

# 邢台地区 600 例儿童微量元素检测结果分析

李森燕

(邢台市妇幼保健院,河北邢台 054000)

**摘要:**目的:了解邢台地区 1-6 岁儿童体内微量元素含量情况,了解该地区儿童体内微量元素情况,为临床治疗提供依据。方法:使用北京博晖创新光电技术股份公司生产的 BH5100 型多通道原子吸收光谱仪,对本院门诊体检的 600 例 1~6 岁儿童采集末梢血进行铜、锌、铁、钙、镁 5 种微量元素含量的检测,并统计学分析。结果:被检测儿童中所缺乏的微量元素以锌为主(38.5%),其次为钙(36%)、铁(28.3%),而铜和镁无明显的失衡现象。微量元素缺乏比例男女之间差异无统计学意义,农村儿童高于城镇儿童。结论:合理膳食,均衡营养,及时补充和调节人体必须的微量元素,加大农村地区健康知识的宣传力度是保障儿童的身心健康的必备条件。

**关键词:**儿童;微量元素;调节;身心健康

Doi: 10.3969/j.issn.1002-1108.2012.06.0042

中图分类号:R151.3 文献标识码:B 文章编号:1002-1108(2012)06-0086-02

微量元素是维持生命所需的一类物质,不同的微量元素有着各自特殊的生理功能,它们与儿童健康有着密切的关系,体内微量元素缺少或过量都会影响儿童的生长发育、智力水平和免疫机能,甚至导致疾病的发生<sup>[1]</sup>。为了解邢台地区 1~6 岁儿童的外周血微量元素水平,指导儿童合理的膳食结构和生活卫生习惯,保障儿童的健康成长,开展本次调查研究,现报道如下。

## 1 对象与方法

1.1 检测对象 2011 年 1 月~2011 年 12 月于我院进行微量元素检测的 1~6 岁儿童共 600 例,其中男童 302 例,女童 298 例;农村儿童 288 例,城市儿童 312 例;1~3 岁者 234 例,3~5 岁者 186 例,5~6 岁者 180 例。

### 1.2 检测方法

1.2.1 标本采集 儿童无名指消毒后,用一次性采血针准确吸取末梢血 40 $\mu$ l,加入专用稀释液内,盖上盖摇匀备用。采集时注意避免组织液渗入和凝块形成,所有标本均于采集后 2h 内完成测定。

1.2.2 检测方法 检测仪器为北京博晖创新光电技术股份公司生产的 BH 5100 型多通道原子吸收光谱仪。检查项目为铜(Cu)、铁(Fe)、钙(Ca)、镁(Mg)、锌(Zn) 5 种微量元素。定标液及试剂由厂家原装配套提供,检测方法按仪器操作说明书要求进行。

1.2.3 正常参考范围 铜(Cu):11.8~39.3 $\mu$ mol/L;铁(Fe):7.52~11.82 $\mu$ mol/L;钙(Ca):1.55~2.10mmol/L;镁(Mg):1.12~2.06mmol/L;锌(Zn):76.5~170 $\mu$ mol/L。以低于正常值下限为微量元素缺乏。

## 2 统计学分析

采用 SPSS13.0 软件包对数据进行统计学处理。

## 3 结果

3.1 600 例儿童微量元素缺乏情况 结果显示,邢台地区微量元素缺乏情况以锌和钙为主,其次为铁、铜、镁,说明本地区儿童微量元素补偿仍应当以锌、钙和铁元素为主。见(表 1)。

表 1 600 例儿童 5 种微量元素缺乏情况表(%)

元素名称	正常例数	缺乏例数	缺乏比例
锌	369	231	38.5
钙	384	216	36
铁	430	170	28.3
铜	592	8	1.33
镁	598	2	0.33

3.2 不同性别儿童微量元素异常比较 本研究中男童 302 例,微量元素异常者 201 例,异常率 66.5%;女童 298 例,微量元素异常者 197 例,异常率 66.4%,男儿童之间经比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

3.3 城乡儿童微量元素异常比较 本研究中城镇儿童 288 例,微量元素异常者 142 例,异常率 49.3%;农村儿童 312 例,微量元素异常者 256 例,异常率 82.1%,二者差异比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 4 讨论

微量元素在人体内的含量虽然极少,但却具有重要的

功能。人体中微量元素主要存在于蛋白及酶中,是构成人体各种酶、维生素等活性物质的核心成分,参与体内大多数代谢过程,微量元素在体内不能合成,必须通过饮食调节才能补充。特别是儿童时期生长发育迅速、代谢旺盛、平衡机制(吸收、利用、排泄、贮存等)不完善、常引起微量元素失衡<sup>[2]</sup>。如锌与酶的活性有关,是 DNA 和 RNA 聚合酶的主要成分<sup>[3]</sup>,缺锌不仅厌食、异食,而且发育迟缓、智力低下。缺锌导致免疫功能下降,易感冒、腹泻,甚至患软骨病和龋齿。缺锌还影响儿童视力和记忆力。锌对胰腺、性腺、脑下垂体正常发育有重要作用。铁是构成血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素的主要成分。缺铁可导致缺铁性贫血、营养不良、抗病能力减弱。钙是骨骼和牙齿的主要成分。钙在维持肌肉神经兴奋、血凝过程、酶的激活中起重要作用。缺钙将导致佝偻病、精神紧张、脾气急躁、腿部痉挛等疾病。

本研究检测结果表明,本地区儿童缺乏微量元素最主要以锌(38.5%)及钙(36%)为主,其次为铁(28.3%),而铜、镁基本无明显的失衡现象,与余氏报道大体一致<sup>[4]</sup>。另外,本研究结果显示城乡儿童微量元素缺乏差异具有统

计学意义,农村儿童微量元素缺乏率高于城镇儿童,与屈氏<sup>[5]</sup>报道一致。这可能与生活水平以及家长的认知程度密切相关。卫生部门应加大宣传力度,强调合理膳食,注意营养平衡,特别是农村地区的相关工作应加强,并定期检测儿童微量元素含量,了解儿童的营养情况,做到早发现,早治疗。

#### 参考文献

- [1] 周荣菊. 婴幼儿元素锌钙铁铜缺乏与生长发育相关性的研究[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(12): 1716-1717.
- [2] 齐杰玉, 赵华. 聊城地区儿童血中微量元素状况的调查分析[J]. 中国医药导报, 2009, 6(19): 30-32.
- [3] 谢彦玲, 王昌敏, 张坚, 等. 乌鲁木齐市 2000 名幼儿微量元素检测分析[J]. 地方病通报, 2006, 21(6): 22-23.
- [4] 余永雄, 陈洁. 梧州市 2100 例儿童微量元素检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 7(8): 1778-1779.
- [5] 屈丽. 泰安地区儿童微量元素调查分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(7): 1556-1557.

## 综合保守疗法治疗腰椎间盘突出症 80 例的疗效分析

李僧波, 赵杏哲, 谢静, 刘宏伟

(河北省第七人民医院放射科, 河北定州 073000)

**摘要:**目的:探讨综合疗法治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。方法:分析我院接受治疗的 80 例腰椎间盘突出症患者,所有患者均采用腰椎牵引、电针治疗、中药外敷、静脉输液等方法进行综合治疗。结果:痊愈 48 例,有效 18 例,无效 14 例,总有效率为 82.5%。结论:以综合保守疗法来治疗腰椎间盘突出症具有很好的疗效,可能通过改变神经根和压迫物的位置关系,消减突出的椎间盘水肿,改善腰椎局部循环,减轻粘连,因而减轻疼痛,加快患者的康复。

**关键词:**腰椎间盘突出症;保守疗法;效果

Doi: 10.3969/j.issn.1002-1108.2012.06.0043

中图分类号: R681.5+3 文献标识码: B 文章编号: 1002-1108(2012)06-0087-02

腰椎间盘突出症发病的主要原因是椎间盘出现变性,纤维环破裂、髓核突出刺激或者压迫神经根,引发腰间疼痛、下肢放射痛的综合征。此病较为常见,多发于青壮年,对患者的生活与工作造成极大的影响。该病的治疗可分为三大类:保守疗法、微创治疗、外科手术,目前,许多患者都首先选择保守治疗方法,比如中西医结合治疗、腰椎

牵引、针灸推拿、封闭注射等方法。每种治疗方法有利有弊,因此,本文就腰椎间盘突出症患者进行综合保守治疗,以观察其疗效,为临床提供参考,现报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 我院 2010 年 2 月~2011 年 6 月接受治疗的 80 例患者,经过螺旋 CT 或者 MRI 的检查,确定为腰椎