



尿中に含まれる膀胱癌細胞に対する 光力学診断

中井 靖

Yasushi Nakai

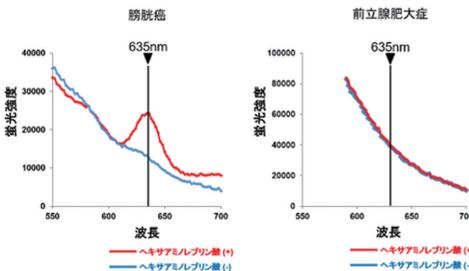
泌尿器科学／講師

■キーワード 光力学診断、尿細胞診、ヘキサアミノレブリン酸

臨床

シーズ概要

膀胱癌に対する尿を用いた診断方法は、尿中に含まれる膀胱癌細胞に対する細胞診が、現在 golden standard である。しかし、低い感度、観察者間での診断結果の相違といった問題がある。われわれはヘキサアミノレブリン酸を用い尿中に含まれる膀胱癌細胞に対する光力学診断の有用性を検討し、報告してきた。患者の自然尿を採取し、その尿の沈渣に対してヘキサアミノレブリン酸で処理し、蛍光強度を測定する。膀胱癌患者においては、尿中に含まれる癌細胞がヘキサアミノレブリン酸で処理されると、蛍光物質であるプロトポルフィリンIXを有意に蓄積するため(図)、膀胱癌の存在を診断することが可能であった。本研究の特徴として、尿をもちいた診断方法であるため侵襲のない検査であること、十分な膀胱癌診断精度であること、検査が安価であること、蛍光強度を用いて診断するため客観性が高いことが挙げられる。



研究成果の応用可能性

1. 自宅で尿を採取し、その尿に対して本方法を用いることで、膀胱癌に対するスクリーニングキットの開発
2. 本診断法を行うワーキングステーションの開発
3. 膀胱癌診断や膀胱癌術後の再発の診断のための通常検査としての応用

Appeal Point

アピールポイント

膀胱癌に対する本診断方法は、低侵襲、安価、客観性の高い、精度の高い診断方法であり、臨床への応用が期待される。本診断方法の臨床への応用には、産学官連携により加速されると考えられる。

関連文献／特許

1. J Cancer Res Clin Oncol. 2017;143:2309-2316.
2. BJU Int. 2021;128:244-253.