

氏 名	岩堀 敏之
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	博士 甲第739号
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位授与年月日	平成27年 9月 9日
学位論文題目	Six random specimens of daytime casual urine on different days are sufficient to estimate daily sodium/potassium ratio in comparison to 7-day 24-h urine collections. (日中ランダム尿6回分は7日24時間尿との対比において日常のナトリウム/カリウム比を推定する上で十分である)
審査委員	主査 教授 松浦 博 副査 教授 平田 多佳子 副査 教授 辻川 知之

論文内容要旨

※整理番号	748	(ふりがな) 氏名	いしづか 岩堀 敏之
学位論文題目	Six random specimens of daytime casual urine on different days are sufficient to estimate daily sodium/potassium ratio in comparison to 7-day 24-h urine collections (日中ランダム尿6回分は7日間24時間尿との対比において日常のナトリウム/カリウム比を推定する上で十分である)		
研究の目的	<p>食塩過剰摂取とカリウム摂取不足は高血圧や循環器系疾患との関連が確立されており、ナトリウム/カリウム摂取比(以下、Na/K比)の重要性も指摘されている。しかしながら、従来からのナトリウム摂取量及びカリウム摂取量の評価のゴールドスタンダードである24時間蓄尿を用いた手法では負担が大きいため、日常診療や家庭での実行が難しく、個人の減塩やカリウム摂取の取り組みの定量的な評価がほとんどなされていない。一方、24時間蓄尿以外に食事調査による評価法があるが、24時間蓄尿に匹敵する精度評価はできない。また24時間尿中のNaとK排泄量を、スポット尿を用いて推定する手法も提案されているが、集団の評価には活用できても個人の評価に活用できるほどの精度を得られていない。そこで本研究では高血圧管理のための食習慣の簡便なモニタリング手法として複数回のスポット尿Na/K比に着目し、その妥当性について検討を行った。</p>		
方法	<p>先行研究で尿中NaおよびK排泄量の日間変動、日内変動、個人間変動が大きいことが報告されていることを考慮に入れ、本研究では個人の7日間の24時間蓄尿における尿中Na、K排泄量および尿中Na/K比をゴールドスタンダードとして、何回分のスポット尿中Na濃度、K濃度、Na/K比を測定すれば高精度に推定できるか検証した。25～59歳の健常者48名(男性25名、女性23名)の7日間24時間にわたる全ての排泄機会の尿を回収した。起床後1回目尿、起床後2回目尿、就寝前尿、1日あたり1機会ランダムに抽出した尿(以下、ランダム尿)、9-17時の排尿のうちで1日あたり1機会ランダムに抽出した尿(以下、日中ランダム尿)について、採尿初日から1日分、2日分、3日分、・・・、最大7日分の尿中Na、K排泄量および尿中Na/K比の平均値を算出し、基準とした24時間蓄尿中の7日間平均の尿中ナトリウム、カリウム排泄量および尿中Na/K比との相関係数を算出した。</p>		

- (備考) 1. 論文内容要旨は、研究の目的・方法・結果・考察・結論の順に記載し、2千字程度でタイプ等で印字すること。
2. ※印の欄には記入しないこと。

学位論文審査の結果の要旨

整理番号	748	氏名	岩堀 敏之
論文審査委員			
<p>(学位論文審査の結果の要旨) (明朝体 11ポイント、600字以内で作成のこと。)</p> <p>食塩過剰摂取とカリウム摂取不足は高血圧や循環器系疾患と関連があり、尿中ナトリウム／カリウム比 (以下、Na/K 比) 計測の重要性が指摘されている。しかし、24 時間蓄尿を用いた手法では負担が大きく家庭での実行が困難なため、高血圧管理のための効果的な食習慣改善には簡便かつ安価なモニタリング手法の開発が必要である。本研究では 25～59 歳の健康者 48 名を対象として、7 日間の 24 時間蓄尿における Na/K 比を基準として、何回分の随時尿中の Na/K 比を測定すれば高精度に推定できるかを、相関関係と Bland-Altman plot 分析による一貫性を用いて検証した。</p> <p>その結果、以下の点が明らかとなった。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 排尿タイミングを固定した起床後 1 回目尿、起床後 2 回目尿、就寝前尿を用いるよりもランダムに随時尿を抽出したランダム尿、日中ランダム尿の方が相関、一貫性ともに成績が良かった。 2) 日中ランダム尿の成績が最もよく、基準値と強い相関を示した($r = 0.87$)。また Bland-Altman plot 分析において基準値に対する 95%信頼幅を比較した結果、24 時間蓄尿 2 日分の 95%信頼幅と同等であった。 <p>このように本論文は、ランダム尿を用いた信頼性の高い Na/K 比計測について新しい知見を与えたものであり、最終試験として論文内容に関連した試問を受け合格したので、博士 (医学) の学位論文に値するものと認められた。</p> <p style="text-align: right;">(総字数 590 字)</p> <p style="text-align: right;">(平成 27 年 9 月 2 日)</p>			