经验交流

文章编号:1000-5404(2009)16-1610-02

重庆市某社区688例儿童血清钙、铁、锌、铜、铅检测结果分析

赵树琳,伍卫兵,邓明会 (重庆市江北前卫社区卫生服务站,重庆 400021)

随着生活水平的提高,儿童营养深受父母关注。除了主要的营养物质外,矿物元素对儿童生长发育的影响越来越引起人们的重视。因此,我们对重庆市某社区688例6个月至6岁的婴幼儿血清铁、锌、钙、铜及铅含量进行了测查,报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2007年10月至2008年9月,在重庆某社区医院儿科、儿保门诊就诊的688例儿童,年龄6个月至6岁。排除营养不良、佝偻病及其他慢性疾病。其中男性364例,女性324例;年龄<1岁123例,1~3岁311例,4~6岁254例。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 取儿童空腹静脉血2 ml,用HB-5100原子吸收光谱仪测定血中钙、锌、铁、铜、铅5种矿物质含量。

1.2.2 正常参考值[1] 钙2.175~2.925 mmol/L,锌13~45 μmol/L,铁14~52 μmol/L,铅0~0.483 μmol/L,铜17~59 μmol/L。

1.2.3 计算各矿物质含量异常百分率 以某一矿物质测量值超过正常值高限人数占该年龄组总人数的百分比为过高百分率,测量值低于正常值低限人数占该年龄组总人数的百分比为过低百分率。

1.3 统计学方法

数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用SPSS 11.5统计软件进行 t 检验。

2 结果

各年龄组5种矿物质含量均值均在正常值范围内。但分析数据结果,血铁含量婴儿期(<1岁组)较其他两年龄组低,差异有显著性($P<0.05$)。血钙含量随年龄增长而降低,各组间差异有显著性($P<0.05$)。血铅水平随年龄增长而增高,各组间差异有显著性($P<0.05$)。见表1。各年龄组全血5种矿物质含量异常百分率:缺乏率最高的是铁,其次为血锌、血钙缺乏;检出含量过高百分率以铅最高,其次为钙、锌。见表2。

表1 各年龄组全血5种矿物质含量测定结果

年龄组	钙(mmol/L)	铁(μmol/L)	锌(μmol/L)	铜(μmol/L)	铅(μmol/L)
<1岁	2.75±0.58	17.5±7.5	31.1±11.2	28.7±6.4	0.13±0.11
1~3岁	2.64±0.62[a]	21.3±9.8[a]	32.3±9.4	27.5±5.9	0.27±0.21[a]
4~6岁	2.32±0.60[b]	19.4±8.7[a]	33.7±12.1	27.4±6.1	0.29±0.14[b]

a:$P<0.05$,与<1岁组比较;b:$P<0.05$,与1~3岁组比较

3 讨论

钙、锌、铁、铜、铅是人体维持正常机能十分重要且容易出现失衡的5种矿物质。其中铁、锌、铜为人体必需的微量元素,钙为宏量元素,铅则是一种有毒的重金属元素。本研究采用静脉采血法收集标本,避免了末梢血标本易受污染,容易被组织液稀释等不确定因素的影响,使研究结果更加可靠。

本调查受试儿童中血铁含量过低的占33.94%,居各矿物质缺乏之首。缺铁不仅可以引起贫血,而且对儿童的智力及行为有长期的影响[2]。早在1977年国家卫生部就将缺铁性贫血列为儿科重点防治的四大疾病之一,但目前情况改善并不容乐观。铁缺乏由于其病情隐匿,缺乏特异临床表现,易被家长甚至医务人员忽略,特别是亚临床的铁缺乏更不易发现。本调查结果提示重庆某社区儿童缺铁现象较家长普遍关注的缺钙和缺锌更为严峻。结果显示<1岁组血铁含量过低的占35.51%,为3个年龄组中最高。说明婴儿仍然是铁缺乏症的高发人群,是重点防治对象,这与中国儿童铁缺乏症流行病学调查协作组2004年报道一致[3]。由于铁缺乏的广泛性及其危害性,世界卫生组织已将其列为全世界需重点防治的公共卫生问题。为此,中华医学会儿科学分会血液学组、儿童保健学组建议[4]:儿童

表2 各年龄组全血5种矿物质含量异常百分率(%)

年龄组	例数	钙		铁		锌		铜		铅	
		过高	过低	过高	过低	过高	过低	过高	过低	过高	过低
<1岁	123	5.79	18.89	0.54	35.51	4.21	26.47	0.09	2.43	6.45	-
1~3岁	311	4.52	20.14	0.48	32.75	4.76	24.52	0.12	3.12	17.34	-
4~6岁	254	4.65	21.15	0.51	33.57	5.36	24.11	0.13	1.56	18.24	-
合计	688	4.98	20.06	0.51	33.94	4.77	25.03	0.11	2.37	14.01	-

作者简介:赵树琳,女,四川省西昌市人,主治医师。E-mail:zsl1999zwx@yahoo.com.cn

收稿日期:2009-04-18;修回日期:2009-06-17

铁缺乏的防治应从母亲孕期抓起,自孕期第3个月开始补铁60 mg/d;提高母乳喂养率;对早产儿、多胎儿等铁缺乏高危人群宜从生后2~4周龄开始补铁1~2 mg·kg^{-1}·d^{-1};铁缺乏者需采用适当剂量及疗程的铁剂治疗,而非过去提倡的食补;幼儿及年长儿注意饮食均衡。另外,定期进行血常规及血铁含量的筛查有利于早期发现亚临床铁缺乏。

本研究受试儿童血锌和血钙降低比例分别位于第2和第3位,说明目前我市某社区儿童缺锌和缺钙仍然值得关注。近年来虽然全民补钙意识大大提高,但由于中国人的饮食习惯中奶制品较少,特别是婴幼儿断奶后的饮食不适当导致幼儿和学龄前儿童的血钙水平不能达标。结果显示血钙随年龄增长而下降,提示血钙含量不足可能与奶制品的食用量减少有关。儿童低锌的主要原因为摄入不足,特别是饮食结构不合理。纠正钙、锌缺乏的主要方法包括提高母乳喂养率,合理使用代乳品及强化辅食,保证幼儿及年长儿的乳制品摄入、增加户外活动、注意饮食均衡等。相较之下,受试儿童铜元素含量异常较为少见。

本调查中儿童随年龄增长铅超标率增高,提示铅对重庆某社区儿童也是一大"隐形杀手"。各种工业污染及含铅汽油的尾气以及儿童金属玩具污染是儿童摄入铅的重要来源。对此,除尽力改善儿童生活环境外,应该加强对儿童的健康教育,特别要养成勤洗手的习惯。其次,均衡饮食营养,多摄入钙、锌、维生素C含量高的食物亦可有效降低铅的吸收。

关键词:矿物质;儿童营养
中图法分类号:R153.2 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 郑泰然, 朱桂芹, 李晓娟. 四平地区1 074例门诊儿童全血6种矿物质测查分析[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(28): 3994-3995.
[2] Beard J. Iron deficiency alters brain development and functioning[J]. J Nutr, 2003, 133(5 Suppl 1): 1468S-1472S.
[3] 中国儿童铁缺乏症流行病学调查协作组. 中国7个月~7岁儿童铁缺乏症流行病学的调查研究[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(12): 886-891.
[4] 《中华儿科杂志》编辑委员会, 中华医学会儿科学分会血液学组, 中华医学会儿科学分会儿童保健学组. 儿童缺铁和缺铁性贫血防治建议[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(7): 502-504.

(编辑 汪勤俭)

文章编号:1000-5404(2009)16-1611-02

经验交流

不同融合方法在腰椎失稳症手术治疗中的比较

张福聪,艾江平,余德涛 (海南省三亚市人民医院骨科,海南 三亚 572000)

椎间植骨和后外侧植骨是手术治疗腰椎不稳症常用的两种植骨融合方式,其临床疗效报道不一。我们采用腰椎后路固定后椎间融合与后外侧融合术治疗退行性腰椎失稳症60例取得满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2000年1月至2007年1月本科行腰椎失稳症手术治疗60例,其中男性38例,女性22例,年龄47~72岁,平均62.3岁,病程3个月至15年,平均2.6年。患者均有持续下腰痛,27例伴下肢放射痛,30例有间歇性跛行史,7例自诉下腰部有外伤史。术前常规腰椎体检,动力位X摄片,CT、MRI检查等,其中47例椎间盘突出,40例腰椎管狭窄。根据患者出现运动性腰痛,伴下肢放射痛、间歇性跛行等病史,腰椎过伸过屈位片示腰椎前后滑移超过3 mm或终板成角>10°,腰椎间隙明显狭窄,椎体前缘有唇样增生性骨刺形成等,即考虑诊断为腰椎不稳。60例患者按手术融合方式分为椎间融合组(A组:34例)和后外侧融合组(B组:26例)。两组在年龄、性别、病情程度具备可比性。

1.2 手术方法

采用持续硬膜外麻醉,以融合间隙为中心,后正中切口显露融合间隙上下椎板、两侧小关节突及横突。退变不稳节段椎板切除或椎板间开窗、椎间盘摘除减压、神经根管扩大、神经根松解减压。于滑脱椎体及下位椎弓根上置入椎弓根钉。将固定棒插入椎弓根螺钉后予以撑开,借助椎体复位专用工具进行复位,经C型臂X线透视证实椎体复位,此时锁紧两侧锁帽。A组尽可能干净地切除滑脱椎与下位椎体间的椎间盘及软骨板,于后髂部取骨块,彻底冲洗椎间隙后将切除的椎板咬碎后植入椎间隙前侧,刮除终板至松质骨出血,取咬除的椎板松质骨颗粒自双侧神经根外上侧植入椎间隙,植骨器锤紧(图1A、B)。B组在横突间及小关节突外侧面行骨膜下剥离,骨表面准备好植骨床,取自体髂骨修剪成H形嵌入棘突间,将切除之椎板咬成颗粒状植于双侧或单侧横突间(图1C、D)。冲洗切口,常规引流,关闭切口。

1.3 评价指标

临床疗效判断采用日本骨科学会下腰痛JOA评分系统[1]。

作者简介:张福聪,男,海南省乐东县人,主治医师,发表论文7篇。电话:(0898)88263389, E-mail:zhangfucong213@163.com

收稿日期:2009-06-11;**修回日期**:2009-07-06