

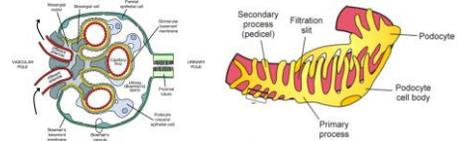
SurePath™ 法を用いた 尿中 Podocyte の検出と腎疾患

愛媛県立医療技術大学 臨床検査学科

大崎博之, 則松良明

はじめに

- Podocyte は糸球体濾過に関与する
- Podocyte は最終分化細胞である
- Podocyte が剥離→半月体形成→糸球体硬化



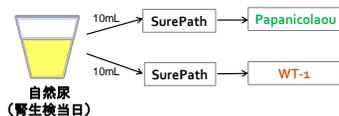
目的

- SurePath™ 標本における Podocyte の細胞学的特徴を把握する
- 尿中の Podocyte 数と各種糸球体腎炎・半月体形成との関係を明らかにする
- 新たな尿中バイオマーカーとなるか検討する
- 腎生検の頻度を減少させる

対象

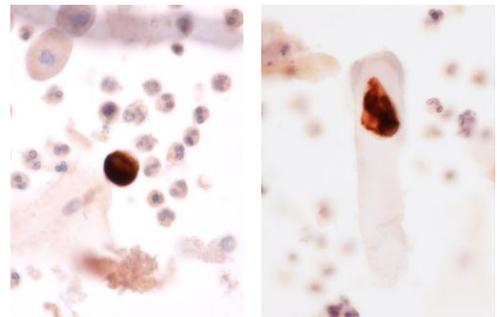
- 香川大学医学部附属病院で腎生検を行った 59 例
- 腎疾患のない患者 30 例
 - IgA 腎症 18 例
 - 膜性腎症 8 例
 - 紫斑病性腎炎 7 例
 - 糖尿病性腎症 5 例
 - ANCA 関連腎炎 4 例
 - 微小変化群 3 例
 - 間質性腎炎 3 例
 - 骨髄腫腎 2 例
 - 良性腎硬化症 2 例
 - 菲薄基底膜症候群 2 例
 - Alport 症候群 1 例
 - Lupus 腎炎 1 例
 - 肥満腎症 1 例
 - 髓質嚢胞腎 1 例
 - 特発性結節性硬化症 1 例

方法

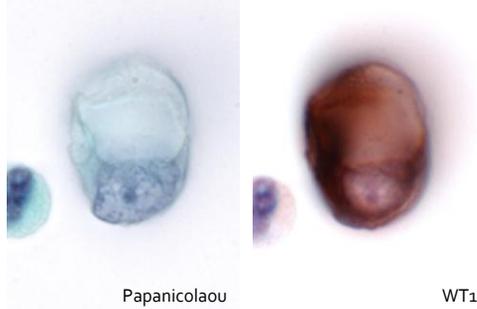


- WT₁ 陽性細胞 (Podocyte) の出現数を計数
- 上記結果と組織診断, 細胞性半月体, 各種臨床データを対比

結果：尿中の WT₁ 陽性細胞



結果：尿中の WT₁ 陽性細胞



結果：WT₁ 陽性細胞と腎炎

- 腎疾患のない患者尿中には WT₁ 陽性細胞の出現を認めなかった (0/30)
- 腎炎患者では 28/59 (47.5%) に WT₁ 陽性細胞の出現を認めた

結果：WT₁ 陽性細胞と腎炎

- IgA 腎症 : 9/18 (50%)
- 膜性腎症 : 3/8 (38%)
- 紫斑病性腎炎 : 4/7 (57%)
- 糖尿病性腎症 : 5/5 (100%)
- ANCA 関連腎炎 : 2/4 (50%)
- 間質性腎炎 : 1/3 (33%)
- 骨髓腫腎 : 1/2 (50%)
- 微小変化群 : 0/3 (0%)
- 菲薄基底膜症候群 : 1/2 (50%)
- 良性腎硬化症 : 0/2 (0%)
- Alport 症候群 : 1/1 (100%)
- 特発性結節性硬化症 : 1/1 (100%)
- Lupus 腎炎 : 0/1 (0%)
- 肥満腎症 : 0/1 (0%)
- 髄質囊胞腎 : 0/1 (0%)

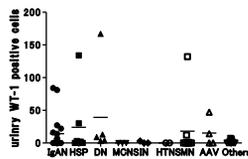
結果：WT₁ 陽性細胞と腎炎

- IgA 腎症 : 9/18 (50%)
- 膜性腎症 : 3/8 (38%)
- 紫斑病性腎炎 : 4/7 (57%)
- 糖尿病性腎症 : 5/5 (100%)
- ANCA 関連腎炎 : 2/4 (50%)
- 間質性腎炎 : 1/3 (33%)
- 骨髓腫腎 : 1/2 (50%)
- 微小変化群 : 0/3 (0%)
- 菲薄基底膜症候群 : 1/2 (50%)
- 良性腎硬化症 : 0/2 (0%)
- Alport 症候群 : 1/1 (100%)
- 特発性結節性硬化症 : 1/1 (100%)
- Lupus 腎炎 : 0/1 (0%)
- 肥満腎症 : 0/1 (0%)
- 髄質囊胞腎 : 0/1 (0%)



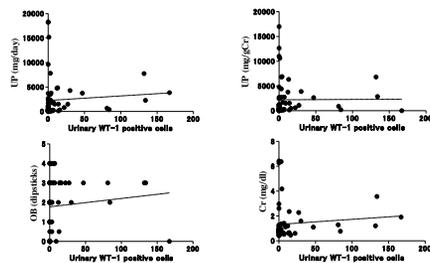
結果：平均 WT₁ 陽性細胞数と腎炎

- IgA 腎症 : 28.6 個
- 紫斑病性腎炎 : 42.3 個
- 糖尿病性腎症 : 39.2 個
- 膜性腎症 : 48.3 個
- ANCA 関連腎炎 : 30.5 個

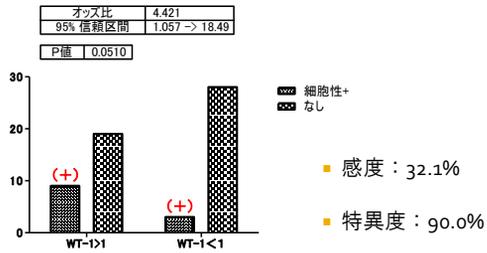


結果：WT₁ 陽性細胞数と各種データ

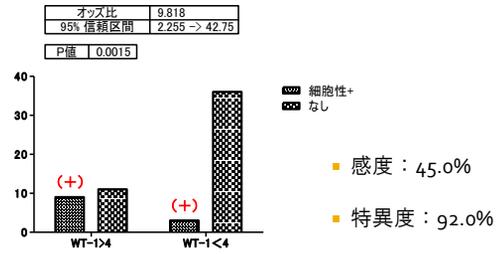
- 尿蛋白, 尿 Alb, 尿潜血, 血清 Cr などとの有意な相関は認められなかった



結果：WT₁ > 1と細胞性半月体



結果：WT₁ > 4と細胞性半月体



まとめ：尿中WT₁陽性細胞

- 尿中WT₁陽性細胞は各種腎炎のスクリーニングや経過観察を行える可能性が高い
- 細胞性半月体の予測因子となり得る
- 新たな尿中バイオマーカーとして使用できる
- 腎生検の欠点を補完できる
- SurePath法で標本作製することで我々のデータを世界中で共有できる