

双切口双钢板内固定术治疗复杂性 胫骨平台骨折的疗效分析

徐宏杰

(睢宁县中医院骨科, 江苏 徐州 221200)

摘要: **目的** 探讨双切口双钢板内固定术对复杂性胫骨平台骨折患者膝关节功能的影响。**方法** 将睢宁县中医院 2017 年 1 月至 2021 年 6 月收治的 56 例复杂性胫骨平台骨折患者按随机数字表法分为对照组 (28 例, 单侧锁定钢板内固定治疗) 与观察组 (28 例, 双切口双钢板内固定术治疗), 两组患者术后均定期随访 3 个月。比较两组患者临床指标, 术后即刻与术后 3 个月胫骨平台后倾角 (PA) 与内翻角 (TPA) 度数, 术前与术后 3 个月膝关节功能恢复效果、功能性步行能力、下肢运动功能、生活质量, 术前与术后 3 d 炎症因子水平, 以及术后 3 个月并发症发生情况。**结果** 两组患者术中出血量、手术时间相比, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$); 观察组患者骨折愈合时间显著短于对照组 ($P<0.05$); 两组患者术后即刻与术后 3 个月胫骨平台 PA、TPA 度数比较, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$); 与术前比, 术后 3 个月两组患者疼痛、活动范围、行走能力、稳定性以及功能性步行量表 (FAC)、Fugl-Meyer 运动功能评分法 (FMA)、简明健康测量量表 (SF-36) 分值均显著升高, 且观察组显著高于对照组; 与术前比, 术后 3 d 两组患者血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β) 水平均显著升高, 而观察组显著低于对照组; 观察组患者并发症总发生率显著低于对照组 (均 $P<0.05$)。**结论** 双切口双钢板内固定术用于复杂性胫骨平台骨折治疗中, 可有效提升胫骨平台稳定性, 抑制机体内炎症反应, 改善膝关节功能, 降低手术并发症的发生率, 从而提高下肢运动能力、功能性步行能力和生活质量水平, 促进病情恢复。

关键词: 复杂性胫骨平台骨折; 双切口双钢板内固定术; 单侧锁定钢板内固定治疗; 胫骨平台后倾角; 胫骨平台内翻角; 膝关节功能
中图分类号: R683.42 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-3718.2022.03.0070.05

作者简介: 徐宏杰, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 骨科相关疾病的诊治。

手术, 可以减少手术对于上尿路结石患者的创伤, 减少了机体营养物质的流失, 且抑制了机体炎症因子的分泌, 进而减小了对于患者肾部组织的损伤, 对患者的肾功能整体影响较小, 有利于患者术后的恢复^[9]。本研究结果显示, 术后 24 h 两组患者血清 BUN、Cr 及 β_2 -MG 水平比较, 差异无统计学意义, 提示 FURL 联合 SPCNL 治疗上尿路结石, 不会加重手术对患者肾功能造成的影响。

综上, FURL 联合 SPCNL 治疗上尿路结石不会增加患者因手术而产生的并发症和肾功能损伤, 且其可以有效提高患者结石清除率, 促进术后恢复, 改善患者的生活质量, 值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] 罗旺祥. 标准通道与微通道经皮肾镜碎石取石术治疗上尿路结石疗效对比分析 [J]. 中西医结合心血管病杂志 (电子版), 2018, 6(3): 170-171.
- [2] 赵慧, 韩胜, 杜凌云, 等. FURL、D-PCNL 单用或联合治疗 <2 cm 肾结石的效果差异及对 VAS 评分、术后并发症的影响 [J]. 国际泌尿系统杂志, 2019, 39(6): 1023-1027.
- [3] 何小舟. 常见泌尿系统疾病诊治新方略 [M]. 北京: 金盾出版社, 2010: 213.
- [4] 李佳玲, 赵艳霞, 顾菁, 等. 基于项目反应理论修订生存质量测定量表简表 WHOQOL-BREF[J]. 中山大学学报 (医学科学版), 2015, 36(2): 284-293.
- [5] 兰海河, 夏勇, 邵林海, 等. 输尿管软镜钬激光碎石术联合微通道经皮肾镜取石术对上尿路结石患者的治疗效果分析 [J]. 中国药物与临床, 2021, 21(16): 2809-2811.
- [6] 高让, 廖邦华, 陈云天, 等. 输尿管软镜钬激光碎石取石术治疗大于 2 cm 上尿路结石的疗效及安全性分析 [J]. 重庆医科大学学报, 2018, 43(4): 527-531.
- [7] 李超, 徐鹏程, 葛庆生, 等. 输尿管镜钬激光碎石术与经皮肾镜碎石取石术治疗复杂性输尿管上段结石的疗效比较 [J]. 中国临床保健杂志, 2017, 20(5): 555-558.
- [8] 葛长龙, 刘毅, 刘闯. 标准通道经皮肾镜取石术联合输尿管软镜钬激光碎石术对上尿路结石患者的结石清除率、肾功能指标及血流动力学的影响 [J]. 国际泌尿系统杂志, 2020, 40(5): 769-772.
- [9] 刘津念, 郑剑, 殷永健, 等. 标准通道经皮肾镜取石术联合输尿管软镜钬激光碎石术治疗上尿路结石的疗效观察 [J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(1): 164-167.

复杂性胫骨平台骨折是骨科常见的创伤之一,多由间接暴力或直接暴力引起,而胫骨属于膝关节的重要承重关节,一旦处理不当极易产生疼痛、畸形等情况,从而严重影响患者生活质量。复杂性胫骨平台骨折治疗方案为保守治疗和手术治疗,但因复位难度较大,保守治疗效果不佳。单侧锁定钢板内固定术是治疗复杂性胫骨平台骨折中常见的术式,主要通过使用钢板对骨折处进行固定,促使骨折处较快愈合,但对于复杂性胫骨平台骨折患者而言效果并不理想,且易引发钢板移位,影响预后^[1]。双切口双钢板内固定术主要通过采用双钢板的固定方式,从而避免因钢板移位影响预后,具有稳定性高、膝关节功能恢复率高等特点^[2]。本研究旨在探讨复杂性胫骨平台骨折患者经双切口双钢板内固定术治疗后对其膝关节功能与生活质量的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将睢宁县中医院2017年1月至2021年6月收治的56例复杂性胫骨平台骨折患者按随机数字表法分为对照组和观察组。对照组28例患者中男性15例,女性13例;年龄21~69岁,平均 (40.68 ± 4.06) 岁;Schatzker分型^[3]:V型、VI型分别为16例、12例。观察组28例患者中男性17例,女性11例;年龄22~70岁,平均 (41.08 ± 4.57) 岁;Schatzker分型:V型、VI型各14例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。诊断标准:参照《外科学》^[4]中关于复杂性胫骨平台骨折的诊断标准。纳入标准:符合上述诊断标准,且经CT、MRI检查确诊为复杂性胫骨平台骨折者;Schatzker分型为V型、VI型者;无神经损伤的闭合性骨折;单侧患肢骨折者等。排除标准:合并陈旧性骨折、神经血管损伤者;合并其他膝关节疾病者;具有手术禁忌证者等。本研究经院内医学伦理委员会批准,患者及家属均签署知情同意书。

1.2 手术方法 对照组患者采用单侧锁定钢板内固定治疗:指导患者保持仰卧位,全麻,膝前外侧作一长8~10 cm的切口,切开关节囊,将关节面充分暴露,在X线机的透视下,观察关节面的平整度,并以骨质实际情况为依据,将L型锁定钢板安装于外侧,之后进行冲洗、止血,将切口做逐层缝合处理,最后根据患者的具体情况,放置相应的引流管。观察组患者采用双切口双钢板内固定术治疗,患者实施全麻,在患肢膝关节内外侧作切口进行治疗,其中外侧切口以胫骨平台作为入路标准,即从外侧处的髌骨旁入路,内侧入路标准为胫骨后内侧,两切口之间的皮桥宽需 >7 cm,但注意要先于后内侧作切口,充分地暴露胫骨近端内侧的边缘,从鹅足区的背侧充分暴露胫骨,对其开展解剖复位,恢复内侧的主力线,之后应用T

型的小钢板固定。固定好内侧,在外侧的髌骨旁入路,直接将胫骨的外踝暴露,预防腓总神经损伤,在半月板下方暴露膝关节,复位关节面;在直视下,经过骨折窗撬起塌陷关节面处的骨折块,保持关节面平整,复位较大的骨折块要及时固定处理,较小的骨折块在平台下用克氏针对其进行固定。采用自体髂骨,修整缺损处,保持关节面平整、牢固。应用支撑固定板对胫骨平台的外侧做固定;半月板破裂者,可应用吸收线对其进行缝合、修补,对术中未修复的半月板,及时对其开展切除处理;而前交叉韧带胫骨撕脱者,可采用在胫骨前内侧,对其应用克氏针做钻孔固定处理;胫骨结节撕脱患者,在固定处理时可采用1~2个拉力螺钉。手术后及时应用负压装置实施引流处理,并在48 h内将拉力螺钉拔除。在侧副韧带操作时,尽量开展I期修复,术中在C型臂X线机透视下,对复位效果进行观察。冲洗关节腔,放置好引流管,闭合切口。两组患者术后均定期随访3个月。

1.3 观察指标 ①对比两组患者的临床指标(术中出血量、手术时间、骨折愈合时间)。②两组患者分别于术后即刻、术后3个月行X线检查,记录胫骨平台后倾角(PA)、内翻角(TPA)度数。③分别于术前、术后3个月采用Rasmussen评分^[5]标准对两组患者膝关节功能进行评分,从疼痛、活动范围、行走能力、稳定性等4个方面进行分析,每项分值均为6分,分值越高说明膝关节功能恢复情况越好。④比较术前、术后3个月两组患者功能性步行能力[功能性步行量表(FAC)^[6]评分,分值范围为0~5分,分数越高功能性步行能力越好]、下肢运动功能[Fugl-Meyer运动功能评分法(FMA)^[7]评分,共包括下肢部分17项动作,每项根据动作完成情况分为0、1、2分,总分34分,评分越高表示下肢运动功能越好]以及生活质量[应用简明健康测量量表(SF-36)^[8]评分,针对患者精神状态、躯体功能、情感功能、总体健康状态等4个方面进行评价,总分为100分,分数越高患者生活质量越好]。⑤比较术前、术后3 d两组患者炎症因子[肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素- 1β (IL- 1β)]水平,采集患者3 mL空腹静脉血,以3 000 r/min的转速离心10 min,取血清后采用酶联免疫吸附实验法检测上述指标。⑥观察两组患者术后3个月并发症(关节痛、关节僵硬、切口感染等)发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0统计软件处理数据,术后3个月并发症发生情况为计数资料,以[例(%)]表示,采用 χ^2 检验;临床指标、胫骨平台PA和TPA角度、膝关节功能评分、FAC、FMA、SF-36评分、炎症因子水平均为计量资料,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床指标 两组患者术中出血量、手术时间相比,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);观察组患者骨折愈合时间显著短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组患者临床指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术中出血量 (mL)	手术时间 (min)	骨折愈合时间 (周)
对照组	28	284.54±50.15	96.87±21.41	16.75±3.40
观察组	28	289.54±51.25	97.13±22.07	13.45±2.41
<i>t</i> 值		0.369	0.045	4.190
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	<0.05

2.2 胫骨平台 PA、TPA 两组患者术后即刻与术后3个

月胫骨平台 PA、TPA 角度比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),见表2。

2.3 膝关节功能 与术前比,术后3个月两组患者 Rasmussen 评分中疼痛、活动范围、行走能力、稳定性分值均显著升高,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

2.4 FAC、FMA、SF-36 评分 与术前比,术后3个月两组患者 FAC、FMA、SF-36 评分均显著升高,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表4。

2.5 炎症因子 与术前比,术后3d 两组患者血清 TNF- α 、IL-1 β 水平均显著升高,而观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表5。

2.6 并发症 术后3个月,对照组患者出现4例关节痛、

表2 两组患者胫骨平台 PA、TPA 比较($\bar{x}\pm s, ^\circ$)

组别	例数	PA		TPA	
		术后即刻	术后3个月	术后即刻	术后3个月
对照组	28	9.21±3.19	9.11±3.15	85.95±3.75	86.10±3.88
观察组	28	9.15±3.02	9.34±3.55	86.01±3.83	86.99±3.96
<i>t</i> 值		0.072	0.256	0.059	0.849
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注:PA:后倾角;TPA:内翻角。

表3 两组患者膝关节功能 Rasmussen 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	疼痛		活动范围		行走能力		稳定性	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月
对照组	28	1.51±0.42	4.34±0.97*	1.27±0.51	3.47±0.64*	1.38±0.40	4.28±0.38*	1.88±0.10	4.95±0.65*
观察组	28	1.45±0.34	5.45±0.45*	1.34±0.57	5.04±0.57*	1.34±0.45	5.64±0.18*	1.87±0.05	5.65±0.18*
<i>t</i> 值		0.588	5.493	0.484	9.694	0.352	17.115	0.473	5.492
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。

表4 两组患者 FAC、FMA、SF-36 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	FAC		FMA		SF-36	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月
对照组	28	2.09±0.41	3.17±0.22*	14.67±3.10	20.01±3.00*	69.67±6.15	84.67±5.18*
观察组	28	2.10±0.35	4.54±0.21*	15.67±2.96	24.15±2.94*	70.34±5.15	95.64±2.68*
<i>t</i> 值		0.098	23.836	1.235	5.215	0.442	9.953
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。FAC:功能性步行量表;FMA:Fugl-Meyer 运动功能评分法;SF-36:简明健康测量量表。

表5 两组患者炎症因子指标水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	TNF- α (pg/mL)		IL-1 β (μ g/L)	
		术前	术后3d	术前	术后3d
对照组	28	11.21±0.26	13.41±0.35*	2.27±0.35	5.39±0.54*
观察组	28	11.15±0.24	12.22±0.21*	2.25±0.37	3.20±0.25*
<i>t</i> 值		0.897	15.427	0.208	19.474
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。TNF- α :肿瘤坏死因子- α ;IL-1 β :白细胞介素-1 β 。

3例关节僵硬、3例切口感染,并发症总发生率为35.71%(10/28);观察组患者出现1例关节痛、1例关节僵硬、1例切口感染,并发症总发生率为10.71%(3/28),观察组显著低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.909, P<0.05$)。

3 讨论

由于复杂性胫骨平台骨折的出现多由高能量暴力所致,且多数患者会伴有关节面塌陷、半月板损伤等情况,故而会增加治疗的难度,影响患者预后恢复,因此,寻找并采取有效的治疗方案非常重要。单侧锁定钢板内固定术治疗可以充分地暴露骨折的断面,有利于固定钢板和关节骨折的复位,同时锁定钢板是一种带有螺孔的骨折固定装置,该装置可以通过固定骨折来实现钢板自身的交锁结构,故可以在一定程度上减少骨与钢板的不良接触,促进骨的血运与生长;但单侧锁定钢板内固定术也会因胫前区血供较为薄弱,再加上对软组织广泛剥离的影响,术后易产生关节痛、切口感染等并发症,影响骨折愈合效果,同时由于锁定钢板不能轻易拆卸,故会对关节的早期活动产生影响,进而影响关节活动^[9]。

胫骨平台PA、TPA代表胫骨平台的倾斜角度,是膝关节矢状位形态的重要结构,其大小影响下肢矢状位力线,进而影响膝关节的稳定性。双切口双钢板内固定术中胫骨外侧钢板与内侧小钢板的联合固定,可以增加胫骨平台承载力,为胫骨平台提供较佳的稳定性;能有效保证解剖结构恢复正常,提高复位效果,将残余的胫骨平台与髌骨合为一个整体,有效提升胫骨平台稳定性,且对软组织剥离面积较小,能有效保证良好的血运情况,促进纤维软骨、骨组织的形成,使患者能够尽早康复,提高下肢运动能力与生活质量水平,减少并发症发生^[10]。本研究中,术后3个月观察组患者FAC、FMA、SF-36评分均显著高于对照组,并发症总发生率显著低于对照组,且两组患者手术前后胫骨平台PA及TPA均无显著变化,提示双切口双钢板内固定术治疗复杂性胫骨平台骨折患者,可有效提升胫骨平台稳定性,提高下肢运动能力、功能性步行能力、生活质量水平,降低手术并发症的发生率,促进病情恢复。

双切口双钢板内固定术是从后内侧强度较高处进行加压钢板固定,能抵抗骨折块向其他方向移位,从而促进骨折愈合;双切口双钢板内固定术不仅可以为膝关节提供有效的稳定性,还能持续发挥固定力,有效预防骨折部位力线出现变化与骨折移位,对促进膝关节功能恢复发挥积极作用^[11]。本研究中,观察组患者骨折愈合时间显著短于对照组,术后3个月疼痛、活动范围、行走能力、稳定性分值均显著高于对照组,提示双切口双钢板内固定术治疗复杂性胫骨平台骨折患者,可有效改善膝关节功能,促进骨折愈合。

TNF- α 、IL-1 β 均是炎症反应中常见的因子,其水平升高,会加重机体内炎症反应,不利于患者病情恢复。本研究中,术后3d两组患者血清TNF- α 、IL-1 β 水平均显著升高,而观察组显著低于对照组,提示双切口双钢板内固定术治疗复杂性胫骨平台骨折,可有效抑制机体内炎症反应,促进病情恢复。分析其原因可能为,单侧锁定钢板内固定治疗、双切口双钢板内固定术对于患者机体均属于侵入性操作,因而会引起机体内炎症反应发生,导致炎症因子水平的升高,但双切口双钢板内固定术具有较好的支撑力、贴合度,可减轻术后的不适感,减轻对机体的刺激,从而可以降低炎症因子水平,加快机体恢复^[12]。

综上,双切口双钢板内固定术用于复杂性胫骨平台骨折治疗中,可有效提升胫骨平台稳定性,抑制机体内炎症反应,改善膝关节功能,降低手术并发症的发生率,从而提高下肢运动能力、功能性步行能力、生活质量水平,促进病情恢复,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 罗东斌,张永,汤永南,等.双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的疗效比较[J].中国老年学杂志,2016,36(6):1413-1415.
- [2] 杨光煦,刘启圣,欧阳传炜,等.膝内外侧双切口双钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的效果分析[J].创伤外科杂志,2017,19(1):26-29.
- [3] 吴昊,朱玉春,韩旭,等.多层螺旋CT及其后处理技术在胫骨平台骨折Schatzker分型中应用[J].中华实用诊断与治疗杂志,2015,29(10):983-985.
- [4] 王柏群,王小农,王建忠.外科学[M].北京:中国医药科技出版社,2014:356-357.
- [5] 朱寅,徐兴明,沈为苟,等.前后联合入路双钢板内固定术对胫骨平台骨折患者Rasmussen评分、ROM及感染发生率的影响[J].中国医学创新,2019,16(35):13-16.
- [6] 康静,李开排.益气化痰法联合针灸对脑卒中偏瘫患者平衡与功能性步行能力及生活质量的影响[J].四川中医,2019,37(10):144-147.
- [7] 陈瑞全,吴建贤,沈显山.中文版Fugl-Meyer运动功能评定量表的最小临床意义变化值的研究[J].安徽医科大学学报,2015,50(4):519-522.
- [8] 王山,樊文洁,俞婉琦,等.SF-36量表应用于城市化居民生命质量评价的信度和效度分析[J].中华流行病学杂志,2016,37(3):344-347.
- [9] 江亚,卞育俊,刘群,等.双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的疗效比较[J].现代生物医学进展,2016,16(22):4332-4334,4358.

布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入 对小儿急性喘息性支气管炎的疗效观察

邱勋煌

(中山市古镇人民医院儿科, 广东 中山 528421)

摘要: **目的** 探讨布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入对小儿急性喘息性支气管炎免疫球蛋白 A (IgA)、免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 E (IgE) 水平的影响, 为临床治疗提供参考依据。 **方法** 按照随机数字表法将中山市古镇人民医院 2021 年 1 月至 9 月收治的 94 例急性喘息性支气管炎患儿分为两组。对照组 (47 例) 患儿采用常规祛痰、抗感染、止咳及呼吸道管理等治疗措施, 观察组 (47 例) 患儿在对照组治疗的基础上采用布地奈德、硫酸特布他林雾化吸入, 两组患儿均连续用药 1 周。比较治疗后两组患儿临床疗效、肺部哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间、胸片复常时间及治疗前后 IgA、IgG、IgM、IgE、肺功能指标水平, 以及治疗期间不良反应发生情况。 **结果** 经治疗观察组患儿临床总有效率为 97.87%, 显著高于对照组的 82.98%; 观察组患儿肺部哮鸣音消失时间、咳嗽消失时间、喘息消失时间、胸片复常时间均显著短于对照组; 治疗后两组患儿 IgA、IgG、IgM 水平均显著高于治疗前, 且观察组显著高于对照组, 而 IgE 水平显著低于治疗前, 且观察组显著低于对照组; 治疗后两组患儿呼气时间、达峰时间及观察组患儿吸气时间均显著长于治疗前, 且观察组显著长于对照组, 两组患儿达峰容积比显著高于治疗前, 观察组显著高于对照组; 观察组患儿潮气量显著高于对照组 (均 $P < 0.05$); 但两组患儿治疗前后潮气量、治疗期间不良反应总发生率及对照组患儿治疗前后吸气时间比较, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。 **结论** 布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入可改善小儿急性喘息性支气管炎的临床症状, 有利于促进患儿免疫功能与肺功能的恢复, 且疗效显著, 安全性良好。

关键词: 急性喘息性支气管炎; 布地奈德; 硫酸特布他林; 雾化吸入; 免疫功能

中图分类号: R562.2+1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.03.0074.04

急性喘息性支气管炎属于婴幼儿群体中较为常见的呼吸系统疾病, 易受粉尘、花粉或其他物理因素刺激发作, 临床表现特点为咳嗽、喘息伴呼气性呼吸困难, 夜间加重。因患儿年龄较小, 支气管狭窄、机体防御功能较弱, 再加上免疫力低, 很容易受细菌感染发病, 该病为反复性发作疾病, 且发病急剧、病程较长, 具有转变为哮喘的风险, 如果不及时采取有效治疗措施, 甚至会引起呼吸衰竭, 对于患儿生命健康产生严重威胁^[1]。目前, 针对小儿急性喘息性支气管炎常以对症治疗和抗感染治疗为主, 通过控制感染而减少痰液的产生, 同时应用止咳化痰药物以改善症状, 但对于无力咳痰, 或者痰量较多、不配合的患儿达不到预期的治疗效果^[2]。布地奈德属于糖皮质激素类药物, 具有抑制气道炎症、抗过敏、抗微血管渗漏和间接松弛气道平滑肌的作用, 可减轻呼吸道的高反应, 缓解支气管痉挛, 从而保持呼吸道通畅^[3]。硫酸特布他林是一

种短效的受体激动剂, 主要应用于缓解支气管哮喘、慢性支气管炎、肺气肿以及其他肺部疾病所引发的支气管痉挛^[4]。有研究表明, 布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入具有明显的优势互补作用, 能够进一步缓解气道受阻现象, 使气道畅通^[5]。因此本研究旨在探讨布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入对小儿急性喘息性支气管炎免疫球蛋白 A (IgA)、免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 E (IgE) 水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按照随机数字表法将中山市古镇人民医院 2021 年 1 月至 9 月收治的 94 例小儿急性喘息性支气管炎患儿分为两组。对照组 (47 例) 中男、女患儿分别为 29、18 例; 年龄 1~4 岁, 平均 (2.01 ± 0.24) 岁; 病程 2~5 d, 平均 (3.57 ± 0.64) d。观察组 (47 例) 中男、女患儿分别为 23、24 例; 年龄 1~4 岁, 平均 (1.96 ± 0.14) 岁;

作者简介: 邱勋煌, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 儿科疾病的诊疗。

[10] 黄海波, 林作华, 黄志伟. 双切口双钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的疗效及对患肢负重时间的影响 [J]. 海南医学, 2019, 30(17): 2226-2229.

[11] 白晓兵, 任龙龙, 路星. 锁定钢板与双切口双钢板内固定治疗复

杂性胫骨平台骨折的疗效比较 [J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(16): 1754-1757.

[12] 王弘, 许谭妙. 双切口双钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的疗效分析 [J]. 重庆医学, 2016, 45(7): 968-970.