

あとがき

生体内の必須微量元素は鉄(Fe)、銅(Cu)以外に亜鉛、(Zn)マンガン(Mn)、セレン(Se)、コバルト(Co)、クロム(Cr)、スズ(Sn)、ニッケル(Ni)、モリブデン(Mo)などがあげられる。

これらの金属元素の生理的作用および臨床的意義は、本特集を読んでもいただくことにして、臨床検査における測定法に関していえば、代表的なFe、Cuはキレート発色による化学的測定法があり、他の金属は原子吸光法で測定されている。特にFe、Cuはキレート発色による同時測定法(Fe、Cuキレート剤はそれぞれトリピリジル・トリアジン、バソクプロイン)などは非常に面白い方法であった。しかし、金属は生理的作用である酵素反応と密接に関係していることから、Na、K、Cl、Ca、Mgなどは酵素反応を利用した酵素法が報告され、Caは実用化されて、現在、日常検査に利用されている。

では、Fe、Cuをはじめとする金属の酵素法は考えられるか？ 筆者は血清中のFe、Cuの酵素法を考案したことがある。利用する酵素は、分子中に2原子の鉄(Fe^{2+})を含むaconitase(E.C.4.2.1.3)、と1原子の Cu^{2+} を含むgalactose oxidase(E.C.1.1.3.9)である。前者は自動分析法として発表もされている。このように考えればZn(alcohol dehydrogenase, alkaline phosphatase)、Mn(arginase, pyruvate carboxylase)、Se(glutathione peroxidase)、Co(methylmalonyl-CoA carboxyltransferase)、Ni(urease) Mo(aldehyde oxidase)のように()内の酵素が関与しており、酵素法の開発の可能性があると思われる。特に、最近、血清亜鉛の臨床的意義が話題になっている。亜鉛欠乏は味覚・臭覚障害以外に皮膚炎、創傷治癒を遅らせることが知られている。測定はキレート発色法(5-Br-PAPS)が開発されたて利用されているが、亜鉛は各種酵素反に関与しているので、酵素法による測定の可能性について研究したいものである。

(片山善章)

バックナンバー 「今月の主題」一覧

第51巻(2007年)

- 2号 尿路感染症の診断
- 3 血管超音波検査
- 4 悪性リンパ腫
- 5 脂質
- 6 骨粗鬆症と臨床検査
- 7 不整脈検査
- 8 ヒト乳頭腫ウイルス(HPV)と子宮頸癌
- 9 フローサイトメトリー
- 10 白血球
- 11 メタボリックシンドローム健診での注意点
- 12 (増刊号)遺伝子検査—診断とリスクファクター
- 13 胎盤

第52巻(2008年)

- 1号 インフルエンザ診療のブレイクスルー
- 2 輸血の安全管理
- 3 アルツハイマー病の最近の進歩
- 4 歯科からみえる全身疾患
- 5 自己免疫疾患の診断
- 6 エピジェネティクスと臨床検査
- 7 腎移植
- 8 自然免疫と生体防御レクチン
- 9 アスベストと中皮腫
- 10 結核
- 11 (増刊号)ホルモンの病態異常と臨床検査
- 12 平衡機能検査
- 13 凝固制御

第53巻(2009年)

- 1号 ウイルス感染症—最新の動向

[バックナンバーのお取り扱い]

第51巻第2号以降は医学書院販売部がお取り扱いします。それ以前のものは(株)東亜ブック(東京都豊島区池袋4-13-4、電話03-3985-4701、FAX03-3985-4703 <http://www.toabook.com/>、E-MAIL: st@toabook.com)がお取り扱いします。

臨床検査 (第53巻第2号)

発行 株式会社 医学書院

代表者 金原 優

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23

☎ 販売部直通 (03) 3817-5659・5660

振替口座 00170-9-96693

2009年2月15日発行(毎月1回15日発行)

定価 1,890円(本体1,800円+税5%)

2009年年度予約購読料 27,180円(送料弊社負担・増刊号を含む13冊)

Medical Finder パーソナルオプション付 35,400円

☎ 本誌編集室直通 (03) 3817-5712

ファクシミリ (03) 3815-7802/3815-7982

E-mail: rinshokensa@igaku-shoin.co.jp

担当 後藤・柴崎・中田

印刷所 三美印刷(株) ☎ (03) 3803-3131

広告申込所 (株)東広社 ☎ (03) 3409-8803

・ Published by IGAKU-SHOIN Ltd., 1-28-23 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo © 2009, Printed in Japan.
 ・ 本誌に掲載する著作物の複製権・翻訳権・上映権・譲渡権・公衆送信権(送信可能化権を含む)は(株)医学書院が保有します。
 ・ JCLIS (株)日本著作出版権管理システム委託出版物
 本誌の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に(株)日本著作出版権管理システム(電話03-3817-5670、FAX03-3815-8199)の許諾を得てください。
 ・ 医学書院ホームページ(インターネット)は <http://www.igaku-shoin.co.jp> です。
 「臨床検査」URL <http://www.igaku-shoin.co.jp/mag/rinshokensa/>