

● 主要式一覧

● 日本人の GFR 推算式 18, 95 頁

$$eGFR_{creat}(\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = 194 \times Cr^{-1.094} \times \text{年齢(歳)}^{-0.287} (\text{女性は} \times 0.739)$$

Cr : 血清 Cr 濃度(mg/dL)

注 : 酵素法で測定された Cr 値を用いる。血清 Cr 値は小数点以下 2 術表記を用いる。18 歳以上に適用する。小児の腎機能評価には小児の評価法を用いる。

● 体表面積の式 18, 95 頁

$$\text{体表面積を補正しない } eGFR(\text{mL/分}) = eGFR(\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) \times BSA/1.73$$

$$BSA(\text{m}^2) = (\text{体重 kg})^{0.425} \times (\text{身長 cm})^{0.725} \times 0.007184$$

● 日本人の GFRcys 推算式 (GFRcys の推算) 19, 95 頁

$$\text{男性 : } eGFR_{cys}(\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = (104 \times Cys - C^{-1.019} \times 0.996 \times \text{年齢(歳)}) - 8$$

$$\text{女性 : } eGFR_{cys}(\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = (104 \times Cys - C^{-1.019} \times 0.996 \times \text{年齢(歳)} \times 0.929) - 8$$

Cys-C : 血清シスタチン C 濃度(mg/L)

$$\text{体表面積を補正しない } eGFR_{cys} = eGFR_{cys} \times (A/1.73)$$

注 : 國際的な標準物質 (ERM-DA471/IFCC) に基づく測定値を用いる。18 歳以上に適用する。小児の腎機能評価には小児の評価法を用いる。

● クレアチニクリアランス (Ccr) 19 頁

$$Ccr(\text{mL/分}) = \frac{Ucr(\text{mg/dL}) \times V(\text{mL/日})}{Scr(\text{mg/dL}) \times 1,440(\text{分/日})}$$

Ucr : 尿 Cr 濃度, V : 1 日尿量, Scr : 血清 Cr 濃度

● Cockcroft-Gault 式 21, 95 頁

$$Ccr(\text{mL/分}) = (140 - \text{年齢}) \times \text{体重}/(72 \times Cr) (\text{女性は} \times 0.85)$$

Cr : 血清 Cr 濃度(mg/dL), 年齢(歳), 体重(kg)

● CKD/EPI 式 21 頁

男性 血清 Cr 値 < 0.9 mg/dL の場合

$$eGFR (\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = 141 \times (Cr/0.9)^{-0.411} \times 0.993 \times \text{年齢(歳)}$$

男性 血清 Cr 値 ≥ 0.9 mg/dL の場合

$$eGFR (\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = 141 \times (Cr/0.9)^{-1.209} \times 0.993 \times \text{年齢(歳)}$$

女性 血清 Cr 値 < 0.7 mg/dL の場合

$$eGFR (\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = 144 \times (Cr/0.7)^{-0.329} \times 0.993 \times \text{年齢(歳)}$$

女性 血清 Cr 値 ≥ 0.7 mg/dL の場合

$$eGFR (\text{mL/分}/1.73 \text{ m}^2) = 144 \times (Cr/0.7)^{-1.209} \times 0.993 \times \text{年齢(歳)}$$

注 : 日本人では × 0.813 の係数補正が必要である。

● Schwartz の式 22 頁

$$\text{基準血清クレアチニン平均値(mg/dL)} = 0.30 \times \text{身長(m)}$$

注 : 2 歳以上 11 歳以下の正常血清クレアチニン平均値

- 全年齢を男女に分けて身長の 5 次式で基準血清クレアチニン平均値を推算する式  22 頁

男性 : $y = -1.259x^5 + 7.815x^4 - 18.57x^3 + 21.39x^2 - 11.71x + 2.628$

女性 : $y = -4.536x^5 + 27.16x^4 - 63.47x^3 + 72.43x^2 - 40.06x + 8.778$

〔 y : 推算基準血清クレアチニン値, x : 身長(m) 〕

- 推定食塩摂取量  53 頁

推定食塩摂取量(g/日) = 蓄尿での Na 排泄量(mEq/日) ÷ 17

- Maroni の式  53 頁

1 日のたんぱく質摂取量(g/日) = [1 日尿中尿素窒素排泄量(g) + 0.031 × 体重(kg)] × 6.25

注: ただし、高度蛋白尿（もしくはネフローゼ症候群）の患者では、上式に 1 日尿蛋白排泄量を加味する考え方もある

- 補正 Ca 濃度  54, 82 頁

補正 Ca 濃度(mg/dL) = 実測 Ca 濃度(mg/dL) + (4 - 血清アルブミン濃度(g/dL))

例: Ca 7.8 mg/dL, アルブミンが 3.1 g/dL の場合

補正 Ca = 7.8 + (4 - 3.1) = 7.8 + 0.9 = 8.7 mg/dL

- 標準体重  56 頁

標準体重(kg) = [身長(m)]² × 22

- BMI  64 頁

体重(kg) ÷ 身長(m)²

- Friedwald の式  76 頁

$LCL-C = TC - HDL-C - TG/5$

- 代謝性アシドーシスの診断  88 頁

血清 Na - 血清 Cl < 36 注: 主に血清重炭酸イオン濃度減少を反映

- 日本人の GFRcreat 推算式 (GFRcreat の推算)  95 頁

$eGFRcreat(mL/\text{分}/1.73\text{ m}^2) = 194 \times \text{年齢(歳)}^{-0.287} \times sCr(\text{mg/dL})^{-1.094}$ 女性は × 0.738

体表面積を補正しない $eGFRcreat(\text{mL/分}) = eGFRcreat(\text{mL/分}) \times (\text{体表面積}(\text{m}^2)/1.73)$

sCr は酵素法で測定する。日本人の GFR 推算式は 18 歳以上に適応する。

- DuBois 式  95 頁

体表面積(m^2) = 体重(kg)^{0.425} × 身長(cm)^{0.725} × 7184 × 10⁻⁶

- Cockcroft の式  95 頁

推算 Ccr(mL/分) = [(140 - 年齢(歳)) × 体重(kg)] / (sCr (mg/dL) × 72) 女性は × 0.85

- Calvert の式  98 頁

カルボプラチニン投与量(mg/body) = 血中濃度時間曲線下面積(AUC, mg/mL · 分) × (GFR(mL/分) + 25)