

慢性腎臓病 CKD 治療のポイント

監修：名古屋大学大学院腎臓内科学 教授 松尾 清一

日本人男性のGFR推算式（改訂MDRD簡易式）

$$eGFR \text{ (mL/分/1.73m}^2\text{)} = 0.741 \times 175 \times \text{年齢}^{-0.203} \times Cr^{-1.154}$$

- Crには、酵素法で測定された血清クレアチニン値を用いる。
- 血清クレアチニン値による日本人のGFR推算式はGFR60mL/分/1.73m²未満では正確であるが、GFR60mL/分/1.73m²以上の患者では、eGFRは低く推算されるため、腎機能を過小評価される可能性がある。



推算GFR値早見表

血清クレアチニン値 (mg/dL)	年齢															
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	
0.60	127.2	121.6	117.2	113.6	110.5	107.9	105.6	103.6	101.8	100.2	98.70	97.33	96.06	94.89	93.79	
0.65	116.0	110.9	106.8	103.5	100.8	98.44	96.35	94.51	92.85	91.36	89.99	88.74	87.58	86.51	85.52	
0.70	106.5	101.8	98.12	95.10	92.55	90.37	88.45	86.76	85.24	83.87	82.61	81.47	80.41	79.42	78.51	
0.75	98.38	94.03	90.61	87.82	85.47	83.45	81.69	80.12	78.72	77.45	76.29	75.23	74.25	73.34	72.50	
0.80	91.32	87.28	84.11	81.52	79.34	77.46	75.82	74.37	73.07	71.89	70.82	69.83	68.92	68.08	67.29	
0.85	85.15	81.38	78.42	76.01	73.98	72.23	70.70	69.34	68.13	67.03	66.03	65.11	64.27	63.48	62.75	
0.90	79.72	76.19	73.42	71.16	69.25	67.62	66.19	64.92	63.78	62.75	61.82	60.96	60.16	59.43	58.74	
0.95	74.90	71.58	68.98	66.85	65.06	63.53	62.18	60.99	59.92	58.96	58.08	57.27	56.52	55.83	55.19	
1.00	70.59	67.46	65.01	63.01	61.33	59.88	58.61	57.49	56.48	55.57	54.74	53.98	53.28	52.62	52.02	
1.05	66.73	63.77	61.45	59.56	57.97	56.60	55.40	54.34	53.39	52.53	51.74	51.02	50.36	49.74	49.17	
1.10	63.24	60.44	58.24	56.45	54.94	53.64	52.50	51.50	50.60	49.78	49.04	48.36	47.73	47.14	46.60	
1.15	60.08	57.42	55.33	53.62	52.19	50.96	49.88	48.92	48.07	47.29	46.59	45.94	45.34	44.79	44.27	
1.20	57.20	54.66	52.68	51.05	49.69	48.52	47.49	46.58	45.76	45.03	44.35	43.74	43.17	42.64	42.15	
1.25	54.56	52.15	50.25	48.71	47.40	46.28	45.30	44.44	43.66	42.95	42.31	41.72	41.18	40.68	40.21	
1.30	52.15	49.84	48.03	46.55	45.31	44.23	43.30	42.47	41.73	41.05	40.44	39.88	39.36	38.88	38.43	
1.35	49.93	47.72	45.98	44.57	43.37	42.35	41.45	40.66	39.95	39.30	38.72	38.18	37.68	37.22	36.79	
1.40	47.88	45.76	44.09	42.73	41.59	40.61	39.75	38.99	38.31	37.69	37.13	36.61	36.13	35.69	35.28	
1.45	45.98	43.94	42.34	41.04	39.94	39.00	38.17	37.44	36.79	36.19	35.65	35.16	34.70	34.27	33.88	
1.50	44.21	42.25	40.72	39.46	38.41	37.50	36.71	36.00	35.37	34.80	34.28	33.81	33.37	32.96	32.58	
1.55	42.57	40.68	39.21	38.00	36.98	36.11	35.34	34.67	34.06	33.51	33.01	32.55	32.13	31.74	31.37	
1.60	41.04	39.22	37.80	36.63	35.65	34.81	34.07	33.42	32.84	32.31	31.82	31.38	30.97	30.59	30.24	
1.65	39.61	37.85	36.48	35.35	34.41	33.60	32.88	32.25	31.69	31.18	30.71	30.29	29.89	29.53	29.19	
1.70	38.27	36.57	35.24	34.16	33.24	32.46	31.77	31.16	30.62	30.12	29.67	29.26	28.88	28.53	28.20	
1.75	37.01	35.37	34.08	33.03	32.15	31.39	30.73	30.14	29.61	29.13	28.70	28.30	27.93	27.59	27.27	
1.80	35.82	34.24	32.99	31.98	31.12	30.39	29.74	29.17	28.66	28.20	27.78	27.39	27.04	26.71	26.40	
1.85	34.71	33.17	31.97	30.98	30.15	29.44	28.82	28.26	27.77	27.32	26.91	26.54	26.19	25.87	25.58	
1.90	33.66	32.17	31.00	30.04	29.24	28.55	27.94	27.41	26.93	26.49	26.10	25.74	25.40	25.09	24.80	
1.95	32.66	31.22	30.08	29.15	28.38	27.70	27.12	26.60	26.13	25.71	25.33	24.98	24.65	24.35	24.07	
2.00	31.72	30.32	29.22	28.32	27.56	26.91	26.34	25.83	25.38	24.97	24.60	24.26	23.94	23.65	23.38	
2.10	29.99	28.66	27.62	26.77	26.05	25.43	24.90	24.42	23.99	23.60	23.25	22.93	22.63	22.35	22.10	
2.20	28.42	27.16	26.17	25.37	24.69	24.10	23.59	23.14	22.74	22.37	22.04	21.73	21.45	21.18	20.94	
2.30	27.00	25.80	24.86	24.10	23.45	22.90	22.41	21.99	21.60	21.25	20.93	20.64	20.37	20.13	19.89	
2.40	25.70	24.56	23.67	22.94	22.33	21.80	21.34	20.93	20.56	20.23	19.93	19.65	19.40	19.16	18.94	
2.50	24.52	23.43	22.58	21.89	21.30	20.80	20.36	19.97	19.62	19.30	19.01	18.75	18.51	18.28	18.07	
2.60	23.44	22.40	21.58	20.92	20.36	19.88	19.46	19.08	18.75	18.45	18.17	17.92	17.69	17.47	17.27	
2.70	22.44	21.44	20.66	20.03	19.49	19.03	18.63	18.27	17.95	17.66	17.40	17.16	16.93	16.73	16.53	
2.80	21.51	20.56	19.81	19.20	18.69	18.25	17.86	17.52	17.21	16.94	16.68	16.45	16.24	16.04	15.85	
2.90	20.66	19.75	19.03	18.44	17.95	17.52	17.15	16.83	16.53	16.26	16.02	15.80	15.59	15.40	15.22	
3.00	19.87	18.99	18.30	17.73	17.26	16.85	16.50	16.18	15.90	15.64	15.41	15.19	14.99	14.81	14.64	
3.20	18.44	17.63	16.98	16.46	16.02	15.64	15.31	15.02	14.76	14.52	14.30	14.10	13.92	13.75	13.59	
3.40	17.20	16.43	15.84	15.35	14.94	14.59	14.28	14.00	13.76	13.54	13.33	13.15	12.98	12.82	12.67	
3.60	16.10	15.39	14.83	14.37	13.99	13.65	13.37	13.11	12.88	12.67	12.48	12.31	12.15	12.00	11.86	
3.80	15.12	14.45	13.93	13.50	13.14	12.83	12.56	12.32	12.10	11.91	11.73	11.57	11.41	11.27	11.14	
4.00	14.26	13.62	13.13	12.72	12.38	12.09	11.84	11.61	11.41	11.22	11.05	10.90	10.76	10.63	10.50	

腎臓専門医に紹介し、連携して治療する

- CKDハイリスク群・CKDステージ1
- CKDステージ2
- CKDステージ3 腎機能低下に対する病態評価と経過観察を要する
- CKDステージ3 腎臓専門医への紹介が望ましい
- CKDステージ4 腎臓専門医での治療が必要となる場合が多い
- CKDステージ5 腎臓専門医での治療が必要

CKDの定義

腎臓専門医紹介3項目

- 尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか—特に蛋白尿の存在が重要—
- GFR 60mL/分/1.73m²未満
- 1 2 のいずれか、または両方が3か月以上持続する。

次の場合は、腎臓専門医に紹介することが望ましい。

- 0.5g/gクレアチニン以上*または2+以上の蛋白尿
※随尿時において尿中の〔蛋白/クレアチニン〕比が0.5以上を示す
- eGFR 50mL/分/1.73m²未満
- 蛋白尿と血尿がともに陽性 (1+以上)