

世界腎臓デーに因んで ～検尿のすすめ～



琉球大学大学院医学研究科育成医学(小児科) 講座 島袋 渡
中西 浩一

はじめに

3月の第2木曜日は世界腎臓デー(World Kidney Day)です。世界腎臓デーは国際腎臓学会と腎臓財団国際連合により開始され、健康全般における腎臓の重要性を広め、世界中で腎臓病および関連する健康問題を減らすことを目的としています。世界腎臓デーに因んで、定期検尿の重要性についてお話しさせていただきます。

日本での定期検尿の状況

検尿は、患者さんに苦痛を与えることなく実施でき、かつ安価で、さらに多くの腎臓病で異常が出現するため、腎臓病のスクリーニングにはうってつけの検査です。現在、出生後の初めての検尿が3歳時検診で、その後は学校検尿(小学校、中学校)、就職後は毎年の職場検診、主婦・主夫の場合は各自治体の健康診断で検尿を行っています。最近では、法律上の義務ではないものの、保育園、幼稚園、高校、大学でも定期検診で検尿を行う施設が増えてきています。このように、日本では一生涯、検尿を行う体制となっています。

腎臓の役割と定期検尿の重要性

腎血流は心拍出量の約20%程度に相当し、尿素窒素などの老廃物の排泄、水分の調節、電解質の維持(ナトリウム、カリウム、カルシウム、リンなど)、エリスロポエチンの産生、酸塩基平衡、血圧維持(レニン分泌)など、生体恒常性の維持に関わるさまざまな役割があります。一方で、腎臓は沈黙の臓器と言われ、腎炎に罹

患しても、また少々腎機能が低下した程度でも、通常は痛くも痒くもありません。逆に、症状が出現するのは、末期腎不全、あるいはその一歩手前まで腎機能障害が進行した時であり、その段階まで無治療で放置したら、場合によっては心不全や高カリウム血症による不整脈などの尿毒症症状により命にかかわることがあります。それを未然に防ぐのが定期検尿です。急速進行性糸球体腎炎のような例外はありますが、基本的に腎炎の進行や腎機能低下の速度は緩徐であるため、通常は年1回の検尿で血尿、蛋白尿をチェックすれば、腎臓病を病初期で発見することが可能です。

小児腎臓病の早期発見・早期治療のメリット

小児の慢性糸球体腎炎の多くはIgA腎症であり、無治療であれば15年で11%が腎不全へと至ると報告されています¹⁾。しかし、IgA腎症の多くは学校検尿で発見され、早期発見・早期治療を行うことで治療することが可能です。実際、慢性糸球体腎炎を原因としての小児期腎代替療法導入患者の割合は、学校検尿導入前から初期にあたる1968年～1980年3月の49.5%から1998年～2005年の13.9%まで減少しています(表1)²⁾。また、その効果もあり、学校検尿導入後は腎代替療法導入が必要な小児患者数も減少傾向となっています³⁾。

一方で先天性腎尿路異常(Congenital Anomalies of the Kidney and Urinary Tract: CAKUT)や進行性遺伝性腎炎であるアルポート症候群などでは、現在の医学では完治は難しいですが、内服治療や生活指導により腎機能低下を遅らせるこ

表 1 小児透析導入時の原因疾患 (参考文献 2 より引用)

期間	症例数	原因疾患		
		糸球体疾患	慢性糸球体疾患	先天性腎尿路疾患
1968年 ~ 1980年3月	720	81.6%	49.5%	7.5%
1980年4月 ~ 1986年	710	60.6%	33.1%	14.7%
1998年 ~ 2005年	475	38.9%	13.9%	50.1%

とができるようになりました。仮に、腎代替療法導入の時期が数年遅くなるだけでも、患者さんの人生設計に大きくプラスとなる可能性があります。そのため、早期発見・早期治療が重要となります。

沖縄における学校検尿の現状

2017年度の九州各県の腎臓検診結果によると、沖縄県の小学生、中学生の二次検尿(学校内で実施する再検査)受検率が87.5%、81.7%(九州全体で90.9%、84.4%)、三次検尿(医療機関で実施)受検率が63.9%、50.0%(九州全体で74.2%、63.0%)と、残念ながら受検率が最も低い県となっています⁴⁾。コロナ後はさら

に受検率が低下しています。この未受検者の中に、将来的に末期腎不全へと至ってしまう児が含まれている可能性があり、今後、腎代替療法導入者数を減らすためには、如何にして受検率を上げていくかが課題です。

まとめ

定期検尿による血尿や蛋白尿の有無の確認が、腎臓病診断への第一歩となります。定期健診で検尿異常を指摘された場合、放置せずに、医療機関を受診するように啓発を行うことが重要です。

参考文献

- 1) Yoshikawa N, et al. Pathophysiology and treatment of IgA nephropathy in children. *Pediatr Nephrol* 2001;16:446-57.
- 2) 日本小児腎臓病学会：末期腎不全調査報告書(1998年-2005年)
http://www.jspn.jp/gakkaishi/kako_oshirase/files/1998-2005_chosahoukoku.pdf
 (2023年12月現在)
- 3) Yamagata K, et al. Age distribution and yearly changes in the incidence of ESRD in Japan. *Am J Kidney Dis* 2004;43:433-43.
- 4) 平成29年度(2017年)腎臓検診結果：
[https://www.fmc.fukuoka.med.or.jp/fmc/pdf/Qblo.kidney/kekka\(kidney\)/H29_20191007.pdf](https://www.fmc.fukuoka.med.or.jp/fmc/pdf/Qblo.kidney/kekka(kidney)/H29_20191007.pdf)
 (2023年12月現在)

