

【全般的な注意】

本品は研究用キットです。
診断・治療目的では使用しないでください。

【測定原理】

本法は Xyridyl Blue-I (XB-I) とマグネシウムとのキレート錯体形成による可視部の発色を観測し、マグネシウム濃度を求めるものです。Xyridyl Blue-I はアルカリ性下でマグネシウムと錯形成し、紫色を経て赤色に発色します。この Mg-XB-I 錯体は 520 nm の吸光度が増大しますが、一方、XB-I 由来の 600 ~ 680 nm の吸光度は減少します。この吸光度変化を観測することによりマグネシウム濃度を求めることができます。

【マグネシウム定量の意義】

マグネシウムは細胞内陽イオンの中でもカリウムの次に多く含まれ、DNA、RNA、ATP に関連するポリリン酸プロセスや葉緑素などのコファクターとして多くの代謝反応に必要な不可欠な元素です。マグネシウム化合物は緩下剤、中和剤として、また、異常な神経刺激、血管子癩の安定性を調節する役割を果たしています。Malabsorption 症候群、利尿剤、アミノグリコシド治療剤、副甲状腺機能亢進症、糖尿病のアシドーシスではマグネシウム濃度が低値を示します。尿毒症、慢性腎不全、糸球体腎炎、アディソン病、抗酸性治療では高値を示します。

【キットの内容】

R-1: 発色液	40 mL
標準試料	4 mL
(マグネシウム 2 mg/dL を含有する)	

【貯蔵方法・有効期間】

貯蔵方法

冷暗所 2-8 °C 保存

有効期間

製造日より 1 年間

【使用目的】

血清中のマグネシウムの測定

【操作上の注意】

測定試料の性質・採取法

検体はなるべく新鮮なものを使用して下さい。

抗凝固剤に EDTA は使用しないで下さい。

溶血した試料の使用は避けて下さい。

妨害物質・妨害薬剤

1. ヘモグロビン 1000 mg/dL まで影響を与えません。
2. ビリルビンは 40 mg/dL での影響を与えません。
3. 乳びは 3000 FTU まで影響を与えません。
4. EDTA は負の誤差を与えますので使用しないで下さい。

【用法・容量】

試薬の調製方法

自動分析装置対応の試薬容器に使用量を充填し、そのまま使用します。試薬容器は、酸洗浄された清澄なものを使用して下さい。

試薬開封後は 1 ヶ月以内にご使用下さい。

開封後の試薬を保存する際は、蓋を閉めて冷暗所 (2~10 °C) に保管して下さい。

※使用期限については、担当者にお問い合わせ下さい。

測定(操作)法

日立 7180 自動分析装置における使用例



※上記の方法は一例であり、使用する分析装置によりパラメータが異なる場合があります。自動分析装置の設定条件等詳細については、販売元担当者にお問い合わせ下さい。

【性能】

1. 感度
 - (1) 精製水を試料として操作した場合の吸光度は 2.5 以下です。
 - (2) 標準試料を試料として測定するとき、マグネシウム 2 mg/dL に対する吸光度は 0.1 ~ 0.3 の範囲です。
2. 正確性

既知濃度の管理血清を測定するとき、表示値の ± 20 % 以内です。
3. 同時再現性

同一検体を 5 回同時に測定するとき、吸光度の C.V. は 5 % 以下です。
4. 測定範囲

測定範囲は 0.1 ~ 5 mg/dL です。これを超える検体は、精製水で希釈した後測定して下さい。

*本仕様はあくまで参考値であり、測定に供する装置の形式、状態、精度管理物質により、記載事項と異なる場合があります。

【使用上または取り扱い上の注意】

1. 取り扱い上の注意

検体および本品の取り扱いには、使い捨て手袋、実験着等の保護着及び保護用眼鏡を着用する等、人体に直接触れないように注意して下さい。測定終了後はよく手を洗って下さい。
2. 使用上の注意
 - (1) 本品は貯蔵方法に従って貯蔵して下さい。
 - (2) 試薬の注ぎ足しは行わないで下さい。
3. 廃棄上の注意

測定により生じた廃液については、検体などと同様に滅菌または消毒の処理を行って下さい。また、これらを廃棄する場合は各都道府県によって定められた規定に従って下さい。

【主要文献】

Mann, C.K., Yoe, J.H., Anal. Chem, 28, 202-205 (1956).
渡辺寛人, 田中裕晃, BUNSEKI KAGAKU, 26, 635-639(1977).

【問い合わせ先】

メタロジェニクス株式会社

〒260-0856

千葉市中央区亥鼻 1-8-15

千葉大亥鼻イノベーションプラザ

TEL:043-227-6767 / FAX:043-227-6768

mail: sales@ak-j.com

URL: <http://metallogenics.co.jp/>

※本仕様は予告なく変更する場合があります。