

EXPRESE PRL-3 V RECIDIVUJÍCÍCH ADENOMECH HYPOFÝZY

Autor Strnadová Tereza

Školitel Ehrmann Jiří, prof. MUDr. Ph.D.

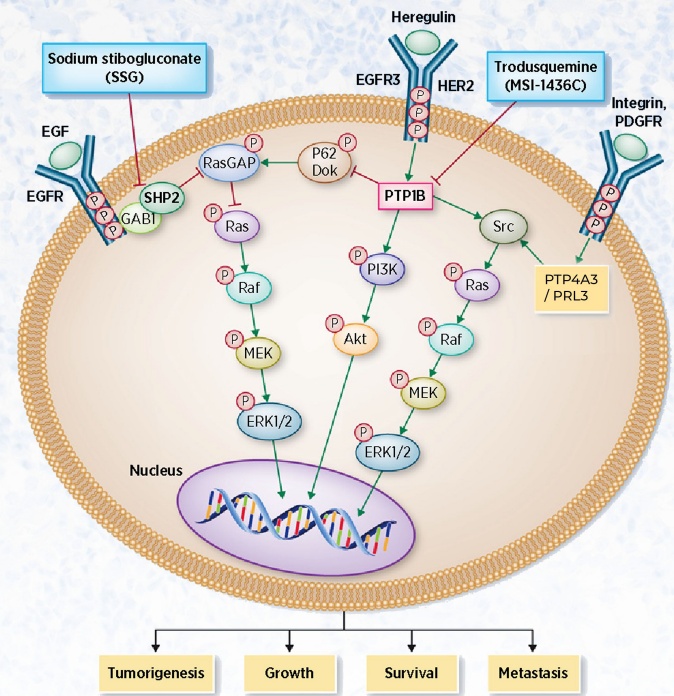
Ústav klinické a molekulární patologie LF UP v Olomouci

Spolupracovník Hrabálek Lumír, prof. MUDr. Ph.D

Klinika neurochirurgie LF UP a FNOL

Úvod

Patogeneze recidivujících adenomů hypofýzy není doposud zcela objasněna. Jedním z možných mechanismů by mohly být změny signálních drah ovlivněných proteinem PRL-3 patřícím do skupiny protein tyrosin fosfatáz PTA4A, které se řadí mezi růstové regulátory a jsou exprimovány v řadě epitelových nádorů (Obr. 1). Je popsáno, že hladiny PTA4A3 jsou zvýšeně exprimovány u makroadenomů hypofýzy (Moyano Crespo GD et al, 2021). Naše hypotéza předpokládá zvýšenou konstitutivní expresi tohoto proteinu u skupiny recidivujících adenomů hypofýzy.



Obr.1 Signální dráha proteinu PTP4A3 a jeho role v kancerogenezi

Cíle

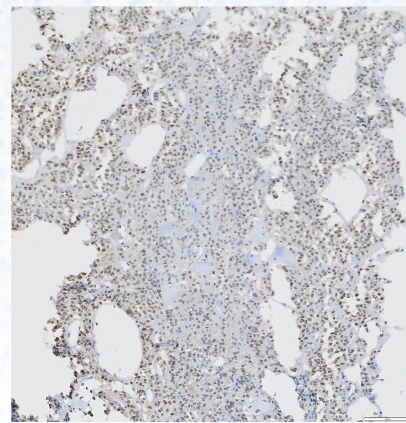
Stanovení exprese proteinu PRL-3 u souboru sporadických primárních a následně recidivujících adenomů hypofýzy dospělých pacientů.

Metodika

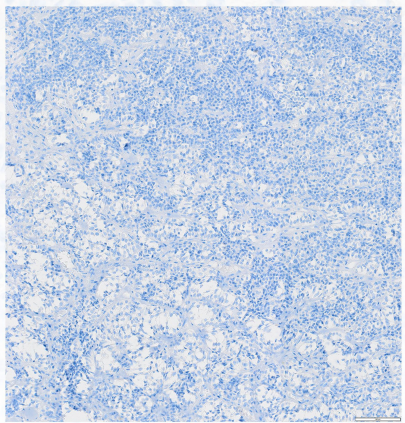
Studovaný soubor tvořilo 33 pacientů (14 žen, 19 mužů) s recidivujícími adenomy hypofýzy, v 9 případech hormonálně aktivních (HGH, PRL). K dispozici byly vzorky jak nádoru primárních, tak recidiv. Exprese proteinu PRL-3 byla stanovena myší monoklonální protilátkou (klon 318, Santa Cruz) pomocí nepřímé imunohistochemie (jaderná i cytoplasmatická pozitivita). Výsledná exprese byla hodnocena semikvantitativní metodou stanovením histoskóre. Histoskóre je stanoveno jako součin positivity buněk (na škále 1-3; slabá až difúzní) a intenzity barvení na škále 1-3; slabá až silná). Maximální histoskóre je 9. Vzhledem k nízkému počtu probandů nebyla provedena statistická analýza.

Výsledky

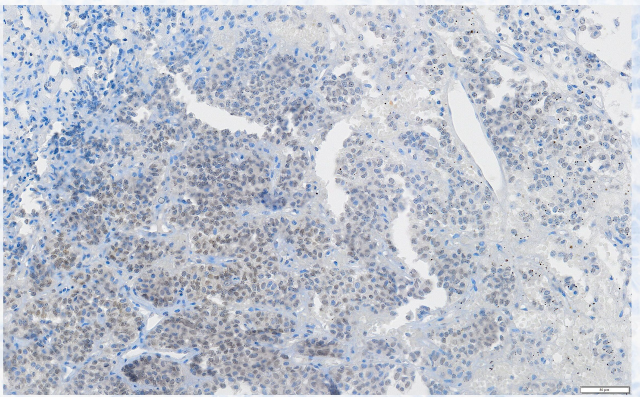
Exprese proteinu PRL-3 byla detekována u 8 z 33 pacientů a to zcela bez závislosti a vztahu k recidivě, hormonální aktivitě či pohlaví. Vysoké histoskóre (6-9) bylo zaznamenáno pouze u 1 pacienta (Obr.2) v ostatních vzorcích bylo histoskóre nízké (2-3; Obr 3). 25 pacientů resp. jejich vzorků primárních adenomů a recidiv bylo zcela negativních (Obr.4)



Obr.2 Silná pozitivita PRL-3 v recidivujícím adenomu hypofýzy (virtuální snímek) histoskóre (6-9)



Obr.3 Slabá pozitivita PRL-3 v recidivujícím adenomu hypofýzy (virtuální snímek) histoskóre (2-3)



Obr. 4 Negativita PRL-3 v recidivujícím adenomu hypofýzy (virtuální snímek) histoskóre negativní

Závěr

I když je protein PRL-3 považován za molekulu se vztahem k velikosti adenomů hypofýzy - makroadenomů, naše pilotní studie prokazuje, že tento protein nemá při vlastní recidivě patogenetický význam. Nepravidelnost exprese tohoto proteinu však naznačuje jeho jinou roli a poukazuje na možnou subklasifikaci recidivujících adenomů do patogeneticky odlišných podskupin.

Literatura

Moyano Crespo GD et al., Association of PTP4A3 expression and tumor size in functioning pituitary adenoma: a descriptive study. J Clin Pathol 2021;74: 190-193

Poděkování

Kolektivu pracovníků ÚKMP LF UP a Neurochirurgické kliniky LF UP a FNOL



Lékařská fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci

