

- [7] Cortelazzo S, Finazzi G, Buelli M, *et al.* High risk of severe bleeding in aged patients with chronic idiopathic thrombocytopenic purpura[J]. *Blood*, 1991, 77(1): 31-33.
- [8] Orazi A, Cooper RJ, Tong J, *et al.* Effects of recombinant human interleukin-11 (Neumega rhIL-11 growth factor) on megakaryocytopoiesis in human bone marrow [J]. *Exp Hematol*, 1996, 24(11): 1289-1297.
- [9] Tepler I, Elias L, Smith JW 2nd, *et al.* A randomized placebo-controlled trial of recombinant human interleukin-11 in cancer

patients with severe thrombocytopenia due to chemotherapy [J]. *Blood*, 1996, 87(9): 3607-3614.

- [10] Isaacs C, Robert NJ, Bailey FA, *et al.* Randomized placebo-controlled study of recombinant human interleukin-11 to prevent chemotherapy-induced thrombocytopenia in patients with breast cancer receiving dose-intensive cyclophosphamide and doxorubicin [J]. *J Clin Oncol*, 1997, 15(11): 3368-3377.

(本文编辑 章新生)

[文章编号] 1000-2200(2011)03-0279-03

• 临床医学 •

0 ~ 14 岁儿童血铅水平调查

潘莲丽¹, 李晓春¹, 丁 丰²

[摘要]目的:了解0~14岁儿童血铅水平,为防治儿童铅中毒提供依据。方法:随机抽取2008年1月至2009年6月505名0~14岁儿童,分<3岁、3~7岁、>7岁3组。应用电化学方法测定其血铅水平。结果:儿童平均血铅为(77.2±34.9)μg/L;血铅最低值为31.6μg/L,最高值为278.4μg/L。除3~7岁组,其余组男女间血铅差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中血铅≥50μg/L者464例,≥100μg/L者71例。各年龄组男女间铅中毒发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。铅中毒发生率男童随年龄增长而增高($P < 0.01$)。结论:0~14岁儿童血铅水平及铅中毒发生率均较高,防治铅中毒不容忽视。

[关键词] 铅中毒; 血铅; 儿童

[中国图书资料分类法分类号] R 595.2

[文献标识码] A

铅是影响儿童身心健康的重金属元素,已受到广泛关注。1991年美国国家疾病控制中心(CDC)已将血铅水平≥100μg/L定义为儿童铅中毒。但铅对儿童的影响是一个剂量-效应连续的过程。现许多研究^[1]已表明,即使在低水平铅暴露下仍然会给儿童带来不良影响。为了解安庆地区近年儿童血铅水平,为防治铅中毒提供依据,我们对2008年1月至2009年6月来我院就诊的505名0~14岁儿童进行血铅测定,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 505名儿童,其中男287名,女218名; <3岁206名,3~7岁169名, >7岁130名。

1.2 检测方法

1.2.1 血铅测定 在清洁无污染环境下,采集静脉血1ml,专用抗凝管送检,应用电化学方法,由专职人员检测。仪器为天津兰标LK98B型微量元素分析仪。

1.2.2 诊断标准 血铅≥100μg/L(0.483μmol/L)为铅中毒(1μg/L=0.00483μmol/L)。

1.2.3 统计学方法 采用方差分析、 q 检验、 χ^2 检验和 t 检验。

2 结果

血铅最低值为31.6μg/L,最高值为278.4μg/L,其中血铅≥50μg/L 464例(91.88%), ≥100μg/L 71例(14.06%), ≥200μg/L 4例(0.79%), 血铅值为(77.2±34.9)μg/L,男童为(84±32.1)μg/L,女童为(76.1±27.7)μg/L。3~7岁组血铅值男女差异无统计学意义($P > 0.05$),其他年龄组血铅值男女差异均有统计学意义($P < 0.05$)。各年龄组血铅值随年龄递增(见表1)。505名儿童血铅≥100μg/L者71例(14.06%),各年龄组铅中毒男女间差异无统计学意义($P > 0.05$),男童铅中毒发生率随年龄递增($P < 0.01$)(见表2)。

3 讨论

本组0~14岁儿童血铅水平平均为(77.2±34.9)μg/L,其中达到国际铅中毒诊断标准即血铅≥100μg/L者占14.06%,低于戚其平等^[2]2002年对我国9省19个城市650名3~5岁儿童血铅进行测定的均值88.3μg/L,有29.9%的儿童血铅≥100μg/L。说明随着我国政府加大治理环境污染的力

[收稿日期] 2010-10-22

[作者单位] 安徽省安庆市立医院 1. 儿科 2. 检验科 246003

[作者简介] 潘莲丽(1964-),女,主治医师。

度、无铅汽油的推广使用以及人们防铅意识的增强,血铅水平已在逐渐下降。但仍高于张帅明等^[3]在2005年报道的中国15个城市儿童血铅水平(59.5 μg/L)及儿童铅中毒的发生率(10.45%);明显高于2008年余晓刚等^[4]报道的上海市儿童血铅质量浓度均值(53.53 ± 26.35) μg/L,高铅血症检出率4.72%。本组资料儿童血铅水平较高,可能与安庆是以石油化工、建材等为支柱产业的城市有关。并且显示血铅水平男童明显高于女童,且随年龄增大逐渐增高,男童铅中毒发生率也随年龄的增大而增

表1 各年龄组不同性别儿童血铅水平比较($\bar{x} \pm s$)

年龄(岁)	男		女(n=218)		t	P
	n	血铅(μg/L)	n	血铅(μg/L)		
<3	113	78.3 ± 25.1	93	70.7 ± 18.7	2.49*	<0.05
3~7	104	82 ± 22.2	65	79.3 ± 29.7	0.63*	>0.05
>7	70	94.9 ± 45.7	60	80.1 ± 35.0	2.09*	<0.05
F	—	6.62	—	2.89	—	—
P	—	<0.01	—	>0.05	—	—
MS组内	—	934.611	—	748.373	—	—

* 示t检验

表2 各年龄段不同性别儿童铅中毒发生率比较

年龄(岁)	男			女			χ^2	P
	n	血铅≥100 μg/L	发生率(%)	n	血铅≥100 μg/L	发生率(%)		
<3	113	11	9.74	93	7	7.53	0.31	>0.05
3~7	104	15	14.42	65	11	16.92	0.19	>0.05
>7	70	17	24.29	60	10	16.67	1.14	>0.05
合计	287	43	14.98	218	28	12.84		
χ^2	—		7.23			4.10		
P	—		<0.05			>0.05		

高,说明儿童随着年龄的增长,活动范围增大,接触铅的机会增多,受环境铅污染的威胁就更大。而男童较顽皮、好动,同时卫生习惯又普遍较女童差,因此,不可避免地会接触更多的铅中毒危险因素^[5]。

铅是人体有害的重金属元素,100%来自外界环境,主要是通过消化道和呼吸道进入人体内。婴幼儿有较多的手-口动作,使他们更易于吸收更多的铅。孕妇体内血铅高,可通过胎盘转移给胎儿。铅对人体的损害是多系统的,但神经毒性最为突出。尤其是小儿神经系统正处于快速的发育和完善时期,又由于血脑屏障发育尚不健全,特别容易受外来不良因素的影响。发育中的中枢神经系统较成熟的大脑对铅毒性更为敏感,铅暴露对儿童危害远大于成人^[6]。熊海金等^[7]报道,儿童血铅与智商呈显著负相关,血铅升高100 μg/L,智商下降6.67分。戚其平等^[2]研究表明,血铅增高对儿童体格发育及其动作行为、语言能力的发展等29个方面存在负面影响。Miranda等^[8]的研究提示,儿童血铅质量浓度为20~50 μg/L时就可以影响儿童阅读与计算能力,以阅读更明显。Emory等^[9]通过对一组7个月婴儿的智力检测发现,尽管子宫内铅暴露水平(孕母血铅)均<0.24 μmol/L,但仍存在记忆力和认知上的显著差异,分数高的前5%~15%位的婴儿与后5%~15%位的比较处于相对低的母体铅环境

中。Lanphear等^[10]对1989~2003年的7项纵向群研究数据进行统计学处理,比较1333名儿童从出生至5~10岁血铅水平与智商(IQ)的关系,特别是血铅始终<0.48 μmol/L者。经过对数分析发现,血铅从0.12 μmol/L上升至1.44 μmol/L, IQ下降6.9;血铅从0.12~0.48 μmol/L、0.48~0.96 μmol/L、0.96~1.44 μmol/L, IQ分别下降3.9、1.9、1.1。他们认为铅相关智力损害主要取决于血铅范围在0.36 μmol/L内。Needleman等^[11]已经提出是否将CDC推荐的血铅标准降低至0.24 μmol/L。

本组资料显示,血铅≥200 μg/L者占0.79%,需要药物驱铅治疗的(血铅≥450 μg/L)没有,但血铅≥50 μg/L(0.24 μmol/L)者占91.88%,且平均血铅水平及铅中毒的流行率均较高,因而仍需积极防治儿童铅中毒。健康教育是一种行之有效、花费最少的儿童铅中毒防治措施,通过对家长和儿童铅知识的宣教,提高家长和儿童对铅危害的认识,使其养成良好的个人生活及卫生习惯,避免手-口动作,勤洗手,多喝奶类,多食含钙、铁、锌及维生素丰富的食品等。政府加强环境治理,监督使用无铅汽油,严格按国际标准制定有关行业铅标准,如儿童食品、学习用具、玩具以及室内涂料,严格控制其他铅污染源等也相当重要。同时应加强对儿童及孕龄妇女的血铅监测,及早干预、治疗,以确保广大儿童的身心健康。

[参 考 文 献]

- [1] 叶广俊, 马迎华. 不可忽视儿童铅中毒[J]. 中华预防医学杂志, 1997, 31(1): 4-5.
- [2] 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.
- [3] 张帅明, 戴耀华, 谢晓桦, 等. 中国 15 城市儿童血铅水平及影响因素现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(9): 651-654.
- [4] 余晓刚, 李怀远, 颜崇淮, 等. 2225 例儿童血铅水平调查[J]. 中国实用儿科杂志, 2008, 23(7): 551-552.
- [5] 戴耀华, 樊朝阳. 中国儿童铅中毒的影响因素[J]. 中国实用儿科杂志, 2006, 21(3): 165-166.
- [6] 赵亚茹. 铅中毒对儿童体格发育及心理行为的影响[J]. 中国实用儿科杂志, 2006, 21(3): 169-171.
- [7] 熊海金, 雷晓燕, 赵一方, 等. 儿童血铅水平与智商的相关性研究[J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(12): 732.
- [8] Miranda, Kim D, Galeano MA, et al. The relationship between early childhood blood lead levels and performance on end of grade tests[J]. Environ Health Perspect, 2007, 115(8): 1242-1247.
- [9] Emory E, Ansari Z, Patti R, et al. Maternal blood lead effects on infant intelligence at age[J]. Obstet Gynecol, 2003, 188(4): 26-32.
- [10] Lanphear BP, Hornung R, Khoury J, et al. Low-level environmental lead exposure and children's intellectual function: An international pooled analysis[J]. Environ Health Perspect, 2005, 113(7): 894-899.
- [11] Needleman HL, Landrigan PJ. What level of lead in blood is toxic for a child[J]. Am J Public Health, 2004, 94(1): 8-9.

(本文编辑 刘璐)

[文章编号] 1000-2200(2011)03-0281-02

· 临床医学 ·

Gamma 钉微创治疗股骨粗隆间骨折 156 例疗效分析

赵 刚

[摘要]目的:探讨 Gamma 钉治疗股骨粗隆间骨折的临床疗效。方法:对 156 例股骨粗隆间骨折患者采用闭合复位、小切口 Gamma 钉内固定治疗,术后早期功能锻炼。结果:156 例均获得 8~32 个月的随访,骨折均愈合,骨折临床愈合时间 8~16 周,无髌内翻及松钉、断钉现象发生;根据临床综合评定标准评定,优 115 例,良 33 例,可 8 例,优良率 94.9%。结论:Gamma 钉内固定牢固,患者可早期离床活动,骨折愈合好,康复快,是治疗股骨粗隆间骨折有效的方法之一。

[关键词] 股骨骨折; Gamma 钉; 内固定; 闭合复位

[中国图书资料分类法分类号] R 683.42 [文献标识码] A

股骨粗隆间骨折是临床上常见的一种损伤,传统的牵引治疗卧床时间长,并发症多,特别是年龄大、体弱多病者更加显著,对患者生活影响大,护理困难,病死率较高。因此,只要患者全身情况许可,目前均主张手术内固定治疗。2006~2009 年,我院收治股骨粗隆间骨折 156 例,均采用闭合复位、小切口 Gamma 钉内固定,取得较满意疗效。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 156 例,男 84 例,女 72 例;年龄 50~91 岁。左侧 79 例,右侧 77 例。致伤原因:跌伤 97 例,车祸伤 32 例,坠落伤 27 例。受伤后至就诊时间 2 h 至 21 天;骨折按改良 Evans 分型^[1-2]: I 型 16 例,II 型 23 例,III 型 65 例,IV 型 35 例,V 型 17 例。合并心脑血管病 8 例,糖尿病 2 例。

1.2 治疗方法 患者入院后,患肢皮肤牵引,术前

积极治疗合并症,完善术前检查,经内科及麻醉科会诊并处理,待全身情况稳定、可耐受手术后进行手术。采用硬膜外或全身麻醉,仰卧位,将患者置于骨科手术牵引床上,臀部置于牵引床坐垫上,使其会阴部与对抗牵引的支点相接触,患侧髋部稍垫高,双下肢固定,患肢外展中立位适当内旋牵引,C 臂 X 线机透视下确认骨折复位后消毒铺巾,自股骨大粗隆顶点向近端作纵向切口,长 3~4 cm,钝性分离臀中肌,暴露股骨大粗隆顶部,对骨折端附近的软组织不予剥离,保留骨膜的完整性,于大粗隆顶点前、中 1/3 交界处开孔并扩大,插入导针,根据术前 X 线片测量及术中测量,选择直径 9~11 mm 的 Gamma 钉,链接导向器后,顺着导针插入髓腔及术中测量透视下调整进针深度,位置正确后,经导向器依次拧入向股骨颈方向加压的拉力螺钉及远端螺钉,正侧位透视骨折位置及各锁钉情况,准确无误后,钉尾拧入封闭螺帽并缝合切口。

术后常规应用抗生素 1 周,术后第 3 天指导患者在床上逐渐做被动屈膝、屈髋运动及主动肌肉收

[收稿日期] 2010-03-22

[作者单位] 安徽省濉溪县中医院 骨科 235100

[作者简介] 赵 刚(1971-),男,主治医师。