

◎ストレプトマイシン硫酸塩注射液 [注]

【重要度】★★★【TDM】 【一般製剤名】ストレプトマイシン硫酸塩 (SM) (U) Streptomycin Sulfate 【分類】アミノ配糖体系抗生物質

【単位】◎1g/V

【常用量】■結核：1g/日 [高齢者は0.5~0.75g/日]

■MAC症：0.75~1gを週2~3回 ■その他の感染症：1日1~2g

【その他の報告】結核：1回15mg/kgを連日2か月間または週3回で、連日投与時は最大750mg、週3回投与は最大1000mg (結核診療ガイドライン)

15mg/kgを24hr毎 [最大1g] (サンフォード感染症治療ガイド)

【用法】■結核：週2~3回筋注 [0.5%キシロカイン注射液2~3mLで溶解] はじめの1~3か月は毎日投与

■その他の感染症：1日1~2回筋注 ■溶解液注射液または生理食塩液3~5mL

【透析患者への投与方法】1回0.5gを週2回、透析後に投与 (結核61:53-54,1986)

【その他の報告】結核に対して15mg/kgを週2回筋注 (結核診療ガイドライン) 無尿患者では正常腎機能者の21%の量を24hrおき (U) 1回0.25~0.5gを週2回投与、HD後に半量の0.125~0.25gを補充投与 (1) 0.75gを週2~3回 (3) 3mg/kgをHD後 (サンフォード感染症治療ガイド) 1gを72~96hr毎に筋注、もしくは0.5~1gをHD後 (17) HD後に7.5mg/kg (サンフォード感染症治療ガイド)

【PD】PD液に20~40 μ g/mLの濃度で添加 (17)

【CRRT】15mg/kg (最大1g)を24~72hr毎に筋注 (17) 15mg/kgを24~72hr毎 (サンフォード感染症治療ガイド)

【保存期CKD患者への投与方法】GFR>50mL/min:常用量を24hrおき, GFR10~50mL/min:常用量を24~72hrおき, GFR10mL/min以下:常用量を72~96hrおき (10,12)

【その他の報告】GFR>50mL/min:24hr毎, GFR10~50mL/min:24~72hr毎, GFR<10mL/min:72~96hr毎 (3) 血中濃度に応じて調節 (7)

10 \leq Ccr \leq 50:0.5gを24~72hrおき, Ccr<10mL/min:0.5gを72~96hrおき (京)

Ccr80mL/min以上:15mg/kgを24hrごと, Ccr60~80mL/min:12mg/kgを24hrごと, Ccr40~60mL/min:7.5mg/kgを24hrごと, Ccr30~40mL/min:4mg/kgを24hrごと, Ccr20~30mL/min:7.5mg/kgを48hrごと, Ccr10~20mL/min:4mg/kgを48hrごと, Ccr10mL/min未満:3mg/kgを72hrごと (サンフォード感染症治療ガイド)

GFR>50mL/min:15mg/kg [最大1g]を24hr毎に筋注 (その後週2~3回にするなど減量), GFR10~50mL/min:15mg/kg [最大1g]を24~72hr毎に筋注, GFR10mL/min未満:15mg/kg [最大1g]を72~96hr毎に筋注 (17)

Ccr50~90mL/min:15mg/kg/24hr, Ccr10~50mL/min:15mg/kg \cdot 24~72hr毎, Ccr10mL/min未満:15mg/kg/72~96hr (サンフォード感染症治療ガイド)

【特徴】放線菌 *Streptomyces griseus* の培養液中に発見されたアミノグリコシド系抗生物質。グラム陽性球菌、一部の陰性菌および結核菌に殺菌的抗菌力を示す。結核菌に対するMICは0.5~1.0 μ g/mLであり、1g筋注時に血中濃度は最高30 μ g/mLに達する。単独で使用されることはなく、他剤との併用で用いられる。分裂増殖中の菌には本剤はINH、RFP、PZA、KMと並び最も殺菌力が強い。

【主な副作用・毒性】第8神経障害 (聴力障害、ふらつき、悪心、運動失調など)、腎障害、肝障害、筋麻痺、めまい、呼吸抑制、過敏症、中毒性皮膚炎、胃腸障害、造血器障害、VK・VB欠乏など

【モニターすべき項目】聴覚機能、腎機能、内耳機能、尿検査 (アルブミン、円柱、細胞)

【F】経口時0% (14)

【tmax】0.5~1.5hr [im] (U) 1~2hr [im] (1) HD患者 2hr (Akaho E, et al: Biopharm Drug Dispos 23:47-52,2002) 【Cmax】HD患者に10mg/kg筋注後30.4 μ g/mL (Akaho E, et al: Biopharm Drug Dispos 23:47-52,2002)

【代謝】代謝されない (U)

【排泄】尿中未変化体排泄率70~90% (U) 30~90% (10) 50% (14) 50~60% (13)

【CL】1.03mL/min/kg (1,7) 1.2mL/min/kg (13) 【透析患者のCL】0.07mL/min/kg (7) 【非腎CL/総CL】4% (10)

【t1/2】2.6hr (1) 2.4~2.7hr (11) β 相3~4hr (4) 2.5hr (6,12) 3hr (10) α 相5~15min最終相100hr以上 (細胞内からの遊離) (U) 【透析患者のt1/2】48~96hr (4) 110hr (6) 61.9hr (7) 100hr (10,12) 69.3hr (U) 55.6 \pm 10.4hr (Akaho E, et al: Biopharm Drug Dispos 23:47-52,2002)

【蛋白結合率】34% (1) 0~10% (U) 20~30% (4) 35% (6,12) 34% (7) 33% (11) 20~40% (15)

【Vd】0.24L/kg (1) 0.26 (0.2~0.4) L/kg (U,12) 0.3L/kg栄養不良や低アルブミン血症では0.4~0.5L/kg (11) 【透析患者のVd】0.34L/kg (7) 0.313 \pm 0.026L/kg (Akaho E, et al: Biopharm Drug Dispos 23:47-52,2002)

【MW】728.69

【透析性】資料なし (1) 20~50%以上 (6) 透析後の投与必要 (7) 50% (結核62:664-7,1987) 血漿濃度は最大50%低下 (U) 除去率71% (15) 【透析時t1/2】9.1hr (7) 3.32hr (Akaho E, et al: Biopharm Drug Dispos 23:47-52,2002) 【PD】投与量の25%が48~72hrで除去される (U)

【TDMのポイント】有効治療域はピーク値20~30 μ g/mL (U) 腎障害患者で50 μ g/mL以上の血中濃度は毒性のリスク (U) 腎障害ではピーク20~25 μ g/mLを超えず、トラフ4 μ g/mL以下を目標 (17) 【O/W係数】LogP=-0.3 [1-オクタノール/水系] (1)

【備考】他のアミノグリコシドより腎毒性は弱い、聴覚毒性は強い可能性 (12)

【更新日】20240427

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。