

好处。卫生部规定血浆禁止用作扩容剂和用以促进伤口愈合^[1-3]。扩张血容量可以用晶体液、血浆代用品;增加营养可用氨基酸、脂肪乳等;增强免疫力可用丙种球蛋白。这样做不仅效果好,而且风险小。骨科在 2006 年的血浆使用率也处于较高水平(42.1%),但其主任在出国(德国)考察后,改变了用血理念,血浆使用比例逐年下降。

据南宁市血站统计,本院血浆/红细胞用量比例远远高于其他综合性医院,究其原因,可能与一些医生旧的输血观念有关,他们认为全血“全”,出什么,补什么,在这种观念指导下,没有全血就输“红细胞+血浆”,以达到输全血的目的。有些医生给患者输 FFP 是为了降低药品比例,基于血库在医院中的地位,又不能抵制这种不合理的要求。这种用法不仅违反了成分输血的宗旨和原则,不能达到成分输血的目的,而且还增加了患者的经济负担。

合理输血的定义是:“患者病情危重,且采用其他方法未能有效预防或治疗时,才给予输注安全血液和血液制品”^[4]。不必要的输血,不仅浪费了许多宝贵的血液资源,同时也增加了患者的输血风险。同种免疫是临床输血领域内的一个重要问题,人体对外源 DNA 的同种免疫的免疫次数和强度有一定限度,这使人体有一定的“输血寿命”,即人体不能无限制地接受同种血液及血液制品。给不需要输血治疗的患者进行输血治疗,增加了患者的免疫次数,等于缩短了患者的“输血寿命”,导致患者输血无效早日来临^[5]。随着血液筛查趋于严格,通过输血感染艾滋病和肝炎等传染病的风险已大大减少,但艾滋病和肝炎等病毒感染存在窗口期,处于窗口期供血者的血液显示阴性,仍存在给受血者带来感染的可能性,而且各种与输血相关的风险难以控制,有研究表明输血后发病率与死亡率有所上升^[6]。然而,无论国内或者国外的临床医生,输血的风险意识欠缺,对输血疗法的掌握也参差不齐;加之临床输血有些问题始终存在争议,使得临床医生和临床输血工作者对输血医学领

域许多观念和知识显得陈旧、落伍,亟待更新^[7]。因此,有必要制订行之有效的临床输血管理制度,明确临床输血原则,规范临床用血行为,严格控制输血指征,提高医护人员尤其是医生对输血的认识^[1]。临床合理用血关乎患者安全和血液事业的可持续发展,临床医生只有树立正确的输血观念,才能在临床中合理使用血液资源,提高血液输注疗效,减少输血反应及输血途径传播疾病的发生。血库工作人员应加强自身业务学习,更好地指导和配合临床输血工作,及时纠正临床不合理的用血,确保临床输血科学、合理、安全。

参考文献

[1] 吴迪,张晓威,李冀,等. 综合性医院医生输血相关知识掌握程度调查[J]. 中国输血杂志,2009,22(11):898-900.

[2] 张新平,霍金荣,徐海锋. 临床输血风险及风险管理[J]. 中国医院管理,2000,20(11):41.

[3] WHO. 临床用血[M]. 高峰,译. 北京:人民卫生出版社,2003,117-119.

[4] World Health Organization. Blood transfusion safety. The clinical use of blood-handbook[M]. Geneva:WHO,2002.

[5] 张建耕. 临床输血决策综合论证模式初探[J]. 中国医学伦理学,2004,17(3):59.

[6] Tinmouth A, Macdougall L, Fergusson D, et al. Reducing the amount of blood transfused: a systematic review of behavioral interventions to change physicians' transfusion practices[J]. Arch Intern Med, 2005, 165(8):845-852.

[7] 张偕善. 临床输血若干热点问题决策策略[J]. 中国输血杂志,2009,22(8):617-619.

(收稿日期:2010-03-27)

临床研究

1 210 例 10 岁以下儿童血铅检测结果分析

郭贤莎,胡友明,张新卫(湖北省荆州市沙市区妇幼保健院检验科 434000)

【摘要】 目的 了解门诊儿童体内铅含量,降低铅中毒风险,探讨其综合防治措施。**方法** 以门诊体检的 1 210 例 10 岁以下儿童为检测对象,用 QL800 第六代微量元素分析仪测量其铅含量。统计分析采用 *F* 检验。**结果** 铅含量性别差异无统计学意义($P>0.05$),不同年龄组差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 儿童铅损伤日益受到关注,培养儿童良好的卫生习惯,鼓励平衡膳食,对心理行为改变、运动失调、智力低下等儿童进行跟踪监测,必要时进行药物干预。

【关键词】 儿童; 血铅; 分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.038

中图分类号:R446.1 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)18-1993-02

为了解儿童体内铅含量,探讨铅过量的综合防治措施,作者对 2008 年 12 月至 2009 年 12 月来本院儿科门诊体检的 1 210 例儿童进行了铅元素检测,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以儿科门诊体检的 1 210 例 10 岁以下儿童为检测对象,其中男 630 例,占 50.7%,女 580 例,占 49.3%;年龄最小 1 个月,最大 10 岁,≤1 岁 436 例(男 204 例,女 232

例),1~3 岁 360 例(男 181 例,女 179 例),3~6 岁 201 例(男 101 例,女 100 例),6~10 岁 213 例(男 113 例,女 110 例)。

1.2 方法 使用济南齐力医疗器械有限公司 QL800 第六代微量元素分析仪并用其配套试剂,采用微分电位溶出法测定铅元素含量,正常值范围:0.0~100 μg/L。

1.3 操作方法 取无名指末梢血 20 μL,加入到 1 000 μL 铅铜试剂测试液中,上机检测,操作严格按仪器操作规程进行,用

微机统计分析。

2 结 果

年龄及性别分组检测结果比较,见表 1。 ≤ 1 岁与 1~3 岁儿童全血中铅含量差异有统计学意义($P\leq 0.01$),1~3 岁与 3~6 儿童全血中铅含量差异无统计学意义($P>0.05$),3~6 岁与 6~10 岁儿童全血中铅含量差异具有统计学意义($P<0.01$),随着年龄的增加,血铅含量呈增高趋势。通过检测发现男童血铅含量平均值为 $(57.40\pm 40.44)\mu\text{L/L}$,女童铅含量平均值为 $(55.09\pm 37.49)\mu\text{g/L}$ 差异无统计学意义,其中大于或等于 $100\mu\text{g/L}$ 的比例为 7.5%(91/1 210), ≤ 1 岁为 7 例,1~3 岁为 27 例,3~6 岁 27 例,6~10 岁 20 例。

表 1 不同年龄及性别儿童血铅含量比较($\mu\text{g/L}$)

年龄性别	<i>n</i>	$\bar{x}\pm s$	<i>F</i>	<i>t</i>
≤ 1 岁	336	57.21 $\pm$ 29.83	—	—
1~3 岁	360	38.57 $\pm$ 37.97	—	—
3~6 岁	201	34.87 $\pm$ 54.49	—	—
6~10 岁	313	72.13 $\pm$ 45.12	—	—
男	630	57.40 $\pm$ 40.44	—	—
女	580	55.09 $\pm$ 37.49	—	—
1 组与 2 组	—	—	1.496	-5.016
2 组与 3 组	—	—	1.874	-0.823
3 组与 4 组	—	—	1.943	-2.963
男与女	—	—	—	-1.009

注:—表示无数据。

3 讨 论

随着城市环境污染程度日趋严重,铅对儿童健康的危害已成为世界各国高度重视的环境卫生问题^[1]。铅属于有害微量元素,对人体无任何作用,其理想浓度为 0,铅对生长发育期的儿童危害更大,儿童铅中毒表现为发育迟缓、食欲不振、行走不便和便秘、失眠或伴有多动、听觉障碍、注意力不集中、智力低下等现象,并能抵制锌、钙等微量元素的吸收^[2]。WHO 及美国疾病控制中心(CDC)建议血铅作为人体铅暴露水平及铅对人体健康影响的指标,CDC 于 1991 年将儿童血铅允许浓度定为 $10\mu\text{g/L}$,并认为儿童血铅高于 $100\mu\text{g/L}$ 就可造成神经行为缺陷。目前此标准已经被世界各国公认并采纳。

作者统计发现儿童血铅含量性别差异无统计学意义,这与文献[3]报道男童体内铅含量高于女童不同,原因可能是男童与女童居住环境和生活习惯无明显差异有关。但在不同年龄组之间差异有统计学意义,婴儿组与幼儿组差异有统计学意义($P\leq 0.01$),幼儿组与学龄前儿童组比较差异无统计学意义($P>0.05$),学龄前组与学龄期组差异有统计学意义($P<0.01$),随着年龄的增加,铅含量也随之增加,这与有关报道一致^[4-5]。这是由于婴幼儿时期铅接触量少,新生儿脐血铅与其

母静脉血铅含量呈正相关^[6],以后随着年龄增长,与外界接触增多,尤其是学龄期儿童活泼好动,加之在户外活动范围大,儿童在学校接触的学习用品(如课桌、铅笔、蜡笔、修正液等有油漆的用品)时间较长,且在日常生活中与小朋友在一起玩耍不注意卫生,导致铅含量在体内逐年富集,血铅值也随之增高^[7]。本组检测对象血铅含量超过正常标准比例为 7.5%的小儿存在不同程度的铅中度。环境污染,儿童手口动作多,儿童餐饮具、玩具、食物铅污染以及儿童排铅能力差等,是儿童易发生铅中毒的原因^[8]。

为此,应采取控制污染源,降低铅污染,重视个人和家庭卫生,注意铅污染食物,严格执行安全性标准,定期检测血铅含量等措施来降低儿童铅中毒的风险,同时对此类患儿应分别查找原因,尽可能远离铅污染源,并给予适量的多种维生素及微量元素如锌、铁等以对抗铅的吸收,对血铅过高者应予驱铅治疗。有资料证明,家长对儿童健康教育是最有效和可行的预防铅中毒的方法^[9]。因此,儿科门诊要对应诊的家长作相关知识宣传,且学校可开设防铅损伤健康教育课,培养儿童良好的生活卫生习惯,有利于预防和减少儿童铅中毒。

参考文献

[1] Sallmen M,Lindbohm ML,Nurminen M,et al. Paternal exposure to lead and Infertility[J]. Epidemiology,2000,11:148-152.

[2] 张帅朋,戴耀华,谢晓桦,等. 中国 15 城市儿童血铅水平及调查分析[J]. 中华流行病学杂志,2005,26(9):651-654.

[3] 金春华,杨慕兰,王贺茹,等. 4 385 例儿童铅水平调查研究与临床分析[J]. 北京医学,2005,27(3):155-158.

[4] 戚其平,杨艳伟,姚孝元,等. 中国城市儿童血铅水平调查[J]. 中华流行病学杂志,2002,23(3):162-166.

[5] 罗阳,张雪,府伟灵. 重庆地区儿童血中 5 种微量元素正常值的确立[J]. 重庆医学,2004,33(8):1143-1144.

[6] 赵文利,孔祥英,刘力建. 重庆市区新生儿及其生母血铅测定及影响因素调查[J]. 重庆医学,2001,30(6):514-516.

[7] Piomelli S. Childhood lead Poisoning[J]. Pediatr Clin North Am,2002,49:1280-1290.

[8] 樊朝阳,戴耀华,谢晓桦,等. 中国 15 城市 0~6 岁儿童铅中毒影响因素的研究[J]. 中国儿童保健杂志,2006,14(4):361-363.

[9] 沈晓明. 儿童铅中毒研究 10 年回顾[J]. 广东微量元素科学,2001,8(10):1.

(收稿日期:2010-03-11)