

## ● 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 桁表記を用いる。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

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

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

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：国際的な標準物質 (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。

### ● クレアチニークリアランス (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

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

男性 血清 Cr 値 ≥ 0.9 mg/dL の場合

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

女性 血清 Cr 値 < 0.7 mg/dL の場合

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

女性 血清 Cr 値 ≥ 0.7 mg/dL の場合

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

注：日本人では × 0.813 の系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)]<sup>2</sup> × 22

- BMI (👉 64 頁)

体重(kg) ÷ 身長(m)<sup>2</sup>

- 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 GFR<sub>creat</sub> 推算式（GFR<sub>creat</sub> の推算） (👉 95 頁)

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

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

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<sup>2</sup>) = 体重(kg)<sup>0.425</sup> × 身長(cm)<sup>0.725</sup> × 7184 × 10<sup>-6</sup>

- 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]