

▼ペナンボックス注用 [注]

【重要度】 【一般製剤名】 ペンタミジンイセチオン酸塩 Pentamidine Isetionate 【分類】 合成抗菌剤 [ニューモシスチス肺炎治療剤]

【単位】 ▼300mg/V

【常用量】 4mg/kg, 1日1回

【用法】

■点滴静注：注射用水3～5mLに溶解し、5%ブドウ糖もしくは生食50～250mLに希釈して1～2hrかけて点滴静注

■筋注：注射用水3mLに溶解し、2か所以上の部位に分けて筋注

■吸入：300～600mgを注射用水（1Vあたり3～5mL）に溶解し、吸入装置を用いて1日1回30分かけて吸入。吸入装置は5μm以下のエアロゾル粒子を生成する能力を有する超音波ネブライザー又はコンプレッサー式ネブライザー等を使用 [適切に注射用水で希釈]

予防目的には月1回（事前にβ2刺激剤を吸入）

【透析患者への投与方法】 4mg/kgを24～36hr毎、HD後に0.75mg/kg追加（17）

【その他の報告】 4mg/kgを48hr毎（サンフォード感染症治療ガイド） 4mg/kg/日静注で血圧低下、血糖低下、口内炎などの副作用で投与を継続できず、吸入療法に切り替えた症例（長谷川申治 第85回大阪透析研究会2015）

【PD】 4mg/kgを48hr毎（17） 4mg/kgを24～36hr毎（サンフォード感染症治療ガイド,12）

【CRRT】 4mg/kgを24hr毎（17, サンフォード感染症治療ガイド,12）

【保存期CKD患者への投与方法】 GFR>35mL/min：3～4mg/kgを24hr毎、GFR10～35mL/min：4mg/kgを24～48hr毎、GFR10mL/min未満：4mg/kgを48hr毎（17）

【その他の報告】 副作用を起こしやすいため慎重投与（1）14日間以上の投与は腎機能障害等の副作用による危険性に対して治療上の有益性が上回ると判断した場合にのみ行う（1）GFR10mL/min以上：4mg/kg/24hr、GFR10mL/min未満：4mg/kg/24～36hr（サンフォード感染症治療ガイド,12）

腎不全患者のニューモシスチス・イペロチー肺炎（PJP）への使用は腎毒性の可能性があるため注意が必要で、ST合剤やアトパコンが優先される。ペンタミジンを使用する場合は減量して、腎機能をモニターする（5）

【特徴】 PCPの治療薬。ニューモシスチス・イペロチーのグルコース代謝及び蛋白質合成を抑制し、マウス実験腫瘍のDNA合成、RNA合成、蛋白質合成、リン脂質合成及びヌクレオチド合成を抑制し、ジヒドロ葉酸脱水素酵素（DHFR）活性をin vitro及びin vivo（ラット）で抑制。ST合剤に不耐例が多いため、PJPの主な治療薬として使用されている。筋注、静注では副作用発現率が高いため、毒性リスクを軽減するために吸入投与も承認。ただしAIDSに関連したPJPでは吸入による効果が劣る可能性が指摘されている（1）他の日和見感染症は防止できないことにも注意。

【主な副作用・毒性】 ショック、アナフィラキシー、SJS、錯乱、幻覚、急性腎不全、低血圧、QT延長、血糖異常、肺炎、消化器症状など

【安全性に関する情報】 PJP予防目的使用において、副作用による中止は静注より吸入で多かった [小児] (Quinn M, et al: Antimicrob Agents Chemother 2018 PMID: 29866879)

吸入の長期使用で肺活量が低下するかもしれない (Konishi M, et al: J Infect Chemother 2003 PMID: 12825119, Obaji J, et al: Chest 2003 PMID: 12796178)

【吸収】 吸入時の血中濃度は低い（1）

【tmax】

【代謝】 資料なし（1）

【排泄】 尿中未変化体排泄率2.51% [iv, 24hrまで]（1）5%未満（12）投与6～8週後にも尿中に認められる (Salamone FR and Cunha BA: Clin Pharm 7: 501-10, 1988) 吸入後のELF中濃度は2週間で急速に低下しその後ゆっくりと低下 [ヒツジ] (Yamamoto H, et al: Respiration 2001 PMID: 11694814)

【CL】 305±81L/hr [im], 248±91L/hr [iv]（1）248L/hr [iv] (Conte JE Jr, et al: J Infect Dis 154: 923-9, 1986)

【腎CL】 15.4L/hr [im], 6.21L/hr [iv]（1）腎CLは全身CLの2.5% (Conte JE Jr, et al: J Infect Dis 154: 923-9, 1986)

【t1/2】 6～9hr（1）2.8～12hr（12）6.4hr [iv] (Conte JE Jr, et al: J Infect Dis 154: 923-9, 1986) ESRD患者で73～118hr（12）

【蛋白結合率】 資料なし（1）69%（12）

【Vd】 3～4L/kg（12）924±404L/man [im], 140±93L/man [iv]（1）3L/kg (Salamone FR and Cunha BA: Clin Pharm 7: 501-10, 1988) Vss 821L/man [iv] (Conte JE Jr, et al: J Infect Dis 154: 923-9, 1986)

【MW】 592.68

【透析性】 資料なし（1）

【O/W係数】 0.05 [pH 7.0]（1）【薬物動態】 2相性に消失し、筋注と静注でPKがやや異なる (Conte JE Jr, et al: J Infect Dis 154: 923-929, 1986)

【相互作用】 ザルシタピン併用で肺炎、ホスカビル併用で低Ca血症、アミオダロン併用でQT延長のため併用禁忌（1）

【主な臨床報告】 RAの分子標的薬治療時のPJP予防効果はST合剤に劣っていた (Sonomoto K, et al: Rheumatology (Oxford) 2022 PMID: 34382090)

ST合剤が許容できない場合のみ選択 (Marras TK, et al: Transpl Infect Dis 2002 PMID: 12220242)

骨髄移植例において吸入予防投与はSTよりもPJP予防効果に劣っていた (Vasconcelles MJ, et al: Biol Blood Marrow Transplant 2000 PMID: 10707997)

【備考】溶解には必ず注射用水を用いる (1)

【更新日】20230316

※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。