

演題名 GFR 推算式 eGFR についての考察

氏名 ○松田 ふき子、山形 佳之、松田 儀一、長谷部 友香、西岡 淳二、登 勉

所属 三重大学医学部附属病院 中央検査部

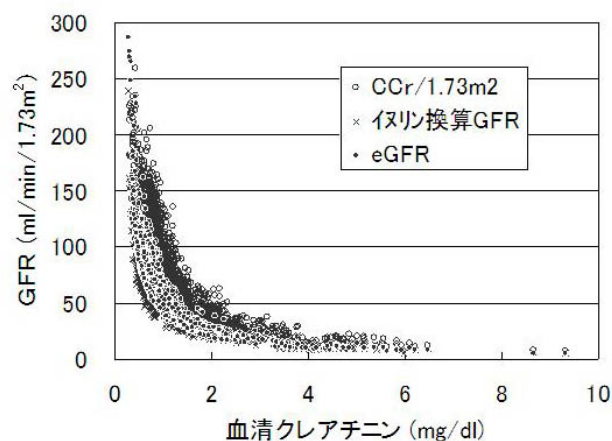
【目的】慢性腎臓病(CKD)の増加に伴う早期発見等の対策として日本腎臓病学会より新たな日本人のGFR推算式であるeGFRが示された。
$$eGFR(\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2) = 194 \times \text{Cr}^{-1.094} \times \text{年齢}^{-0.287}$$
(女性の場合はこの値に0.739を掛ける)は、血清クレアチニン値と年齢および性別を変数として求められる。このeGFRと、日常検査として実施しているクレアチニン・クリアランス(CCr: $\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$)がどのような関係にあるかを調べた。

【方法】平成20年1月～10月に当院で実施したCCrのデータを用い、それらの患者についてeGFRを求めて両者の関係をみた。CCrでは24時間蓄尿が正確に行われていない可能性のある検体が含まれるため、それらを除外するために年齢、体重、身長を変数とした重回帰式から求めた予測尿中クレアチニン排泄量¹⁾と蓄尿中クレアチニン濃度から割り出した予測蓄尿量を求め、24時間蓄尿量が予測蓄尿量の70%未満と140%以上の検体を除いた1774検体を検討に用いた。そしてeGFRの変数である血清クレアチニン値、年齢、および性別についてeGFRとCCrの関係を調べた。

【結果】eGFRはCCrに比べて全体的に約22～35%低めの値となった。eGFRはイヌリン・クリアランスを基にして得られた推算式であるため、CCrに補正係数0.715²⁾を掛けて求めた換算イヌリン・クリアランスとはよくフィットした関係が見られた。eGFRをCCrで割ったeGFR/CCrで血清クレアチニン値との関係をみると、血清クレアチニン値が高くなるに従いeGFR/CCrは小さく、つまりeGFRがCCrに比べてより低めとなる傾向があった。年齢別では、30～50歳台でeGFRはCCrに比べてより低めとなり、10～20歳台および60歳以

上ではCCrとの差が小さくなる傾向が見られた。男女差については明確な差が確認できなかった。

【考察】eGFRはイヌリン・クリアランスから求められた推算式であるため、その値はCCrに比べて低めの値となり、血清クレアチニン値が高くなるに従い、また年齢についても30～50歳台でより低めとなる傾向がみられた。eGFRとCCrの相関は必ずしも良好とは言えず、血清クレアチニンが1.0mg/dlあたりのeGFRは、CCrに対して70～110%にわたる値を示すため、正確なGFRを求めるにはCCr等により確認する必要があると思われる。ただしCCrを実施する際には蓄尿が正しく行われなければならない。



文献

- 1) 川崎晃一、他：尿中クレアチニン排泄量に関する研究(3). 健康科学：7：35-42, 1985
- 2) 堀尾 勝：腎臓を学ぼう！ 第3回腎機能の評価方法. Medical Technology：36(11)：1179-1182, 2008

