

经脐单孔腹腔镜与开放式疝囊高位结扎术 治疗腹股沟斜疝患儿的临床疗效

涂学广

(赣州东河医院普外科, 江西 赣州 341099)

摘要: **目的** 对比分析经脐单孔腹腔镜与开放式疝囊高位结扎术对腹股沟斜疝患儿炎症因子水平的影响与安全性。**方法** 选取2016年9月至2020年9月赣州东河医院收治的86例腹股沟斜疝患儿作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组(43例,行开放式疝囊高位结扎术)和观察组(43例,行经脐单孔腹腔镜疝囊高位结扎术),两组患儿均于术后观察7 d。比较两组患儿手术相关指标,术前与术后24 h炎症因子水平,术后7 d内并发症发生情况。**结果** 观察组患儿术中出血量少于对照组,手术时间、切口长度、下地活动时间及住院时间均短于对照组;与术前比,术后24 h两组患儿外周静脉血白细胞计数(WBC)、血清C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)及白细胞介素-6(IL-6)水平均升高,但观察组低于对照组;术后7 d内观察组患儿并发症总发生率低于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 经脐单孔腹腔镜手术在小儿腹股沟斜疝的临床治疗中可获取较好的效果,具有术中出血量少、手术时间短及术后并发症较少等优点,可减轻患儿机体炎症反应,且安全性较高。

关键词: 小儿腹股沟斜疝;经脐单孔腹腔镜手术;开放式疝囊高位结扎术;炎症因子

中图分类号: R656.2+1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.18.0036.03

小儿腹股沟斜疝属于常见的外科疾病类型,临床认为,小儿腹股沟斜疝的发病原因多与鞘状突未闭有关,同时因各种因素导致的腹压升高也会诱发小儿腹股沟斜疝的发生。传统开放式疝囊高位结扎术操作复杂,耗时较长且创伤较大,具有较高的复发率,严重影响患儿预后^[1]。随

着医疗技术的发展与进步,腹腔镜技术已被运用到小儿腹股沟斜疝的临床治疗中,与传统的开放手术治疗相比独具优势。其中经脐单孔腹腔镜手术对患儿的创伤小,且具有恢复快、复发率低的特点,腹腔镜辅助下视野开阔,可完全显露内环口、疝环,于环内扣进行疝囊结扎,减少手

作者简介: 涂学广,大学本科,主治医师,研究方向:普外科相关疾病的诊疗。

降低,但术后7 d,观察组患者血清IgG、IgA、IgM水平均高于对照组,提示早期肠内营养联合肠外营养支可有效保护食管癌术后患者机体免疫功能,且效果较好。分析其原因因为早期肠内营养可通过保护肠黏膜功能维持肠道内正常菌群微生态平衡,进而抑制外来病菌的入侵,减低机体免疫功能损伤;同时机体补充充足的营养有利于白细胞、吞噬细胞等免疫细胞的增殖,进而改善患者机体免疫功能^[9]。

综上,早期肠内营养联合肠外营养可有效改善食管癌术后患者营养状况、提高免疫功能,且可缩短患者术后恢复时间,值得在临床进一步推广。

参考文献

- [1] 梁吉振,任云,宫心明.早期肠内营养联合肠外营养对食管癌患者术后营养状况及生活质量的影响[J].安徽医学,2018,39(1):110-112.
- [2] 官廷华,姜建青,俞永康,等.早期肠内营养支持在食管癌术后患者中的临床应用[J].实用医院临床杂志,2017,14(4):217-218.
- [3] 曹春莉,康世荣,董欣敏.食管癌超声内镜检查术前分期与术后

- 病理分期的对照分析[J].现代消化及介入诊疗,2017,22(1):1-4.
- [4] 赫捷.食管癌规范化诊治指南[M].北京:中国协和医科大学出版社,2013:134-136.
- [5] 朱小平,王燕,何慧娟.肠内营养与肠外营养对放疗食管癌患者的营养改善效果研究[J].中国药物与临床,2019,19(15):2590-2592.
- [6] 武洋,王珏,刘薇,等.早期肠内营养联合肠外营养对食管癌患者术后营养状况及生活质量的影响[J].中国食物与营养,2020,26(1):82-85.
- [7] 布海力且木·努尔,林素兰,王磊.食管癌术后早期肠内营养对患者影响的系统评价[J].新疆医科大学学报,2018,41(2):166-171,175.
- [8] 唐晓辉,龙先娥.自拟补益散结饮辅助肠内营养支持对行根治手术食管癌患者术后生活质量及免疫功能的影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(9):944-947.
- [9] 王丹,李燕.肠内营养干预对食管癌放疗患者免疫营养状态及放射性损伤的影响[J].海南医学院学报,2018,24(15):1418-1421.

术对患儿神经组织的伤害,有利于改善患儿预后^[2]。基于此,本研究主要针对经脐单孔腹腔镜与开放式疝囊高位结扎术在小儿腹股沟斜疝中的临床疗效展开分析,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 9 月至 2020 年 9 月赣州东河医院收治的 86 例腹股沟斜疝患儿作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组(43 例)和观察组(43 例),对照组中男患儿 33 例,女患儿 10 例;年龄 20 个月~10 岁,平均(5.90±2.57)岁;患病部位:左侧疝 18 例,右侧疝 25 例。观察组中男患儿 35 例,女患儿 8 例;年龄 19 个月~10 岁,平均(5.85±2.46)岁;患病部位:左侧疝 16 例,右侧疝 27 例。两组患儿一般资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。诊断标准:参照《实用小儿外科学》^[3]中关于腹股沟斜疝的诊断标准。纳入标准:符合上述诊断标准者;术前经彩超检查明确为单侧原发性腹股沟斜疝并无嵌顿者;依从性良好,积极配合者;无手术相关禁忌证者等。排除标准:急性嵌顿疝者;复发疝者;腹部有手术史者;合并心、肝、肾、脑重要器官功能障碍者等。本研究经院内医学伦理委员会批准,且患儿法定监护人已签署知情同意书。

1.2 方法 所有患儿均于术前 6 h 禁食、禁水,在术前 0.5 h 取开塞露实施肛门注射,并排空膀胱,患儿进入手术室后立即进行心电监测,观察心电图状况,并建立静脉通道。对照组患儿行开放式疝囊高位结扎术,实施静脉全身麻醉,患儿取头高脚底位,偏转手术床至需要手术一侧,在疝内环口对应的体表投影处作一 2.0~2.5 cm 的斜切口,依次对皮肤和皮下组织行钝性分离,不切开腹外斜肌腱膜,对未闭合鞘状突或疝囊位置实施准确定位,辨别疝囊与精索血管之间的解剖关系,在无血管区域将疝囊解剖开,根据疝囊的大小对疝囊实施完全剥离或者横断,将其游离至高位后,使腹膜外脂肪组织充分显露出来,再对鞘状突或疝囊实施双重缝合,皮下缝合处理后,结束手术。观察组患儿行经脐单孔腹腔镜手术,术前准备和麻醉方法同对照组,使患儿取平卧体位并将臀部垫高,在脐正中位置作一 5 mm 的竖向的切口,置入气腹针(5.0 mm)和腹腔镜,建立人工气腹,压力参数维持在 8.0~12.0 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),流量参数为 2.0~2.5 L/min,在腹腔镜下探查

疝内环的位置,经此切口处将疝环穿刺针放置腹股沟管内环处位置,并从腹膜外沿着内环扣外上方穿至内环扣内下方,穿出腹膜,将双线置于腹腔,随后将穿刺针撤出。经过相同的穿刺孔将穿刺针再次穿入腹腔,同时穿刺至内环前壁腹膜外,并与第一针交汇后穿出,将双线拉出,经过穿刺针将单线放入腹腔,再将穿刺针撤出。以双线自腹中将单线带出,压迫腹股沟和阴囊,将疝囊中的气体排出,最后实施皮下打结剪线,提起腹股沟区域的皮肤组织和皮下组织,使得线结埋于皮肤的深层后,结束手术。两组患儿均于术后观察 7 d。

1.3 观察指标 ①比较两组患儿手术相关指标。包括术中出血量、切口长度、手术时间、下地活动时间及住院时间。②比较两组患儿术前与术后 24 h 炎症因子指标。采集两组患儿空腹静脉血 3 mL,以 3 000 r/min 的转速离心 10 min,分离血清,使用酶联免疫吸附实验法检测血清 C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)及白细胞介素-6(IL-6)水平;血液采集方法同上,采用血细胞计数仪检测外周静脉血白细胞计数(WBC)水平。③比较两组患儿术后 7 d 内并发症发生情况。包括切口线结反应、感染、阴囊血肿、腹胀、睾丸异位及继发鞘膜积液。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 22.0 统计软件分析数据,计量资料(手术相关指标、炎症因子指标)采用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验;计数资料(并发症发生率)采用[例(%)]表示,行 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标 观察组患儿术中出血量少于对照组,手术时间、切口长度、下地活动时间及住院时间均短于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 1。

2.2 炎症因子水平 与术前比,术后 24 h 观察组患儿外周静脉血 WBC 及血清 CRP、TNF- α 、IL-6 水平均升高,但观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

2.3 并发症 术后 7 d 内观察组患儿并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

3 讨论

临床中小儿腹股沟斜疝自愈的可能性较低,主要采用开放式疝囊高位结扎术和经脐单孔腹腔镜手术治疗,前者主要是经过腹股沟解剖后寻找到疝囊进行处理,为此需要

表 1 两组患儿手术相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术中出血量(mL)	手术时间(min)	切口长度(cm)	下地活动时间(h)	住院时间(d)
对照组	43	10.55±3.42	22.22±3.44	2.29±0.16	22.65±2.64	5.13±1.63
观察组	43	5.22±2.13	12.31±2.26	0.45±0.05	13.12±1.78	3.02±1.01
t 值		8.675	15.788	71.978	19.627	7.216
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患儿炎性因子指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	WBC($\times 10^9/L$)		CRP(mg/L)		TNF- α ($\mu g/L$)		IL-6(pg/mL)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	43	6.11 \pm 1.11	9.25 \pm 1.14*	2.61 \pm 0.13	5.66 \pm 1.21*	1.26 \pm 0.07	3.37 \pm 1.49*	3.40 \pm 0.64	5.21 \pm 1.81*
观察组	43	6.04 \pm 1.06	7.15 \pm 1.22*	2.62 \pm 0.09	3.43 \pm 1.44*	1.27 \pm 0.08	2.64 \pm 1.14*	3.41 \pm 0.83	4.27 \pm 1.22*
<i>t</i> 值		0.299	8.247	0.415	7.775	0.617	2.552	0.063	2.824
<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。WBC：白细胞计数；CRP：C-反应蛋白；TNF- α ：肿瘤坏死因子- α ；IL-6：白细胞介素-6。

表 3 两组患儿并发症发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	切口线 结反应	感染	阴囊 水肿	腹胀	睾丸 异位	继发鞘 膜积液	总发生
对照组	43	3(6.98)	1(2.33)	5(11.63)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	12(27.91)
观察组	43	0(0.00)	0(0.00)	2(4.65)	2(4.65)	0(0.00)	0(0.00)	4(9.30)
χ^2 值								4.914
<i>P</i> 值								<0.05

对腹壁组织实施逐层分离，但是对疝囊的游离操作，极易对精索、输精管及神经等组织带来不同程度的组织损伤，尤其在鞘状突未闭合的隐匿性疝情况时，该手术方法存在明显的局限性^[4]。

经脐单孔腹腔镜不需要破坏腹股沟解剖结构，也无需对提睾肌和精索实施游离操作，进而避免了对神经、血管的损伤，在腹腔镜清晰的视野下实施内环口周围缝合，做到了真正意义上的高位结扎，该手术方法创伤较小，最大限度地降低了水肿、切口线结反应、术后感染等并发症的发生率^[5]。此外，腹腔镜手术方法的应用，能够在腹腔镜直视下明确观察疝内容物血运情况，明确隐匿性疝的探查和复位过程中是否有损伤，从而在术中实施同期处理，避免了开放性手术造成对腹股沟管解剖结构的破坏；在腹腔镜下完成相关手术操作，更有利于了解精索血管的走向，提高手术操作准确度，减轻对腹股沟管及周围组织的伤害，减少术后相关并发症的发生^[6]。本研究结果显示，观察组患儿术中出血量少于对照组，手术时间、切口长度、下地活动时间及住院时间均短于对照组；术后 7 d 内观察组患儿并发症总发生率低于对照组，提示经脐单孔腹腔镜治疗腹股沟斜疝患儿，可减少术中出血量，缩短手术时间，且减少并发症的发生，安全性较高。

在对腹股沟斜疝患儿行手术治疗时，手术和创伤均会刺激机体线粒体细胞和内皮细胞，使患儿机体产生应激反应。外周静脉血 WBC 作为细菌感染与炎症反应时的非特异性标志物，在人体组织损伤或发生感染时，水平升高，使得机体内产生大量嗜酸性粒细胞因子、肥大细胞等，从而导致血清 IL-6、CRP、TNF- α 等炎症介质聚集，水平升高^[7]。本研究结果显示，与术前比，术后 24 h 观察组患儿外周静脉血 WBC、血清 CRP、TNF- α 及 IL-6 水平均升高，

但观察组低于对照组，分析原因为，经脐单孔腹腔镜手术对患儿的创伤较小，在较小的切口下，可保护疝囊内环口组织，减轻了手术对血管及其周围组织的损伤，应激反应较小，避免了感染风险，有效地降低炎症反应^[8]。但在行经脐单孔腹腔镜手术时需注意对腹腔镜疝气针的选取，若针尖太尖锐会对血管、输精管等造成伤害；若针尖太钝会导致腹膜外潜行的分离效果不理想，对患儿的治疗产生不良影响，因此手术操作要求相对更为严格。

综上，对小儿腹股沟斜疝治疗中，应用经脐单孔腹腔镜手术，具有创伤小、恢复快、效果显著的优势，可减轻机体炎症反应，且安全性高，值得临床进一步推广。

参考文献

- [1] 翟春雨,王银彪,王鹏.经脐单孔腹腔镜与开放式疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的临床疗效比较[J].四川解剖学杂志,2020,28(4):29-30.
- [2] 简闯,李功俊,周立军,等.经脐单孔腹腔镜治疗小儿腹股沟直疝临床特征及诊疗方法分析[J].临床军医杂志,2020,48(2):215-216.
- [3] 李正,王慧贞,吉士俊.实用小儿外科学[M].北京:人民卫生出版社,2001:526.
- [4] 王燕惠,曾祥鑫,陈锦荣,等.单孔腹腔镜与传统开放手术疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的对比分析[J].腹腔镜外科杂志,2020,25(7):512-515,519.
- [5] 张同领,卜震,唐献金,等.经脐单孔腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的疗效[J].江苏医药,2018,44(6):659-661.
- [6] 杨军.经脐单手单孔腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的疗效及安全性评价[J].中国药物与临床,2018,18(5):756-757.
- [7] 王振辉.经脐单孔腹腔镜治疗小儿腹股沟疝的临床疗效和对炎性因子的影响分析[J].四川解剖学杂志,2020,28(3):41-42.
- [8] 巫锦春,陈海军,朱家兵.经脐单孔腹腔镜疝修补术治疗儿童嵌顿性腹股沟斜疝的效果及对患儿血清炎性指标的影响[J].中外医学研究,2020,18(32):133-135.