

# 不同年龄小儿异丙酚靶控输注辅助椎管内麻醉的临床研究

王 伟

湖南省东安县人民医院 湖南东安 425900

**[摘要]**目的 分析不同年龄小儿异丙酚靶控输注辅助椎管内麻醉的临床效果。方法 选取我院收治的下腹部手术小儿患者 180 例进行研究,分为 0-3 岁组、4-8 岁组、9-12 岁组,各 60 例,并将各年龄组又均分为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml 三组,观察患儿不良反应发生情况。结果 0-3 岁组患儿、4-8 岁组患儿、9-12 岁组患儿靶控输注浓度分别控制为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml 时,不良反应发生率低于其他浓度 ( $P < 0.05$ )。结论 不同年龄小儿异丙酚靶控输注辅助椎管内麻醉的临床效果不同,0-3 岁、4-8 岁、9-12 岁患儿的靶控输注浓度应分别控制为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml。

**[关键词]** 异丙酚、靶控输注; 椎管内麻醉

**[中图分类号]** R726.1

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1674-9561 (2018) 04-041-02

异丙酚是常用的一种静脉麻醉药物,也是目前靶控输注中较为常用的一种药物,具有起效快、可控性强等优势,并且随着小儿异丙酚药代动力学的研究的深入,在小儿患者中应用异丙酚的临床经验的积累,异丙酚被逐渐应用到小儿下腹部手术中,发挥良好麻醉作用。靶控输注是一种安全的给药新方法,以药物效应动力学为基础,实现快速调节麻醉深度,提高了静脉麻醉的可控性<sup>[1]</sup>。本次研究选取了 180 例我院收治的下腹部手术小儿患者,根据其年龄段进行分组,分析不同年龄小儿异丙酚靶控输注合理用药浓度,具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 基本资料

在 2016 年 1 月至 2018 年 1 月期间我院收治的下腹部手术小儿患者中,选取 180 例患儿作为观察对象进行研究。纳入标准:年龄小于 12 岁,家长签署知情同意书;排除标准:合并手术禁忌症,麻醉禁忌症,严重疾病手术。经我院伦理委员会批准后开始研究,所选患儿中,男性患儿 140 例,女性患儿 40 例,年龄 1 个月-12 岁,平均年龄为  $(6.08 \pm 3.52)$  岁,体重 3.5-45 千克,平均体重  $(31.25 \pm 4.68)$  千克。根据患儿年龄分组,分为 0-3 岁、4-8 岁、9-12 岁三组,各组均有 60 例患儿,再将各年龄组患儿均分为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml 三组,年龄组患儿除年龄外,其他性别、体重等基线资料比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对患儿进行相应手术,手术之前,患儿均禁食 4-6 小时,并通过肌注的方式注入阿托品(生产企业:世贸天阶制药(原厂家江苏方强制药厂有限责任公司)批准文号:国药准字 H32020236) 0.01-0.02mg/kg。对 0-3 岁组和 4-8 岁组患儿肌注氯胺酮(生产企业:西安汉丰药业有限责任公司批准文号:国药准字 H20054748) 4-8mg/kg 后,将其送入手术室,开放静脉严密监测患儿心电图、无创血压、血氧饱和度等,将患儿固定并呈侧卧位后,根据患儿实际情况开展单次硬膜外麻醉,选择合适椎间隙,采用 0.2%-0.4% 的罗哌卡因进行局部麻醉,保证镇痛效果。手术铺巾完成后,对患者进行异丙酚靶控输注,异丙酚效应室靶控浓度分别设为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml,同时患儿采取持续的面罩吸氧。

### 1.3 观察指标

观察患儿手术呼吸抑制、术后不良反应发生情况。

### 1.4 统计学分析

所有数据录入 SPSS20.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 t 检验;计数资料以相对数表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

0-3 岁组患儿,异丙酚靶控输注浓度控制为 2.5g/ml 时,患儿呼吸变化、心率、血压等比较平稳,有一例患儿发生呼吸抑制不良反应,发生率为 5.00%,异丙酚靶控输注浓度控制

为 3.0g/ml、3.5g/ml 时,患儿呼吸抑制等不良反应发生率分别为 30.00%、30.00%,0-3 岁组患儿,异丙酚靶控输注浓度控制为 2.5g/ml 时呼吸抑制等不良反应发生率明显低于异丙酚靶控输注浓度控制为 3.0g/ml、3.5g/ml 时患儿,差异显著均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。4-8 岁组患儿,异丙酚靶控输注浓度控制为 3.0g/ml 时,患儿呼吸变化、心率、血压等比较平稳,呼吸抑制等不良反应发生情况明显低于异丙酚靶控输注浓度控制为 2.5g/ml、3.5g/ml 时患儿,差异显著,具有统计学意义 ( $P < 0.05$ );9-12 岁组患儿,异丙酚靶控输注浓度控制为 3.5g/ml 时,患儿呼吸变化、心率、血压等比较平稳,呼吸抑制等不良反应发生情况明显低于异丙酚靶控输注浓度控制为 2.5g/ml、3.0g/ml 时患儿,差异显著,具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

小儿患者正处于生长期或者幼儿期,患儿各项生理功能正在发生剧烈的变化,导致不同年龄段的患儿在药理、生理等方面存在较大的差异。因此在对小儿进行临床手术时,不仅要选用麻醉效果良好、适合应用在小儿麻醉中的麻醉药物,还应根据不同年龄段小儿控制适宜的药物浓度,保证麻醉安全性,保证小儿的生理健康。小儿手术的麻醉效果通常要求麻醉起效快,并保证咽喉发射功能尽快恢复,因此要严格控制麻醉药物有效浓度和麻醉深度<sup>[2]</sup>。

异丙酚是一种高度亲脂性的麻醉药物,其麻醉起效较快,对患者静脉注射后,能在患者器官当中快速扩散,且异丙酚进入患者血脑屏障后,会选择性减少不同脑区血流,降低脑糖代谢率,抑制中枢中谷氨酸释放,降低兴奋性神经元的活性,抑制大脑皮层、中脑等活性,发挥其麻醉效果。小儿中央室分布容积较大,清除率快,对镇静催眠效果要求较高。应用靶控输注辅助椎管内麻醉,通过系统持续计算并控制输注速度和靶浓度,防止静脉均速滴注造成的血药浓度变化过大的问题,通过屏幕清楚显示效应室药物浓度,血药浓度等,有效调控麻醉深度,保证小儿静脉麻醉的安全性,并且停止输注后还可显示预知的苏醒时间。在小儿手术中应用异丙酚靶控输注辅助麻醉,根据患儿年龄特征合理用药,有利于维持患者血压、心率等稳定,降低不良反应发生率。本次研究结果显示,0-3 岁组患儿、4-8 岁组患儿、9-12 岁组患儿异丙酚靶控输注浓度控制分别为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml 时,其呼吸变化、心率、血压等比较平稳,呼吸抑制等不良反应发生率明显低于其他浓度 ( $P < 0.05$ )。这与李媛媛<sup>[3]</sup>研究结果相符,说明了根据患儿年龄的不同,选用合适的异丙酚靶控输注浓度,能有效发挥麻醉效果的同时,保持患儿的安全,降低不良反应的发生。

综上所述,不同年龄小儿异丙酚靶控输注辅助椎管内麻醉的临床效果不同,0-3 岁、4-8 岁、9-12 岁患儿的异丙酚靶

(下转第 42 页)

# 锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨远端粉碎性骨折的疗效及功能恢复分析

潘林华

永州市第一人民医院 湖南永州 425000

**[摘要]**目的 分析锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨远端粉碎性骨折的疗效及功能恢复。方法 选取我院 2017 年 3 月至 2018 年 2 月收治的 80 例胫腓骨远端骨折患者作为实验研究对象,根据治疗方式的不同分为为实验组和对照组,比较两组患者的治疗有效率和住院治疗时间、康复所用时间。结果 实验组中治疗有效率为 97.50%,治疗有效率为 75.00%,比较有差异( $P < 0.05$ )。实验组患者住院治疗时间为(16.53±2.79)d,手术恢复时间为(85.64±9.68)d,对照组住院治疗(21.69±3.62)d,手术恢复时间(119.6313±11.54)d,有差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**结论** 锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨远端粉碎性骨折,具有显著疗效,可以恢复患者骨骼功能,值得应用和推广。

**[关键词]** 锁定加压钢板内固定治疗;胫腓骨远端粉碎性骨折;疗效;功能恢复

**[中图分类号]** R687.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-9561(2018)04-042-01

胫腓骨粉碎骨折是临床实践中比较常见的骨折,主要发生群体集中在 10 岁以下的儿童和老年患者身上,严重影响患者下肢正常运作,还容易引发骨折皮肤坏死或感染,因而治疗胫腓骨粉碎骨折显得尤为重要<sup>[1]</sup>。传统的钢板内固定手术注重对患者骨折部位的固定和稳定,但是其骨折部位容易受到假体之间的影响。微创固定发法,又称之为,微创经皮钢板内固定技术,这种手术的核心主要是借助固定技术,保护患者骨折部位的供血,做好患者骨组织的修复工作,为患者身心健康和生活质量奠定良好的基础。我院为了更好地提升胫腓骨粉碎骨折患者的治疗效果,帮助患者恢复骨折部位功能,特此应用锁定加压钢板内固定手术,效果显著。现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取我院 2017 年 3 月至 2018 年 2 月收治的 80 例胫腓骨远端骨折患者作为实验研究对象,其中男女比例为 50:30,年龄范围选取 18-80 岁,平均年龄 42.6±5.6 岁。胫腓骨远端骨折发生原因主要是摔伤患者 10 例,车祸患者 40 例,坠落伤 15 例,重物砸伤 15 例,骨折类型;按 A0 分类:A 型 20 例、B 型 42 例、C 型 18 例,这些患者闭合性骨折 45 例,开放性骨折 35 例。所有患者符合胫腓骨远端骨折诊断标准,本次实验经得我院所有患者同意,排除病理性骨折或二次骨折以及严重开放性骨折需软组织修复患者。根据治疗方式的不同,分为为实验组和对照组,每组患者 40 例,两组患者在性别、年龄、骨折类型等方面差异不大,没有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 1.2 治疗方式

对照组患者主要采用锁定钢板内固定方式进行治疗,实验组患者主要采用胫前减张切口结合锁定加压钢板技术进行治疗,主要内容包括对患者实施全麻,采取仰卧位,在胫前行常规手术切口,由切口的中段以弧形向外侧进一步延伸 4cm 左右,将皮肤切开之后,逐步切开各个组织、膜层,充分暴露患者的骨折部位,做好患者的骨折复位工作,避免对周围组织的牵拉,采用自体植骨,而后进行内侧解剖型锁定加压钢板实施固定处理。在骨折切口、复位的过程中,应该尽量避免对患者其他部位组织的损伤,以此提升患者的骨折效果。

### 1.3 评级指标

比较两组患者的治疗有效率和住院治疗时间、康复所用时间。

### 1.4 统计学分析

对数据库的录入及统计分析均通过 SPSS18.0 统计软件处理,计量资料用均数±标准差表示,采用 t 进行检验,计数资料进行  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$ ,表示具有统计学意义。

## 2 结果

实验组中治疗有效和治疗无效分别是 39 例、1 例,治疗有效率为 97.50%,对照组的为 30 例和 10 例,治疗有效率为 75.00%,比较有差异( $P < 0.05$ )。实验组患者住院治疗时间为(16.53±2.79)d,手术恢复时间为(85.64±9.68)d,对照组住院治疗(21.69±3.62)d,手术恢复时间(119.6313±11.54)d,有差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

胫腓骨远端骨折作为骨科疾病中比较常见的疾病,主要是因为儿童骨骼处于发育阶段,而老年患者的骨骼比较疏松,一旦收受到外界的撞击或者内部的不协调,很容易造成粉碎性骨折,骨质缺损严重,骨折区域的软组织条件较差,加上儿童和老年人的身体免疫系统较低,往往伴有其他疾病,临床治疗比较难。若是保守治疗,往往会导致患者骨折畸形愈合、关节僵硬等并发症的发生,难于达到更好地治疗效果<sup>[2]</sup>。应用胫前减张切口结合锁定加压钢板技术对患有胫腓骨远端骨折疾病具有显著疗效,其优点主要集中在以下几个方面:第一,可以很好地固定患者的骨折部位,保证钢板与骨板之间的有效间距,避免影响患者的骨膜血液流动。第二,钢板与骨之间的压力消失,避免螺钉滑动和拔除,减少骨折移位的可能。第三,可以增加患者骨折部位的韧性,固定患者的骨折部位,减少弯曲或者扭曲的情况。

本次实验研究表明,应用锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨远端粉碎性骨折的实验组患者治疗有效率为 97.50%,明显高于对照组(75.00)%,说明应用锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨远端粉碎性骨折具有较高的临床治疗价值,可以提升患者骨折部位的治疗效果。同时,在住院时间、恢复时间上,实验组都要短于对照组,这就说明这种治疗方式对于患者的损伤较小,有助于加快患者骨折的康复。综上所述,锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨远端粉碎性骨折,效果显著,值得应用。

## [参考文献]

- [1] 单晓冬,谢冠华,桑双进,等.胫前锁定加压钢板治疗胫腓骨远端骨折的临床研究[J].河北医学,2015,01(5):705-708.
- [2] 尹勇.老年胫腓骨远端骨折采用胫前减张切口结合锁定加压钢板治疗的临床效果分析[J].医药前沿,2016,1,(03):125.

月刊,2013,12(A02):53-53.

[2] 张弘.异丙酚靶控输注在小儿麻醉中应用的进展[J].临床医药文献电子杂志,2014,11(4):626-626.

[3] 李媛媛.不同年龄小儿异丙酚靶控输注辅助椎管内麻醉的临床研究[J].医药前沿,2015,14(23):111-112.

(上接第 41 页)

控输注浓度应分别控制为 2.5g/ml、3.0g/ml、3.5g/ml,降低不良反应发生。

## [参考文献]

- [1] 方艳丽.异丙酚靶控输注在小儿麻醉中的应用[J].维吾尔医药