

- [2] 王小刚, 朱伟杰. 钻孔置管引流与内镜下微创手术治疗高血压脑出血的效果及术后神经功能对照的临床研究 [J]. 中国医师杂志, 2019, 21 (11): 1701-1703.
- [3] 焦保华, 赵宗茂. 《第 4 版美国重型颅脑损伤诊疗指南》解读 [J]. 河北医科大学学报, 2018, 39 (2): 125-128, 145.
- [4] 柯为灿, 王立新. 微创钻孔引流术对高血压脑出血患者神经功能指标和血清炎症因子的影响 [J]. 中外医学研究, 2021, 19 (14): 152-154.
- [5] 周涛. 传统开颅术和钻孔引流术治疗高血压性脑出血的效果对比 [J]. 当代医药论丛, 2019, 17 (4): 48-49.
- [6] 张一楠, 王元宝, 张永惠. 钻孔引流术和骨瓣开颅术在高血压脑出血患者中的疗效对比研究 [J]. 新医学, 2019, 50 (12): 911-914.
- [7] 徐彦兵. 颅骨钻孔引流术对高血压脑出血神经功能的影响研究 [J]. 基层医学论坛, 2019, 23 (22): 3166-3167.
- [8] 侯魁元, 米山, 苏颖, 等. 神经导航辅助钻孔引流术对老年性脑出血的疗效 [J]. 医学研究杂志, 2020, 49 (3): 155-159.
- [9] 张小尚, 何平. 微创手术治疗高血压脑出血的临床研究 [J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30 (2): 264-265.
- [10] 叶建忠, 张宏伟, 王守利, 等. 老年高血压脑出血患者神经内镜下血肿清除术与小骨窗开颅血肿清除术的临床疗效 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2019, 21 (5): 530-533.
- [11] 杨志明, 胡帮红, 杨波, 等. 微创引流术对老年高血压脑出血患者炎症介质、脑出血标志物水平的影响 [J]. 疑难病杂志, 2018, 17 (5): 437-441.
- [12] 裴云龙, 王宏利. 神经内镜微创术与微创钻孔引流术治疗高血压脑出血的临床效果与安全性分析 [J]. 中国内镜杂志, 2019, 25 (4): 37-42.
- [13] 杨金龙. 血肿钻孔引流联合脑室外引流治疗高血压性小脑出血破入脑室的效果 [J]. 中国实用医药, 2021, 16 (18): 77-79.
- [14] 王晓东, 王建海. 微创钻孔引流术对高血压脑出血患者神经功能的影响 [J]. 山西医药杂志, 2019, 48 (13): 1599-1561.
- [15] 刘西, 杨华东, 周波, 等. 微创钻孔引流术对高血压脑出血患者神经功能缺损程度及预后的影响 [J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21 (13): 108-109.

[文章编号] 1007-0893(2024)01-0089-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.01.026

完全剥离疝囊及横断疝囊对单侧腹股沟斜疝患者的临床疗效

钟智森 赖鹏华

(龙南市第一人民医院, 江西 龙南 341700)

[摘要] 目的: 研究单侧腹股沟斜疝患者行腹腔镜经腹腹膜前疝修补术 (TAPP) 术中采用完全剥离疝囊与横断疝囊的效果。方法: 选取龙南市第一人民医院 2019 年 1 月至 2022 年 3 月收治的 66 例单侧腹股沟斜疝患者, 依据 TAPP 术中疝囊处理方式的不同分为两组, 每组 33 例。观察组患者行横断疝囊术, 对照组患者行完全剥离疝囊术, 比较两组患者基本临床指标、术后疼痛程度、术后并发症发生情况、氧化应激反应及健康状况。结果: 观察组患者手术时间、住院时间均短于对照组, 术中出血量少于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后 12 h、24 h、48 h 的疼痛数字评价量表 (NRS) 评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后血清 β -内啡肽 (β -EP)、皮质醇 (Cro) 及丙二醛 (MDA) 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后健康状况各项评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 横断疝囊术可减轻患者机体氧化应激反应及术后疼痛感, 降低术后并发症发生风险, 加快患者身体恢复。

[关键词] 腹股沟斜疝; 完全剥离疝囊; 横断疝囊

[中图分类号] R 656.2⁺1 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023-11-05

[作者简介] 钟智森, 男, 主治医师, 主要从事普外科工作。

腹股沟疝是一种发病率较高的普外科疾病，其中斜疝是最为常见的腹股沟疝类型，且多发于男性人群。现代临床研究指出^[1]，腹内压长时间处于异常升高状态及腹部薄弱是引发该疾病的主要原因，另外性别、年龄等因素也与该疾病的发生存在密切联系。外科手术是目前临床治疗腹股沟斜疝的重要方法，其中又以具有微创优势的腹腔镜手术居多。腹腔镜经腹腹膜前疝修补术（transabdominal preperitoneal prosthesis, TAPP）治疗该疾病的效果已经得到临床上的一致认同，但术中对于疝囊的处理则存在不同意见，有研究认为完全剥离疝囊效果更佳，但也有学者指出横断疝囊能够取得更好的效果^[2]。由于手术创伤引起氧化应激反应严重程度及术后并发症情况与患者身体恢复关系紧密，因此可以通过评估以上两个指标及其他相关指标，比较完全剥离疝囊与横断疝囊的效果。基于此，为进一步验证 TAPP 术中行完全剥离疝囊与横断疝囊的疗效，本研究以 66 例单侧腹股沟斜疝患者为例进行研究，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取龙南市第一人民医院 2019 年 1 月至 2022 年 3 月收治的 66 例单侧腹股沟斜疝患者，依据 TAPP 术中疝囊处理方式的不同分为两组，每组 33 例。观察组年龄 20~71 岁，平均（47.73±10.26）岁；病变部位：左侧 15 例，右侧 18 例；男女例数：28:5；体质量指数（body mass index, BMI）19~28 kg·m⁻²，平均（23.94±1.68）kg·m⁻²；疝囊直径 2~9 cm，平均（6.12±0.89）cm。对照组年龄 22~69 岁，平均（48.14±9.96）岁；病变部位：左侧 13 例，右侧 20 例；男女例数：27:6；BMI 20~28 kg·m⁻²，平均（24.11±1.70）kg·m⁻²；疝囊直径 3~8 cm，平均（6.27±0.93）cm。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 （1）临床诊断为腹股沟斜疝^[5]；（2）单侧斜疝；（3）具备基本认知能力；（4）行 TAPP 术治疗；（5）患者均知情同意本研究。

1.2.2 排除标准 （1）直疝等其他类型腹股沟疝患者；（2）合并手术禁忌证者；（3）既往行下腹手术者；（4）合并重度感染者；（5）未全程参与本研究。

1.3 方法

两组患者手术治疗方式均为 TAPP 术：患者进入手术室后以平卧位行全麻进行手术，切口位置选在脐下缘，切开皮肤及皮下组织后用食指分离至腹直肌后鞘，尽可能地分离后鞘腹膜前间隙，插入 Trocar。观察组患者采

用横断疝囊术：疝囊横断部位在斜疝内环口头侧 1~2 cm 处，并在内环头侧 6 cm 处行精索腹壁化处理，缝合疝囊横断近端，彻底清除疝囊内积液，远端彻底止血后旷置不缝合。对照组患者采用完全剥离疝囊术：沿斜疝内环上源剪开腹膜，游离 Bogros 间隙，完成后于内环头侧 6 cm 处行精索腹壁化处理，彻底游离疝囊后置于腹腔内，耻骨肌孔等部位覆盖补片（9 cm×15 cm），并用医用胶水妥善固定，解除气腹，缝合腹膜。

1.4 观察指标

（1）基本临床指标：观察记录手术时间及患者术中出血量、住院时间。（2）术后疼痛程度：使用疼痛数字评价量表（numerical rating scale, NRS）进行评估^[3]，总分为 10 分，无痛为 0 分，轻度疼痛为 1~3 分，中度疼痛为 4~7 分，重度疼痛为 8~9 分，剧烈疼痛为 10 分，评分值随着疼痛加剧而升高。（3）术后并发症：统计神经感觉异常、血清肿、切口感染、尿潴留等发生例数。

（4）氧化应激反应：手术前及手术后 48 h，患者均采集 10 mL 空腹静脉血，于 4℃ 条件下保存，以 2500 r·min⁻¹ 的速度，离心 10 min 后，取血清保存于 -80℃ 超低温冰箱中，并分别进行 β-内啡肽（β-endorphin, β-EP）、皮质醇（cortisol, Cro）及丙二醛（malondialdehyde, MDA）指标检测，以酶联免疫吸附法测定。（5）健康状况：手术前及手术后 48 h 使用包含 8 个维度（均为 100 分）的健康调查量表（36-item short form health survey, SF-36）进行评估^[4]，健康状况良好度与得分为正相关。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基本临床指标比较

观察组患者手术时间、住院时间均短于对照组，术中出血量少于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者基本临床指标比较（ $n = 33$, $\bar{x} \pm s$ ）

组别	手术时间/min	术中出血量/mL	住院时间/d
对照组	39.34±7.92	5.59±1.44	3.41±0.94
观察组	31.21±6.47 ^a	3.91±1.05 ^a	2.83±0.79 ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者术后疼痛程度比较

观察组患者术后 12 h、24 h、48 h 的 NRS 评分均低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 两组患者术后疼痛程度比较 ($n = 33, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h
对照组	4.42 ± 1.13	3.40 ± 0.91	2.47 ± 0.70
观察组	3.51 ± 0.95 ^b	2.76 ± 0.74 ^b	2.08 ± 0.56 ^b

注: 与对照组比较, ^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者术后并发症发生情况比较

观察组患者术后并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者术后并发症发生情况比较 [$n = 33, n(\%)$]

组别	神经感觉异常	血清肿	切口感染	尿潴留	总发生
对照组	2(6.06)	4(12.12)	1(3.03)	1(3.03)	8(24.24)
观察组	1(3.03)	1(3.03)	0(0.00)	0(0.00)	2(6.06) ^c

注: 与对照组比较, ^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者手术前后氧化应激反应比较

观察组患者手术后血清 β -EP、Cro、MDA 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者手术前后氧化应激反应比较 ($n = 33, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	β -EP/pg · mL ⁻¹	Cro/ng · mL ⁻¹	MDA / μ mol · L ⁻¹
对照组	手术前	45.34 ± 5.50	207.01 ± 20.39	21.37 ± 4.96
	手术后	55.08 ± 6.92	226.56 ± 21.15	30.45 ± 5.51
观察组	手术前	44.89 ± 5.36	205.47 ± 19.87	21.09 ± 4.30
	手术后	50.41 ± 6.33 ^d	214.38 ± 19.10 ^d	27.64 ± 4.88 ^d

注: 与对照组手术后比较, ^d $P < 0.05$ 。

2.5 两组患者手术前后健康状况比较

观察组患者手术后健康状况各项评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 5 两组患者手术前后健康状况比较

($n = 33, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	生理机能	生理职能	情感职能	精神健康	生命活力	社会功能	躯体疼痛	总体健康
对照组	手术前	77.13 ± 4.67	75.22 ± 4.83	76.11 ± 5.52	74.95 ± 5.09	75.87 ± 5.14	74.91 ± 4.20	72.95 ± 4.81	75.80 ± 4.42
	手术后	83.02 ± 5.65	81.23 ± 5.42	83.95 ± 5.74	82.37 ± 5.35	84.90 ± 5.42	82.78 ± 5.75	81.80 ± 5.24	84.11 ± 5.16
观察组	手术前	76.86 ± 4.21	74.98 ± 4.72	75.74 ± 5.76	74.46 ± 4.98	76.09 ± 5.23	74.45 ± 4.62	73.33 ± 4.75	75.44 ± 4.86
	手术后	85.78 ± 5.08 ^e	83.90 ± 5.15 ^e	86.89 ± 5.20 ^e	84.98 ± 4.74 ^e	87.81 ± 4.99 ^e	85.65 ± 5.30 ^e	84.53 ± 4.89 ^e	86.67 ± 4.77 ^e

注: 与对照组手术后比较, ^e $P < 0.05$ 。

3 讨论

TAPP 不仅操作简单方便, 而且手术过程中能够通过腹腔镜为手术医师提供广阔的视野, 便于开展相关手术操作, 同时其微创特点, 能够加快患者术后恢复, 目前已广泛应用于腹股沟斜疝的治疗中。TAPP 术中疝囊的处理方式会对手术治疗效果及患者预后产生较大影响, 因此需要明确不同疝囊处理方式的优劣, 但目前临床上对此尚未形成一致的看法, 对于不同疝囊处理的效果仍然存在较大的争议。

横断处理与完全剥离是目前 TAPP 术中最常用的疝囊处理方式。在本研究中, 观察组患者手术时间、住院时间均短于对照组, 术中出血量少于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示采用横断疝囊术可缩短手术时间, 减少术中出血, 加快患者恢复。分析原因主要是, 腹股沟疝患者, 特别是 III 型患者由于其疝囊大面积接触精索, 存在明显粘连, 且处于较深的位置, 很难在腹股沟管内充分暴露^[6]。因此, 术中对疝囊进行完全剥离处理, 会导致疝囊剥离时间延长, 造成更为严重的创伤, 进而使术中出血增加, 影响患者术后恢复, 同时也会使精索血管损伤风险增加, 并因此引发一系列术后并发症, 从而对患者术后生理、心理等各方面功能的恢复产生严重干扰。而术中对疝囊进行横断处理则不需要剥离组织, 可以较为简便地进行相关操作, 从而缩短手术时间, 减少出血, 同时还能够避免损伤精索血管^[7]。在本研究中,

观察组患者术后 12 h、24 h、48 h 的 NRS 评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示行横断疝囊术可减轻患者术后疼痛程度。分析原因可能是, 完全剥离疝囊术造成的创伤更为严重, 会引起更为强烈的机体应激反应, 而横断疝囊术不需要剥离组织, 所造成的创伤相对较轻, 因此术后患者疼痛感也相对较轻^[8]。

神经感觉异常、血清肿等是 TAPP 术后常见并发症, 特别是血清肿发生风险较高, 有研究指出手术时间、疝囊大小等因素与血清肿发生风险密切相关, 疝囊直径较大可能会导致其颈肩结构不清晰, 使术中精索腹壁化难度增加, 引起较为明显的纤维渗出, 从而诱发血清肿^[9]。在本研究中, 两组术后并发症均以神经感觉异常、血清肿为主, 但观察组患者术后并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示行横断疝囊术不易引起术后并发症。分析原因主要是, 横断疝囊术在内环口切断疝囊, 不进行剥离操作, 可缩短手术操作时间, 从而减少术后血清肿发生。同时, 采用该方式可减少术中腹股沟管操作, 降低精索血管及神经损伤风险, 因此术后不易出现神经感觉异常^[10]。

手术创伤会影响机体正常代谢, 引起强烈的应激反应, 对机体功能恢复会产生负面影响^[11]。Cro、 β -EP 均为临床上评估机体应激反应的常用指标, 手术创伤引起的应激反应会导致其水平异常升高^[12]。MDA 能够反映机体过氧化程度, 其水平与 Cro、 β -EP 水平为正相关^[13]。

在本研究, 观察组患者手术后血清 β -EP、Cro、MDA 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示行横断疝囊术引起的氧化应激反应相对较轻。分析原因可能是, 对疝囊进行横断处理不需要进行组织剥离, 相关操作所造成的创伤相对较轻, 可减少出血, 再加上血清肿等并发症较少, 因此所引起的氧化应激反应相对较轻^[14]。

SF-36 量表是美国医学局研究组于上世纪 80 年代研发的一种能够较为全面反映患者健康状况的普适性测定量表, 临床上可根据 SF-36 量表各维度评分, 对临床治疗效果、安全性及患者预后情况等进行评估, 能够为下一阶段的临床治疗或患者管理提供参考依据。在本研究中, 观察组患者手术后健康状况各项评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示采用行横断疝囊术患者术后身心健康状况更佳。分析原因主要是, 横断疝囊术造成的创伤相对较轻, 可在较大程度上减轻因此引起的机体应激反应, 术后机体功能恢复更快, 身心不适感相对较轻, 因此身心状况整体较好^[15]。

综上所述, 横断疝囊术可使患者机体氧化应激反应及术后疼痛感减轻, 降低术后并发症发生风险, 对患者术后身体恢复具有积极作用。

[参考文献]

[1] 宋文玖, 吕浩鹏, 陈建平, 等. 腹腔镜完全腹膜外疝修补术与腹腔镜经腹腹膜前疝修补术治疗腹股沟疝的疗效 [J]. 中华疝和腹壁外科杂志 (电子版), 2019, 13 (5): 461-464.

[2] RAMSER M, BAUR J, KELLER N, et al. Robotic hernia surgery part I: Robotic inguinal hernia repair (r-TAPP). Video report and results of a series of 302 hernia operations [J]. Chirur, 2021, 92 (8): 707-720.

[3] 严广斌. NRS 疼痛数字评价量表 numerical rating scale [J]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2014, 8 (3): 410.

[4] 龚雪, 杨礼霞. 腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术对老年

腹股沟疝患者术后康复及近期生活质量的影响 [J]. 中外医学研究, 2023, 21 (18): 49-52.

[5] 中华医学会外科学分会疝与腹壁外科学组, 中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科医师委员会. 成人腹股沟疝诊断和治疗指南 (2018 年版) [J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21 (7): 721-724.

[6] 徐军波, 周晓峰, 孙伟, 等. 单侧 Gilbert III 型腹股沟斜疝患者腹腔镜腹股沟疝修补术中完全剥离与横断疝囊的临床效果比较 [J]. 全科医学临床与教育, 2023, 21 (7): 604-607.

[7] 曾凡晨, 焦成斌, 程卓鑫, 等. 疝囊免剥离法在男性腹股沟斜疝腹腔镜经腹膜前修补术的临床研究 [J]. 黑龙江医学, 2019, 43 (11): 1353-1354.

[8] 姜钢, 黄高石, 陈舍黄, 等. 男性腹股沟斜疝 TAPP 术中疝囊完全剥离与横断的疗效分析 [J]. 全科医学临床与教育, 2021, 19 (6): 558-559.

[9] 冒卫华. 完全剥离疝囊与横断处理疝囊在腹腔镜经腹膜前疝修补术中的疗效 [J]. 中华疝和腹壁外科杂志 (电子版), 2019, 13 (5): 456-460.

[10] 姜亦弢, 沈红波. 男性原发性腹股沟斜疝患者 TAPP 术中残端疝囊处理方式及预后分析 [J]. 浙江创伤外科, 2021, 26 (5): 896-897.

[11] 金国兴. 基于横断处理疝囊法的 TAPP 术在 III 型腹股沟斜疝患者中的应用效果研究 [J]. 浙江创伤外科, 2021, 26 (5): 901-902.

[12] 王观胜, 朱法清, 薛洁英, 等. 完全横断与剥离疝囊在腹股沟斜疝腹腔镜 TAPP 术中的应用效果分析 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2021, 42 (21): 1877-1879.

[13] 胡明超, 王强, 俞文渊, 等. 经腹腹膜前疝修补术中腹股沟疝囊处理方式对术后并发症的影响分析 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 26 (4): 288-290, 298.

[14] 张焱辉, 李靖锋, 张蛟, 等. 阴囊疝腹腔镜经腹膜前疝修补术中三种疝囊游离方式的对比研究 [J]. 中国现代手术学杂志, 2019, 23 (4): 269-272.

[15] 贺祥昆, 吴国忠, 徐健, 等. T 型离断与疝囊剥离在腹腔镜经腹膜前斜疝修补术的临床应用 [J]. 中华疝和腹壁外科杂志 (电子版), 2022, 16 (2): 147-150.