



Beta-trace protein を用いる GFR を推定するための新しい計算式

KEYWORDS// Beta-trace protein, GFR, 計算式

Beta-trace protein (BTP) は低分子量の糖蛋白質であり、血清クレアチニンよりも高感度の GFR のマーカーである。BTP の有用性は BTP を GFR に変換するための計算式がないことにより制限されている。著者らは 163 人の安定した成人腎臓移植者において BTP とテクネチウム化合物による GFR の測定を行い、BTP をもとにした GFR の計算式を考案した。体表面積補正した GFR の予測は逐次多変量回帰モデルにより行った。計算の変量には、BTP、尿素、性別、アルブミン、クレアチニン、年齢および人種を選択した。変量が BTP のみでは GFR の変動の 75.6% しか説明できなかったが、すべてを変量に含むモデルで

は、最も高い決定係数 ($R^2=0.821$) が得られた。しかし、BTP、尿素および性別を変量としたときにも、決定係数はわずかに低い $R^2=0.81$ であり、計算式として、 $GFR=112.1 \times BTP^{-0.662} \times Urea^{-0.280} \times (0.88 \text{ 女性ならば})$ が得られた。尿素に代えてクレアチニンを変量としたときには、決定係数は $R^2=0.79$ であり、計算式として、 $GFR=1.678 \times BTP^{-0.758} \times creatinine^{-0.204} \times (0.871 \text{ 女性ならば})$ が得られた。BTP を含む簡単な式で GFR が予測できる。

(White CA, Akbari A, Doucette S, et al : A novel equation to estimate glomerular filtration rate using beta-trace protein. Clin Chem 53 : 1965-1968, 2007)

(埼玉県立大学短期大学部 鈴木優治)