

氏名	小河七子
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博 甲第5457号
学位授与の日付	平成29年3月24日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Evaluation of Urinary Stone Composition and Differentiation between Urinary Stones and Phleboliths Using Single-source Dual-energy Computed Tomography (Single-source Dual-energy CTを利用した尿路結石の成分分析と尿路結石と静脈石との鑑別)
論文審査委員	教授 和田 淳 教授 渡部昌実 准教授 入部玄太郎

学位論文内容の要旨

各種尿路結石間の鑑別と尿路結石と静脈石との鑑別における、single-source dual-energy CT (SS-DECT)を利用した成分分析の有用性について検討した。尿路結石に対して外科的治療を行った29症例を対象に、治療前にdual-energy scanを撮像した。得られたデータをもとにGemstone Spectral Imaging Viewerを用いて各々の結石と静脈石のCT値、実効原子番号(Z_{eff})を測定した。これらの値を結石の化学的分析結果と併せて比較検討した。カルシウム結石とシスチン、スツルバイト、静脈石間ではCT値、 Z_{eff} いずれも有意な差を認めた。静脈石とシスチン、スツルバイト間ではCT値では有意差を認めなかったが、 Z_{eff} では有意差を認めた。SS-DECTを使用した成分分析は、各結石間の鑑別や結石と静脈石との鑑別に役立つものと思われる。結石と静脈石との鑑別において Z_{eff} はCT値と比較してより有用である可能性が示された。

論文審査結果の要旨

本研究は各種尿路結石（カルシウム結石、シスチン結石、スツルバイト）および静脈石の鑑別における single-source dual-energy CT(SS-DECT)を利用した成分分析の有用性を検討している。これら結石や静脈石のCT値、SS-DECTを用いた実効原子番号(Z_{eff})を測定し、その値と化学的分析結果と比較している。カルシウム結石とシスチン結石、スツルバイト、静脈石ではCT値、 Z_{eff} いずれも有意差を認めた。一方静脈石とシスチン、スツルバイト間ではCT値では有意差を認めなかったが、 Z_{eff} では有意差を認めている。従って結石や静脈石の鑑別において Z_{eff} が有用である可能性が示され、重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。