

腹腔镜下鞘状突高位结扎术治疗鞘膜积液患儿的效果观察

杨海

(黔西市人民医院泌尿外科 贵州 黔西 551500)

【摘要】目的：探讨腹腔镜下鞘状突高位结扎术治疗鞘膜积液患儿的效果。**方法：**选取2020年1月—2023年7月黔西市人民医院接收的180例鞘膜积液患儿，依据手术方式不同分为观察组($n=90$)和对照组($n=90$)。对照组采取传统手术治疗，观察组采取腹腔镜下鞘状突高位结扎术治疗，观察两组手术时间、切口长度、术中出血量、术后肠功能恢复时间、术后疼痛程度、术后住院时间、术后并发症复发情况。**结果：**两组患者术后肠功能恢复时间比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；观察组手术时间、术后肠功能恢复时间、术后住院时间及切口长度均短于对照组，术中出血量少于对照组，术后6、12h疼痛评分低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组并发症发生率低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)；随访6个月，观察组鞘膜积液复发率与对照组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论：**采用腹腔镜下鞘状突高位结扎术治疗鞘膜积液患儿具有手术效率高、出血少、恢复快及并发症少的优点，术中直接探查对侧和针对性处理，保证良好的根治效果，预防复发，值得推广。

【关键词】 睾丸鞘膜积液；腹腔镜；鞘状突高位结扎术；疼痛程度；并发症

【中图分类号】 R697

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-1752 (2024) 11-0086-03

鞘膜积液是指睾丸鞘膜腔内积液过多形成的囊性病变，正常的睾丸鞘膜囊内有少量液体，具有润滑、保护睾丸的作用^[1]。在睾丸由腹腔下降至阴囊的过程中，前端有一个腹膜的膨出（即鞘状突），单纯的鞘膜积液是由于液体在鞘膜腔的积聚形成，大部分小儿鞘膜积液都是持续未闭或闭合延迟的鞘状突引起的。小儿鞘膜积液发病率较高，多数患儿无明显症状，但部分患儿可能病情持续加重，若未能有效治疗，可能危害患儿的正常生活和生育功能，需考虑手术治疗^[2]。传统治疗小儿鞘膜积液为经腹股沟开放手术进行鞘状突高位结扎，改善鞘膜形态，存在手术创伤大、易损伤组织弊端，而小儿耐受力低，影响术后恢复效果，因此需改进术式，保证疗效及安全性^[3]。腹腔镜下鞘状突高位结扎术利用腹腔镜进行探查和实时引导，通过建立气腹创造适宜的手术空间，实现微创下完成鞘状突高位结扎，而且视野清晰，操作精准，减少手术创伤，但相比传统手术的优势是否更多优势需深入研究^[4]。基于此，本文旨在探讨腹腔镜下鞘状突高位结扎术在鞘膜积液患儿治疗中的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月—2023年7月黔西市人民医院接收的180例鞘膜积液患儿，依据手术方式不同分为观察组($n=90$)和对照组($n=90$)。纳入标准：（1）经查体、影像学检查显示阴囊或腹股沟区域的囊性包块，透光试验呈阳性；（2）符合《实用泌尿外科学（第3版）》^[5]关于鞘膜积液的诊断标准；（3）符合手术治疗指征，无手术禁忌证；（4）患儿家长对本研究知情同意并自愿参与。排除标准：（1）合并严重心肝肾等脏器功能疾病；（2）凝血障碍及造血功能异常；（3）合并感染性疾病；

（4）伴恶性肿瘤；（5）泌尿系手术病史；（6）先天性发育障碍所致的生殖系统畸形；（7）临床资料缺失。对照组中，患儿年龄为1~10岁，平均年龄(5.52 ± 1.16)岁；体重9.0~35 kg，平均(16.52 ± 4.65) kg；左侧42例，右侧48例；鞘膜积液量5~30 mL，平均(17.86 ± 3.29) mL。观察组中，患儿年龄为1~10岁，平均年龄(5.49 ± 1.13)岁；左侧47例，右侧43例；体重9.2~35.5 kg，平均(16.66 ± 4.18) kg；鞘膜积液量2~35 mL，平均(18.59 ± 3.67) mL。两组基本资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究符合《赫尔辛基宣言》有关伦理的要求。

1.2 方法

对照组采取传统手术治疗：对患者采取全身麻醉，协助取平卧位，经腹股沟皮纹切口，切口1.5~2 cm；逐层切开暴露精索，分离后横断鞘状突，观察鞘状突未闭，将近端鞘状突分离，直至腹膜外脂肪，缝合及结扎后，挤压出鞘膜内液体，止血后还纳精索，睾丸置于阴囊底，逐层缝合。术中需挤压排出积液。

观察组采用腹腔镜下鞘状突高位结扎术：对患者采取全身麻醉，协助取平卧位，经肚脐左侧缘直视下建立5 mm Trocar作观察孔，在脐右侧缘作3 mm Trocar作辅助孔，于内环口上方体表投影处利用活动拉钩疝修补针穿刺，带涤纶线沿内环口内侧由上向下在腹膜下潜行，跨过输精管及精索血管后刺破腹膜，将牵拉丝线留于腹腔内，退出疝气针至内环前壁腹膜外，再沿内环口外侧腹膜外间隙潜行，经原穿刺点进入腹腔，勾出丝线带出体外，将腹股沟管内环口高位结扎，线结埋置于腹壁肌层下腹膜外。对于交通性鞘膜积液，需在阴囊处挤压积液至腹腔，非交通性鞘膜积液，需利用注射器抽吸积液。术后注意创口保护，避免剧烈活动。

1.3 观察指标

(1) 比较两组围手术期指标: 手术时间、切口长度、术中出血量、术后肠功能恢复时间、术后 6 h 疼痛程度、术后 12 h 疼痛程度及术后住院时间。疼痛程度采用儿童行为疼痛量表 (Face, Legs, Arms, Crying, Consolability Pain Scale, FLACC) 评估, 0 分为放松, 1~3 分为轻度不适, 4~6 分为中度疼痛, 7~10 分为严重疼痛。

(2) 观察术后并发症, 包含切口感染、阴囊血肿、戳孔/切口血肿、医源性隐睾。随访 6 个月观察鞘膜积液复发(含对侧再发)情况。

1.4 统计学方法

使用 SPSS 24.0 软件进行数据处理,符合正态分布的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,行 t 检验;计数资料采用频数和百分率 [n (%)] 表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P \leq 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围手术期指标比较

两组患者术后肠功能恢复时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组手术时间、术后肠功能恢复时间、术后住院时间及切口长度均短于对照组,术中出血量少于对照组,术后6、12 h疼痛评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组并发症及复发情况比较

观察组并发症总发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。随访 6 个月, 观察组鞘膜积液复发率与对照组比较, 差异无统计学意义, 见表 2。

3 讨论

鞘膜积液是小儿比较常见的疾病,大多数新生儿鞘状突尚未闭合,一般出生后6个月内闭合,但也有较多小儿受到各种因素,导致未能闭合出现鞘膜积液^[6-7]。鞘膜积液患儿一般无明显自觉症状,但随着鞘膜积液逐渐能多,囊肿增大,会导致阴囊及腹股沟区出现包块,伴

随一定的疼痛程度，需行查体和影像学检查确诊，对于有明显症状及体征的患儿，应采取手术治疗^[8]。传统开放性手术需要切开腹股沟管进行操作，创伤较大，肉眼直视探查存在细小鞘管突探查困难，延长手术时间，造成出血量增多，而且操作时可能损伤精索血管、输精管。腹腔镜技术的应用越来越广泛，医生可在微小隐秘切口下进行操作，避免破坏腹股沟管的正常解剖结构，对患者的组织损伤小，利于术后更快的恢复^[9-10]。

本研究表明,腹腔镜下鞘状突高位结扎术具有手术时间短、术后肠功能恢复快、术后住院时间短、切口长度短、术中出血量少、术后疼痛轻、复发率低等优点,且手术操作简便、创伤小、恢复快、并发症少,值得推广应用。

表 1 两组围手术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 /min	切口长度 /mm	术中出血量 /mL	术后肠功能恢复时间 /h	术后 6 h 疼痛程度 / 分	术后 12 h 疼痛程度 / 分	术后住院时间 /d
观察组	90	23.81±2.34	4.95±1.02	1.58±0.45	10.25±3.24	2.09±0.42	1.75±0.38	1.01±0.10
对照组	90	28.42±3.25	15.68±2.24	4.42±1.24	11.12±3.37	3.02±0.65	2.54±0.49	1.52±0.14
<i>t</i>		10.921	41.357	20.424	1.765	11.400	12.086	28.121
<i>P</i>		< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.079	< 0.001	< 0.001	< 0.001

表2 两组并发症及复发情况比较 [n (%)]

组别	例数	切口感染	阴囊血肿	阴囊水肿	戳孔血肿	医源性隐睾	并发症总发生	复发情况
观察组	90	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.11)	0 (0.00)	1 (1.11)	0 (0.00)
对照组	90	2 (2.22)	1 (1.11)	28 (31.11)	3 (3.33)	1 (1.11)	35 (38.89)	2 (2.22)
χ^2							40.139	2.022
P							< 0.001	0.155

晰,利于术中精准定位和精准操作。腹腔镜手术中发现,14例患儿合并有对侧隐匿性疝(鞘状突未闭合),直接治疗后避免了对侧再发,而传统手术无法观察对侧情况,2例术后半年后随访对侧再发,需再次行手术治疗。

腹腔镜下鞘状突高位结扎术中通过建立气腹压,将鞘状突管口撑开,便于发现,而且可清晰显示输精管及精索血管,操作时避开,具有微创、瘢痕小优势。由于小儿血管发育不完善,髂腹下神经及髂腹股沟神经均较细,对操作细节要求更高,否则仍可能影响手术疗效及安全性。建立气腹应确保气腹针进入腹腔镜,避免过低或过高,影响循环,术中应选择尽量减小创伤,建立小的操作通道,减少对腹壁的损伤,术中保证清晰的视野,确保放气后清除观察到血管及周围组织,2个Trocar需避免相互干扰,确保稳定性操作,尤其需避开动脉位置,减少损伤^[16]。本次研究尚存在不足,如样本量小、监测指标少及随访时间短,因此,研究结果尚有待扩大研究范围进一步验证,明确腹腔镜下鞘状突高位结扎术的优势及不足。

综上所述,腹腔镜下鞘状突高位结扎术治疗鞘膜积液患儿具有手术效率高、出血少、恢复快及并发症少的优点,保证良好的疗效的同时,预防复发,值得临床推广。

【参考文献】

- 肖强,陈文哲,谢景璟.单孔腹腔镜治疗小儿非交通性鞘膜积液的临床研究[J].中国医药科学,2020,10(22):81-83.
- 曾志飞,乐云,李志娟,等.腹腔镜下鞘状突高位结扎术在小儿腹股沟疝及鞘膜积液的临床应用[J].黑龙江中医药,2022,51(5):1-3.
- 黄颖初,黎观璇,张太强,等.非完全性交通性鞘膜积液患儿腹腔镜下鞘状突高位结扎后残余鞘膜积液穿刺抽液的效果[J].临床医学,2022,42(11):9-11.
- 郭绍洪,王一森,赖子飞,等.腹腔镜下鞘状突高位结扎术对鞘膜积液患儿的疗效、激素水平及复发的影响分析[J].大医生,2023,8(13):48-50.
- 侯建全.实用泌尿外科学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2019:184-188.
- 张科,王璐璐.单孔腹腔镜鞘状突高位结扎术治疗儿童鞘膜积液的临床效果分析[J].临床医学工程,2022,29(8):1055-1056.
- 张家德,胡小华,钟陈,等.单孔腹腔镜鞘状突高位结扎术治疗小儿鞘膜积液的临床效果[J].中国当代医药,2020,27(10):127-129.
- 李星,李梁斌,毕建朋,等.腹腔镜囊壁部分切除联合内环口修复治疗小儿腹阴囊鞘膜积液12例临床应用[J].现代泌尿外科杂志,2023,28(4):329-332.
- 明星,郭涛,白明,等.单孔腹腔镜下行鞘状突高位结扎术治疗小儿腹阴囊型鞘膜积液的疗效分析[J].国际泌尿系统杂志,2021,41(3):543-545.
- OHBA G, TAKAHASHI R, OKADA N, et al. Double ligation is useful to prevent recurrence for pediatric inguinal hernia in the laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure procedure[J]. Surgical Practice, 2021.
- 朱斌,吴其肯,胡昊懿,等.腹腔镜下鞘状突高位结扎术对小儿鞘膜积液治疗的效果及并发症研究[J].浙江创伤外科,2023,28(8):1421-1423.
- 黄杰,李新国,刘燕勇.小儿活动拉钩辅助单孔腹腔镜治疗鞘膜积液75例效果观察[J].山东医药,2023,63(10):74-76.
- 江臣斐,魏剑圣.单孔腹腔镜鞘状突高位结扎术治疗鞘膜积液患儿的疗效[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(8):81-84.
- 赵路红.经脐单部位腹腔镜鞘状突环扎术对鞘膜积液患儿炎性因子、肠道功能及临床疗效的影响[J].当代医药论丛,2022,20(11):95-99.
- 于海涛,王辉,丁浩.微型腹腔镜手术治疗儿童鞘膜积液的临床疗效及安全性分析[J].实用中西医结合临床,2023,23(18):64-66,73.
- 陈树,林松彬,赵婷.小儿腹股沟斜疝单孔腹腔镜手术与传统手术的疗效比较[J].中国现代医生,2020,58(33):96-99.
- WARBURTON D, BYRNE J, CANKI N. Chromosome a-nomalies and prenatal development:an Atlas [M]. Oxford:Oxford University Press, 1991:57-65.
- PAPADOPOULOU E, SIFAKIS S, SARRI C, et al. A report of pure 7p duplication syndrome and review of the literature [J]. Am J Med Genet A, 2006,140(24):2802-2806.
- 中华医学会医学遗传学分会临床遗传学组,中国医师协会医学遗传医师分会遗传病产前诊断专业委员会,中华预防医学会出生缺陷预防与控制专业委员会遗传病防控学组,等.低深度全基因组测序技术在产前诊断中的应用专家共识[J].中华医学遗传学杂志,2019,36(4):293-296.
- 魏友华,朱文娟,张延霞,等.高通量基因测序检测染色体拷贝数变异与染色体核型分析在产前诊断中联合应用的价值[J].中华医学遗传学杂志,2020,37(10):1191-1193.
- 邵肖梅,叶鸿瑁,丘小汕.实用新生儿学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2011:784.
- AHLBOM B E, WAHLSTRÖM J, SAALMAN R, et al. Severe psychomotor retardation in a boy with a supernumerary derivative chromosome resulting in partial trisomy 21 and partial trisomy 7p [J]. Ann De Génétique, 2003,46(1):29-35.

(上接第85页)

669-675.