

[4] Hirano T, Ookubo K, Kashiwazaki K, et al. Vascular endothelial markers von Willebrand factor and thrombomodulin index are specifically elevated in type 2 Diabetic patients with nephropathy: a comparison of primary renal disease[J]. Clin Chim Acta, 2005, 299(1-2): 65-75.

[5] Aso Y, Fujiwara Y, Tayama K, et al. Relationship between soluble thrombomodulin in plasma and coagulation or fibrinolysis in type 2 diabetes[J]. Clin Chim Acta, 2005, 301(1-2): 135-145.

[6] Yano Y, Kitagawa N, Cabazza EC, et al. Increased plasma Thrombin activatable fibrinolysis inhibitor levels in normotensive type 2 diabetic patients with microalbuminuria[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2003, 88(2): 736-741.

[7] Morcos M, Borcea V, Isermann B, et al. Effect of alpha-lipoic acid on the progression of endothelial cell damage and albuminuria in patients with diabetes mellitus: an exploratory study[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2005, 52(3): 175-183.

(收稿日期: 2011-07-05)

• 临床研究 •

铁缺乏症对婴幼儿智能发育的影响

黄 静, 张海林, 张 菲 (湖北省鄂州市妇幼保健院 436000)

【摘要】 目的 探讨铁缺乏症对婴幼儿智能发育的影响。**方法** 根据齐同对比原则, 选择年龄范围在 6~36 月缺铁性贫血 (IDA) 婴幼儿 58 例 (Ⅰ组)、红细胞生成缺铁期 (IDE) 婴幼儿 60 例 (Ⅱ组)、健康婴幼儿 60 例 (Ⅲ组), 采用 CDCC 智能筛查方法对三组婴幼儿智能发育指数 (MDI) 和运动发育指数 (PDI) 进行测试。**结果** Ⅰ、Ⅱ组婴幼儿 MDI、PDI 明显下降, 与Ⅲ组比较, 差异明显, 铁缺乏程度越重, MDI、PDI 值越低。**结论** 铁缺乏症可导致婴幼儿智能发育落后, 对婴幼儿大脑发育造成不良影响, 应予重视。

【关键词】 铁缺乏症; 婴幼儿; 智能发育

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 01. 024 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)01-0047-02

铁缺乏症 (IDD) 是一个世界范围内的营养性问题^[1], 长期危害人类健康, 对儿童健康的损害尤为突出。缺铁除引起贫血, 还会降低儿童的免疫功能, 增加肠道、呼吸道等易感疾病的可能性, 但是否影响小儿的智能发育, 本文作了初步探讨, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2008~2009 年来本院进行系统保健, 年龄 6~36 个月缺铁性贫血 (IDA) 婴幼儿 58 例作为Ⅰ组, 其中轻度贫血 46 例, 中度贫血 12 例。按性别、年龄、父母文化程度、家庭状况等条件, 根据齐同对比原则, 选择红细胞生成缺铁期 (IDE) 婴幼儿 60 例 (Ⅱ组), 健康婴幼儿 60 例 (Ⅲ组)。入组样本排除对儿童智能发育有影响的围生期、社会环境、教育等因素, 以及地中海贫血、葡萄糖-6-磷酸脱氢酶 (G-6PD) 缺陷、营养不良等疾病。

1.2 方法

1.2.1 铁缺乏症的检测方法 血红蛋白 (Hb) 采用氰化高铁法检测; 锌原卟啉 (ZPP) 应用表面荧光法测定红细胞内原卟啉量; 血清铁 (SF) 采用微量血清酶联免疫法。

1.2.2 智能筛查方法 采用中国科学院心理研究所和中国儿童发展中心合作制定的婴幼儿智能发育调查量表 (CDCC), 用标准化测试工具, 专人负责测试婴幼儿的智能发育指数 (MDI) 和运动发育指数 (PDI)。

1.2.3 铁缺乏症诊断与分期标准^[2] (1) 红细胞生成缺铁期 (IDE): SF≤20 μg/L, ZPP≥0. 97 μmol/L; Hb 正常。(2) IDA: SF≤20 μg/L, ZPP≥0. 97 μmol/L, Hb<110 g/L。

1.3 统计学处理 采用 SPSS12. 0 进行统计分析, 以 P<0. 05 为差异有统计学意义。

2 结 果

三组婴幼儿智能发育情况比较见表 1。

表 1 三组婴幼儿智能发育情况比较			
组别	n	MDI	PDI
Ⅰ组	58	90. 36±18. 52△*	84. 35±20. 32△△**
Ⅱ组	60	92. 63±16. 37#	87. 35±21. 22##
Ⅲ组	60	99. 24±17. 12	103. 34±20. 02

注: 与Ⅱ组相比, △t=0. 70, P>0. 05; △△t=0. 78, P>0. 05。与Ⅲ组相比, *t=2. 70, P<0. 05; **t=5. 11, P<0. 01; #t=2. 16, P<0. 05; ##t=4. 25, P<0. 01。

3 讨 论

铁是人体必需的微量元素之一, 它参与机体的许多代谢活动, 对于健康至关重要。在我国 3 岁以下儿童的贫血患病率为 18. 8%, 城市和农村分别为 12. 7% 和 20. 8%^[3]。出生 4 个月以后, 婴幼儿处于快速生长发育时期, 对膳食铁的需要增加, 而婴幼儿的主食人乳和牛乳含铁量均很低, 难以满足需要, 如不注意适时添加富含铁的辅食, 储存铁耗竭, 即发生铁缺乏症, 故以婴幼儿期铁缺乏症发病率最高。早产儿及低出生体质量儿生长发育更快、储存铁耗竭更早, 对外源性铁的需要量更大, 早期更容易发生铁缺乏症。

铁在脑组织的以血红素铁和非血红素铁两种形式存在, 以后者为主; 在脑的不同部位都发现有铁, 尤其是苍白球、红核、尾状核、壳核及黑质铁浓度最高^[4]。大脑对缺铁极为敏感, 缺铁时婴幼儿行为表现异常, 反应迟钝, 观察力落后, 上肢协调功能及灵活度的控制能力较健康儿童差^[5]。本组资料排除对儿童智能发育影响的围生期、社会环境、教育等因素后, CDCC 测试结果显示, 随着机体内血铁水平降低, 尤其是在生命发育早期缺铁, 对儿童 MDI 和 PDI 均可造成不良影响, 表明铁缺乏造成儿童脑损害可能从 IDE 开始^[6], 影响婴幼儿智能发育。

综上所述, 铁缺乏症可导致婴幼儿智能发育落后, 并可能

对儿童的智能发育造成永久性影响^[7]。因此,要向群众和相关人员宣传预防营养性贫血和铁缺乏症的重要性,及早发现并及时指导合理膳食。

参考文献

[1] 沈晓明,王卫平. 儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:349-355.

[2] 杨晓光,翟风英. 中国居民营养与健康状况调查报告之三——2002 年居民体质与营养状况[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:147.

[3] 梁颖,赵亚茹. 轻度缺铁性贫血对婴幼儿智能及行为发育影响的研究[J]. 中国实用儿科杂志,2002,17(12):738-740.

[4] Blaws WT. Child brain's development and care[J]. Nurs Times,2003,99(17):28-31.

[5] 衣明纪,马爱国,冉霓,等. 缺铁性贫血婴幼儿智能行为发育研究[J]. 中国行为医学科学,2001,10(1):18-20.

[6] 廖军娟,毛新丽,静进. 婴幼儿缺铁性贫血对智能发育的影响[J]. 医学综述,2008,14(22):3457-3459.

[7] Ta TM, Nguyen KH, Kawakami M, et al. Micronutrient status of primary school girls in rural and urban areas of South Vietnam[J]. Asia Pac J Clin Nutr,2003,12(2):178-185.

(收稿日期:2011-06-07)

• 临床研究 •

新生儿访视对新生儿黄疸的干预作用

张玉芬,李 冰(湖北省鄂州市妇幼保健院儿保科 436000)

【摘要】 目的 探讨新生儿访视对新生儿黄疸的干预作用。**方法** 选择 628 例健康足月新生儿,将其中未进行新生儿访视的 279 例新生儿设为观察组,进行了 2 次新生儿访视的 349 例新生儿设为对照组,观察组进行常规护理,对照组在新生儿访视时进行干预。**结果** 两组黄疸发生率分别为 61.6%和 47.3%,两组转儿科治疗率分别为 18.6%和 6.7%,两组之间差异有统计学意义($P<0.01$)。两组在 28 d 胆红素、开始退黄时间、完全退黄时间、黄疸持续时间相比差异均有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 通过新生儿访视对新生儿黄疸进行干预有其独特的效果,适宜广泛推广。

【关键词】 新生儿黄疸; 新生儿; 访视; 干预
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.01.025 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)01-0048-02

新生儿黄疸是指新生儿出生后血清胆红素浓度升高引起的皮肤、巩膜及黏膜黄染的症状,是新生儿时期最常见的症状之一,多为血清未结合胆红素增高所致。新生儿血脑屏障功能尚未完善,如得不到及时诊断和治疗,过高的胆红素可引起听力及神经通道功能损害,可致胆红素脑病,对大脑产生不可逆的损伤。新生儿黄疸早期预防和治疗是关键。本文通过新生儿访视对新生儿黄疸进行早期干预,降低新生儿黄疸发生率,减轻病情,缩短病程,取得了很好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择在本院出生的 628 例健康足月新生儿,胎龄 37~42 周,出生体质量 2.5~4.0 kg, Apgar's 评分大于或等于 8 分,外观无畸形,产妇产无妊娠合并症及并发症。

1.2 方法 将未进行新生儿访视的 279 例新生儿设为观察组,进行了两次新生儿访视的 349 例新生儿设为对照组,两组新生儿均于出院时预约 28 d 来本院儿保科体检,并详细调查

新生儿黄疸情况。

1.3 新生儿访视干预方法 观察组出院后家属对新生儿进行常规护理。对照组于第 7、14 天医生上门进行两次新生儿访视,教会家长观察新生儿黄疸,如何识别病理性黄疸,督促家长为新生儿进行抚触、游泳、每日 4~6 h 的日光浴,便秘的新生儿给予开塞露,黄疸持续较长时间的给予茵栀黄颗粒和枯草杆菌二联活菌颗粒(商品名:妈咪爱)散剂各 1/3 袋,每日 3 次口服。

1.4 统计学处理 计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

观察组和对照组新生儿黄疸发生情况比较见表 1。两组黄疸发生率分别为 61.6%和 47.3%,两组转儿科治疗发生率分别为 18.6%和 6.7%,两组之间差异有统计学意义($P<0.01$)。两组在 28 d 胆红素、开始退黄时间、完全退黄时间、黄疸持续时间相比差异均有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 两组新生儿黄疸发生情况

组别	<i>n</i>	黄疸(<i>n</i>)	28 d 胆红素(mg/dL)	退黄时间(d)	完全退黄(d)	黄疸持续时间(d)	转儿科(<i>n</i>)
观察组	279	172	5.20±1.47	6.77±1.79	13.85±1.88	10.40±1.30	32
对照组	349	165	3.06±2.53	5.55±1.63	11.12±1.65	8.70±1.50	11
χ^2	—	3.85	—	—	—	—	16.82
<i>t</i>	—	—	4.95	4.84	9.31	8.20	—
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注:—表示无数据。