

尿中ポドサイトの検出方法の考案 中小規模施設で実施できる国際標準法をめざして

◎森 一葉¹⁾ 木地優花里²⁾ 大崎博之²⁾
神戸大学 医学部保健学科¹⁾ 神戸大学大学院 保健学研究科²⁾

【はじめに】

ポドサイト（糸球体上皮細胞）は糸球体濾過に関与する終末分化細胞である。近年、ポドサイトの剥離をきっかけとして糸球体腎炎や半月体形成などが引き起こされることが明らかになってきた。剥離したポドサイトは尿中出现するため、我々はこれを検出することで糸球体腎炎などを早期に発見することができるのではないかとこの着想にたった。そこで、標準化できること、特別な機材や試薬を使用しないことを念頭に尿中ポドサイトの検出法を考案し、検討を行ったので報告する。

【我々が考案した尿中ポドサイト検出法】

まず、尿細胞診の標準作製法にはバクトンデッキンソン社の SurePath 法を採用した。SurePath 法は米国の FDA にも承認された Liquid-based cytology でありながら、6 万円程度のアルミ製ラックを購入するだけで実施可能である。また、免疫細胞化学に関しては、通常の病理検査室に常備されている WT1 抗体（ポドサイトマーカー）を用いた酵素抗体法を実施した。

【検討方法】

対象は、糸球体腎炎 66 症例と、下部尿路疾患（膀胱炎、尿路結石、膀胱癌など）45 症例、健常者 30 症例である。

上記対象症例の自然尿 10mL に対して、我々が考案した方法を実施し、標本上の WT1 陽性細胞（ポドサイト）の総数をカウントした。

【結果】

WT1 陽性細胞は、長径 20～40μm 程度で円形または類円形であり、しばしば多核を呈した。また、ときに円柱内に包埋されていた。

糸球体腎炎 66 症例中 33 例（50%）に WT1 陽性細胞の出現を認めたが、下部尿路疾患 45 例と健常者 30 例の尿中に WT1 陽性細胞は認められなかった。

【まとめ】

我々が考案した方法を利用することで、非侵襲的に糸球体腎炎を検出できる可能性がある。連絡先：078-796-4591