

R.E.N.A.L. nefrometrický skórovací systém: variability hodnocení mezi uživateli s různou mírou klinických zkušeností

Študent Vladimír Jr., Sedláčková Zuzana, Sudhakar Monish, Uthayakumar Ainkaran, Purová Dana,
Študent Vladimír

Urologická klinika FN a LF UP Olomouc

CÍLE

R.E.N.A.L. je nejstarším a nejrozšířenějším anatomickým skórovacím systémem. Cílem práce je zhodnotit spolehlivost stanovení tohoto nefrometrického skóre při hodnocení uživateli s různou mírou klinických zkušeností.

METODIKA

Radiolog (SZ) a urolog (VS ml.) se specializační způsobilostí v daných oborech a dva studenti posledního ročníku lékařské fakulty nezávisle na sobě ohodnotili 171 tumorů ledvin pomocí R.E.N.A.L. nefrometrického skóre. K hodnocení bylo použito CT s i.v. kontrastní látkou v axiálních a koronárních řezech nebo magnetická rezonance. Hodnoceno bylo celkové R.E.N.A.L. skóre i jeho jednotlivé komponenty (R – radius, E - exofytická/endofytická propagace tumoru, N - nearness t.j. blízkost k dutému systému ledviny, A – anteriorní nebo posteriorní uložení tumoru, L – location t.j. umístění relativní k tzv. polárním liniím). Rozdílnost hodnocení byla porovnávána pomocí ICC (intraclass correlation coefficients) a Fleissovy kappy. Hodnoceno bylo také rozdělení tumorů dle R.E.N.A.L. do kategorií low/moderate/high complexity.

Fleiss kappa	
Radius	0.726
Exo/Endo	0.643
Nearness	0.615
Anter/Poster	0.752
Location	0.608

Tabulka 2: míra shody mezi uživateli pro jednotlivé komponenty R.E.N.A.L.

VÝSLEDKY

ICC pro celkové R.E.N.A.L. skóre bylo 0.768 pro všechny uživatele (95% CI: 0,717-0,814). Urolog a radiolog měli větší shodu 0,947 (95% CI: 0,928-0,961), než oba studenti a radiolog 0,633 (95% CI: 0,530-0,717) and 0,664 (95% CI: 0,567-0,741) (tabulka 1). Nejvyšší Fleissovo kappa bylo pro R (0,726) a A (0,752) komponentu, zatímco nejnižší pro L (0,608) a N (0,615) komponentu. Urolog a radiolog se shodli na hodnocení všech kategorií v 91,2%, low complexity v 91,2%, v 92,2% moderate complexity a 75% high complexity. Studenti medicíny vykazovali v tomto parametru menší míru shody: 73% a 72,3% u všech kategorií, 75% a 73% u low complexity, 75% a 76,5% u moderate complexity a 25% a 25% u high complexity.

Modified score	ICC	95% CI
All readers	0.769	0,715 - 0,817
student1 vs. RAD	0.637	0,524 - 0,726
student2 vs. RAD	0.667	0,565 - 0,747
urologist vs. RAD	0.947	0,928 - 0,961

Tabulka 1: míra korelace výsledků mezi jednotlivými uživateli

ZÁVĚRY

R.E.N.A.L. nefrometrické skóre vykazuje nízkou variabilitu hodnocení mezi uživateli, stejně jako dobrou reprodukovatelnost, a to i u méně zkušených hodnotitelů. Zdá se být tedy dobrým nástrojem pro hodnocení anatomického hodnocení u tumorů ledvin.