 může mít významný vliv na strategii operačního řešení, nicméně v případě peroperačních biopsií je velmi důležitý časový faktor. Na našem pracovišti jsme zavedli metodiku imunohistochemického stanovení exprese TTF-1 v peroperačních vzorcích plicních adenokarcinomů. Po optimalizaci nám známých a dostupných protokolů jsme dosáhli času 15 minut. Z celkového počtu 290 provedených peroperačních vyšetření byla metodika imunohistochemického průkazu aplikována ve 30 případech. Imunohistochemická exprese TTF-1 byla poté ověřena i vyšetřením definitivních parafinových bloků. Z celkového počtu pouze ve dvou případech nebylo peroperační imunohistochemické vyšetření jednoznačně interpretovatelné, sporný výsledek však byl zaznamenán i v definitivním průkazu. Naše roční zkušenost tedy potvrzuje vysokou užitečnou hodnotu peroperačního stanovení markeru TTF-1 ve vzorcích nádorů plic s vysokou mírou senzitivity a specifity a s nevýrazným časovým zatížením.

Klíčová slova: tyreoidní transkripční faktor 1 (TTF-1) – peroperační biopsie – imunohistochemie – plicní adenokarcinom

Summary

Immunohistochemical Detection of TTF-1 in Intraoperative Bioptic Samples of Adenocarcinoma of the Lung: a Year-Long Experience

The thyroid transcription factor 1 (TTF-1) is a highly sensitive and specific marker of adenocarcinomas of pulmonary origin in differential diagnosis of solitary pulmonary nodules. Positivity of TTF-1 as a marker of primary pulmonary tumor could have a very high impact on surgical treatment strategy. From known protocols we developed the method of immunohistochemical investigation of intraoperative bioptic samples from frozen section lasting about 15 minutes. During last year, we applied this method on 30 cases of intraoperative bioptic samples. All investigated cases were verified by immunohistochemical examination from formalin-fixed and paraffin-embedded definite tissue samples. With the exception of two samples in which the result was inconclusive from both frozen and fixed tissue, all other samples revealed the same result. Our experience demonstrates that intraoperative immunohistochemical investigation of TTF-1 in proper consequences could be a very useful tool for routine practice.

Key words: thyroid transcription factor 1 (TTF-1) – intraoperative biopsy – immunohistochemistry – lung adenocarcinoma

Čes.-slov. Patol., 44, 2008, No. 2, p. 41–44

ÚVOD

Primární plicní nádory jsou jednou z nejčastějších malignit dospělého věku. Jejich vysoká četnost souvisí s mnoha faktory, z nichž nejvíce epidemiologicky závažným je kouření. Z hlediska prognózy i terapeutických důsledků jsou primární plicní karcinomy děleny na malobuněčné a nemalobuněčné. Častým nemalobuněčným plicním karcinomem jsou různé typy adenokarcinomu (10). Zároveň však je plicní parenchym i jednou z nejčastějších lokalizací metastatického postižení karcinomy různých primárních lokalizací, z nichž tvoří adenokarcinomy největší skupinu. Jedná se zejména o primární adenokarcinomy zažívacího a močového traktu a pohlavních orgánů (10). Diferenciatně diagnostická rozvaha mezi postižením plicního parenchymu primárním bronchopulmonálním karcinomem a metastatickým postižením je klíčová z hlediska prognózy pacienta a léčebných modalit. Zejména chirurgické přístupy k léčbě solitárních plicních lézí jsou vysoce odlišné v případě primárního postižení a metastáz. K určování dife-

renciatně diagnostické rozvahy primárních plicních lézí často dochází během peroperačního hodnocení vzorků nádorů ze zmrazeného materiálu, které se opírá o morfologické vlastnosti nádorové tkáně, o anamnestická a klinická data a o výsledky radiologických vyšetření (9). V případě adenokarcinomů je mnohdy jednoznačné určení primární lokalizace nádoru nemožné a závisí na širokém imunohistochemickém profilu nádorové tkáně, který však může být proveden až z definitivního parafinového materiálu (10, 11).

Jedním z klíčových diagnostických markerů je TTF-1. TTF-1 je tkáňově specifický transkripční faktor, který je za fyziologických podmínek exprimován zejména alveolárními pneumocyty II. typu a ve tkáni štítné žlázy; kromě toho byl identifikován v průběhu embryonálního vývoje některých oblastí mozku (5, 6). Pozitivita TTF-1 tedy (při vyloučení karcinomu štítné žlázy) s vysokou mírou senzitivity a specifity svědčí pro primární lokalizaci karcinomu v plicním parenchymu (7, 9). Navíc pozitivita tohoto markeru vysoce koreluje s délkou přežití pacientů s primárním plicním adenokarcinomem (2).