

タイトル

亜鉛欠乏推定装置

技術分野

- 電機・電子
- 情報・通信
- 有機材料
- 金属材料
- 食品・バイオ
- 土木・建築
- 農林・畜水産
- その他( )
- 機械・加工
- 化学・薬品
- 無機材料
- 輸送
- 生活・文化
- 繊維・紙
- 医療・介護

利用分野・適用製品

本プログラムのインストール先  
 ・スマホ等(簡易版)  
 ・電子カルテ等

情報メモ

詳細資料: 有 無  
 サンプル: 有 無  
 見学: 可 不可  
 その他:

従来技術の課題・問題点

亜鉛欠乏症は、味覚障害のみならず脱毛や免疫低下、床ずれなどの原因となるが、重症化するまで見過ごされることが多い。  
 亜鉛の検査料金は千円を超すため、通常の検診や、検査費を施設側が負担しなければならない病床や老人保健施設では、全員に定期的の実施することは困難である。

本発明の効果・特長

血清 Na、Cl、中性脂肪、アルブミン、あるいはヘモグロビンなどの値を組み合わせることで、低亜鉛血症を推定する(感度 90%以上、特異度 90%以上)。  
 ベッドサイドで判定できる簡易表としても活用できる。  
 電子カルテや AI 診断システムに組み込むことにより、低亜鉛血症を自動的にアラート表示する。

技術概要(構造・動作等)

血清 Na、Cl、中性脂肪、アルブミン、あるいはヘモグロビンなどの値を点数化し、合計点が特定点以上の時、低亜鉛血症と推定する。  
 入力する検査項目の組み合わせは、施設ごとのルーチン検査項目の中から選択して稼働できる。  
 低亜鉛血症と推定された対象者には、血清亜鉛濃度の測定が勧奨される。

図・特記事項・その他

スマホで使用できる簡易推定表の例

低亜鉛血症の推定

項目	判定値	エントリー
ヘモグロビン (Hb)	男性 13.6 g/dL未満 女性 11.3 g/dL未満	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO <input type="text" value="0"/>
血清クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	98 mEq/L未満	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO <input type="text" value="1"/>
血清中性脂肪 (TG)	50 mg/dL未満	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO <input type="text" value="0"/>
血清総コレステロール (T-Chol)	150 mg/dL未満	<input type="radio"/> YES <input checked="" type="radio"/> NO <input type="text" value="0"/>
判定結果	低亜鉛血症と推定 (亜鉛の実測検査を受けてください)	<input type="text" value="1"/>

主たる提供特許

公開番号: 特開 2017-083340  
 出願日: 平成 27 年 10 月 29 日 (2015 年)  
 発明の名称: 亜鉛欠乏推定装置、プログラム及び記録媒体  
 出願人: 学校法人中村学園

関連特許番号

特開 2017-083341「ビタミンA欠乏推定装置、プログラム及び記録媒体」