Kan CEUS differentiere mellem benigne og maligne komplekse nyrecyster

Ole Graumann, Susanne Sloth Osther og Palle Jörn Sloth Osther

Urologiske Research Center, Department of Urology, Fredericia Sygehus - en del af Sygehus Littlebelt
Institut for Regional Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet, Danmark, Fredericia

Indledning

Det vigtigste ved diagnosticering af komplekse nyrecyster er evnen til at skelne mellem benigne og maligne læsioner - med andre ord at identificere 1) læsioner der kræver kirurgisk intervention, 2) læsioner som er malign suspekte og derfor bør opfølges billeddiagnostik og 3) læsioner som er benigne og ikke behøver yderligere behandling eller billeddiagnostisk evaluering. Normalt anvendes trefaset CT til kategorisering af komplekse nyrecyster i hht. Bosniak klassifikationen. Sådanne skanninger er strålingsbelastende, ofte op til 20 mSv. Andre billeddiagnostiske modaliteter bør derfor evalueres.

Formål

Formålet med undersøgelsen var at evaluere om CEUS (contrast enhanced ultrasonography) og trefaset CT er ligeværdige modaliteter til diagnostik af komplekse nyrecyster i hht. Bosniak klassifikationen.

Materiale og metoder

Fra februar 2011 til januar 2012 har vi prospektivt inkluderet alle patienter med Bosnisk type II, IIf, III eller IV cyster. Inklusionskriteriet var patient over 18 år med normal nyrefunktion med anførte nyrecyster primært diagnosticeret ved trefaset CT. Radiologen, der udførte CEUS var blindet for CT resultaterne. CEUS blev udført med Esaote Mylab 70 XVG ® og med SonoView ® som kontrastmiddel. Undersøgelsen blev udført to gange i B-mode og CEUS, dels vinkelret og parallelt med nyrerens længdeakse. Data blev gemt i PACS og en forskningsdatabase.

Resultater

36 komplekse nyrecyster i lige så mange patienter blev undersøgt, hvoraf 32 læsioner (89%) var korrekt diagnosticeret med CEUS sammenlignet med trefaset CT. Vægtet κ 0,94 (CI: 0,90-0,96) og agreement = 98,73%. Den diagnostiske fordeling af CT/CEUS var som følger: B II: 15/17, B IIf: 13/10, B III 5/5 and B IV: 3/3. En B IIf læsion på 8 mm blev kun set på B-mode, men ikke med CEUS og kunne derfor ikke klassificeres. Fire læsioner blev kategoriseret forkert med CEUS i forhold til CT (tre B IIf som hhv. B II/B II/B III og en B III som B IIf). M/K ratio: 19/17. Gennemsnitsalderen var 63 år (51-82 år) og gennemsnitlig tværdiameter på den cystiske læsion var 40 mm (8-103 mm). Patologi resultater for B III og B IV læsionerne var alle clear cell carcinom, tre patienter med B III blev ikke opereret og fortsatte opfølgning uden intervention pga. komorbiditet.

Konklusion

CEUS undervurderede 3 af 36 komplekse nyrecyster (8%), hvoraf den ene havde umiddelbar malignt potentiale (Bosniak kategori III). Yderligere optimering af metoden er nødvendig, før CEUS kan anbefales til rutinemæssig diagnostik af komplekse nyrecyster.