

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-02-020

## 维生素 AD 滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液 治疗婴幼儿缺铁性贫血的效果观察

克秀伟<sup>1</sup>, 王亚妮<sup>2</sup>, 宋 莉<sup>2</sup>

(1.南召县妇幼保健院儿科,河南 南召 474650; 2.南阳市中心医院儿科,河南 南阳 473000)

**摘要** 目的: 探究维生素 AD 滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液治疗婴幼儿缺铁性贫血( IDA) 的效果。方法: 选取 148 例 IDA 患儿,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 74 例。对照组给予蛋白琥珀酸铁口服液治疗,观察组在对照组基础上给予维生素 AD 滴剂治疗。对比两组疗效、贫血指标(血清铁、血红蛋白、网织红细胞百分比、血清铁蛋白)水平、肝肾功能指标[丙氨酸氨基转移酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)]水平及不良反应发生情况。结果: 观察组总有效率 94.59%明显高于对照组 83.78%( $P < 0.05$ ); 观察组血清铁、血红蛋白、血清铁蛋白水平均高于对照组( $P < 0.05$ ); 两组 AST、ALT、BUN、Cr 水平比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 两组不良反应总发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 维生素 AD 滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液治疗婴幼儿 IDA 效果显著,可有效改善患儿贫血指标,且不对肝肾造成损伤,安全性高。

**关键词:** 维生素 AD 滴剂; 蛋白琥珀酸铁口服液; 婴幼儿; 缺铁性贫血

中图分类号: R556

文献标志码: A

文章编号: 1008-2409(2022)02-0083-05

### Effects of vitamin AD drops combined with iron protein succinate oral liquid on the treatment of patients with infantile iron deficiency anemia

KE Xiuwei<sup>1</sup>, WANG Yani<sup>2</sup>, SONG Li<sup>2</sup>. (1. Dept. of Pediatrics, Maternal and Child Health Hospital of Nanzhao County, Nanzhao 474650; 2. Dept. of Pediatrics, the Central Hospital of Nanyang, Nanyang 473000, China)

**Abstract** Objective: To explore the effects of vitamin AD drops combined with protein iron succinate oral liquid on the treatment of infants and young children with iron deficiency anemia( IDA) . Methods: A total of 148 children with IDA were randomized into the control and observation group, each with 74 cases. The control group were given oral iron protein succinate, while the observation group were administered with vitamin AD drops on the basis of the control group. The clinical efficacy, anemia indicators( serum iron, hemoglobin, reticulocyte percentage and serum ferritin) levels, indicators of liver and kidney function [alanine aminotransferase( ALT), aspartate aminotransferase( AST), creatinine( Cr) and urea nitrogen ( BUN) ] levels and incidence of adverse reactions were compared between both groups. Results: After 1 month of treatment, the total effective rate in the observation group was 94.59%, significantly higher than 83.78% in the control group( $P < 0.05$ ); the observation group had higher levels of serum iron, hemoglobin

and ferritin than the control group ( $P < 0.05$ ); there was no significant difference in the levels of AST, ALT, BUN and Cr between the two groups ( $P > 0.05$ ); and there was no significant difference of the total incidence of adverse reactions between the two groups ( $P > 0.05$ ). Conclusion: Vitamin AD drops combined with protein iron succinate has a significant effect in the treatment of IDA in infants and young children, which can effectively improve the anemia indicators in children without causing damage to the liver and kidney and with high safety.

**Keywords:** vitamin AD drops; protein iron succinate oral liquid; infants and young children; iron deficiency anemia (IDA)

缺铁性贫血(iron deficiency anemia, IDA)多发于0.5~3岁婴幼儿群体,主要是由于患儿铁摄入量不足、铁利用障碍等造成血红蛋白合成量降低,改变小细胞低色素性,造成细胞、组织供氧不足,严重影响患儿智力发育<sup>[1-2]</sup>。缺乏维生素A会对患儿体内运铁蛋白造成影响,抑制骨髓造血。缺乏维生素D会抑制患儿骨骼发育,影响骨髓造血功能。临床常用口服铁剂治疗IDA,但普通铁剂吸收效果差,胃肠道反应大,患儿难以耐受,达不到预期治疗效果<sup>[3]</sup>。基于此,本研究旨在探讨维生素AD滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液治疗婴幼儿缺铁性贫血的效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年1月至2020年6月南召县妇幼保健院收治的148例IDA患儿,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组各74例。观察组男40例,女34例;年龄0.5~3岁,平均( $1.3 \pm 0.1$ )岁;47例轻度贫血,23例中度贫血,4例重度贫血。对照组男38例,女36例;年龄0.6~3岁,平均( $1.3 \pm 0.1$ )岁;45例轻度贫血,24例中度贫血,5例重度贫血。两组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本研究经本院医学伦理委员会审核批准。

纳入标准:经本院确诊的IDA患儿;无家族贫血史;治疗前2个月未使用过维生素AD滴剂及铁剂;患儿家属知情本研究并签署同意书。

排除标准:存在心、肺等严重系统性疾病;全身严重感染;对本研究所用药物存在禁忌证。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 给予蛋白琥珀酸铁口服液(济川药业集团有限公司,国药准字:H20143055)治疗,根据患儿体质量给药,1.5 ml/kg,口服2次/d。

1.2.2 观察组 给予维生素AD滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液,患儿年龄不同给药剂量不同。0.5~1岁服用每粒含有1500 IU维生素A,500 IU维生素D<sub>3</sub>的维生素AD滴剂[国药控股星鲨制药(厦门)有限公司,国药准字:H35021150];1~3岁服用每粒含有12000 IU维生素A,700 IU维生素D<sub>3</sub>的维生素AD滴剂(山东达因海洋生物制药有限公司,国药准字:H37022973),1粒/次,1次/d。蛋白琥珀酸铁口服液用法同对照组。两组均连续治疗1个月。

### 1.3 观察指标

①临床疗效。显效:治疗1个月后血红蛋白升高 $>20$  g/L,临床症状基本消失;有效:治疗1个月后血红蛋白上升15~20 g/L,临床症状有所改善;无效:血红蛋白上升 $<15$  g/L,治疗1个月后临床症状无明显改善。总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。②贫血指标。于清晨抽取患儿空腹静脉血5 ml,进行血常规及铁代谢分析。采用美国sysmex corporation希森美康株式会社生产的sysmex xs-1000i全自动五分类血液分析仪分析血红蛋白、网织红细胞百分比;采用亚铁嗉微板法测定血清铁;采用电化学发光法检测血清铁蛋白。③肝肾功能指标。ALT(丙氨酸氨基转移酶)以赖氏法测定;AST(谷草转氨酶)以IFCC速率法测定;Cr(肌酐)以碱性苦味酸法测定;BUN(尿素氮)以BUNGLDH偶联

法测定。④对比两组恶心、呕吐、便秘、腹痛等不良反应发生情况。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件分析数据, 计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以  $n$ 、% 表示, 采用  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效

治疗 1 个月后, 观察组总有效率 94.59% 明显高于对照组 83.78%, 两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 ( $n$ 、%)

组别	$n$	显效	有效	无效	总有效
观察组	74	38(51.35)	32(43.24)	4(5.41)	70(94.59)
对照组	74	32(43.24)	30(40.54)	12(16.22)	62(83.78)
$\chi^2$					4.485
$P$					<0.05

### 2.2 贫血指标

治疗前, 两组血红蛋白、血清铁、血清铁蛋白、网织红细胞百分比水平比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 两组血红蛋白、血清铁、血清铁蛋白水平均升高, 且观察组明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组网织红细胞百分比水平比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组贫血指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,  $n = 74$ )

组别	血红蛋白 (g/L)		血清铁 ( $\mu\text{mol/L}$ )		血清铁蛋白 ( $\mu\text{g/L}$ )		网织红细胞百分比	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	76.95 $\pm$ 3.82	115.68 $\pm$ 9.06 <sup>a</sup>	7.02 $\pm$ 2.73	13.69 $\pm$ 6.24 <sup>a</sup>	10.37 $\pm$ 3.28	29.55 $\pm$ 5.36 <sup>a</sup>	0.010 $\pm$ 0.006	0.009 $\pm$ 0.005 <sup>a</sup>
对照组	77.24 $\pm$ 3.61	100.42 $\pm$ 9.24 <sup>a</sup>	6.87 $\pm$ 2.82	10.17 $\pm$ 5.13 <sup>a</sup>	9.84 $\pm$ 3.42	22.14 $\pm$ 5.17 <sup>a</sup>	0.010 $\pm$ 0.005	0.010 $\pm$ 0.005 <sup>a</sup>
$t$	0.475	10.144	0.329	3.749	0.962	8.560	0	1.101
$P$	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

与治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.3 肝肾功能指标

治疗后, 两组 AST、ALT、BUN、Cr 水平比较差异

均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组肝肾功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,  $n = 74$ )

组别	AST (IU/L)		ALT (IU/L)		BUN (mmol/L)		Cr ( $\mu\text{mol/L}$ )	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	8.56 $\pm$ 0.94	9.04 $\pm$ 0.96	6.45 $\pm$ 0.62	6.84 $\pm$ 0.76	4.64 $\pm$ 0.58	4.74 $\pm$ 0.47	36.42 $\pm$ 3.79	37.12 $\pm$ 3.98
对照组	8.62 $\pm$ 0.86	9.12 $\pm$ 0.98	6.52 $\pm$ 0.68	7.02 $\pm$ 0.73	4.82 $\pm$ 0.56	4.86 $\pm$ 0.51	37.08 $\pm$ 3.68	37.29 $\pm$ 3.84
$t$	0.405	0.502	0.654	1.469	1.921	1.488	1.075	0.264
$P$	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

### 2.4 不良反应

治疗 1 个月后, 观察组不良反应总发生率 8.11%

与对照组 12.16% 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 4。

表 4 两组不良反应比较(n,%)

组别	n	恶心呕吐	便秘	腹痛	总发生率
观察组	74	2(2.70)	1(1.35)	3(4.05)	6(8.11)
对照组	74	3(4.05)	2(2.70)	4(5.41)	9(12.16)
$\chi^2$					0.668
P					>0.05

### 3 讨论

IDA 为四大营养缺乏性疾病之一,多发于婴幼儿群体,临床常表现为烦躁不安、精神不振、口唇、手掌苍白、厌食等症状,其发病缓慢且前期症状隐匿,容易被家长忽视<sup>[4]</sup>。IDA 主要由于患儿铁元素吸收及利用障碍,导致血红蛋白合成量降低,使红细胞功能损伤,同时会对神经递质代谢造成影响,导致患儿神经、运动、免疫系统发育迟缓<sup>[5]</sup>。IDA 会造成患儿体内缺乏维生素 A、D,其中维生素 A 可促进运铁蛋白合成及肝脏储存铁释放,促进骨髓造血,同时能促进亚铁血红素合成时利用铁元素降低机体易感性,抑制幼红细胞增殖、分化障碍,促进骨髓造血<sup>[6]</sup>。维生素 D 能影响骨骼发育,增强骨髓造血功能。维生素 A、D 缺乏会进一步加剧 IDA 患儿症状<sup>[7]</sup>。因此,在对 IDA 患儿进行铁剂补充治疗时可增加维生素 A、D,以提高治疗效果。

蛋白琥珀酸铁口服液为新型铁剂,属于铁与乳剂琥珀酸蛋白形成的络合物,铁被包裹于蛋白膜内,服用后难以被胃蛋白酶消化,胃肠道刺激小,弥补了传统铁剂引起胃肠道不良反应多的缺点<sup>[8]</sup>。同时,随着 pH 值升高,蛋白琥珀酸铁口服液会被胰蛋白酶水解,有助于吸收,生物利用度高,且其果味易被患儿接受<sup>[9]</sup>。维生素 AD 滴剂可增加患儿体内维生素 A、D 含量,有效促进运铁蛋白合成及骨骼发育,改善患儿造血功能<sup>[10]</sup>。本研究结果显示,治疗 1 个月后,观察组临床疗效明显高于对照组,血红蛋白、血清铁、血清铁蛋白水平改善情况明显优于对照组,提示维生素 AD 滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液治疗婴幼儿 IDA 效果显著,可明显改善患儿体内血红蛋白及铁元素吸收,缓解其临床症状。

临床可通过检测 AST、ALT、BUN、Cr 水平了解患儿肝肾功能。AST、ALT 主要分布于肝脏细胞内,

当肝功能损害时肝细胞释放 AST、ALT 进入血液中,血液中 AST、ALT 含量升高,提示肝脏受损<sup>[11]</sup>。BUN 为肾损伤指标,当肾小球损伤,滤过率降低,血液中 BUN 升高。Cr 为肌肉组织代谢产物,肾功能损伤时血液中 Cr 升高<sup>[12]</sup>。本研究结果显示,治疗 1 个月后,两组肝肾功能指标水平比较差异均无统计学意义,提示维生素 AD 滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液不损伤婴幼儿 IDA 肝肾功能,药物安全性高。进一步研究发现,蛋白琥珀酸铁口服液联合维生素 AD 滴剂治疗,不增加患儿不良反应发生率。

综上所述,维生素 AD 滴剂联合蛋白琥珀酸铁口服液治疗婴幼儿 IDA 效果显著,可明显改善患儿贫血指标水平,缓解临床症状,同时不对肝脏造成损伤,不增加不良反应发生率,值得临床推广使用。

### 参考文献:

- [1] 傅晓燕,谢晓恬,谭丽群,等.社区 6~24 月龄婴幼儿缺铁性贫血病因及诊治研究[J].世界临床药物,2019,40(1):56-61.
- [2] 程宇,李青,林勇,等.遵义地区 1 岁以下农村儿童缺铁性贫血发病率及影响因素[J].中华实用儿科临床杂志,2019,34(19):1503-1505.
- [3] 向明丽,王颖超,麻彦,等.小儿生血糖浆联合蛋白琥珀酸铁口服液治疗小儿缺铁性贫血的疗效观察[J].现代药物与临床,2020,35(11):2163-2167.
- [4] 赵育军,陈淑贞,邝珠兰.微信教育团队引导健康教育延续医疗服务应用于 0~3 岁婴幼儿缺铁性贫血效果观察[J].海南医学,2020,31(6):748-750.
- [5] 冯登兰.健脾生血颗粒与多维铁治疗对患儿缺铁性贫血的疗效及对血清铁蛋白和总铁结合力的影响[J].实用医院临床杂志,2019,16(2):25-27.
- [6] 张海艳,唐朝亮,宋文仕,等.维生素 AD 联合铁剂治疗婴幼儿缺铁性贫血的效果[J].临床与病理杂志,2020,40(4):882-886.
- [7] 韩碧波,曲书强.维生素 D 在新生儿缺氧缺血性脑损伤中的作用[J].中国医师进修杂志,2019,42(3):269-272.
- [8] 苏雁,方拥军,何丽雅,等.蛋白琥珀酸铁口服液与富马酸亚铁混悬液治疗小儿缺铁性贫血的疗效观察[J].中国小儿血液与肿瘤杂志,2020,25(4):200-205.
- [9] 朱廷,张丽.蛋白琥珀酸铁口服液预防早产儿贫血的临床疗效观察[J].药学与临床研究,2020,28(2):149-150.

- [10] 黄英, 孙博, 夏钟意. 缺铁性贫血患者血清红细胞生成素铁蛋白等相关指标及 T 淋巴细胞水平的检测及分析[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(3): 361-363.
- [11] 李小侠. 血清谷氨酸脱氢酶与其他肝功能指标联合检测在肝病诊断中的临床意义[J]. 陕西医学杂志, 2020, 49(12): 1677-1680.
- [12] 潘扬, 王治, 黄进. 血清内源性 Apela 和胱抑素 C 水平在评估慢性心力衰竭合并肾功能不全中的应用价值[J]. 中国心血管病研究, 2019, 17(6): 522-525.

[收稿日期: 2021-10-22]

[责任编辑: 杨建香 英文编辑: 阳雨君]

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-02-021

## Vitapex 糊剂根管充填治疗乳牙窦道型慢性根尖周炎患儿的效果观察

李会浩<sup>a</sup>, 高雅丽<sup>a</sup>, 高再冕<sup>b</sup>

(平顶山市口腔医院 a. 牙体牙髓科; b. 正畸科, 河南 平顶山 467000)

**摘要** 目的: 探究维他派克斯(Vitapex)糊剂根管充填对乳牙窦道型慢性根尖周炎(CAP)患儿疼痛程度、窦道口愈合时间、炎性因子水平的影响。方法: 选取78例乳牙窦道型CAP患儿, 根据治疗方案不同分为对照组和观察组, 每组各39例。两组均给予常规干预治疗, 对照组采用氧化锌丁香油糊剂充填治疗, 观察组采用Vitapex糊剂根管充填治疗。分析两组临床疗效、静息时、咬合时视觉模拟量表(VAS)评分、治疗相关指标(治疗充填时间、牙齿功能恢复正常时间、窦道口愈合时间)、炎性因子水平[白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白介素细胞-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ )]。结果: 观察组总有效率92.31%高于对照组74.36%( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组静息时、咬合时VAS评分均低于对照组( $P < 0.05$ ); 观察组治疗充填时间、牙齿功能恢复正常时间、窦道口愈合时间均短于对照组( $P < 0.05$ ); 观察组IL-6、CRP、TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 水平均低于对照组( $P < 0.05$ )。结论: Vitapex糊剂根管充填治疗乳牙窦道型CAP患儿临床效果显著, 可有效改善患儿慢性根尖周炎性症状, 减轻其疼痛程度, 促进窦道口愈合及牙齿功能恢复。

**关键词:** 维他派克斯糊剂; 窦道型慢性根尖周炎; 根管充填

中图分类号: R781.34

文献标志码: A

文章编号: 1008-2409(2022)02-0087-05

### Effects of Vitapex paste root canal filling on children with sinus chronic apical periodontitis of primary teeth

LI Huihao<sup>a</sup>, GAO Yali<sup>a</sup>, GAO Zaimian<sup>b</sup>. (a. Dept. of Endodontics; b. Dept. of Orthodontics, Pingdingshan Dental Hospital, Pingdingshan 467000, China)

**Abstract** Objective: To study the effects of Vitapex paste root canal filling on the pain degree, sinus orifice healing time and the level of inflammatory factors in children with sinus chronic apical periodontitis (CAP) of primary teeth. Methods: A total of 78 children with sinus CAP were randomized into the control