

# 儿童营养状况与锌缺乏及铅中毒的相关性分析

留佩宁 徐智胜 李冬萍 叶 祎 张 颖 陈 克

温州医学院附属育英儿童医院 (200327)

**目的** 了解温州地区体检儿童的营养状况,并分析营养状况与锌缺乏及铅中毒的关系。**方法** 选取 2005 年 5 月至 2006 年 2 月来温州医学院附属育英儿童医院儿童保健科进行体检的 0~18 岁少年儿童 315 人作为研究对象,其中男性 205 人、女性 110 人,并根据儿童的年龄特点分四组:分别是 0~3 岁组 53 人、3~6 岁 68 人、6~10 岁 104 人、10 岁以上 90 人、平均年龄 7.47 岁。所有的儿童均用身高-坐高仪(3 周岁以下用量床)和体重计进行正规身高、体重的测量(精确到 0.1cm 或 0.1g),并抽取空腹静脉血液进行血锌及血铅含量的测定(原子吸收法)。统计学方法采用卡方检验、Kruskal-Wallis H 检验分析和偏相关分析的方法。**结果** 低体重和生长迟缓的发病率分别为 6.98% (22/315) 和 5.40% (17/315);肥胖的发病率为 5.40% (17/315);低体重发病率以幼儿期和青春期两个生长发育高峰期高 ( $P<0.05$ ),生长迟缓率也以婴幼儿期和青春期两个生长发育高峰期高,肥胖率 6~10 岁组略高 ( $P<0.05$ );血锌与血铅水平呈正相关,而且两者均与儿童的年龄存在相关关系,与儿童的体重、身高无明显相关关系。**结论** 重视婴幼儿期和青春时期两个生长发育高峰期的营养可以有效的降低营养不良的发病率;预防锌缺乏的重点年龄在 0~3 岁,而铅中毒的健康教育对象重点为低年级小学生。

# 浙江地区孕妇与脐血微量元素水平相关性研究

楼金环<sup>1</sup> 邵 洁<sup>1</sup> 赵正言<sup>1</sup> 俞锡林<sup>1</sup> 朱东波<sup>2</sup> 史娅萍<sup>3</sup> 伊秀荣<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 浙江大学医学院附属儿童医院 (杭州 310003)

<sup>2</sup> 永康市妇幼保健医院 (浙江永康 321300)

<sup>3</sup> 富阳市妇幼保健医院 (浙江富阳 311400)

<sup>4</sup> 湖州市妇幼保健医院 (浙江湖州 313000)

**目的** 测定足月健康孕妇分娩前及分娩时脐血的微量元素水平(铅、锌、铜、铁、钙和镁),了解其大致水平,并进一步分析两者之间的相关性。**方法** 浙江省永康、富阳、湖州三家妇幼保健院住院待产健康孕妇 630 例,签署知情同意,自愿参加此项研究。分娩前 1 周内采孕妇静脉血样共 600 例,出生时采脐静脉血样 589 例,其中配对血样 568 例。血铅采用石墨炉原子吸收光谱(GFAAS)测定,锌、铜、铁、镁和钙采用火焰原子吸收光谱法(FAAS)。**结果** 孕妇和脐血中血铅及锌、铜、铁、镁、钙的检测值分别为  $5.06\pm 1.89$ ,  $68.76\pm 7.58$ ,  $205.69\pm 30.5$ ,  $134.29\pm 55.3$ ,  $8634.3\pm 515.7$ ,  $2005.8\pm$

157.8 μg/dl 和 4.47±1.81, 80.98±12, 42.76±9.0, 243.75±55.48, 9116.0±570.8, 2058.3±219.3 μg/dl, 脐血锌、铁、钙、镁的水平明显高于孕妇水平 ( $P<0.05$ ), 脐血铜、铅明显低于孕妇 ( $P<0.01$ )。脐血铅、锌、铁、钙、镁与孕妇的铅、锌、铁、钙、镁之间存在正相关 ( $P<0.05$ ), 脐血铜与孕妇铜之间无明显相关性。另外孕妇锌、钙、镁等微量元素缺乏比例很高。结论 孕晚期孕妇微量元素失衡较常见。脐血微量元素水平与孕妇存在明显差异, 同时存在明显正相关。因此我们应该重视孕妇微量元素的平衡以确保胎儿发育及孕妇健康。

## 浙江省学龄前儿童血铅水平的历史对照研究

杨茹菜 竺智伟 赵正言

浙江大学医学院附属儿童医院筛查科 (310003)

目的 了解浙江省学龄前儿童 1997 年、2003 年 6 年前后血铅水平状况。方法 2003 年采用整群抽样的方法对本省学龄前儿童进行血铅水平调查, 并与 1997 年比较。采用石墨炉无火焰原子吸收光谱法测定血铅浓度。结果 2003 年 2013 名学前儿童的血铅平均值为  $(0.34\pm 0.13)$  μmol/L, 与 1997 年  $(0.35\pm 0.26)$  μmol/L 相似 ( $P>0.05$ ); 2003 年血铅浓度  $\geq 0.483$  μmol/L 的儿童共 274 人, 铅中毒发生率为 13.61%, 低于 1997 年的调查结果 (血铅浓度  $\geq 0.483$  μmol/L 的儿童共 448 人, 铅中毒发生率为 23.84%)。2003 年杭州市、上虞市、舟山市、常山县铅中毒发生率分别为 7.69%、15.37%、10.87%、20.15%, 经统计学分析各地区间有显著性差异 ( $P<0.01$ )。与 1997 年结果比较杭州和上虞两市儿童铅中毒发生率明显下降 ( $P<0.01$ ); 舟山无显著性差异; 而常山县儿童的血铅水平有明显增高 ( $P<0.01$ )。4~6 岁儿童血铅水平仍高于其他年龄组儿童。结论 本省学前儿童铅中毒率明显下降, 但铅负荷状况仍不容乐观, 特别是边远山区、海岛铅污染问题应引起有关部门的重视。

## 妇幼保健网络在新生儿听力筛查中的应用

王慧文

浙江省衢州市妇幼保健院 (324000)

为了贯彻落实《母婴保健法》及其实施细则, 卫生部下发了《新生儿疾病筛查管理办法》, 对新生儿听力筛查工作进行了统一部署。自此, 在全国许多地区陆续开展了新生儿听力筛查工作。笔者将业已成熟的妇幼保健网络的功能应用于新生儿听力筛查工作, 保证了这项工作的全面开展, 同时也确保了筛查的质量和跟踪随访工作的完善。