

◎酸化マグネシウム錠, △重質酸化マグネシウム [内]

【重要度】★ 【一般製剤名】酸化マグネシウム (U) Magnesium Oxide 【分類】制酸・緩下剤

【単位】◎g, ◎330mg/錠

【常用量】0.2～2g/日

【用法】分割投与

【透析患者への投与方法】腎不全患者ではMgの排泄障害があるため慎重投与 (1)

【その他の報告】連用により高Mg血症を起こす可能性があり, 必ず血清Mg値を定期的に測定し, 大量投与は避ける (5)

透析で補正されるので顕著な高Mg血症は起こりにくく, Mg濃度をモニタリングすれば投与可能 [ただし1g/日以下とする] (5)

定期的に血清Mg濃度を測定して安全性に配慮すればリン吸着剤としても効果がある (宮本兼玄, 他: 透析会誌 45: S792, 2012)

【保存期CKD患者への投与方法】腎不全患者ではMgの排泄障害があるため慎重投与 (1)

連用により高Mg血症を起こす可能性があり, 必ず血清Mg値を定期的に測定し, 大量投与は避ける (5)

高度な高Mg血症の多くはAKIが関連しているため, AKI予防策を並行して実施する (5)

eGFR 30未満で高Mgに関与するかもしれない (齊藤 昇: 日本老年医学会雑誌 48: 263-270, 2011)

蛋白尿による尿細管障害によりMg喪失をきたしやすく, 補充による血清Mg濃度上昇の程度も低い (Oka T, et al: Nephrol Dial Transplant 2019 PMID: 29796601)

平均eGFR 48 (6割CKD G3a, 4割G3b)に1000mg/日程度なら安全に適用できる (Fukushima S, et al: Jpn J Drug Inform 29: 129-134, 2021)

【特徴】胃内でCO₂を発生せずにHClを中和し, MgCl₂となり制酸作用を示す. 腸内ではNaHCO₃と反応して重炭酸Mgもしくは炭酸Mgとなり, 不溶性のためMgイオンが吸収されにくく, 腸管内に水分が滞留するため腸壁が刺激されて瀉下を招く. また, 腸管でのMgはシュウ酸と結合して体内へのシュウ酸吸収を抑制するため, シュウ酸Ca結石の予防にもなる.

【主な副作用・毒性】Mg中毒の症状として血圧低下, 中枢神経抑制, 心機能抑制, 呼吸麻痺等があり, 腎機能障害者ではMg排泄の遅延により中毒症状が起こりやすい.

【安全性に関する情報】高Mg血症の回避には, 腎機能低下, Mg投与量, 投与中の便秘の持続モニター, AKI回避などがキーワード (5)

慢性便秘症にMg製剤を使用する場合には定期的に血清Mg濃度を測定を推奨 (便通異常症GL2023)

【モニターすべき項目】高Mg血症の症状として, 筋緊張低下, 腱反射消失, 心電図異常などをモニター

【吸収】食物中のMgは35～40%は空腸, 回腸から吸収される. いくらかは胆汁や膵液, 腸液から再吸収される. 高脂肪食や吸収不全症候群ではMgの吸収は妨害される (U) 酸化Mgのイオン化と吸収量は関連している可能性 (Siener R, et al: Urol Res 2011 PMID: 20862466)

【tmax】4hr (U)

【排泄】血中のMgは腎排泄 (U) 経口投与時のMgは尿中および糞便中に排泄 (U)

【蛋白結合率】約30%のMgが主にアルブミン, そしてα₂グロブリンと結合 (U) 約30%が細胞内で蛋白質や高エネルギーリン酸と結合している (U)

【分布】主に骨, 骨格筋, 腎, 肝, 心に貯蔵される. いくらかは細胞外液や赤血球内に存在 (U)

【MW】40.32

【透析性】Mgは透析で除去される (5)

【TDMのポイント】高Mg血症を避けるためにはMg剤投与時には血清Mgの定期的なモニタリングが必要である. 血清Mg濃度の基準値は1.8～2.6mg/dLである

【相互作用】酸化Mgの溶解度は低いpHで大きく, 下剤として使用する際には胃酸分泌抑制剤 [H₂B, PPI] 使用例や胃全摘例で, 効果が減弱する (Yamasaki M, et al: Eur J Clin Pharmacol 2014 PMID: 24820768) テトラサイクリン, ニューキノロンとキレート結合し吸収阻害を起こすため本剤を食間服用, 他剤を食後服用すること (1)

【主な臨床報告】CKD患者の冠動脈石灰化を抑制する可能性 (Sakaguchi Y, et al: J Am Soc Nephrol 2019 PMID: 31036759)

CKD G3b～G4例への水酸化Mg投与で血清Mg濃度は上昇したが, 冠動脈石灰化指数への影響を認めず (Bressendorff I, et al: J Am Soc Nephrol 2023 PMID: 36749131)

便秘への適用のレビュー (Mori H, et al: Nutrients 2021 PMID: 33525523)

【効果持続時間】4～6時間 (U)

【更新日】20241113

※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・写真などの無断複製・転載を禁じます. 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.