

## 論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	腫瘍制御科学領域 泌尿器腫瘍学教育研究分野 氏名 沖田 和貴
指導教授氏名	大山 力
論文審査担当者	主 査 袴田 健一 副 査 下田 浩 副 査 石橋 恭之
(論文題目) Stone Episode Prediction: Development and validation of the prediction nomogram for urolithiasis (尿路結石症を予測するノモグラムの開発と検証)	
(論文審査の要旨) 我が国の尿路結石症患者は、発症年齢の高齢化とともに年々増加傾向にあり、生活習慣病やメタボリック症候群が背景因子として指摘されている。本症は突然の激痛発作で発症することから、発症危険因子を同定し、発症予測を行うことは臨床上の意義が大きい。しかしながら、過去には結石再発の予測に関する研究成果は報告されているものの、新規発症を予測する方法については未だ報告がない。本研究では、症候性尿路結石症の既往のない 2800 名の地域住民 (対照群) と初回尿路結石症治療例の 1305 名 (結石群) を対象に、Training set (対照群 1300 名、結石群 600 名) から 2 群間の背景因子の比較をもとに症候性尿路結石症発作発症予測ノモグラムを作成し、Validation set (各群 1500 名、705 名) を用いて予測確率の一致率を検証した。 結果、Training set で年齢、性別、腎機能、アルブミン値、尿酸値ならびに炎症因子の 6 項目が発症関連因子として同定され、これらで導出されたノモグラムで予測される尿路結石発作発症率は対照群 13%、結石群 59%、AUC 0.86、感度 79%、特異度 76%、Validation set でも結石発作発症率は対照群 21%、結石群 65%、AUC 0.815 で十分な診断精度であることが確認された。このことは、メタボリック症候群や炎症に関連する 6 つの因子が、症候性尿路結石症の背景病態であることを示唆しており、結石予防を念頭においた生活習慣の改善指導に活用できる可能性を有している。また、本研究は背景の異なる 2 群間の横断的比較結果であり、尿路結石発症リスクを検討するコホート研究の礎となりうる意義を有している。 本研究は、症候性尿路結石症の背景病態を検証し、実臨床で簡便に得られるデータのみで症候性尿路結石症患者と類似背景の有無を判別できる新たなノモグラムを提唱した点で、臨床上の意義が高いことから、学位授与に値する。	
公表雑誌等名	International Journal of Urology 2020;27:344-349