

学生定期健康診断における早朝尿検査導入について

2010.10.20-21 第48回全国大学保健管理研究集会、ポスター資料

学生定期健康診断における 早朝尿検査導入の効果について

金沢大学保健管理センター
 ○田上 芳美, 宮崎 節子, 池田美智子, 柿本 晴美,
 芦原百合子, 高 紀子, 亀田 真紀, 高信 雅子,
 生田 聡美, 小畑公未子, 吉川 弘明, 内山 勝晴,
 清水 美保, 足立 由美, 鈴木 健一, 小泉 順二

はじめに

体動、運動の影響を除外するために、日本腎臓学会の診療ガイドラインでは、学校検尿に早期第一尿を使用することが勧められている。

金沢大学では、昭和50年から平成21年度まで、学生定期健診における検尿は、健診会場で、随時尿を採取しており、尿蛋白・尿糖・尿潜血の再検査対象者の合計が、毎年受診者の1割以上に及んでいた。

そこで平成22年度は健診当日に早朝尿を持参する方法に変更するとともに、再検査対象者数や健診コストの変化、また、健診精度について検討した。

方 法

平成21年度と平成22年度の検尿再検査対象者数の比較、ならびに検尿にかかるコストを比較した。

対 象 平成21年度 検尿受診者 7,976名
 平成22年度 検尿受診者 8,325名

検尿方法 試験紙法で尿蛋白、尿糖、尿潜血を検査した。
 試験紙はオーションスティックス4EA※、装置は半自動尿分析装置(オーションイレブ)AE-4020※を使用した。

判 定 尿蛋白・尿潜血は(+)以上、尿糖は(±)以上を陽性とする。

尿の採り方

平成21年度	平成22年度
● 健診: 健診会場で紙コップに随時尿を採取	● 健診: 起床時早期尿をピールボールII(株式会社アレータ)に採取し健診時持参 <small>※早期尿を持参しなかった一部の学生は随時尿も提出。</small>
● 再検査(尿蛋白・尿潜血陽性者): 起床時早期尿をとリスボイドに入れて持参 再度陽性時は、新鮮尿で尿沈澱も行う	● 再検査(尿蛋白・尿潜血陽性者): 健診時早期尿提出者→随時尿・健診時随時尿提出者→早期尿をとリスボイドに入れて持参 再度陽性時は、新鮮尿で尿沈澱も行う
● 再検査(尿糖陽性者): 食後1~2時間の時に検尿 または空腹時尿糖・血糖測定	● 再検査(尿糖陽性者): 空腹時尿糖・血糖測定

結 果 ①

年度	尿蛋白陽性	尿糖陽性	尿潜血陽性	合計
H21	126 (1.6%)	457 (5.7%)	442 (5.5%)	1,025
H22	140 (1.7%)	304 (3.7%)	128 (1.5%)	572

検尿受診者 H21 7,976人 H22 8,325人
 再検査対象者 H21 934人(11.7%) H22 572人(6.3%)

図1 H21とH22の検尿受診者数と再検査対象者数

結 果 ②

年度	尿蛋白二次再検査受診者	尿糖二次再検査受診者	尿潜血二次再検査受診者	尿蛋白陽性者	尿糖陽性者	尿潜血陽性者
H21	369	110	43	31	24	24
H22	251	101	92	31	3	3

図2 H21とH22の二次検診受診者と陽性者数

表1 定健・再検での検尿コスト

品名	平成21年度 (受診者7,976人)			平成22年度 (受診者8,325人)			差額
	単価	必要(検出数)	価値	単価	必要数	価値	
ビーボールⅡ				28	9,000	252,000	+252,000
容器具資料	1,050	2	2,100	2,310	4	9,240	+ 7,140
廃棄用ヘル代	735	2	1,470	1,113	4	4,452	+ 2,982
検尿コップ	7.4	9,000	66,600	7.4	1,000	7,400	- 59,200
尿検査試紙	41.9	9,000	377,100	41.9	8,900	372,910	- 4,190
採尿用スポイト	12.2	800	9,760	12.2	200	2,440	- 7,320
検尿容器入れ袋	7.2	800	5,760	7.2	200	1,440	- 4,320
健診補助1名	1,310	76	99,560				- 99,560
合計			562,350			649,882	+ 87,532

考察～検査結果・コスト面から～

- ◎ 蛋白陽性者5.7%から3.7%、尿潜血陽性者5.5%から1.7%に大きく減少傾向がみられた。体動、運動の影響が除外された可能性が考えられた。
- ◎ 尿糖陽性者は1.6%から1.5%と大きな変化がなかった。
- ◎ 尿糖陽性者の再検査では空腹時血糖も測定。健康に対する意識付けの機会となった。
- ◎ 二次検診での陽性者数が昨年と比較し大きな変化がなかったことで、採尿方法を変えても見逃しはなかったと考えられる。
- ◎ 健診コストが8万円強の増加となり、健診受診者一人当たり10円の増加であった。しかし、尿検査実施面から考えると、それ以上に多くのメリットがあったと思われる。

考察～尿検査実施面からの印象～

- ◎ 学生の負担軽減できたと思う(不安感軽減、再検査待ち時間短縮)。
- ◎ 採尿の行列が短縮、健診会場の混雑が改善された部分もあった。
- ◎ 採尿後尿コップを持って並ぶ羞恥心が軽減できた。
- ◎ 尿コップに大量採尿してこぼす危険が減った。
- ◎ トイレ汚染が軽減、使用者の不快感が軽減した。
- ◎ 必要な学生に必要な保健指導を行う時間的余裕が持てた。
- ◎ 検査後の後始末が容易になった。
- ◎ 検尿担当者を一人減らしたが検査を行う上で大きな問題はなかった。
- ◎ ビーボールⅡの配布方法及び検査方法の告知等の再検討が必要。

結 語

- ◎ 学生定期健康診断における早期尿検査導入の効果について検討した結果、費用は8万円程度の増加となった。
 - ◎ 尿蛋白、尿潜血陽性者が減り、再検査対象者の人数が減少したことは、健診のスクリーニング精度が上り有効であった。
- ※しかし、今年だけのデータだけで判断せず、来年度以降も慎重にみていく必要があると思われる。

- ・ 田上芳美、宮崎節子、池田美智子、柿本晴美、芦原百合子、高 紀子、亀田真紀、高信雅子、生田聡美、小畑公未子、吉川弘明、内山勝晴、清水美保、足立由美、鈴木健一、小泉順二：学生定期健康診断における早期尿検査導入について：第48回全国大学保健管理研究集会、千葉、2010.10.20-21