

Prospektivní analýza prebioptické 3T multiparametrické MRI prostaty – detekce a staging karcinomu prostaty

Eret V.¹, Dolejšová O.¹, Šobrová A.¹, Hes O.², Tupý R.³, Kastner Z.³, Ferda J.³, Hora M.¹

LF UK a FN Plzeň

¹ Urologická klinika, ² Patologicko- anatomický ústav, ³ Klinika zobrazovacích metod

Úvod

Cílem prospektivní studie bylo analyzovat identických 27 regionů, jak na předoperační prebioptické 3T multiparametrické (mp) MRI prostaty, tak na pooperačních celoplošných histologických řezech (CHR).

Materiál a metodika

Od srpna 2013 do konce roku 2014 podstoupilo celkem 114 pacientů předoperační 3T mpMRI prostaty s povrchovou cívkou s následnou radikální prostatektomií pro adenokarcinom prostaty. Suspektní ložiska (PI- RADS ≥ 3) byly prebiopticky prospektivně zaznamenávány podle 27 regionového schématu celkem třemi radiology a identicky srovnávány s výsledky CHR. Statistická analýza hodnotila senzitivitu, specifitu, pozitivní (PPV) a negativní prediktivní hodnotu (NPV) a celkovou přesnost detekční a stagingové schopnosti 3T mpMRI.

Výsledky

Předoperační 3T mpMRI dosáhla v detekci karcinomu prostaty sensitivity 73,3% [95% CI = 68,6% - 77,5%]; specifity 86% [95% CI = 81,5- 89,8%]; PPV 87,7% [95% CI = 83,7 - 91%]; NVP 70,2% [95% CI = 65,2 - 74,9%]; a celkové přesnosti 78,6%. Předoperační 3T mpMRI v určení stagingu karcinomu prostaty dosáhla sensitivity 75,9% [95% CI = 66,9- 83,6%], specifity 81% [95% CI = 72,7- 87,7%], PPV 77,7% [95% CI = 69,2 -84,8 %]; NVP 79,4% [95% CI = 70,5-86,%] a celkové přesnosti 80,2%. V detekci pT3 stage (lokálně pokročilého onemocnění) dosáhla sensitivity 58% [95% CI = 38-75%], specifity 89% [95% CI = 80-95%], PPV 69% [95% CI = 48-86%]; NVP 83% [95% CI = 74-91%] a celkové přesnosti 80,2%.

DETEKČNÍ MRI	WMS +	WMS -	Celkem	Senzitivita	73,3% (68,6% až 77,5%)
MRI+	293	41	334	Specifita	86,0 % (81,5% až 89,8%)
MRI-	107	252	359	NPV	70,2 % (65,2% až 74,9%)
celkem	400	293	693	PPV	87,7% (83,7% až 91,1%)
celková přesnost detekční MRI: 78,6%					

STAGING MRI	WMS +	WMS -	celkem	Senzitivita	75,9% (66,9% až 83,6%)
MRI+	85	22	107	Specifita	81,0 % (72,7% až 87,7%)
MRI-	27	94	121	NPV	77,7 % (69,2% až 84,8%)
celkem	112	116	228	PPV	79,4% (70,5% až 86,6%)
celková přesnost stagingové MRI: 78,5%					

Tabulka 1.- Detekce karcinomu prostaty pomocí MRI: senzitivita, specifita, pozitivní prediktivní hodnota (PPV) a negativní prediktivní hodnota (NPV). WMS (whole- mount section) = technika zpracování histologického preparátu po prostatektomii

Tabulka 2.- Staging karcinomu prostaty pomocí MRI: senzitivita, specifita, pozitivní prediktivní hodnota (PPV) a negativní prediktivní hodnota (NPV). WMS (whole- mount section) = technika zpracování histologického preparátu po prostatektomii.

Závěr

3T mpMRI prostaty s povrchovou cívkou je přínosným zobrazovacím vyšetřením v detekci a lokálním stagingu karcinomu prostaty. U středně a vysoce rizikového karcinomu prostaty může pomoci v rozhodování o nervy šetřící radikální prostatektomii.

Podpořeno MZ ČR - RVO (Fakultní nemocnice Plzeň - FNPI, 00669806).

