

腎疾患治療薬 update

C O N T E N T S

【総論】

1. 薬物代謝と腎臓 一トランスポーターからみた薬物代謝と腎臓を中心に一	橋本 弘史・他	1
2. 腎不全・透析患者における薬物動態	荻上 尚樹	7
3. 腎不全患者への薬物使用の原則・注意点	倉賀野隆裕	12
4. 薬剤による糸球体障害	金澤 伸洋・他	16
5. 薬剤による尿管・間質障害	平和 伸仁	22
6. 薬剤による電解質異常	寺田 光佑・他	27
7. 腎疾患患者の薬剤管理：薬剤師と医師	平田 純生	33
8. 腎疾患薬物療法とポリファーマシー, アドヒアランス	秋下 雅弘	38
9. 免疫抑制薬のノンアドヒアランス	小林 清香	44

【各論】

第1章 腎疾患患者への薬の使い方

1. 糸球体腎炎 副腎皮質ステロイド薬	内田 啓子	48
ミゾリビン	田村 亮・他	53
糸球体腎炎における抗血栓療法	大久保光修・他	58
2. IgA 腎症：扁摘ステロイドパルス療法	川村 哲也	65
3. 成人難治性ネフローゼ症候群：リツキシマブ	唐澤 一徳・他	71
4. 小児難治性ネフローゼ症候群：リツキシマブ	飯島 一誠・他	76
5. 腎疾患：移行期医療における薬剤治療 一免疫抑制薬, 生物学的製剤など一	木全 貴久・他	81
6. 多発性嚢胞腎：バソプレシン受容体拮抗薬	武藤 智	86
7. 糖尿病性腎臓病 DPP-4 阻害薬	馬場園哲也・他	91
SGLT2 阻害薬	大月 伯恭・他	96
GLP-1 受容体作動薬	上殿 英記・他	102
インスリン製剤	鄭 立晃・他	107
スルホニル尿素 (SU) 薬, ビグアナイド薬, チアゾリジン薬, α -グルコシダーゼ阻害薬	四方 賢一	114
8. ANCA 関連腎炎 リツキシマブ	要 伸也	116
メポリズマブ	有村 義宏	121
9. ループス腎炎, ANCA 関連腎炎 シクロホスファミド, アザチオプリン	佐田 憲映	127

10. ループス腎炎		
ミコフェノール酸モフェチル	前田佳哉輔・他	131
ベリムマブ	田中 良哉	136
シクロスポリン	神田 浩子	143
タクロリムス	間瀬かおり・他	147
11. 骨髄腫関連腎障害：ボルテゾミブ	得平 道英	153
12. 非典型溶血性尿毒症症候群：エクリズマブ, ラプリズマブ	伊藤 秀一	160
13. キャッスルマン病：トシリズマブ	井出 眞・他	168

第2章 慢性腎臓病・透析合併症

1. 利尿薬		
ループ利尿薬	荒谷 紗絵・他	173
サイアザイド系利尿薬	杉本 俊郎	180
バソプレシン V2 受容体拮抗薬（トルバプタン）	丑丸 秀・他	184
2. 高カリウム血症治療薬：イオン交換樹脂	満生 浩司	190
3. 代謝性アシドーシス治療薬：炭酸水素ナトリウム	林 晃正	195
4. 慢性腎不全用薬：クレメジン	山本 卓	199
5. CKD-MBD 治療薬		
ビタミン D 製剤		
活性型ビタミン D	稲熊 大城	205
天然型ビタミン D	濱野 高行	210
高リン血症治療薬		
カルシウム製剤	谷口 正智	216
セベラマー, ビキサロマー	小林亜理沙・他	223
炭酸ランタン水和物	山野由紀子・他	228
クエン酸第二鉄	横山啓太郎	233
スクロオキシ水酸化鉄	小岩 文彦・他	240
Tenapanor (テナパノール)	溝渕 正英・他	246
カルシミメティクス		
シナカルセト	角田 隆俊	251
エテルカルセチド	今西 康雄	256
エポカルセト	永野 伸郎・他	261
ウパシカルセト	本田 大輔・他	267
骨粗鬆症治療薬		
テリパラチド	羽多野雅貴・他	272
デノスマブ	緒方 浩顕	277
ロモソズマブ	風間順一郎	283
ビスホスホネート製剤	奥野 仙二・他	288
6. 腎性貧血治療薬		
エリスロポエチン製剤		
エポエチン	坂口 悠介	293
ダルベポエチン α	今井 圓裕	297
エポエチン β ペゴル	川口 祐輝・他	304
HIF-PH 阻害薬		
ロキサデュスタット	中元 秀友	308

ダプロデュスタット	本田 浩一	319
バダデュスタット	小倉 央行・他	325
エナロデュスタット	田中 哲洋	333
モリデュスタット	山本 裕康	338
鉄剤		
経口鉄剤	齋藤 友広・他	344
含糖酸化鉄	北川 聡・他	349
カルボキシマルトース第二鉄	齋藤 徳子	354
Ferric pyrophosphate citrate (ピロリン酸クエン酸第二鉄)	丸山 之雄	360
クエン酸第二鉄水和物	森川 友喜・他	365
7. カルニチン欠乏症	佐中 孜	371
8. 皮膚癢痒症	石氏 陽三	377
9. 高血圧		
アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害薬	松木 孝樹	381
アンジオテンシン II 受容体拮抗薬 (ARB)	林 香	387
カルシウム拮抗薬	福田 昇	392
β 遮断薬 ($\alpha\beta$ 遮断薬を含めて)	佐藤 迪夫・他	395
ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬	工藤 正孝	399
α 遮断薬	廣岡 良隆	405
直接的レニン阻害薬 (DRI, アリスキレン)	森本 聡・他	411
10. 低血圧: カテコールアミン製剤	川井 康弘・他	416
11. 脂質代謝異常: 高脂血症治療薬 (スタチン, フィブラート)	井上 秀二	420
12. 脂質代謝異常 (Fabry 病): 酵素補充療法 (アガルシダーゼ α および β)	大橋 十也	425
13. 高尿酸血症		
アロプリノール, ベンズプロマロン	小松 素明・他	430
フェブキソスタット	秋山 由里・他	434
トピロキソスタット	久留 一郎	438
ドチヌラド	栗山 哲・他	442
14. 感染症		
抗菌薬	上原 由紀	448
抗結核薬	吉藤 歩・他	457
抗真菌薬	伊藤 健太	463
抗ウイルス薬	加藤 英明	470
抗 HIV 薬	横幕 能行	476
ワクチン	大路 剛	485
15. 胃炎・消化性潰瘍: 胃炎・消化性潰瘍治療薬	磯部 伸介・他	491
16. 消化器症状		
味覚異常: 亜鉛含有薬	井上 暖・他	494
便秘: 便秘治療薬	山本 真寛・他	498
17. 循環器疾患		
抗不整脈薬, 心不全治療薬	石川 利之	505
血管拡張薬—冠動脈疾患の病態生理から硝酸薬の 薬理作用の理解—	徳重 明央・他	510

ワルファリン, 直接経口抗凝固薬	鶴屋 和彦	515
18. 下肢末梢動脈疾患: シロスタゾール, セロトニン受容体拮抗薬, PGI2 誘導体	石岡 邦啓・他	521
19. 肝炎		
B型慢性肝炎, 肝硬変: 抗ウイルス療法	豊田 秀徳・他	525
C型肝炎, 肝硬変: 抗ウイルス療法	銭谷 幹男	529
20. 精神・神経疾患		
抗精神病薬	竹田 徹朗	533
抗うつ薬・抗不安薬	竹田 徹朗	537
抗てんかん薬	竹田 徹朗	541
せん妄治療薬	竹田 徹朗	544
21. 下肢の筋痙攣, むくみなど: 漢方薬など	小野 孝彦	547
22. 認知症: 抗認知症薬 (ドネペジル, ガランタミン, リバチグミン, メマンチン)	西村 勝治	551
23. 不眠症: 睡眠薬	森下 将充	556
24. 疼痛		
非麻酔性鎮痛薬: オピオイド (鎮痛薬)	水野 裕基	561
非ピリン系解熱鎮痛薬, NSAIDs	瀬田 公一	566
プレガバリン, ミロガバリン	伊藤 辰将・他	570

第3章 泌尿器科疾患

1. 腎癌・腎盂癌 (尿路上皮癌)		
腎癌に対するサイトカイン療法について	加藤 廉平・他	577
分子標的療法: チロシンキナーゼ阻害薬, 抗 mTOR 阻害薬	高橋さゆり	580
免疫チェックポイント阻害薬 (抗 PD-1 抗体, 抗 PD-L1 抗体, 抗 CTLA-4 抗体)	田中 一・他	585
2. 腎移植に使われている免疫抑制薬		
副腎皮質ステロイド薬	柳 麻衣	591
カルシニューリン阻害薬		
腎移植におけるシクロスポリン	高上 紀之・他	594
タクロリムス	渡邊健太郎	598
代謝拮抗薬		
アザチオプリン	日下 守	601
ミゾリピン	吉田 一成	606
ミコフェノール酸モフェチル	奥見 雅由	609
デオキスポーガリン	湯沢 賢治	613
エムトール (mTOR) 阻害薬		
エベロリムス	中川 由紀	617
モノクローナル抗体		
バシリキシマブ	海上 耕平・他	622
リツキシマブ	齋藤 和英	626
抗ヒト胸腺細胞ウサギ免疫グロブリン	蜂須賀 健	631
3. 排尿障害 (前立腺肥大症)		
α_1 遮断薬	秦 淳也・他	636
PDE5 阻害薬	吉澤 剛・他	640
5α 還元酵素阻害薬	酒井 英樹	644

前立腺肥大症に対する植物エキス製剤・漢方薬治療	清水 孝明・他	648
4. 排尿障害（過活動膀胱）		
抗コリン薬	金城 真実	652
β 3 作動薬	三井 貴彦・他	657
5. 夜間頻尿：デスマプレシン	吉田 正貴	661

第 4 章 薬剤性腎障害

1. 薬剤性腎障害

非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）と腎障害	大庭 梨菜・他	667
抗癌薬	石井 太祐	672
プロトンポンプ阻害薬	後藤 俊介	677
抗リウマチ薬	赤井 靖宏	682
抗菌薬	山本 武人	686
抗ウイルス薬	小竹 徹・他	691
免疫抑制薬	山村 雄太・他	696
造影剤	守矢 英和・他	700

2. 分子標的薬関連腎障害

分子標的薬	松原 雄・他	706
抗 VEGF 薬	春原浩太郎	711
免疫チェックポイント阻害薬	清水 克次・他	717
低分子キナーゼ阻害薬	金子 佳賢	723
mTOR 阻害薬	高橋真由美・他	727

第 5 章 期待される薬剤

1. ANCA 関連腎炎：補体 C5a 受容体阻害薬	猪原登志子	733
2. 活動性ループス腎炎：Voclosporin（ボクロスポリン）	廣村 桂樹・他	739
3. 糖尿病性腎臓病		
アルドステロン拮抗薬	遠山 直志・他	745
Bardoxolone methyl（バルドキシロンメチル）	伊藤麻里江・他	750
4. C3 腎症：エクリズマブ	米沢 正貴・他	756
5. 巣状分節性糸球体硬化症：抗 TGF- β	岡田 浩一	760
6. 急性腎障害の予防		
低用量カルペリチド（心房性ナトリウム利尿ペプチド：ANP）	山田 博之	765
ドパミンおよびドパミン類似物質	阿部 倫明	769
7. 慢性腎臓病		
ケモカイン受容体 2 阻害薬	原 章規	774
グリコシル化阻害薬	廣瀬 卓男・他	779
可溶性グアニル酸シクラーゼ刺激薬	鶴田 敏博	783
ネプリライシン阻害薬	伊藤 修	788
腎疾患に対するエンドセリン受容体拮抗薬	中山 和彦	794
8. 代謝性アシドーシス：veverimer（TRC101）	柴田 茂	801
9. アルポート症候群の治療：		
RAS 系阻害薬，バルドキシロンメチル，核酸医薬	野津 寛大・他	808

Keywords INDEX	813
----------------	-----