

◎テノーミン錠 [内]

【重要度】★★ 【一般製剤名】アテノロール (U) Atenolol 【分類】β1 選択的遮断剤

【単位】◎25mg・△50mg/錠

【常用量】25～50mg/日 [最大 100mg/日]

【用法】分1

【透析患者への投与方法】腎不全では蓄積するため25mgを週3回透析後に投与 (Agarwal R: Kidney Int 1999 PMID: 10201019)

【その他の報告】12.5mg/日で最大25mg/日 (5) 25mg/日 (12) 50%に減量 (3)

25～50mg/日 [HD 日はHD 後] (17)

高血圧管理に少量から開始して漸増 (Vlassopoulos DA, et al: Int J Artif Organs 2002 PMID: 12027136)

【PD】50%に減量 (3) 25mg/日 [50%以下に減量] (17)

【CRRT】25～50mg/日 (17) 減量の必要なし (3)

【保存期CKD患者への投与方法】Ccr>50mL/min : 25mgを1日2回, Ccr10～50mL/min : 25mgを1日1回, Ccr<10mL/min : 25mgを週3回 (5)

【その他の報告】Ccr≤35mL/min : 投与間隔をのばすなど慎重に投与 (1)

25%に減量 (3)

25%量を24時間毎 (10) GFR 10～50mL/min : 減量の必要なし, GFR<10mL/min : 50%に減量 (3)

Ccr10～50mL/min : 50%を48hr毎, Ccr<10mL/min : 30～50%を96hr毎 (12)

Ccr 15～35mL/min : 50mg/日, Ccr 15mL/min 未満 : 25mg/日 (U)

GFR>50mL/min : 50～100mg/日, GFR 10～50mL/min : 25～50mg/日 [75%に減量], GFR 10mL/min 未満 : 25mg/日 [50%以下に減量] (17)

消失遅延はCcr 30 未満で顕著となり, ESRD では半減期50hrに延長 (Kirch W, et al: Arch Toxicol Suppl 1980 PMID: 6933939)

【特徴】β1 選択性 blocker. ISA や膜安定化作用を持たない. 親水性のため中枢神経系の副作用が少なく, 用量に対する個人差も少ないが, 腎機能に応じた減量を要する.

【主な副作用・毒性】血圧低下、徐脈、心不全、浮腫、房室ブロック、喘息発作、呼吸困難、抑うつなど

【モニターすべき項目】血算、血糖値 (DM 患者)、心機能、肝機能、腎機能、血圧、ECG、心拍数

【吸収】44% (11) 50% (U)

【F】初回通過効果を受けず50% (1,U,10) 60% (14) 40～60% (15) 50～60% (U)

【tmax】2～4hr (U) 3.5～4.6hr (1)

【代謝】10%のみが肝で代謝 (U) ほとんど代謝されない (1)

【排泄】尿中未変化体排泄率85～100% (U) 94% (13,14) 85% (12) 90% (1)

【CL】183mL/min (10) 1.3mL/min/kg (15) 97.5mL/min (1) 【非腎CL/総CL】6% (10)

【t1/2】8～11hr (1) 6～7hr (U,12) 6.7hr (10,14) 6～9hr (15) 【透析患者のt1/2】15～35hrと延長 (12)

【蛋白結合率】3% (1) 6～16% (U) 3% (10,12) 0～3% (15)

【Vd】0.7～1.2L/kg (6) 1.1L/kg (10,12,14) 0.6～0.7L/kg (15) 76L/man (1) S 体はBBBにおいて能動的に排出されている (Chen X, et al: Fluids Barriers CNS 2017 PMID: 29089037)

【MW】266.34

【透析性】20～50%除去され透析後に投与すべきである (U) 除去率39% (15) HD 除去率34～50% (1) 5hrのHDにより50%以上除去 (Huang SH, et al: Hemodial Int 17: 652-5, 2013 PMID: 23347063) 透析クリアランスは血流量の1/4程度 (Flouvat B, et al: Br J Clin Pharmacol 1980 PMID: 7378254) PS 膜での透析クリアランスは血流量の80%程度 (Daheb K, et al: J Pharm Pharm Sci 2013 PMID: 24393549) 除去目的でHDを実施した1例 (Salhanick SD, et al: Vet Hum Toxicol 2000 PMID: 10928688)

β遮断薬の透析性についての評価 (Tieu A, et al: Clin J Am Soc Nephrol 2018 PMID: 29519953)

【TDMのポイント】有効治療域0.2～0.5 μg/mL (16) 0.2～1.3 μg/mL (14) 重篤な腎障害患者以外はTDMの対象にはならない【O/W係数】0.015 (1,11) 【pKa】9.75 (1)

【相互作用】交感神経抑制作用の相加作用に注意 (1) フィンゴリモド : 徐脈, 心ブロック (1)

【主な臨床報告】HD患者の高血圧管理にはリシノプリルよりもアウトカム (CV) 良好 (Agarwal R, et al: Nephrol Dial Transplant 2014 PMID: 24398888)

HD患者の動脈硬化進行抑制にリシノプリルより優れている (Georgianos PI, et al: Clin J Am Soc Nephrol 2015 PMID: 25784174)

HD患者の高血圧管理には透析性のないβ遮断薬を選択する方が良いかも知れない (Weir MA, et al: J Am Soc Nephrol 2015 PMID: 25359874)

β遮断薬の透析性は予後とは関係していなかった (Wu PH, et al: Nephrol Dial Transplant 2020 PMID: 32719861)

HD患者には透析性のないβ遮断薬の方がCVイベントが少ないかも知れない (Tella A, et al: Kidney Med 2022 PMID: 35539430)

【備考】医師の指示無しで服用を中止しないよう指導すること (症状の悪化、心臓発作の危険性あり)

【更新日】20220530

※正確な情報を掲載するように努力していますが、その正確性、完全性、適切性についていかなる責任も負わず、いかなる保証もいたしません。本サイトは自己の責任で閲覧・利用することとし、それらを利用した結果、直接または間接的に生じた一切の問題について、当院でいかなる責任も負わないものとします。最新の情報については各薬剤の添付文書やインタビューフォーム等でご確認ください。

※本サイトに掲載の記事・写真などの無断転載・配信を禁じます。すべての内容は、日本国著作権法並びに国際条約により保護されています。