

文章编号: 1006 - 446X (2002) 01 - 0010 - 03

微量元素与病毒性肝炎

张忠诚 戴承功 刘学沂

(郯城县卫生防疫站, 山东 郯城 276100)

摘要: 微量元素参与机体各种酶及活性物质的代谢, 从多方面影响着人的生命过程。肝脏是人体的重要代谢脏器, 对微量元素的代谢关系更为密切。病毒性肝炎患者血清硒、锌均明显降低, 铜元素高于正常。因此测定患者机体内的微量元素含量, 为诊断及治疗提供新的途径和措施, 可及时纠正患者体内微量元素的盈缺, 有助于改善肝细胞功能及增强机体免疫力。

关键词: 微量元素; 病毒性肝炎

中图分类号: R 575.1 文献标识码: A

肝脏是人体一重要的代谢脏器, 对微量元素的代谢关系更为密切。微量元素对维持人体的正常代谢和功能都具有重要作用。当微量元素缺乏或过多时, 均可影响机体的正常代谢和功能, 甚至引起组织结构改变而导致疾病, 因而肝脏功能是否健全对保证微量元素的动态平衡具有重要作用。

1 硒与病毒性肝炎

微量元素硒是谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH - Px) 的必需成分, 而 GSH - Px 为肝脏内重要的抗氧化酶, 是机体内重要的自由基清除剂。硒既能通过 GSH - Px 活性降低分解过氧化物及利用谷胱甘肽 (GSH) 的还原作用, 发挥抗氧化作用, 又能增强维生素 E 的抗氧化功能, 从而阻止过氧化物对细胞膜、线粒体及溶酶体膜上的脂质产生破坏性的过氧化反应, 保护细胞膜的完整性、稳定性及细胞的正常生理功能^[1~6]。所以硒也可以称为抗肝坏死保护因子, 是阻止肝坏死的因素之一^[1~3]。Shamberger 发现肝炎、肝硬化患者血硒水平降低, 且血硒水降低与肝病的严重程度有关。国内研究结果显示, 肝病患者血硒水平呈现慢性活动性肝炎、肝硬化、肝癌依次递减现象, 提出血硒水平的降低与肝脏损害的程度、病情进展及癌变有密切的关系^[1,2]。硒缺乏时, 肝脏代谢功能紊乱, 导致肝细胞损伤以致坏死, 从而引起肝脏损害^[1,2,4]。另外, 硒缺乏还能使机体免疫力下降^[1,5,7,8], 降低了对病毒性肝炎的抵抗能力。故有人提出应用还原型谷胱甘肽 (GSH) 和超氧化物歧化酶 (SOD) 治疗肝病, 并获得了较好的疗效^[1]。

2 锌与病毒性肝炎

锌是人体内必不可缺的微量元素, 与 200 余种酶活性有关, 是机体内许多重要的酶的金属成分, 主要参与机体内 DNA、RNA 及金属硫蛋白的合成, 广泛调节机体代谢, 并可通其酶复合物清除自由基, 稳定细胞膜^[1,9,10]。同时锌还能够调节能量代谢, 增强机体免疫功能, 促进组织修复。锌缺乏时, 体内代谢所需要的各种含锌酶合成减少, 同时锌缺乏 48 小时即会出现蛋白质合成降低^[10]。有文献报道在急性肝炎中锌降低, 而在严重损伤的发展期, 肝脏中的锌集中减少,

收稿日期: 2001 - 12 - 02

· 10 ·

而锌降低在肝脏疾患中随病情发展而突出, 并观察到血清锌降低极易受 HBV 感染^[10]。锌主要在肝脏代谢, 但由于患肝炎、肝硬化时代谢障碍, 导致锌的吸收减少, 排泄增多, 进一步造成锌的缺乏, 导致锌的代谢紊乱, 形成逆循环, 影响肝脏代谢。锌缺乏影响肝细胞的再生, 导致肝病加重^[10,11]。所以有人提出, 对于肝病者适量补锌, 可增强其机体免疫功能, 改善肝病症状^[10,11]。

3 铁与病毒性肝炎

铁是人体必需的造血营养元素之一, 铁元素是合成血红蛋白的主要原料, 参与细胞酶类的合成, 保持细胞的正常功能, 维持机体的生命活动^[1,12]。肝脏是一个贮存铁的重要器官, 铁主要以铁蛋白的形式存在于肝细胞内。机体内缺铁时会造成免疫功能和细胞功能的广泛损伤, 使淋巴细胞内 DNA 合成障碍, 抗体产生受阻, 白细胞和巨噬细胞杀伤能力下降。患急性肝炎时, 因肝细胞坏死释出铁元素, 从而引起血清铁升高, 但这只是一种假象, 并不能反映出体内铁元素的实际水平, 故应补铁^[1,3]。慢性活动性肝炎、肝硬化、肝癌病人血清铁明显降低, 特别是肝硬化患者因蛋白质合成降低, 蛋白质营养不足, 而造成血清蛋白减少^[2,13]。

4 铜与病毒性肝炎

铜作为机体必需的一种微量元素, 在体内参与多种氧化酶的组成, 可影响线粒体能量代谢与细胞生长。它还参与维生素 C 合成, 成为超氧化物歧化酶 (SOD) 活性中心, 对机体新陈代谢起促进作用和协调作用。适当含量能增强人体免疫功能, 提高白细胞杀菌能力^[1,12~14]。慢性乙型肝炎、肝炎后硬化、肝癌患者血清铜含量均高于正常, 且随着肝脏病变加重而逐渐升高, 患肝癌时达最高水平。其机制可能是肝脏炎症和癌变时, 白细胞和巨噬细胞被激活分泌一种白细胞内源性调节素进入血液, 刺激铜蓝蛋白的合成, 95% 的血清铜与此蛋白结合, 最终引起体内铜蛋白重新分布, 由肝脏进入血液而使血清铜升高^[1,13]。

总之, 病毒性肝炎与微量代谢关系密切, 因此测定肝病患者机体微量元素含量, 为诊断及治疗提供新的途径和措施, 及时纠正患者微量元素的缺乏或过剩, 对改善肝细胞功能及增强机体免疫力都具有一定的好处。

参考文献:

- [1] 苗键, 高琦, 许思来主编. 微量元素与相关疾病 [M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 1998. 234.
- [2] 黄泳齐主编. 肝病与全身性疾病 [M]. 北京: 中国医科大学、中国协和医科大学出版社, 1993. 168.
- [3] 刘晓松, 潘抗恒, 范志平, 等. 病毒性肝炎头发微量元素检测的临床意义 [J]. 江西医学院学报, 1993, 33 (3): 201.
- [4] 王凡, 李广生, 康德仁等. 硒和维生素 E 在生物学作用上相互关系的研究 [J]. 微量元素与健康研究, 1994, 硒专辑: 60.
- [5] 喻昭荣, 白学信, 杨小静, 等. 富硒蛋的研制 [J]. 世界元素医学, 2000, 7 (4): 77.
- [6] 陈灏珠主编. 实用内科学 (上册) [M]. 第 10 版, 北京: 人民卫生出版社, 1998. 780.
- [7] 高静娴. 硒与人体健康研究 [J]. 微量元素与健康研究, 1994, 硒专辑: 56.
- [8] 宋涛. 微量元素硒、锰、砷与支气管炎哮喘的关系 [J]. 中华临床医学杂志, 2001, 2 (9): 20.
- [9] 张忠诚, 韦滕余, 李汝杰, 等. 微量元素锌的临床应用 [J]. 广东微量元素科学, 1997, 4 (6): 13.
- [10] 刘运东, 贾晓莹, 王学敏. 乙型肝炎患者血清中微量元素含量研究 [J]. 世界元素医学, 2000, 7 (1): 34.

- [11] 杨宝忠, 季慧范, 程玉华. 肝硬化发锌、铜、硒测定的临床分析 [J]. 世界元素医学, 2000, 7 (2): 48.
- [12] 张辉, 赵尹宵, 杨丽霞, 等. 微量元素与人体健康 [J]. 职业与健康, 2000, 16 (12): 89.
- [13] 于占洋, 侯哲文主编. 微量元素与优生优育 [M]. 北京: 人民军医出版社, 1999. 253.
- [14] 曹会兰. 重要的微量元素铜 [J]. 微量元素与健康研究, 2001, 18 (3): 73.

Viral Hepatitis and Trace Element

ZHANG Zhong - chen , DAI Chen - gong , LIU Xue - yi
(Tancheng County Anti - epidemic Station , Shandong Tancheng 276100 , China)

Abstract : A review with 14 references is given on the relation between viral hepatitis and trace element including the realltion between viral hepatitis and Se , Zn , Fe , Cu.

Key words : viral hepatitis ; trace element

国际传统医学及中医药合作会议通知函

亲爱的同仁:

本人谨代表越南卫生部荣幸宣布“国际传统医学及中医药合作会议”将于 2002 年 3 月 30 日 - 31 日在越南胡志明市举行。主题:

1、提交(交流)运用传统方法及传统医药的生产进行现代化诊断及治疗的结果及经验,及因此进一步(深远)加强传统医药及医学对人类健康治疗的角色作用。

2、为促进现代化传统医学在本国及全世界的国际合作及经验交流,特别是促进越中两个国家的合作,因两国有着传统的友好关系及对传统医药学众多类似的观点。

是此大会将由越南卫生部主办,中国国家中医药管理局国际合作司支持,主要协办者(赞助者)是香港国际传统医学研究会。

大会参会人包括科学家,传统医药学专家,医疗器械制造商及医药相关专家,预计参会者 400~500 人。

本人荣幸邀请贵国代表莅临大会。

期待与阁下在胡志明市大会上相见。

真诚的

Prof. Le Van Truyen

越南卫生部副部长

2001 年 河内

(联系办法: 见本期 36 页)