

# 微量元素与神经管畸形关系的病例对照研究

张卫 任爱国 裴丽君 郝玲 欧阳荔 钟新艳 章斐然  
刁慈辉 骆维波 周林籽 张美琳 李竹

**【摘要】** 目的 探讨多种微量元素与神经管畸形的关系,及其他危险因素。方法 采用1:1配比的病例对照研究方法,在“中美出生缺陷监测系统”中,募集新近发生的 88 对神经管畸形病例和对照,问卷调查出生缺陷其他已知危险因素的暴露情况;采用微波消化、原子吸收、ICP 质谱分析等方法,测定了病例和对照孕妇怀孕早期阶段,毛发中必需微量元素(铬、锰、铜、锌、钴、钼)、毒性元素(铅、砷、镉、汞)以及部分稀土元素(钇、镧、铈、铉)的含量;用 Cox 比例风险模型进行了流行病学多因素分析。结果 孕期发热是神经管畸形的危险因素( $OR = 6.525, P = 0.034$ ),而孕妇早期发锌含量( $OR = 0.541 \mu\text{g}/100 \text{g}, P = 0.02$ )和产前检查次数( $OR = 0.634, P < 0.001$ )作为保护性因素保留在多因素模型中。结论 孕早期锌缺乏可能是神经管畸形的原因之一,避免孕早期发热性感染,以及定期产前检查,可降低神经管畸形的发生率。

**【关键词】** 神经管畸形;微量元素;病例对照研究

**A case control study on the relationship between trace elements and human neural tube defects** ZHANG Wei\*, REN Ai-guo, PEI Li-jun, HAO Ling, OU Yang-li, ZHONG Xin-yan, ZHANG Fei-ran, DIAO Ci-hui, LUO Wei-bo, ZHOU Lin-zi, ZHANG Mei-lin, LI Zhu. *Institute of Reproductive and Child Health, Peking University, Beijing 100083, China*  
Corresponding author: LI Zhu, Email: lzh@public.bta.net.cn

**【Abstract】 Objective** To explore the relationship between multi-trace elements levels in hair and human neural tube defects as well as other risk factors. **Methods** Using 88 paired cases and controls, an 1:1 matched case control study was carried out. The study subjects were collected from the China-U.S. Collaborative Project on Neural Tube Defects Prevention and Birth Defects Surveillance System. Risk factors were obtained by field investigation with standardized questionnaires and hair trace elements levels were determined by AAS and ICP-MS methods. Microwave digestion was used to digest hair samples. The detected elements would include three groups, namely nutritional elements: Cr, Mn, Cu, Zn, Co, Mo; toxic elements: Pb, As, Cd, Hg; and Lanthanoids: Y, La, Pr, Nd. Cox Proportional Hazard Regression Model was used to perform risk factors analysis. **Results** Pregnancy fever appeared to be a risk factor of neural tube defects( $OR = 6.525, P = 0.034$ ) while hair zinc level( $OR = 0.541 \mu\text{g}/100 \text{g}, P = 0.02$ ) and times of prenatal physical examination( $OR = 0.634, P < 0.001$ ) served as two protective factors appeared in the last model. **Conclusion** Zinc deficiency might serve as a risk factor for human neural tube defects, suggesting that the avoidance of pregnancy infection together with more periodical prenatal physical examination might reduce the incidence of neural tube defects.

**【Key words】** Neural tube defects; Trace elements; Case control study

神经管畸形是胚胎发育早期阶段由于神经管闭合障碍而导致的胎儿出生时出现无脑、脊柱裂和脑

膨出畸形。自 20 世纪 90 年代初,北京大学生育健康研究所与美国疾病预防控制中心合作,对我国浙江、江苏、河北和山西 4 个省的 33 个项目县市,进行以人群为基础的出生缺陷监测,同时开展了补充叶酸预防神经管畸形的干预措施<sup>[1,2]</sup>。结果表明:叶酸可以预防大约 70% 的神经管畸形,然而仍有部分的神经管畸形原因未明,为进一步探讨除叶酸以外的其他因素与出生缺陷的关系,我们进行了一项微量元素与出生缺陷关系的研究。

基金项目:中美出生缺陷病因合作研究项目

作者单位:100083 北京大学生育健康研究所(张卫、任爱国、裴丽君、郝玲、李竹),公共卫生学院(欧阳荔);山西省太原市妇幼保健院(钟新艳);江苏省无锡市妇幼保健院(章斐然);浙江省慈溪市妇幼保健院(刁慈辉);浙江省奉化市妇幼保健院(骆维波);山西省平定县妇幼保健院(周林籽);浙江省宁波市妇幼保健院(张美琳)

第一作者现工作单位:100013 北京市疾病预防控制中心传染病地方病控制所

通讯作者:李竹, Email: lzh@public.bta.net.cn

## 对象与方法

### 1. 研究对象:

(1) 病例: 从 2003 年 10 月 1 日开始, 在山西、河北、江苏、浙江省 33 个中美出生缺陷监测项目县市内, 募集新监测到的神经管畸形胎儿的母亲作为病例。畸形诊断首先经过专业培训的各项项目点出生缺陷监测人员依据 B 超图像、畸形肉眼观等做出初步诊断, 畸形儿拍照后的图片资料每月邮寄至北京大学生育健康研究所, 由中美出生缺陷监测专家组最后确诊。截止 2004 年 6 月底, 共募集 88 例神经管畸形病例。

(2) 对照: 按 1:1 个体匹配进行。配对条件: 与病例来自同一项目县市, 同一民族, 胎儿出生日期不超过  $\pm 1$  个月, 产妇年龄  $\pm 3$  岁以内, 经检查无出生缺陷的正常产妇。

### 2. 研究方法:

(1) 样品采集: 每个研究对象在调查采样前均经过口头知情同意。采样用干净不锈钢剪刀, 在产妇枕部紧贴头皮剪取一束直径  $\geq 3$  mm 的头发, 以细线在剪端固定标明远端和近端, 记录采样时间和末次月经日期, 保持发样原长度, 装入带有标签的干净自封袋中。要求所采毛发要有足够长度, 过短、怀孕期间至采样时有染发、烫发等毛发处理的产妇不作为研究对象。

(2) 问卷调查: 由培训合格的各项目点出生缺陷监测人员完成。调查内容包括一般情况、饮食情况、烹饪习惯、药物使用情况、患病情况、有害因素接触情况、被动吸烟和饮酒情况、月经和生育情况、家族史和丈夫基本情况等, 问卷内容主要是影响出生缺陷发生的孕期前 3 个月的暴露因素。

(3) 样品处理和测定: 毛发洗涤按照国际原子能机构推荐的丙酮-水-丙酮的洗涤程序进行, 洗涤后的发样放在不锈钢烤箱中  $75^{\circ}\text{C}$  烘干 3 h, 取 75 mg 毛发、1.5 ml 硝酸于 10 ml 超纯石英消化罐中冷消化 12 h, 然后添加 0.5 ml 过氧化氢于德国 Berghof 公司生产的 MWS-2 型程序控制微波消化炉中消化。微量元素测定主要采用美国 PE 公司 ELAN DRC II 型 ICP 质谱仪, 主要设置参数为: 雾化汽流量 0.9 L/min, 辅助汽流量 1.8 L/min, 等离子汽流量 15 L/min, 自动透镜电压, 检测器电压为模拟模式, -1781.25 V, 脉冲模式, 900 V。

(4) 质控措施: 每个项目点的调查员均经过项目

专题培训, 并按照现场操作手册进行调查和采样, 项目研究负责人适时组织抽查、复查, 并进行问卷一致性检验, 发现问题及时解决。实验室分析中所有器皿均使用硝酸溶液浸泡, 18 M $\Omega$  以上超纯水清洗, 减少样品污染。实验室称量质量用分析天平、测定体积用量具均严格标定, 以减少系统误差; 多次盲法使用发样标准物质, 并按 10% 左右的比例插入平行盲样。

3. 统计学分析: 数据录入使用 Epidata 3.0 软件, 并进行逻辑检错, 数据分析软件使用 SPSS 11.5 软件, 以该软件生存分析模块中 Cox 回归分析程序, 进行 1:1 配比的条件 logistic 回归分析。

## 结果

1. 研究对象的基本情况: 共募集到 88 例神经管畸形病例, 其中北方地区 53 例, 南方地区 35 例; 87 例为单胎, 1 例双胎; 畸形儿中男性 43 例, 女性 42 例, 不能确定性别 3 例; 37 例孕妇为首次怀孕。病例组母亲平均年龄 26.66 岁, 对照组母亲平均年龄 26.63 岁, 经检验两组年龄差异无统计学意义 ( $P = 0.96$ )。

### 2. 单因素分析:

(1) 变量赋值: 饮茶习惯、(孕期) 做饭习惯、服用叶酸、孕期用药、发热、贫血、妊娠剧吐以及农药、油漆、噪声、吸烟、被动吸烟、饮酒等有害因素暴露, 有为 1, 无为 0; 文化程度按照小学、初中、高中和大学以上的顺序依次赋值为 1, 2, 3, 4; 主要食物的摄入频率每周  $> 6$  次为 1, 每周 4~6 次为 2, 每周 1~3 次为 3, 每周  $< 1$  次为 4; 燃料类型等分类变量引入哑变量; 洗发间隔天数、产前检查次数等视为连续型变量直接引入模型分析。

(2) 问卷重复信度: 为检验现场问卷调查的质量, 在首次调查 1 个月后, 随机抽取 21 名被调查对象以同样的调查表进行二次调查, 表 1 即是重复调查结果。由于本次调查资料和出生缺陷监测数据相连接, 监测系统内每一名孕妇均有围产保健册, 对于孕早期建册的孕妇, 该保健册详细记录了孕妇每个阶段的主要危险因素的联系情况, 因此产妇职业、饮食习惯、孕期发热、贫血、妊娠剧吐、孕期有害因素暴露、生育史、家族史等许多变量重复调查结果完全一致, 最小的 Kappa 值也在 0.4 以上, 问卷具有很高的重复信度。

表 2 为调查表资料单因素分析结果, 其中孕早

期奶类食品、腌制品摄入频率、孕期发热、妊娠剧吐、产前检查次数、文化程度为差异有统计学意义的变量。燃料类型引入哑变量后,以柴为燃料做饭相对于以煤为燃料的做饭,对神经管畸形的单因素分析表现为保护性因素,产妇文化程度单因素分析结果接近显著性标准( $P=0.052$ )。

表1 神经管畸形问卷调查中主要分析变量  
重复调查一致性检验结果(问卷信度)

变量	Kappa 值	变量	Kappa 值
产妇文化程度	0.930	噪声	1.000
产妇职业	1.000	其他有害因素	0.770
平均洗发间隔	0.860*	产妇吸烟	1.000
膳食摄入		被动吸烟	0.610
肉鱼类	0.790	产妇饮酒	1.000
蛋类	0.620	分娩胎数	1.000
奶类	0.640	胎儿性别	1.000
豆制品	0.470	产前检查次数	0.890*
蔬菜类	1.000	不孕治疗史	0.620
水果类	0.560	自然流产次数	0.680
腌制品	0.720	死胎死产次数	1.000
饮茶习惯	1.000	生育畸形史	1.000
做饭习惯(孕期)	0.870	家族史	1.000
服用叶酸	0.810	丈夫民族	1.000
孕期用药	0.530	丈夫年龄	1.000
孕期发热	1.000	丈夫职业	1.000
孕期贫血	1.000	丈夫文化程度	1.000
妊娠剧吐	1.000	丈夫饮酒	0.780
接触农药	1.000	丈夫吸烟	0.660
接触油漆	1.000		

\* 连续变量及等级变量以两次调查的相关系数表示

表2 神经管畸形调查表资料单因素分析结果

变量	OR 值(95% CI)	变量	OR 值(95% CI)
产妇文化程度	0.575(0.329~1.006)	其他疾病	3.000(0.312~28.841)
产妇职业	3.500(0.727~16.848)	接触农药	4.000(0.447~35.788)
平均洗发间隔	1.114(0.915~1.358)	接触油漆	3.000(0.312~28.841)
肉鱼类	1.039(0.707~1.527)	噪声	1.333(0.463~3.843)
蛋类	1.256(0.920~1.714)	其他有害因素	65.289(0.021~70.000)
奶类	1.412*(1.058~1.884)	产妇吸烟	1.000(0.063~15.988)
豆制品	1.217(0.882~1.679)	被动吸烟	0.682(0.354~1.314)
蔬菜类	1.380(0.955~1.995)	产妇饮酒	0.015(0.000~70.000)
水果类	1.118(0.805~1.554)	分娩胎数	65.289(0.920~2.028)
腌制品	0.673*(0.475~0.952)	产前检查次数	0.681*(0.574~0.806)
饮茶习惯	0.714(0.227~2.251)	不孕治疗史	3.000(0.312~28.841)
做饭习惯	1.400(0.622~3.152)	自然流产次数	1.112(0.658~1.879)
燃料类型		死胎死产次数	0.899(0.359~2.248)
柴 <sup>△</sup>	0.100*(0.011~0.940)	生育畸形史	65.289(0.404~70.000)
煤气 <sup>△</sup>	0.270(0.056~1.316)	家族史	65.289(0.000~70.000)
液化气 <sup>△</sup>	0.265(0.045~1.561)	丈夫年龄	0.911(0.819~1.013)
服用叶酸	0.692(0.286~1.620)	丈夫的职业	1.750(0.512~5.978)
孕期用药	1.583(0.769~3.262)	丈夫文化程度	0.500*(0.298~0.836)
孕期发热	5.000*(1.096~22.820)	丈夫饮酒	1.000(0.511~1.959)
孕期贫血	1.000(0.250~3.998)	丈夫吸烟	0.818(0.439~1.525)
妊娠剧吐	6.000*(1.343~26.808)		

\*  $P<0.05$ ; #  $P<0.01$ ; <sup>△</sup> 哑变量设置,以煤为参照

3. 实验室微量元素测定:表3资料显示出在所分析的14个元素中除铅、铜和汞对照平均值低于病例均值外,其余元素均为对照高于病例,但只有元素锌和铜两组配对  $t$  检验结果有统计学意义,对照组孕妇毛发锌的均值为  $214.256 \mu\text{g/g}$ ,病例组为  $188.857 \mu\text{g/g}$ ,对照组发锌显著高于病例组( $P=0.036$ )。

表3 神经管畸形病例和对照组各微量元素  
单因素配对  $t$  检验结果\*

微量元素 ( $\mu\text{g/g}$ )	$\bar{X}_{\text{对照}}$	$\bar{X}_{\text{病例}}$	$\bar{X}_{\text{对照}} - \bar{X}_{\text{病例}}$	$t$ 值	$P$ 值
铬	2.984	2.949	0.034	0.361	0.719
锰	2.141	1.846	0.295	0.407	0.685
铜	10.610	9.405	1.205	0.948	0.346
铅	1.995	2.853	-0.857	-1.703	0.092
锌	214.256	188.857	25.399	2.134	0.036
钴	33.117	18.801	14.316	1.717	0.090
铈	198.548	185.896	12.651	0.498	0.620
钪	4.486	4.137	0.349	0.505	0.615
钼	56.388	70.685	-14.297	-2.202	0.030
镉	85.773	61.319	24.453	0.828	0.410
镧	7.539	6.628	0.911	0.682	0.497
铈	1.625	1.572	0.052	0.175	0.862
钷	6.422	6.378	0.043	0.041	0.968
汞	0.513	0.585	-0.071	-1.507	0.135

\* 88例神经管畸形有2例无合适对照,所以配对研究时软件自动给予剔除

4. 多因素分析:为综合评价微量元素和出生缺陷其他危险因素对神经管畸形的影响,消除混杂作用,将调查表资料单因素分析结果中有显著性的奶类和腌制品摄入频率、燃料类型、孕期发热、妊娠剧吐、产前检查次数、丈夫文化程度等变量引入条件 logistic 回归模型。产妇文化程度在单因素分析结果中很接近显著性水准,也引入多因素模型。考虑到生活中洗发可能对毛发元素有一定影响,故将该变量作为混杂因素引入模型。微量元素与神经管畸形的关系是本次研究的重点,因此全部引入多因素分析模型中。

表4是条件 logistic 回归(逐步回归)得到的结果。在排除了混杂因素的影响后,孕期发热和产前检查次数保留在最终的模型中,发锌作为惟一有保护性的元素保留在模型中,由于锌在模型中以连续性变量引入的,它代表了每单位( $\mu\text{g/g}$ )锌的变化对神经管畸形的 OR 值的贡献,所以 OR 值比较小,如果将锌的数值除以 100,则锌在模型中的 OR 值为 0.541,是一个显著的神经管畸形的保护性因素。

5. 动物性食品的摄入频率与发锌的关系:为进一步探讨产妇锌缺乏的原因,特别是膳食因素与发锌含量的关系,将研究中所有病例和对照合并为一个总体,按照膳食调查中每个对象平均每周动物性食品的摄入频率不同,分为不同的组,分别计算各组的平均发锌含量。

表4 神经管畸形条件 logistic 多因素逐步回归分析

变量	$\beta$	$s_{\beta}$	$\chi^2_{wald}$ 值	P 值	OR 值(95% CI)
孕期发热	1.876	0.886	4.481	0.034	6.525 (1.149~37.045)
产前检查次数	-0.456	0.108	17.675	0.000	0.634 (0.513~0.784)
发锌( $\mu\text{g/g}$ )	-0.006	0.003	5.377	0.020	0.994 (0.989~0.999)

如图 1、2 所示:按照肉鱼类食物摄入频率分组, >6 次/周、4~6 次/周、1~3 次/周、<1 次/周,分 4 个比较组后,孕妇发锌在各对应组的平均值分别为 221.98、217.51、200.92 和 190.13  $\mu\text{g/g}$ ,趋势检验统计量  $F = 13.66, P < 0.001$ ,呈现出显著的随肉鱼类食物的摄入频率降低,发锌含量下降的态势。同样趋势还见于蛋类食物摄入频率和发锌的关系,按照上述食物摄入频率分组,发锌含量均值分别是 221.38、215.23、209.57 和 195.70  $\mu\text{g/g}$ ,趋势性检验  $F = 6.466, P = 0.011$ 。

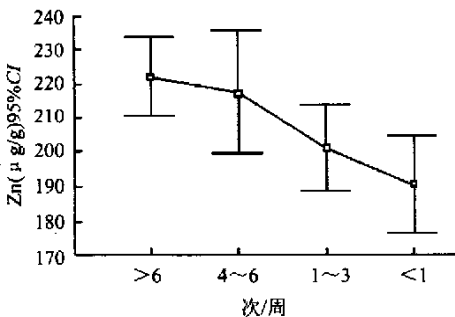


图1 肉鱼类食物摄入频率与孕妇毛发中锌含量的关系

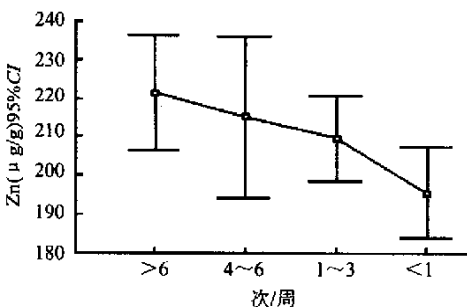


图2 蛋类食物摄入频率与孕妇毛发中锌含量的关系

## 讨论

流行病学病因推断的原则之一是暴露在先结果在后。本项研究的显著特点之一是畸形发生前的主要研究危险因素的获得不是依靠回顾,而是客观精确地测定。胚胎发育研究认为:孕早期是神经管畸形发生的重要阶段,测定该阶段母体微量元素负荷水平,才可能作为探讨微量元素与神经管畸形流行病学病因关联的依据,如果采集畸形儿出生后母亲的血液,或者畸形儿本身的血样进行微量元素测定,则不能反映胚胎早期的暴露水平,更不能视为出生缺陷的病因。母亲毛发为评价妊娠早期阶段微量元素负荷水平提供了很好的生物材料。毛发由根部以平均每月 10 mm 的生长速度,自毛囊逐步向外生长延伸<sup>[3]</sup>,毛囊的周围环绕丰富的毛细血管,血液中的微量元素通过毛囊向毛发中富集,因此,母亲毛发不同部位的含量代表了胎儿胚胎发育不同阶段的暴露水平,通过记录母亲末次月经日期和毛发采集日期,根据毛发的平均生长速度即可计算出母亲妊娠早期阶段所生长出的毛发位置,进而测定出该时期孕妇毛发中微量元素的含量,以评价发育中的胎儿微量元素暴露水平。

本项研究的另外一个显著特点是测定方法先进,结果可靠。我们选择毛发作为评价机体微量元素暴露水平的样品,提高了检测的灵敏度,因为毛发中绝大多数微量元素含量显著高于血液样品。和血液相比,毛发暴露在自然环境中,可能会带来一定量的外在环境污染,为此,我们采用国际原子能机构及美国环保署推荐丙酮-水-丙酮的洗涤方法<sup>[4]</sup>,并以中性表面活性剂 Triton TX-100 为去污剂,得到很好的毛发洗涤效果。另外,样品消化和测定方法也是影响微量元素测定的关键环节。密闭石英消化罐微波消化法,是当前最好的消化方法,由于消化温度低,消化过程加压密闭,一般不会受到外界污染,也不会因敞开消化丢失元素。在测定仪器方面,本研究采用高分辨率 ICP 质谱分析方法,是当今多元素测定中最为理想的方法,因此,研究结果真实可靠。

另外,研究中畸形病例的定义不再是广义意义上的畸形,而是在众多类型畸形中分离出神经管畸形单独研究,这在微量元素与出生缺陷关系的研究中比较少见。由于受到各种客观条件的限制,过去人们往往不分类型地将所有种类的出生缺陷合并分析,尽管可能会发现一些出生缺陷的共同危险因素,

但不同具体类型的出生缺陷病因不尽相同。本研究对象全部选自“中美出生缺陷监测系统”，该系统为详尽的缺陷分类和样品募集提供了得天独厚的条件。除了实验室微量元素检测数据来自畸形发生的早期阶段，作为控制混杂的流行病学调查资料也尽可能追寻到母体早期阶段的暴露情况。“中美出生缺陷监测系统”也为流行病学现场调查提供可靠的母亲孕早期其他危险因素的暴露资料<sup>[5,6]</sup>；监测系统中多数孕妇自怀孕早期便开始建立围产保健册，较详细地记录了妊娠的每个阶段的情况，因此结果更加可靠。

叶酸与神经管畸形的关系已经被广泛证实，研究中未见叶酸补充与神经管畸形间显著性的关联，一方面可能因为没有进行血液叶酸的测定，另外一个可能的方面是研究对象均来自进行广泛叶酸干预的出生缺陷监测地区，在样本量小的情况下，叶酸的作用不能显现出来。所以，本研究对叶酸在神经管畸形发生中的作用研究灵敏度不高，但并不影响探讨微量元素与出生缺陷的关系。在多因素分析中，锌是神经管畸形发生的保护性因素。锌作为神经管畸形可能的病因，有其生物学机理方面的支持。研究发现，锌等微量元素与实验动物的出生缺陷有关，机体内锌的主要生理功能是参与多种生物酶的代谢，促进细胞的分裂、生长和再生。实验证明，孕鼠严重缺锌时仔鼠畸形达 98%，其中 40% 为中枢神经系统畸形，如无脑及脑积水。本研究结果从人群角度验证了锌与神经管畸形可能的因果关联<sup>[7]</sup>。

食物营养成分分析表明，动物性食品是锌等微量元素的良好来源，而且动物食品中锌的生物利用率比较高。图 1 和图 2 显示母亲发锌含量随着肉鱼类和蛋类的摄入频率减少而降低，揭示含锌较高的动物性食品摄入不足，可能与神经管畸形的发生有关。

(本项研究得到“中美出生缺陷监测系统”各个项目点的大力支持和配合，在样品采集、调查问卷过程中付出了辛勤的劳动，谨此衷心感谢)

参 考 文 献

- 1 Robert JB, Zhu Li, Erickson JD, et al. Prevention of neural-tube defects with folic acid in China. *New Engl J Med*, 1999,341:1485-1490.
- 2 李松,洪世欣,王太梅,等.出生缺陷监测及其应用. *中华流行病学杂志*,2001,22:172-175.
- 3 洪战英.毛发中的毒物分析. *法医学杂志*,1997,13:42-46.
- 4 IAEA. Coordinated research program in the significance of hair mineral analysis as a means for assessing internal body burden of environment mineral pollutants. Report on the 2nd Research Coordination Meeting. Buremberg, F.R.G,1985.
- 5 叶荣伟,廖传颖,李松,等.生育健康监测的电子化研究. *中华流行病学杂志*,2001,22:166-168.
- 6 郑俊池,王红,季成叶,等.围产保健与儿童保健监测的方法与应用. *中华流行病学杂志*,2001,22:169-171.
- 7 Carl LK, Lynn AH, Louise L, et al. Developmental consequences of trace mineral deficiencies in rodents: acute and long-term effects. *J Nutr*, 2003,133:1477s-1480s.

(收稿日期:2004-11-18)

(本文编辑:张林东)

· 消息 ·

《中华流行病学杂志》2006 年征订启事

《中华流行病学杂志》是由中华医学会主办的流行病学及其相关学科的高级专业学术期刊、国内预防医学和基础医学核心期刊、国家科技部中国科技论文统计源期刊，并被美国国立图书馆医学文献联机数据库收录。读者对象为预防医学、临床医学、基础医学及流行病学科研与教学工作者。征稿内容：重点或新发传染病现场调查与控制；慢性非传染病的病因学及流行病学调查(含社区人群调查)、干预与评价；环境污染与健康；食品安全与食源性疾病；流动人口与疾病；行为心理障碍与疾病；分子流行病学、基因学与疾病控制；我国西部地区重点疾病的调查与控制等。本刊设有述评、重点原著、疫情监测、现场调查、实验研究、临床流行病学、疾病控制、基础理论与方法、国家重点课题总结、文献综述、问题与探讨等重点栏目。

2004 年中国科学技术信息所出版的《2003 年中国科技论文统计与分析报告》1189 种统计源期刊中本刊影响因子排名第 30 名(1.293)，总被引频次第 54 名(1400)。

本刊每期 80 页，全年出版 12 期，每期定价 9 元(含邮费)，全年 108 元，由全国各地邮局统一订阅，邮发代号：2-73。本刊编辑部常年办理邮购。地址：北京昌平流字五号《中华流行病学杂志》编辑部，邮编：102206，电话(传真)：010-61739449，Email:lxbonly@public3.bta.net.cn 欢迎广大读者踊跃投稿，积极订阅。

本刊编辑部