

論文内容要旨

報告 番号	甲 薬 第 227 号	氏 名	大谷 知子
学位論文題目	日本人寝たきり高齢者を対象とした新規腎機能推算式の開発に関する研究		
<p>腎機能の評価は、腎排泄型薬物の有効かつ安全な投与設計を行うために必須である。日常診療における腎機能評価の指標として、血清クレアチニン (SCr) 値を基にした日本人向け推算糸球体濾過量 (eGFR) や Cockcroft-Gault (CG) 式により算出した推定クレアチニークリアランス (eCCr) が使用されている。しかし、長期臥床患者や栄養状態が不良で筋肉量の少ない高齢者では、クレアチニン産生が減少し SCr が低値となるため、SCr 値を基にした推算式を使用すると腎機能が過大評価される可能性がある。しかしながら、現在のところ、正確な腎機能を簡便に評価する方法はない。そこで、本研究では、日本人の寝たきり高齢患者において、有用な SCr 値補正方法について検討するとともに、筋肉量をはじめとする種々の身体計測データで CG 式を補正した新規腎機能推算式の開発を試みた。</p> <p>まず、種々の SCr 値補正方法の有用性について検証した。2014 年 8 月から 2015 年 5 月に鳴門山上病院入院中の 65 歳以上の患者 45 名を対象とした。SCr 値補正方法として、酵素法、+0.2 補正法、Dooley 法、Smythe 法および古久保法の 5 種類を用いた。異なる補正方法による eCCr と 24 時間法による実測 CCr (mCCr) 値を比較した結果、酵素法で測定した SCr 値に 0.2 mg/dL を加えて Jaffe 法に近似させる「+0.2 補正法」で求めた $SCr_{(Gz+0.2)}$ 値を使った方が、eCCr 値と mCCr 値との一致性が最も高いことが明らかになった。</p> <p>続いて、筋肉量をはじめとする種々の身体計測データで CG 式を補正する新規推算式の作成を試みた。2014 年 8 月から 2016 年 7 月に鳴門山上病院入院中の 65 歳以上の患者 77 名を対象とした。24 時間法により mCCr 値を測定し、骨格筋量、体脂肪量 (BFM)、上腕三頭筋皮脂厚 (TSF) および上腕周囲長等の身体計測値を収集した。その結果、$SCr_{(Gz+0.2)}$ 値と BFM あるいは TSF を用いて CG 式を補正した新規 CCr 推算式を構築することに成功した。この式で求めた $eCCr_{(BFM)}$ 値や $eCCr_{(TSF)}$ 値は、CG 式から推算した $eCCr_{(CG)}$ 値よりも mCCr 値に近似したことから、腎機能評価の有用な指標となり得ることが示された。特に、日常的に計測される TSF を用いた eCCr 推算式を「Naruto 式」と命名した。この式で算出した $eGFR_{(Naruto)}$ 値を用いて患者の腎機能障害を分類した結果、mCCr より算出した $GFR_{(control)}$ 群と良く一致した。</p> <p>本研究により新規に構築された、寝たきり高齢患者の eCCr を推算するための「Naruto 式」は、患者の腎機能を正確に評価する上で極めて簡便で有用であることが証明された。この式の臨床への適用は、高齢者の薬物療法の適正化に役立つと期待され、薬剤性腎障害防止の観点から極めて有意義であると考えられる。</p>			