

胃粘膜病变病人硒水平及其临床意义

李 坦¹, 严慧毅¹, 滕 月²

(1. 北华大学医学院预防系, 吉林 132001; 2. 吉林市中心医院营养室, 吉林 132001)

摘要: 目的: 探讨组织硒含量与胃粘膜病变的关系。方法: 采用荧光分光光度法测定胃粘膜中硒含量。结论: 胃粘膜病变的患者定期检测胃组织中硒含量变化, 对临床诊断具有重要的参考价值。

关键词: 胃粘膜; 硒

中图分类号: R573; O613.52 **文献标识码:** B **文章编号:** 1005 - 5320(2003)02 - 0014 - 02

硒是人体必需的微量元素之一, 近年来大量资料显示, 许多疾病与缺硒有关。汪泳等人研究发现在上胃肠道病患者中血清硒的含量与疾病有很大关系^[1]。我们测定了 5 种胃粘膜病变患者的胃窦部的组织硒含量, 探讨了组织硒含量与胃粘膜病变的关系。

材料与方 法

1 临床资料

134 例临床标本均选自北华大学医学院附属

医院胃镜室, 男 73 例, 女 61 例, 平均年龄 51.5 岁。均无性别、年龄差异。经胃镜及病理证实, 浅表性胃炎(CSG) 25 例, 萎缩性胃炎(CAG) 22 例, 萎缩性胃炎伴肠上皮化生(IM) 16 例, 异型增生(DYS) 27 例, 胃癌(GC) 24 例, 均未放、化疗治疗。正常组 20 例。

2 样本收集与处理

所有标本均为胃活检标本。每例在胃窦部取活检组织 3 块(胃癌在癌旁 2 cm 处取), 其中 1 块

显著性差异($P > 0.10$), 男性略高于女性。

3 三个农场居民血硒水平与年龄的关系

由表 5 可见, 三江平原三个农场除了小于 20 岁组与其它各年龄组血硒水平有显著性差异($P < 0.001$)外, 其它各年龄组均无显著性差异($P > 0.10$)。小于 20 岁的青少年血硒含量最低, 应该通过食物链重点补硒。随年龄的增加血硒含量又呈递减趋势。由表 6 可见 21~35 岁和 36~60 岁年龄组男性血硒水平高于女性, 大于 60 岁组女性血硒水平高于男性, 男女间血硒水平均无显著差异($P > 0.10$)。

4 小 结

2000 年三江平原居民血硒水平处于缺乏状态是由三江平原缺硒生态环境决定的。但比 10 年前已有了显著提高($P < 0.001$), 859、浓江、创业农场居民血硒含量分别为 93.4 ± 39.6 、 91.1 ± 36.4 、

$77.3 \pm 39.4 \mu\text{g/L}$ 。与国外相比, 仍低于美国、日本等发达国家水平, 也低于国内大城市, 男女性别间无显著性差异($P > 0.10$), 而男性略高于女性。血硒水平随着年龄的增加呈递减趋势, 应通过食物链摄入足量的硒, 尤其是中老年人更应如此。所以开发富硒农产品, 提高人体硒水平, 具有经济效益和社会环境效益。

参考文献:

- [1] 顾公望. 硒与其它微量元素的拮抗作用[J]. 微量元素, 1990, 1: 6 - 8
- [2] 徐碧辉. 生物微量元素—硒[M]. 武汉: 华中工学院出版社, 1983. 1 - 3
- [3] 夏 敏. 硒与衰老的脂质过氧化[J]. 国外医学地理分册, 1990, 3: 100 - 102
- [4] 吴敦虎, 郭 爽. 一滴血的新极谱法测定[J]. 中国地方病学杂志, 1993, 112(5): 306 - 308
- [5] 中华人民共和国地方病与环境图集编纂委员会. 中华人民共和国地方病与环境图集. 北京: 科学出版社, 1989. 38

收稿日期: 2003 - 01 - 08

作者简介: 李坦(1972 -), 女, 吉林人, 助理实验师, 学士, 主要从事营养与食品卫生研究。

表 1 胃粘膜组织硒水平 ($\bar{x} \pm s, \mu\text{g/g}$)

	硒水平	n	t	P 值
正常组	25.520 ±12.240	20		
CSG	41.632 ±23.510	25	2.775	<0.05
CAG	18.293 ±5.058	22	4.559	<0.05
IM	11.268 ±5.013	16	4.243	<0.05
DYS	5.503 ±2.789	27	4.863	<0.05
GC	4.053 ±1.286	24	2.334	<0.05

表 2 不同程度胃炎组织硒水平 ($\bar{x} \pm s, \mu\text{g/g}$)

	n	硒水平	t	P 值
轻	22	43.356 ±17.250		
中	36	18.240 ±11.422	6.679	<0.05
重	32	7.543 ±5.620	2.845	<0.05

置于 10% 福尔马林溶液进行病理检查,其余 2 块置于洁净的小瓶冷冻,进行硒含量检测。

3 硒的测定

将胃粘膜用上海新科微波技术应用研究所的 MK 型压力自控微波溶样系统消化,消化剂为 2 ml HNO₃,用重蒸去离子水稀释一定倍数待测。测定用日本岛津 RF-1501 型荧光分光光度计,标准曲线法定量测定。

4 统计学方法

方差分析和两样本均数比较的 t 检验。

结 果

不同胃粘膜组织硒含量测定见表 1。不同程度胃炎患者硒水平测定见表 2。

讨 论

硒是人和动物必需的微量元素之一,在生命生理活动中起着重要作用。其具有广泛的生物学作用,在预防某些地方病(大骨节病、克山病等)、癌症、心血管疾病,以及延缓衰老中发挥着越来越大的作用。适量补硒可提高人体 TC 和 NK 细胞的活性。LookMP 等人研究发现血清硒水平与 CD₄⁺T 细胞数以及 CD₄⁺/CD₈⁺ 比值存在显著正相关^[2]。缺硒可致羊的肌营养不良,单纯缺硒而维生素 E 正常时,禽类生长障碍,羽毛失常,胰腺纤维变性^[3]。硒参与酶的催化反应,它是谷胱甘肽

过氧化物酶(GSH-Px)的重要组成部分,在体内清除过氧化物和自由基中发挥着重要作用。硒的抗癌作用,主要是抑制癌细胞的生长及其 DNA, RNA 和蛋白合成,干扰致癌物质代谢^[4], Brophamer 等人发现血硒含量与肿瘤生物学特性相关联,低硒可导致远处转移、肿瘤多发、恶性程度高、易复发。汪泳等人研究了血清硒与萎缩性胃炎、胃溃疡及胃癌的关系,发现血清硒在这 3 种疾病中是降低的,并有显著性差异。胡兴龙等人研究也认为血清硒在胃癌中也是下降的^[5]。胃癌前病变及胃癌其主要是胃粘膜出现了病变,为此我们研究了一系列胃粘膜病变中组织硒含量的变化,发现在浅表性胃炎(CSG)中硒含量是升高的(P < 0.05),而在癌前病变向癌转变过程中组织硒含量又是急剧下降的,与血清硒、胃液硒的变化是不同的。我们认为在早期胃粘膜病变 CSG 中组织硒含量升高可能是机体的一种代偿机制,而在癌变早期乃至癌变中组织硒含量又急剧下降可能涉及到多方面的机制,是一种预后不良的信号。我们研究建议胃粘膜病变的病人在做胃镜检查时,应该定期检测胃组织中硒的变化,有利于癌前病变及癌变的监测,具有重要的临床意义。

参考文献:

- [1] 汪泳,余西林,王宏,等.上胃肠道病患者血、胃液中微量元素变化与 HP 感染的关系[J].微量元素与健康研究,1999,16(1):32-41
- [2] LookMP, Rockstroh JK, RaoGS, et al. serum selenium Versus lymphocytes subsecs and Markers evs of disease progression and inflammatory response in human immunodeficiency virus infection[J]. Biol trace Elem Res. 1997, 56(1):31-41
- [3] 罗海吉,吉雁鸿.硒的生物学作用及其意义[J].微量元素与健康研究,2000,17(2):70-72
- [4] 颜世铭,洪昭毅,李增禧.实用元素医学[M].郑州:河南医科大学出版社,2000
- [5] 胡兴龙,孙昕,潘耀银.胃癌病人血清铜锌硒水平及其临床意义[J].微量元素与健康研究,1999,16(3):17