

▼硫酸亜鉛<約束処方> [内] <採用中止>

【重要度】 【一般製剤名】硫酸亜鉛七水和物 100mg+乳糖 0.5g/包 zinc sulfate 【分類】亜鉛補給剤

【単位】▼包

【透析患者への投与方法】血清亜鉛濃度が60mcg/dL前後の正常下限で味覚異常のある場合、硫酸亜鉛として1日300mg分3で開始し、血清Zn濃度の上昇を認めれば徐々に減量する。血清亜鉛濃度を定期的にモニターすること

【保存期腎不全患者への投与方法】血清亜鉛濃度が60mcg/dL前後の正常下限で味覚異常のある場合、硫酸亜鉛として1日300mg分3で開始し、血清Zn濃度の上昇を認めれば徐々に減量する。血清亜鉛濃度を定期的にモニターすること

【特徴】市販されていないためZnSO₄・7H₂Oの試薬特級を用いる。100mg中に22.5mgのZnを含有。味を感じる味蕾には亜鉛が豊富で血清亜鉛値低下による味覚異常、舌炎、食欲不振に使用すると50~70%に効果が認められる。1日100~300mgを用いる。硫酸亜鉛100mgに対して賦形剤として乳糖0.5gを加えている。通常成人の亜鉛摂取量は15~25mgとされ、1日必要推定量は0.3mg/kg程度とされている。長期高カロリー輸液でも亜鉛欠乏症として皮膚角化症、創傷治癒不全などがみられることがある。一方、性機能不全はZn投与で改善しないという報告(Lancet 2: 618-620, 1980)だけでなく、味覚異常もZn投与で改善しないという報告もある(Hum Nutr Clin Nutr 37: 219-225, 1983)

【主な副作用・毒性】胃腸障害、悪心(食事中に服用すると良い)、下痢、便秘(Encyclopedia of Medical Science, 講談社)

【モニターすべき項目】アルカリフォスファターゼ、銅、高比重リポ蛋白(HDL)、血漿・血清・尿中の亜鉛(U)

【吸収】可溶性亜鉛塩の腸管吸収は平均50%と高く、少量摂取では80%以上となる。食物中のCa、K、Mgやフィチン酸塩の存在は吸収量を低下させる(Encyclopedia of Medical Science, 講談社)腸吸収率10~40%という報告もある。吸収機序はあきらかでないが、低分子量の有機物と結合し、腸粘膜を通過すると考えられている(鈴木継美, 和田攻: ミネラル・微量元素の栄養学, 第一出版, 1994)透析患者の経口Zn吸収は不良で、透析液中にZnを添加すると白血球中Znは上昇するが、経口では上昇しない(Ann Clin Biochem 25: 398-402, 1988)腎摘ラットで小腸での亜鉛吸収部位が減少する報告がある(Nephron 89:208-214, 2001)

【tmax】約2hr (U)

【排泄】主に糞便中(約90%);ごく少量は尿や汗にも排泄される(U)。小腸粘膜から分泌されたものと、吸収されなかったZnは糞便中に排泄される。摂取量の90%以上が糞便中に排泄される(鈴木継美, 和田攻: ミネラル・微量元素の栄養学, 第一出版, 1994)

【蛋白結合率】血漿中では30~40%がα-グロブリンと強固に結合、アルブミンとゆるく結合している(Encyclopedia of Medical Science, 講談社)メタロチオネイン、アルブミン、トランスフェリンと結合(鈴木継美, 和田攻: ミネラル・微量元素の栄養学, 第一出版, 1994)

【分布】亜鉛は主に赤血球・白血球に貯蔵される、しかし筋肉・骨・皮膚・腎・肝・脾・網膜・前立腺にも貯蔵される(U)体内総量1.4~2.3g、85~90%は筋肉、骨に存在。血中では75~88%が赤血球、12~22%が血漿に分布する。精液、前立腺にも高濃度で存在する(鈴木継美, 和田攻: ミネラル・微量元素の栄養学, 第一出版, 1994)

【TDMのポイント】血清Zn値の正常範囲は60~159オグ/dLあるいは84~159オグ/dLである。透析患者では正常下限の60オグ/dL前後で味覚異常を訴えることが多い

【相互作用】酢酸Ca同時投与によりZnの吸収が低下するが炭酸Caでは変化しない(Am J Kidney 19: 57-60, 1992)。ロカルトロールとの併用でもZnの吸収は変化しない(J Am Coll Nutr 7: 235-240, 1988)。

【効果発現時間】発症して受診まで1ヶ月以内では80%の有効率、3~6ヶ月では73%、その後1年では60%の有効率と罹病期間が有効率に影響し、早い例では1ヶ月で効果が現れる。遅い例では4ヶ月以上の継続投与が必要

【備考】薬剤性の味覚障害は投与された薬剤が亜鉛とキレートを作ることにより、水溶性の亜鉛錯塩を形成し、尿中への亜鉛の排泄(あるいは透析による亜鉛の除去)が亢進し、亜鉛欠乏をきたすといわれている。亜鉛とキレートを作る可能性のある薬物としては、チオール基、カルボキシル基、アミノ基を有し、5員環、6員環を作る構造のものは要注意である。(薬剤と知覚・感覚障害, ミクス, p60-71, 1994)、EPO抵抗性貧血に対しZn補給を行うことで貧血が改善された症例報告あり(臨床透析 vol.20 no.9 2004 105-108)

【更新日】20180403

※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。