

ISBN978-4-7878-1927-7
C3047 ¥4500E



定価(本体 4,500 円+税)

改訂第6版

腎臓内科レジデントマニュアル

腎臓内科 レジデント マニュアル

改訂第6版

編著

今井圓裕

名古屋大学大学院医学系研究科腎臓内科学

腎臓内科レジデントマニュアル

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. 水・電解質代謝異常とその治療 | 22. 慢性透析患者の導入と管理 |
| 2. 酸・塩基平衡異常とその治療 | 1. 血液透析 |
| 3. 急性腎不全(ARF)/急性腎傷害(障害)(AKI)の診断と治療 | 23. 慢性透析患者の導入と管理 |
| 4. 慢性腎臓病の診断と管理 | 2. CAPD |
| 5. おもな糸球体疾患の特徴・治療方針 | 24. 腎疾患における骨代謝の管理 |
| 6. 膠原病とその近縁疾患に伴う腎疾患 | 25. 慢性腎臓病(CKD)患者の腎性貧血管理 |
| 7. 血栓性微血管障害 | 26. 妊娠と腎 |
| 8. 腎硬化症・腎血管性高血圧・原発性アルドステロン症 | 27. 移植腎患者の管理 |
| 9. paraproteinemiaによる腎症 | 28. 小児腎疾患診療のポイント |
| 10. 糖尿病性腎症 | 29. 腎疾患の検査法 |
| 11. 高尿酸血症 | 30. 腎生検の手法と患者管理 |
| 12. 感染症に関連した腎炎 | 31. 腎生検の見方・腎生検の適応と基本的な見方 |
| 13. 肝腎症候群 | 32. 腎疾患治療薬の使い方のコツ |
| 14. 尿細管・間質疾患 | 33. 臨床論文を理解し、臨床研究を行うために必要な基礎知識 |
| 15. IgG4関連腎臓病 | 34. 輸液製剤の使い方 |
| 16. Fabry病 | 35. 腎機能低下時の薬剤投与における注意 |
| 17. 多発性嚢胞腎(PKD) | 36. 付録 |
| 18. 尿崩症(DI) | 索引 |
| 19. 尿路感染症 | |
| 20. 腎結石 | |
| 21. 急性血液浄化療法 | |

編著

今井圓裕

診断と治療社



診断と治療社

ルに有用であるとの成績もある。

b. 透析患者における高尿酸血症治療

末期腎不全患者における痛風関節炎発作頻度は、腎不全が高度になるにつれ減少し、特に透析導入後には激減することがわかっている(図2)。したがって透析患者においては、高尿酸血症があるにもかかわらず痛風発作頻度は非常に低いため、痛風発作を抑制するために高尿酸血症対策を行う必要性は低い。むしろ十分な透析により、痛風関節炎の出現に関係する体内尿酸プールを減少させることが重要である。また高P血症治療薬であるセベラマー塩酸塩は、腸管内で尿酸を吸着することにより血清尿酸低下作用を示すので、透析患者にみられる高尿酸血症対策の1つとなる。

また、透析患者における心血管危険因子としての高尿酸血症治療についてはいまだ十分なエビデンスがない。

11 高尿酸血症

参考文献

- ・高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン(第2版), 日本痛風・核酸代謝学会ガイドライン改訂委員会編, メディカルレビュー社, 2010.
- ・Ohno I, Ichida K, Okabe H, et al.: Frequency of gouty arthritis in patients with end-stage renal disease in Japan. *Intern Med* 2005; 44: 706-709

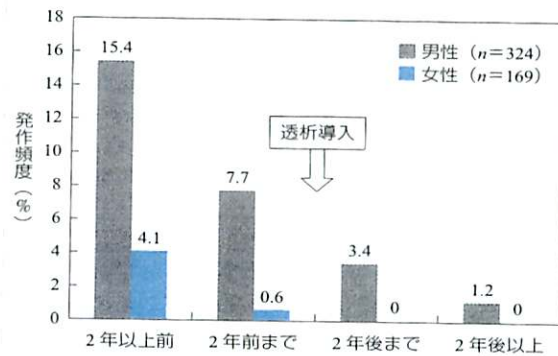


図2 末期腎不全患者における痛風発作頻度

12

感染症に関連した腎炎

1 肝炎ウイルス関連腎症

a. B型肝炎ウイルス(HBV)関連腎症

HBV持続感染に関連して、膜性腎症や膜性増殖性糸球体腎炎などの腎疾患がみられることがある。腎組織でHBV関連抗原(HBe抗原)が免疫グロブリンや補体成分と同様のパターンで糸球体へ沈着していることが報告され、HBV関連抗原を含む免疫複合体が病因として推測されている。日本ではまれだが、結節性動脈周囲炎が生じることもある。

1) 臨床所見および腎病理

慢性B型肝炎として軽度の肝機能障害がみられる。

- 膜性腎症: 主に蛋白尿が主体である。小児ではセロコンバージョンに伴い自然寛解しやすいが、成人では進行しやすい。HBe抗原を含む免疫複合体が上皮化沈着物を形成すると推測されている。
- 膜性増殖性糸球体腎炎: 蛋白尿、血尿、低補体血症を呈する。糸球体基底膜の二重化やメサングウムおよび内皮下に免疫複合体の沈着が観察される。クリオグロブリン血症からの膜性増殖性糸球体腎炎の可能性もあり、HCV感染症についても検査を行う。

2) 診断

HBVの感染(HBs抗原陽性、HBe抗原陽性、HBV-DNA陽性)を持続的に認め、腎生検で膜性腎症あるいは膜性増殖性糸球体腎炎と診断された場合は、HBV関連腎症と診断される。

3) 治療

日本肝臓学会のB型慢性肝炎の治療ガイドライン

12 感染症に関連した腎炎

(2009)では、年齢(35歳)、HBV-DNA量、HBe抗原の有無で抗ウイルス薬(エンテカビル)、インターフェロン(INF)の適応が選択される。HBV関連腎症では、一般的に腎機能が保たれている若年者ではIFNが推奨され、中年以降では抗ウイルス薬による治療が推奨される。副腎皮質ステロイドや免疫抑制薬はHBV感染症を増悪させるため原則として使用しない。

Rp)

1)天然型インターフェロン

スミフェロン®注 1回 600万IU, 1日1回皮下または筋注, 2週間連日投与後, 週3回22週間投与。

2)エンテカビル

バラクルード®錠(0.5mg): 1回0.5mg 空腹時投与(食後2時間以降かつ次の食事の2時間以上前)

Ccr \geq 50 mL/分: 1日1回,
50>Ccr \geq 30 mL/分: 2日に1回,
30>Ccr \geq 10 mL/分: 3日に1回

b. C型肝炎ウイルス(HCV)関連腎症

HCVコア抗原を含む免疫複合体, クリオグロブリンの沈着による糸球体障害と考えられている。

HCVと関連した腎疾患は混合型クリオグロブリン血症/膜性増殖性糸球体腎炎(1型)である。膜性腎症との関連は明らかでないとする報告もある。

1) 臨床所見

慢性C型肝炎として軽度の肝機能障害がみられる。HCV抗体が陽性であり, HCV-RNA量とHCV-genotypeにより治療方針が決定される。混合型クリオグロブリン血症(II型)ではポリクローナルIgGとモノクローナルIgM- κ の免疫複合体が生じ, 血管炎, 低補体血症が持続する。

臨床症状 クリオグロブリンの沈着による血管閉塞により紫斑, Raynaud現象, 関節炎
血液検査 低補体血症, リウマチ因子陽性, クリオグロブリン陽性
尿検査 血尿, 蛋白尿

2) 腎病理(混合型クリオグロブリン血症/膜性増殖性糸球体腎炎)

光学顕微鏡 糸球体分葉化, 基底膜の二重化, マクロファージの浸潤
蛍光抗体法 IgG, IgM, 補体が内皮下沈着物に陽性
電子顕微鏡 内皮下沈着物

肝機能低下/肝硬変に伴って, IgA腎症や巣状糸球体硬化症などの他の病態が発症あるいは合併することもあり鑑別に注意する。検尿異常がなくとも腎疾患が合併していることもある。

3) 治療

慢性肝炎が原因となる混合型クリオグロブリン血症/膜性増殖性糸球体腎炎(1型)では, 抗ウイルス薬やインターフェロン療法が選択される。

日本肝臓学会によるC型慢性肝炎に対する治療ガイドライン(2009)

ウイルス量	Genotype 1	Genotype 2
高ウイルス量	Peg-IFN α 2b+リバビリン(48~72週間)	Peg-IFN α 2b+リバビリン(24週間)
5.0 Log IU/mL		
300 fmol/L	Peg-IFN α 2a+リバビリン(48~72週間)	
1 Meq/mL 以上		
低ウイルス量	Peg-IFN α 2a(24~48週間)	Peg-IFN α 2a(24~48週間)
5.0 Log IU/mL		
300 fmol/L	IFN(24週間)	IFN(8~24週間)
1 Meq/mL 未満		

The Kidney Disease : Improving Global Outcomes
(KDIGO)2008

eGFR	治療
eGFR > 50 mL/分/1.73 m ²	ベグ化インターフェロン, リバビリン
15 < eGFR < 50 mL/分/1.73 m ²	ベグ化インターフェロン
eGFR < 15 mL/分/1.73 m ²	インターフェロンを減量

Rp)

- 1) ベグ化インターフェロン α -2b (ベグイントロン[®]) 1.5 μ g/kg, 週 1 回皮下注
- 2) ベグ化インターフェロン α -2a (ペガシス[®]) 180 μ g, 週 1 回皮下注
(Ccr 50 mL/分以下では初回投与量, 投与間隔を延長する)
- 3) リバビリン (レベトール[®]) 200 mg, 3~5 カプセル 分 2 (eGFR < 50 mL/分/1.73 m²では禁忌)

12

感染症に関連した腎炎

4) 透析患者の C 型ウイルス肝炎治療ガイドライン (2011)

慢性透析患者は HCV 感染率が高く, HCV 感染透析患者は非感染患者より予後が不良である. HCV 感染予防ないし診断治療により予後改善が期待できる. 透析患者ではリバビリンは禁忌であり, インターフェロン単独療法が第一選択である (投与量を減量する). 腎移植を予定している HCV 感染透析患者に対しても, 移植前にインターフェロン療法を施行することが推奨されている.

2 MRSA 腎炎

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (methicillin-resistant staphylococcus aureus : MRSA) による感染症に関連した糸球体腎炎である. 病因として MRSA が産生する菌体外毒素 enterotoxin (スーパー抗原) が特定の T 細胞受容体

V β を活性化していると考えられており, スーパー抗原関連腎炎ともいわれる.

a. 臨床所見

基礎疾患を有し, 免疫能が低下した患者が MRSA に感染後, 多くの場合 10 週以内に蛋白尿, 血尿で発症する. 急速進行性糸球体腎炎症候群あるいはネフローゼ症候群を呈することが多い. 補体価は正常範囲だが, 血清 IgG と IgA がポリクローナルに上昇する.

b. 腎病理

光学顕微鏡	半月体を伴うメサンギウムまたは管内増殖性糸球体腎炎
蛍光抗体法	IgA, IgG, C3 がメサンギウムおよび末梢糸球壁へ沈着
電子顕微鏡	メサンギウム, 内皮下, 上皮下に高電子密度沈着物が見られる

鑑別として, IgA 腎症, シヤント腎炎, 心内膜炎に伴う腎炎などが重要である.

c. 治療

MRSA 感染症に対する治療を優先する (バンコマイシン, タゴシッド[®], リネゾリド).

MRSA の陰性化を確認後, 腎障害が持続する場合はステロイド薬や免疫抑制薬が使用されることもある. 腎不全が進行する場合は透析療法を行う. 重篤な基礎疾患を有していることが多く, 予後は不良である.

Rp)

プレドニゾロン (プレドニン[®]錠) (5 mg) 30~40 mg/日 分 1~2 (MRSA の陰性化を確認)

12

感染症に関連した腎炎