

志, 2000, 14(2): 107-109.

[8] 许沈红. 76 例社区非酒精性脂肪肝患者生化指标特点分析[J]. 中国医药指南, 2009, 7(19): 112-113.

[9] 孟卫东, 范存士. 非酒精性脂肪性肝病各期血清学指标变化的临床研究[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(12): 1398-1399.

[10] 于莉. 脂肪肝的治疗[J]. 中华实用医学杂志, 2003, 3(16): 210-211.

(收稿日期: 2011-03-02)

• 经验交流 •

755 例矿区儿童静脉血 5 种微量元素检测结果分析

龙 欣, 黄梁镔[△]

(重庆市南桐矿业公司总医院 400802)

摘要:目的 通过对该区 7 岁以下儿童微量元素的检测, 了解其微量元素缺乏情况, 并指导临床给予合理补充。方法 利用原子吸收光谱法, 对该院 2007 年儿科及儿保门诊 755 例儿童测定静脉血镁、锌、铜、铁、钙含量, 并对结果进行统计分析。结果 该区儿童微量元素结果分布无性别差异。缺铁居第 1 位, 占 29.0%; 缺钙居第 2 位, 占 22.3%; 缺锌居第 3 位, 占 19.5%; 缺铜居第 4 位, 占 6.1%; 缺镁居第 5 位, 占 4.2%。结论 儿童正处于生长发育高峰期, 存在不同的微量元素缺乏现象。通过对儿童微量元素的检查, 在医师指导下进行膳食营养的调节, 促进健康成长。同时, 要注意对微量元素检查时方法学及标本的选择, 以保证结果的准确。

关键词: 静脉; 血液; 微量元素; 原子吸收

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.10.055

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)10-1124-02

微量元素是人体必需的营养成分, 虽然在人体内的含量不多, 但对儿童的生长发育有着极其重要的作用。随着医学及其他科学的发展, 儿童微量元素的缺乏越来越广泛地引起医学界的高度重视, 同时也引起家长越来越多的关注。儿童正处于第 1 个生长发育高峰期, 如果缺乏相应的微量元素, 会出现厌食、发育迟缓等症状。现将本地区(煤矿)2007~2010 年 755 例儿童静脉血 5 种微量元素检测情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2007 年 6 月至 2010 年 3 月来本院儿科及儿童防保就诊的 755 例儿童, 其中男 395 例, 女 360 例。年龄 2 个月至 7 岁。所有入选儿童近期无服用微量元素补充史。

1.2 仪器及试剂 AA7003M 型原子吸收分光光度计(北京东西分析仪器有限公司), 试剂和质控品由厂家配套提供。每次检测时同时检测质控, 由于微量元素量极微, 对检测要求高, 合格才能发出报告。

1.3 方法 所有儿童全部采取静脉血, 以肝素抗凝。在标本检测完成后, 继续冷藏保存 2 个月, 以备家长提出质疑时重复检测。检测过程中严格按照试剂盒说明书要求进行操作, 各实验环节严格控制标本污染和影响因素, 以保证检测质量。

1.4 统计学处理 所有资料均采用 SPSS 11.5 统计软件包进行数据处理。

2 结 果

2.1 755 例 2 个月至 7 岁儿童 5 种微量元素检测分析情况, 见表 1。

表 1 5 项微量元素检测情况(mg/L)

性别	镁	锌	铜	铁	钙
男	35.1±12.6	6.3±5.1	1.7±0.9	431±96	79.1±14.6
女	34.9±12.3	6.1±4.9	1.9±1.1	411±85	78.1±15.2

学意义, $P > 0.05$ 。

2.2 微量元素缺乏 将 755 例儿童检测结果进行分析, 其比例情况见表 2。

表 2 755 例儿童微量元素比例情况

微量元素	正常(n)	低于正常(n)	缺乏百分比(%)
镁	723	32	4.2
锌	608	147	19.5
铜	709	46	6.1
铁	536	219	29.0
钙	586	169	22.3

3 讨 论

目前, 在临床上检测微量元素应用广泛的主要为生化法、电化学分析法、原子吸收光谱法。生化法、电化学分析法虽然应用较多, 可是其检测灵敏度达不到医学实验的要求, 已基本被更先进、更准确的方法所取代。其中应用最广泛的是原子吸收光谱法。

微量元素检测属微量分析范畴, 而且微量元素在自然界普遍存在, 任何细微的内、外界因素都可能影响其结果的可靠性, 所以检验医师的素质及实验过程的质量控制在微量元素分析过程中非常重要。虽然头发微量元素测定具有标本收集、输送方便, 适用于任何年龄的儿童等的优点, 但是头发是人体末端, 代谢活动低, 只能反映某一段时间的变化情况, 而不能反映近期变化。头发裸露在外, 易受到各种环境污染。采样时最好采静脉血, 尽可能防止皮肤表面污染和组织液渗入, 测试结果异常可及时复查, 采血时要彻底清洁静脉穿刺部位的皮肤; 采血后要充分混匀、完全抗凝等, 以保证结果的准确。失控的临床结果将给医师和家属带来极大的困惑。

微量元素与生命活动密切相关, 是人体内不可缺少的营养

结果显示, 就性别而言, 微量元素的检测情况差异无统计

[△] 通讯作者, E-mail: rainpoint6@126.com。

素,微量元素在人体内促进人体生长发育,维持人体正常食欲,提高机体免疫力。特别是婴幼儿及学龄前儿童,如果缺乏相应的微量元素将会影响其生长发育^[1]。而且各地区受环境等因素影响,其缺乏的微量元素种类可能不同。

研究显示,本地区儿童机体中铁、钙、锌缺乏的比例相对较高,铁、钙、锌对儿童生长发育、智力心理发育影响极大^[2]。本文结果显示,儿童缺铁、缺锌比较普遍,缺铁可出现缺铁性贫血,可导致儿童不可逆的脑损害以及智能行为改变^[3]。缺锌能使大脑皮层发育停滞,并引起脑生化改变,从而影响脑发育,导致智力下降^[4]。有研究指出,临床针对反复呼吸道感染的患儿监测血锌,对于血锌水平低的及时补充,往往会收到明显效果^[5]。钙在儿童神经肌肉应激、神经冲动传递、心动节律维持、血液凝固细胞粘着等生理过程中有举足轻重的作用。若钙摄取不足,血钙就会降低,就会引起一系列疾病,例如神经、肌肉兴奋性增强,出现惊厥、激惹,甚至有死亡的危险^[6]。

镁和铜缺乏的比例相对较低,这与两种元素较易从食物中获取有关。但在婴幼儿中要高度重视铜含量的增加,排查肝豆状核变性。

儿童体内微量元素含量受体内、外多种因素影响。人体所需要的各种元素都是从食物中得到补充。所以在平时的饮食

中,要做到粗、细粮结合,荤、素搭配合理,不偏食、不挑食。建议家长给儿童膳食中增加动物肝脏、奶制品、蛋制品、海产品及高蛋白食物及坚果类的不同食物,高度重视婴幼儿及儿童时期微量元素的检测,制定科学的调节措施,预防儿童微量元素的缺乏,促进其健康成长。

参考文献

- [1] 董训兰. 儿保门诊 783 例婴幼儿钙与微量元素检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(30): 4238-4239.
- [2] 王玉芳, 杨广民. 380 例儿童末梢血中铁、锌、钙元素含量检测结果分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(21): 2952-2953.
- [3] 李廷玉. 婴幼儿铁缺乏对脑发育的影响及作用机理[J]. 中国儿童保健杂志, 1999, 7(3): 202-203.
- [4] 刘小红. 早期营养与婴幼儿智能发育[J]. 中国儿童保健杂志, 2004, 10(5): 433-435.
- [5] 李维忠, 韦艳. 373 例儿童指血微量元素检测结果分析[J]. 中国医药导报, 2010, 7(25): 103.
- [6] 陈力, 汪铃华. 广州市多动倾向儿童全血中六种微量元素分析[J]. 国际医药卫生导报, 2009, 15(1): 8-12.

(收稿日期: 2011-04-05)

• 经验交流 •

肝硬化患者血清前清蛋白、总胆汁酸、腺苷脱氨酶、胆碱酯酶测定的临床意义

马丽¹, 涂斌²

(1. 中国人民解放军第一五〇中心医院检验科, 洛阳 471003; 2. 河南省洛阳市出入境检验检疫局体检科 471003)

摘要:目的 探讨血清前清蛋白、总胆汁酸、胆碱酯酶、腺苷脱氨酶的检测在对肝硬化患者病情严重程度及预后评价中的意义。方法 采用 Olympus AU640 全自动生化分析仪及配套试剂, 对 85 例肝硬化患者和 85 例健康人血清前清蛋白、总胆汁酸、腺苷脱氨酶、胆碱酯酶及肝功能检测, 并进行比较。结果 肝硬化患者血清前清蛋白、总胆汁酸、腺苷脱氨酶、胆碱酯酶均明显高于健康对照组; 血清前清蛋白、胆碱酯酶明显低于健康对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且随 Child-Pugh 分级的级别升高, 变化更趋于明显。结论 血清前清蛋白、总胆汁酸、胆碱酯酶、腺苷脱氨酶活性检测对判断肝硬化疾病的严重程度具有重要的意义, 可作为肝硬化患者病情判断和预后判断的指标。

关键词:肝硬化; 前白蛋白; 胆汁酸类和盐类; 胆碱酯酶类; 腺苷脱氨酶

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.10.056

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)10-1125-03

肝硬化是由 1 种或多种致病因素长期或反复作用于肝脏引起的慢性、进行性、弥漫性肝损害, 是 1 种常见病、多发病。肝硬化无特效治疗方法, 关键在于早期诊断, 能改善肝功能, 积极控制病因及并发症。本文检测了 85 例肝硬化患者血清中前清蛋白(PA)、总胆汁酸(TBA)、腺苷脱氨酶(ADA)、胆碱酯酶(CHE)的水平, 并按 Child-Pugh 方法进行分级, 旨在了解其对肝硬化患者诊断分级的临床价值^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 85 例均为 2007 年 8 月至 2009 年 2 月中国人民解放军第一五〇中心医院感染科临床明确诊断的住院肝硬化患者, 临床与病理诊断均符合 2000 年西安学术会议修订的《病毒性肝炎防治方案》的诊断标准, 其中男 58 例, 女 27 例; 年龄 35~69 岁, 平均 46 岁。按 Child-Pugh 方法进行肝功能分级: A 级 41 例, B 级 38 例, C 级 6 例。选择同期健康体检者 85 例为健康对照组, 其中男 63 例, 女 22 例; 年龄 21~67 岁, 平均

42 岁, 均无心、脑、肝、肾疾病。

1.2 仪器及试剂 仪器为 Olympus AU640 全自动生化分析仪。PA 检测试剂购自上海捷门生物技术合作公司, ADA 购自宁波美康生物科技有限公司, TBA 购自北京利德曼公司, CHE 购自北京九强生物技术有限公司。各项测定项目按照试剂盒说明书进行参数设置和操作。

1.3 方法 空腹抽取静脉血 3 mL, 分离血清后待检。血清 PA 检测采用免疫透射比浊法, CHE、ADA 测定采用速率法, TBA 测定采用酶法。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 11.0 统计软件, 所有数据均以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用方差分析、样本均数 t 检验和相关分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

85 例肝硬化患者血清 PA、TBA、CHE、ADA 检测水平与健康对照组比较, 见表 1。