

## 6例佝偻病活动期 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 等指标的临床报道

李小珊<sup>1)</sup>, 徐玉琪<sup>1)</sup>, 姜柳娴<sup>2)</sup>, 包艳玲<sup>2)</sup>, 喂建平<sup>2)</sup>

(1) 云南中医学院附属医院, 云南昆明 650031; 2) 金域检验中心, 云南昆明 650000)

[关键词] 佝偻病; 生化指标; 25-维生素 D<sub>3</sub>

[中图分类号] R591 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2014) 06-0159-02

佝偻病是由于缺乏维生素 D 引起的钙、磷代谢失常的慢性营养性疾病, 其主要特征为生产中的长骨矿不全或骨软化症<sup>[1]</sup>。25-羟维生素 D<sub>3</sub>, 由于其半衰期 3~4 周, 在血浆含量多稳定, 可代表机体维生素 D 的贮备, 常作为测定维生素 D 营养状态的指标<sup>[2]</sup>。诊断维生素 D 缺乏性佝偻病血生化指标主要是: 25-羟维生素 D<sub>3</sub>、血钙、血磷下降; 骨碱性磷酸酶、血碱性磷酸酶升高。而根据笔者的临床观察发现患者 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 维生素 D<sub>3</sub> 值正常, 引发笔者思考, 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 是否是诊断佝偻病的金标准。

### 1 资料与方法

6 例患儿来自于云南云南医学院附属医院 2012 年 1 月至 2013 年 3 月门诊患儿, 经临床筛查确定为佝偻病活动期, 6 例患儿均有不同程度的多汗、激惹、惊跳; 4 例有颞或 / 和枕部有乒乓球感、1 例枕部有乒乓球感合并 (采血前 1 周) 手足搐溺、1 例采血前 3 d 前发生过手足抽溺。6 例患儿

排除家族性低血磷、远端肾小管性酸中毒、维生素 D 依赖性佝偻病, 并未接受维生素 D 制剂的预防及治疗; 4 例子为单纯母乳喂养, 2 例为混合喂养。发生过手足搐溺的 2 例患儿静滴过 10% 葡萄糖酸钙 3~5 d。6 例患儿股静脉采血送金域检验中心, 经高效液相色谱-串联质谱法检测 25-羟维生素 D<sub>3</sub>、OCPC 比色法检测血钙、磷钼酸紫外法检测血磷、干化学法检测骨碱性磷酸酶、速率法检测血碱性磷酸酶。

### 2 结果

6 例患儿 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 及血碱性磷酸酶在正常范围, 5 例血钙正常、1 例升高; 5 例血磷升高、1 例正常; 骨碱性磷酸酶 2 例升高, 4 例正常。患儿生化指标见表 1。

### 3 讨论

6 例患儿由于 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 正常, 仅给予

表 1 6 例活动性佝偻病患儿生化指标

生化指标	年龄						均值	参考值
	3 个月	3 月 10 d	3 月 20 d	4 个月	4 月 10 d	4 月 15 d		
25-羟维生素 D <sub>3</sub> (ng/mL)	31.3	32.2	35.7	44.3	36.9	29.6	35	见备注 <sup>△</sup>
* 血钙 (mmol/L)	*2.86	2.61	*2.74	2.47	2.69	2.72	2.682	2.24~2.274
血磷 (U/L)	1.75	1.53	2.02	1.62	1.41	2.23	1.76	0.87~1.45
骨碱性磷酸酶 (U/L)	200	<200	250	250	200	200		≤200
血碱性磷酸酶 (mmol/L)	287	213	383	258	225	220	264.33	1~12 岁 0~500

备注 \* 为手足抽溺患儿, 采血前 10 天内经脉补过葡萄糖酸钙。备注<sup>△</sup>25-羟维生素 D<sub>3</sub> (ng/mL) 正常参考值: 1~14 岁 1~5.0; 维生素 D 严重缺乏: 5.1~15.0; 维生素 D 缺乏: 15.1~20.0; 维生素 D 不足: 20.1~100.0; 维生素 D<sub>3</sub> 正常: ≥100.1; 维生素 D 过量。由于 1 岁以下小孩体内可能存在 3-epi-25-羟维生素 D 干扰物, 对 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 检测产生一定干扰, 该结果仅供临床参考, 请结合临床表现及其他实验室结果综合判断分析。1 岁以下小孩的参考值请参照 1~14 岁儿童参考值。

(下转第 166 页)

[作者简介] 李小珊 (1962~), 女, 湖南湘潭市人, 医学学士, 主任医师, 主要从事儿科临床工作。

### 3.4 牵引的问题

严重的关节瘢痕挛缩畸形,尤其是畸形时间较长的患者,血管神经缩短,急性过度的牵拉可能造成血管神经的损伤,肢体麻痹和肌肉萎缩,持续的骨牵引和静息状态下的支具佩戴,能渐进性的牵拉血管神经,既不造成2次损害,又能恢复外观和功能。

### 3.5 康复治疗

对于烧伤后的瘢痕挛缩的手术治疗方式,已有一定的学者进行过研究与探讨,但对于手术后瘢痕增生的控制、关节挛缩的预防,以及功能康复方面还没有引起广泛和足够的重视<sup>[2]</sup>。关节部位的肌腱等组织在瘢痕切开松解后仍处于挛缩状态,若不进行任何干预,关节部位有较大可能再次挛缩畸形,瘢痕松解植皮术后需要立即给予支具外固定,利用支具产生的持续张应力能使短缩的关节周围结缔组织重新塑形,改善关节活动度,防治瘢痕初期挛缩<sup>[3]</sup>。术后取皮部位及植皮部位的瘢痕增生同样是不可忽视的问题之一,压力治疗已被证实为预防治疗瘢痕增生最有效的方法之一,

本组患儿经压力治疗后疤痕增生均不明显。术后配合专业康复师的功能锻炼治疗,促使患儿主动及被动活动患肢,恢复下肢正常功能<sup>[4,5]</sup>。本组患儿经手术治疗后配戴支具、穿戴压力裤或压力袜配合功能锻炼治疗,下肢功能恢复良好。

### [参考文献]

- [1] 邵家松,彭毅志. 自体网状皮移植修复大面积烧伤患者四肢关节创面32例 [J]. 中华烧伤杂志,2005,21(3):169-169.
- [2] 李曾慧平,林国徽,刘颂文. 烧伤康复及增生性瘢痕处理之科研发展[J]. 中国康复医学杂志,2012,25(1):89-92
- [3] 郭佳敏,刘剑毅,贺均,等. 可塑性热塑板矫形器在烧伤后瘢痕挛缩畸形中的应用 [J]. 中国美容医学,2008,17(6):186-187.
- [4] 崔进平. 小儿手部烧伤瘢痕的整形治疗[J]. 海南医学院学报,2007,(2):133-134.
- [5] 张悦安,鲁延林,王峰,等. 小儿烧伤入院前处理分析 [J]. 海南医学院学报,2004,(5):307-310.

(2014-04-02 收稿)

(上接第 159 页)

预防量的维生素 D<sub>3</sub>。6~12 月后随访,1 例有鸡胸、1 例有肋膈沟、2 例方颅、2 例失访,临床诊断佝偻病活动期无疑。笔者将 6 例患儿临床表现及检验客观报道,笔者提出 3 点思考,以期抛砖引玉。(1) 25-羟维生素 D 是否就是维生素 D 缺乏性佝偻病诊断的金标准:检验正常参考值如何界定?应该制定不同地域、不同年龄阶段(3~6 月;6~12 月;1~2 岁;2~7 岁;7 岁~青春期;青春期)检验正常参考值;(2) 6 例患儿血钙、血磷都不低,血磷甚至升高。维生素 D 缺乏性佝偻病可以看成是机体为维持血钙水平对骨骼造成的损害<sup>[2]</sup>。维生素 D 缺乏时血钙降低,PTH 分泌增加,可动员释放骨骼钙、磷,PTH 同时也抑制肾小管吸收磷,导致血磷下降,是否应该存在当 PTH 动员释放骨骼钙、磷国内占优势时,维生

素 D 缺乏性佝偻病,血钙、血磷可不低,血磷可升高;(3) 6 例患儿血碱性磷酸酶均正常,骨碱性磷酸酶 2 例升高,4 例正常,骨碱性磷酸酶较血碱性磷酸酶更有临床意义临床吻合。但阳性率并不令人满意。还需大量的病例进行观察研究。

### [参考文献]

- [1] 胡亚美,江载芳,诸福棠. 实用儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:536-542.
- [2] 薛辛东,杜立中. 儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:93-96.
- [3] 黄轩富,华玉清,王琴. 664例3岁以下儿童佝偻病调查分析. 中国妇幼保健,2008,23(9):1237-1238.

(2014-02-19 收稿)