

尿細管上皮細胞の排出と病態解析におけるエビデンスに基づいた尿沈渣診断

◎横山 貴¹⁾
東京女子医科大学病院¹⁾

[はじめに]

現在、尿沈渣検査は、腎・泌尿器疾患の病態を把握するために、必要不可欠な検査として位置付けられている。本講演は、腎・泌尿器疾患の診断、治療およびモニタリングに有用な尿沈渣診断の構築を目的とし、尿中剥離細胞に対して非侵襲的で安全、簡便、且つ迅速的であるとともに、科学的根拠に基づいた客観性および定量性を高めた尿沈渣診断を確立するためのものである。

[尿細管上皮細胞の形態学的特徴]

(1) 鋸歯型は、大きさは不揃いである。細胞質辺縁構造がギザギザした鋸歯状（凹凸状）で、細胞質表面構造はゴツゴツとした不規則型顆粒状である。細胞質は無染色で黄色調である。Sternheimer 染色（S 染色）の染色性は良好であり特徴的な赤紫色を呈する。

(2) 棘突起・アメーバ偽足型は、細胞質辺縁構造は棘状や樹枝状に分岐しアメーバ偽足状である。細胞質表面構造は細顆粒状である。細胞質は無染色で黄色調である。S 染色の染色性は良好で赤紫色を呈する。

(3) 角柱・角錐台型は、尿細管内腔面側が短く基底膜面側が長く広がっている。立体感が強く、側面像は角柱型、正面像は角錐台形型を呈する。細胞質辺縁構造は角状で基底膜側ではやや不明瞭である。細胞質表面構造は均質状および微細顆粒状である。細胞質は無染色で黄～灰白色調である。S 染色の染色性は良好で赤紫色～淡桃色を呈する。

(4) 円形・類円形型は、細胞質辺縁構造は明瞭な曲線状である。細胞質表面構造は網目状で、細胞質は薄く無染色で灰白色調である。S 染色の染色性は淡桃色を呈する。平面的な小集塊で放射状の配列で排出されることが多い。

(5) オタマジヤクシ・ヘビ型および線維型は、細胞質表面構造は均質状を呈し薄い。これらは、円柱などに附着して剥離する際に引き伸ばされたことが考えられる。小集塊で束状や放射状の配列で排出される。

(6) 洋梨・紡錘型は、細胞質辺縁構造は不明瞭でねじれやシワ状を呈し折れ曲がり認める。細胞質表面構造は均質状を呈し薄く黄～灰白色調であり、リポフスチン顆粒を認めることがある。S 染色の染色性は良好で赤紫色～淡桃色を呈する。

(7) 顆粒円柱・空胞変性円柱型は、細胞質辺縁構造は微細なギザギザした鋸歯状（凹凸状）である。細胞質表面構造は均質状～細顆粒状である。細胞質は無染色で黄～灰白色調である。S 染色の染色性は良好で赤紫色～淡桃色を呈する。空胞変性円柱型では大小の空胞を有する。核は1～数個有し、やや大型な白血球大の核も認められる。

[尿細管上皮細胞の排出から病態を推定する]

当日、会場の皆さんと共に尿中に排出された尿細管上皮細胞の形態学的特徴と排出量から病態および障害部位を推定する。

[おわりに]

尿細管上皮細胞を対象に、形態学および免疫組織化学的手法、多角的アプローチによる腎疾患の病態解析について、参加者と意見交換や実践を交えながら、尿沈渣診断を行うための知識や技術の定着ができれば幸いである。

東京女子医科大学病院中央検査部（03-3353-8111 内 21037）