Wilms腫瘍検体を用いた小児ネフロン数の概算

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-08-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 畑中, 彩恵子, 神崎, 剛, 平野, 大志, 大庭, 梨菜, 佐々木, 峻也, 坪井, 伸夫, 横尾, 隆 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003613

DOHaD 研究（ISSN 2187-2597）
2019 年 第 8 巻 第 3 号　23 頁

Wilms 腫瘍検体を用いた小児ネフロン数の概算

畑中彩恵子[1]、神崎剛[1]、平野大志[2]、大庭梨菜[1]、佐々木峻也[1]、坪井伸夫[1]、横尾隆[1]

1. 東京慈恵会医科大学大学腎臓・高血圧内科、2. 東京慈恵会医科大学小児科

【背景・目的】
これまで腎臓の最小構成単位であるネフロンの数（糸球体総数）は、人種差・個人差や母胎環境が関与している可能性が示唆されてきた。また近年の研究では、低出生体重が慢性腎臓病（Chronic Kidney Disease：CKD）のリスク増加と関連することが報告され、出生時のネフロン数が、将来の CKD の発症に影響する可能性が指摘されている。しかしながら、依然として、成人期の生活習慣病をはじめとする非感染性 CKD 発症リスクに対する、出生時の体重およびネフロン数の影響については明らかになっていない。そこで本研究は、Wilms 腫瘍のために摘出された腎臓検体を用いて小児ネフロン数の推定、出生体重、腎機能について評価を行った。

【対象・方法】
東京慈恵会医科大学にて Wilms 腫瘍の診断のもと、造影 CT および腎摘出術を施行した小児を対象とした。方法としては既報通り摘出した腎臓から測定した糸球体密度と、造影 CT から算出した健側の腎皮質体積を乗算することで推定ネフロン数を算出した。

【結果】
現在の計測症例は 2 例。1 症例目(CASE1)は生後 16 か月、2 症例目(CASE2)は生後 11 か月で両者ともに Wilms 腫瘍の診断で腎摘出術を施行した。妊娠週数は CASE1 で 40 週 3 日、CASE2 で 40 週 0 日であった。出生時体重は CASE1 で 2,318g、CASE2 で 2,934g であった。血清クレアチニン(Cr)値は CASE1 で 0.17mg/dL、CASE2 で 0.30mg/dL であり、腎臓 1 個当たりのネフロン数は CASE1 で 843,590 個、CASE2 で 1,021,397 個であった。

【結論】
今回、Wilms 腫瘍のために摘出した腎臓を用いて、生存小児のネフロン数が推定できる可能性が示唆された。今後は、小児におけるネフロン数の意義や将来のリスクを評価するために、症例数を増やすことを予定している。