

目次

エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2013 作成委員会	ii
巻頭言	松尾 清一 v
発刊に寄せて	堀江 重郎 vi
前文	木村健二郎 vii
主要略語一覧表	xxiii

CQ とステートメント・推奨グレードのまとめ

xxvi

1 CKD の診断と意義

1

CQ 1 CKD は末期腎不全の危険因子か?	1
CQ 2 CKD は CVD の危険因子か?	2
CQ 3 KDIGO の CKD 重症度分類 (2011 年版) は、予後を反映するか?	3
CQ 4 KDIGO の CKD 重症度分類 (2011 年版) に基づく診療方針は推奨されるか?	5
CQ 5 CKD の診療では、尿中アルブミンと尿中総蛋白、どちらを測定すべきか?	6
CQ 6 CKD のフォローアップに有用な尿中バイオマーカーは何か?	7
CQ 7 血尿は CKD の予後を反映するか?	8
CQ 8 CKD の診断と治療方針決定に腎生検は推奨されるか?	10
CQ 9 CKD の診断に画像診断は推奨されるか?	12
CQ 10 特定健診は CKD の早期発見と対策に有用か?	13

2 CKD と生活習慣

15

CQ 1 アルコール摂取は CKD の発症・進展に影響を及ぼすか?	15
CQ 2 運動は CKD の発症・進展に影響を及ぼすか?	17
CQ 3 睡眠は CKD の発症・進展に影響を及ぼすか?	18
CQ 4 喫煙は CKD の発症・進展に影響を及ぼすか?	19
CQ 5 水分摂取量は CKD の進展に影響を及ぼすか?	20
CQ 6 ワクチン (肺炎球菌・インフルエンザ) 接種は CKD に推奨されるか?	21
CQ 7 高尿酸血症は CKD の発症・進展に影響を及ぼすか?	22
CQ 8 CKD の進展を抑制するために、高尿酸血症の治療は推奨されるか?	23

3 CKD と栄養

25

CQ 1 CKD の進展を抑制するために、たんぱく質制限は推奨されるか?	25
CQ 2 食塩の摂取制限は、CKD の進行や CVD および死亡リスクを抑制するか?	31
CQ 3 CKD では、血清カリウム値の異常を補正することは推奨されるか?	34

- CQ 4 CKD の進展および死亡リスクを抑制するために、代謝性アシドーシスの補正は推奨されるか？…………… 35
- CQ 5 CKD では、血清リン値の異常を補正することは推奨されるか？…………… 38

4 CKD と高血圧・心血管合併症 41

- CQ 1 高血圧は CKD の進展に影響を及ぼすか？…………… 41
- CQ 2 CKD において降圧療法は推奨されるか？…………… 42
- CQ 3 CKD の高血圧において食塩摂取制限は推奨されるか？…………… 47
- CQ 4 CKD における高血圧治療の第一選択薬は何が推奨されるか？…………… 49

5 腎硬化症 53

- CQ 1 腎硬化症に降圧療法は推奨されるか？…………… 53
- CQ 2 腎硬化症における高血圧治療の第一選択薬は何が推奨されるか？…………… 55

6 腎動脈狭窄症 57

- CQ 1 腎動脈狭窄症診断のための検査は何が推奨されるか？…………… 57
- CQ 2 腎動脈狭窄症を伴う CKD に降圧療法は推奨されるか？…………… 59
- CQ 3 経皮的腎血管形成術を降圧療法に併用することは、腎動脈狭窄症を伴う CKD に推奨されるか？…………… 60

7 腎性貧血 63

- CQ 1 保存期 CKD において ESA による腎性貧血の治療は推奨されるか？…………… 63
- CQ 2 ESA による腎性貧血の治療は CKD の進行や CVD の発症を抑制するか？…………… 65
- CQ 3 保存期 CKD における腎性貧血に高用量の ESA 使用は推奨されるか？…………… 67
- CQ 4 腎性貧血治療における鉄剤補充は推奨されるか？…………… 69
- CQ 5 保存期 CKD における腎性貧血治療に長時間作用型 ESA は推奨されるか？…………… 71

8 CKD と MBD 73

- CQ 1 CKD において、血清リン値を基準値内に保つことは推奨されるか？…………… 73
- CQ 2 PTH 値は CKD の生命予後に影響を及ぼすか？…………… 75
- CQ 3 CKD における血管石灰化は CVD 発症のリスクを増加させるか？…………… 76
- CQ 4 ビタミン D 製剤は CKD に推奨されるか？…………… 77

9 糖尿病性腎症 80

- CQ 1 アルブミン尿測定、eGFR は糖尿病性腎症の早期診断に有用か？…………… 80

CQ 2	糖尿病性腎症の発症・進展を抑制するために厳格な血糖コントロールは推奨されるか？	82
CQ 3	糖尿病性腎症の CVD 合併を抑制するために厳格な血糖コントロールは推奨されるか？	85
CQ 4	糖尿病性腎症および糖尿病合併 CKD における血糖コントロールの第一選択薬は何か 推奨されるか？	86
CQ 5	高血圧を伴う糖尿病性腎症に食塩摂取制限は推奨されるか？	88
CQ 6	糖尿病性腎症における高血圧治療の第一選択薬として RA 系阻害薬は推奨されるか？	91
CQ 7	降圧療法は糖尿病性腎症の CVD 合併を抑制するために推奨されるか？	94
CQ 8	RA 系阻害薬は正常血圧の糖尿病性腎症に推奨されるか？	95
CQ 9	たんぱく質摂取制限は糖尿病性腎症を抑制するために推奨されるか？	97
CQ 10	多角的強化療法は糖尿病性腎症の発症・進展を抑制するために推奨されるか？	99
CQ 11	多角的強化療法は糖尿病性腎症の CVD 合併を抑制するため推奨されるか？	100

10 IgA 腎症 102

IgA 腎症の予後	102
1. 自然経過と長期予後	102
2. 腎予後に関与する因子	103
3. 長期予後の予測	104
IgA 腎症の治療	106
治療総論：成人 IgA 腎症の腎機能障害の進行抑制を目的とした治療介入の適応	106
CQ 1 抗血小板薬と抗凝固薬は IgA 腎症に推奨されるか？	113
CQ 2 RA 系阻害薬は IgA 腎症に推奨されるか？	115
CQ 3 副腎皮質ステロイド薬は IgA 腎症に推奨されるか？	118
CQ 4 口蓋扁桃摘出は IgA 腎症に推奨されるか？	120
CQ 5 免疫抑制薬は IgA 腎症に推奨されるか？	122

11 ネフローゼ症候群 124

CQ 1 膜性腎症患者の原因検索のためにがんスクリーニングは必要か？	124
CQ 2 特発性膜性腎症の寛解導入に副腎皮質ステロイド薬とシクロホスファミドの併用は 推奨されるか？	125
CQ 3 特発性膜性腎症患者の血栓予防にワルファリン療法は推奨されるか？	128
CQ 4 特発性膜性腎症患者の脂質異常症の治療にスタチン投与は推奨されるか？	129
CQ 5 高血圧を伴う特発性膜性腎症に RA 系阻害薬は推奨されるか？	130
CQ 6 巣状分節性糸球体硬化症の寛解導入に副腎皮質ステロイド薬単独療法は推奨されるか？	131
CQ 7 巣状分節性糸球体硬化症の尿蛋白減少に LDL アフェレーシスは推奨されるか？	132

12 多発性嚢胞腎 134

CQ 1 降圧療法は高血圧を伴う ADPKD の腎機能障害進行を抑制するため推奨されるか？	134
---	-----

CQ 2	ADPKD に対する脳動脈瘤スクリーニングは推奨されるか？	135
CQ 3	ニューキノロン系抗菌薬は ADPKD の嚢胞感染治療に推奨されるか？	136
CQ 4	腎容積ならびにその増大速度は ADPKD の腎機能予後を反映するか？	138

13 RPGN (急速進行性糸球体腎炎症候群) 140

RPGN と CKD	140	
CQ 1	急速進行性糸球体腎炎の初期治療として副腎皮質ステロイド薬は推奨されるか？	142
CQ 2	RPGN に免疫抑制薬は推奨されるか？	145
CQ 3	RPGN に血漿交換療法は推奨されるか？	147
CQ 4	RPGN の寛解維持に副腎皮質ステロイド薬療法は推奨されるか？	149

14 CKD と脂質異常症 151

CQ 1	CKD において安全に使用できる脂質低下薬として、何が推奨されるか？	151
CQ 2	脂質低下療法は CKD の CVD 発症を抑制するため推奨されるか？	152
CQ 3	スタチンによる脂質低下療法は CKD の進行を抑制するために推奨されるか？	154

15 CKD と肥満・メタボリックシンドローム 157

CQ 1	メタボリックシンドロームは CKD の危険因子か？	157
CQ 2	メタボリックシンドロームを伴う CKD に摂取エネルギー量の制限は推奨されるか？	158
CQ 3	CKD におけるメタボリックシンドロームへの治療介入は、生命予後を改善するため推奨されるか？	160

16 小児 CKD の診断 163

1.	小児 CKD の原因疾患・疫学	163
2.	小児の腎機能の正常値	164
CQ 1	小児 CKD の診断基準とステージ分類は成人と異なるか？	166
CQ 2	学校検尿は小児 CKD 患者の予後改善に貢献するか？	168
CQ 3	血尿は小児 CKD の診断に有用か？	169
CQ 4	腎生検は小児 CKD の診断と治療に有用か？	170
CQ 5	画像検査は小児 CKD の診断と治療に有用か？	172
CQ 6	分腎機能検査は小児 CKD の診断と治療に有用か？	173
CQ 7	小児 CKD は末期腎不全の危険因子となるか？	174
CQ 8	小児 CKD は CVD の危険因子となるか？	175
CQ 9	小児 CKD は成長障害の危険因子となるか？	177

17 小児 CKD の治療 178

- 小児 IgA 腎症の治療 178
- 小児ネフローゼ症候群(巣状分節性糸球体硬化症を含む)の治療 180
- CQ 1 運動制限は小児 CKD の腎機能障害の進行を抑制するため推奨されるか? 184
- CQ 2 たんぱく質摂取制限は小児 CKD の腎機能障害の進行を抑制するため推奨されるか? 185
- CQ 3 食塩摂取制限は小児 CKD の腎機能障害の進行を抑制するため推奨されるか? 187
- CQ 4 予防接種は小児 CKD に推奨されるか? 188
- CQ 5 降圧薬療法は小児 CKD の腎機能障害の進行を抑制するため、推奨されるか? 190
- CQ 6 RA 系阻害薬投与は小児 CKD の腎機能障害の進行を抑制するか? 194
- CQ 7 小児 CKD-MBD の管理は成長と生命予後を改善するため推奨されるか? 196
- CQ 8 貧血の治療で Hb 値 11 g/dL 以上の維持は小児 CKD の生命予後を改善するため
推奨されるか? 198
- CQ 9 成長障害に対する遺伝子組み替えヒト成長ホルモン(rHuGH)による治療は小児 CKD に
推奨されるか? 200
- CQ 10 小児 CKD の腎機能障害の進行を抑制するため、尿路系異常の管理が推奨されるか? 202
- CQ 11 小児 CKD に対する腎代替療法の第一選択は何か? 204

18 透析治療—導入まで 208

- CQ 1 透析導入を遅延するためには、どの時期に専門医に紹介することが推奨されるか? 208
- CQ 2 CKD において、生命予後に影響する透析導入の基準は何か? 210
- CQ 3 透析導入後の生命予後を改善するために、推奨されるバスキュラーアクセス作製時期は
いつか? 213

19 腎移植 215

- CQ 1 透析導入前の腎移植(先行的腎移植)は生命予後を改善するため推奨されるか? 215
- CQ 2 腎移植患者の生命予後および移植腎機能予後を改善するため、
どのような移植前 CKD 管理が推奨されるか? 216
- CQ 3 生体腎ドナーの術後腎機能予後および生命予後を悪化させないためには
どのような CKD 管理が推奨されるか? 220

20 高齢者 CKD 223

- CQ 1 顕微鏡的血尿を伴う高齢者に尿路系悪性腫瘍のスクリーニングは推奨されるか? 223
- CQ 2 高齢者 CKD の原因検索に腎生検は推奨されるか? 224
- CQ 3 禁煙は高齢者 CKD の腎機能障害進行を抑制するため推奨されるか? 225
- CQ 4 高齢者 CKD にワクチン接種は推奨されるか? 226
- CQ 5 たんぱく質摂取制限は高齢者 CKD の腎機能障害進行を抑制するため、推奨されるか? 227

CQ 6	食塩摂取制限は高齢者 CKD の腎機能障害進行を抑制するため推奨されるか？	228
CQ 7	降圧薬療法は高血圧を伴う高齢者 CKD の腎機能障害進行を抑制するため、 推奨されるか？	229
CQ 8	高齢者 CKD のヘモグロビン目標値は 11 ~ 13 mg/dL が推奨されるか？	231
CQ 9	糖尿病を伴う高齢者 CKD の血糖管理目標値は HbA1c 6.9%未満が推奨されるか？	232
CQ 10	スタチン投与は脂質異常症を伴う高齢者 CKD の腎機能障害進行を抑制するため、 推奨されるか？	233
CQ 11	減量は肥満を伴う高齢者 CKD の腎機能障害進行を抑制するため、推奨されるか？	234
CQ 12	ビスホスホネート製剤投与は高齢者 CKD の骨粗鬆症治療に推奨されるか？	235
CQ 13	高齢者の特発性ネフローゼ症候群に副腎皮質ステロイド薬と免疫抑制薬の併用は 推奨されるか？	237
CQ 14	副腎皮質ステロイド薬療法は高齢者 IgA 腎症の腎機能障害進行を抑制するため、 推奨されるか？	238
CQ 15	高齢者 CKD において、標準的導入基準に沿った透析導入が推奨されるか？	240
CQ 16	高齢者 CKD の末期腎不全治療に腎移植は推奨されるか？	241
CQ 17	高齢者から提供された移植腎の機能予後は不良か？	242
CQ 18	高齢者 CKD にヨード造影剤使用は推奨されるか？	243
CQ 19	COX-2 選択性 NSAIDs 投与は、高齢者 CKD の消炎・鎮痛に推奨されるか？	244

21 CKD における薬物投与

246

CQ 1	造影剤は CKD の進展に影響を及ぼすか？	246
CQ 2	輸液療法は造影剤による腎障害を抑制するため、推奨されるか？	247
CQ 3	血液浄化療法は造影剤腎症を抑制するため、推奨されるか？	249
CQ 4	NSAIDs は CKD の進展に影響を及ぼすか？	250
CQ 5	球形吸着炭® は CKD の進展を抑制するため、推奨されるか？	251
CQ 6	CKD ではガドリニウム含有 MRI 造影剤による腎性全身性線維症のリスクが増加するか？	252