

〔文章编号〕 1007-0893(2022)05-0118-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.05.036

改良式胸膜剥脱术治疗慢性结核性脓胸的效果

王积庆 何 新

(武威市中医医院, 甘肃 武威 733000)

〔摘要〕 目的: 探讨慢性结核性脓胸接受改良式胸膜剥脱术治疗的应用效果。方法: 选取2019年3月至2021年3月武威市中医医院收治的慢性结核性脓胸患者50例, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各25例。对照组进行胸廓成形术治疗, 观察组进行改良式胸膜剥脱术治疗, 比较两组患者的治疗有效率, 相关临床指标, 并发症发生率, 肺功能。结果: 手术前, 两组患者的肺功能比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 经过手术后, 两组患者的用力肺活量(FVC)、第1秒用力呼气容积(FEV1)、第1秒用力呼气容积占用力肺活量比值(FEV1/FVC)均高于同组手术前, 且观察组均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者治疗总有效率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患者的手术时间、引流管放置时间、住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 且术中出血量、手术费用、并发症发生率均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 经改良式胸膜剥脱术治疗可有效改善患者病情, 缩短治疗时间, 减少出血量, 改善肺功能, 促使患者尽早康复, 且并发症较少。

〔关键词〕 慢性结核性脓胸; 改良式胸膜剥脱术; 胸廓成形术

〔中图分类号〕 R 561.6 〔文献标识码〕 B

结核性脓胸主要是因特异性结核杆菌感染胸膜腔所致的胸膜腔积液未及时排出而发生的疾病, 常表现为发热、干咳、胸闷与胸痛等, 若不及时治疗, 随病情发展不仅会导致患者胸廓塌陷, 还会限制胸廓运动呼吸, 严重可导致患者胸腔内慢出血, 造成胸腔内凝固性血胸, 严重威胁患者身体健康^[1]。传统治疗多以脏、壁层纤维板同时剥除治疗, 胸廓成形术亦是该疾病的有效治疗措施, 但上述手术措施中需要剥离的纤维板范围较广, 易发生出血量大、手术时间长、创伤严重、并发症多与预后差等情况, 不利于患者康复^[2]。而改良式胸膜剥脱术可保留壁层胸膜纤维板, 有效减少患者出血量, 缩短治疗时间, 促使患者尽早康复, 其效果显著^[3]。因此, 本研究以收治的50例患者为例, 探究改良式胸膜剥脱术治疗慢性结核性脓胸的应用效果, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年3月至2021年3月于武威市中医医院收治的慢性结核性脓胸患者50例, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各25例。对照组男15例, 女10例; 年龄18~62岁, 平均(42.16±4.21)岁; 病程1~13年, 平均(6.52±2.46)年; 疾病类型: 局限性脓胸20例, 全脓胸5例。观察组男13例, 女12例; 年龄19~63岁, 平均(42.35±4.13)岁; 病程1~14年, 平均(6.42±

2.13)年; 疾病类型: 局限性脓胸21例, 全脓胸4例。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 依据患者症状、体征等表现, 可明确观察到白细胞增多, 采用X线检查与胸腔穿刺抽液化验, 若脓液为淡黄色, 且稀薄、含有干酪样物质, 采用涂片及培养无致病菌生长, 脓液中找到结核菌, 纳入患者均存在上述情况, 确诊为慢性结核性脓胸;

(2) 患者知情且同意; (3) 临床年龄、性别、病情等资料完善; (4) 满足医院医学伦理委员(20190101)会要求。

1.1.2 排除标准 (1) 患有严重恶性肿瘤、心脑血管疾病者; (2) 存在心肝等脏器功能缺损者; (3) 有精神疾病、交流不通畅者; (4) 存在手术禁忌证者, 如凝血功能障碍; (5) 不愿参与本研究, 临床资料丢失、缺损者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用胸廓成形术治疗, 气管插管后实施全麻, 消毒铺巾, 将肋骨分期切除, 由上向下实施手术治疗, 正常情况下控制肋骨切除数目范围在3~4根·次⁻¹, 前端3根肋骨为肋软骨, 后端为胸椎横突, 保留前端肋骨, 依据病变位置与范围决定切除肋骨根数, 每期手术的间隔时间在2~3周, 然后进入肋胸外间隙, 将壁层胸膜肋面纤维板钝性分离, 沿脓腔反折处间隙剥

〔收稿日期〕 2022-01-18

〔作者简介〕 王积庆, 男, 主治医师, 主要从事胸外科工作。

离脏层纤维板,需密切注意出血情况,预防壁层胸膜受损,若有需要进行压迫止血或电凝止血,从而将血、气胸发生率降到最低。

1.2.2 观察组 采用改良式胸膜剥脱术治疗,通过外侧胸壁进入脓腔,将腔内的渗出液与脓汁吸净,并以 0.9% 氯化钠注射液冲洗,二次吸净,以刮勺搔刮脓腔内部,二次冲洗脓腔,将胸膜脏层纤维板剥离,修补肺脏剥离的破损处,确保胸膜脏层纤维板充分剥离,若患者该部位无法剥离,采用“#”字切开,为肺部复张提供良好的基础。再次以刮勺搔刮胸膜壁层纤维板,直至白色纤维板可见,然后进行第 3 次 0.9% 氯化钠注射液冲洗、吸净,手术结束后,试吹患侧肺脏,以肺膨胀至充满胸腔为止。若无法充盈,需再次进行胸廓成形术治疗。

两组术后均在胸壁软化区放置医用棉垫,外用胸带包扎,减轻胸壁反常呼吸运动,尽量保持头颈与脊柱等姿态正确,避免头颈偏向健侧、术侧尖部抬高等畸形出现;因患者存在结核病灶,故需适当延长抗结核治疗时间,定期检查痰菌,进行胸部摄片检查,每 2~3 个月进行 1 次。

1.3 观察指标与评价标准

1.3.1 观察指标 (1) 治疗有效率; (2) 记录患者临床相关指标(包含手术时间、术中出血量、引流管放置时间、住院时间、手术费用); (3) 并发症(包含内出血、急性呼吸衰竭、胸膜漏气、感染); (4) 手术前后检测患者肺功能,包含用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、第 1 秒用力呼气容积(forced expiratory volume in the first second, FEV1)、FEV1/

FVC, 检测 3 次取最大值,每次检测间隔 5 min。

1.3.2 评价标准 经治疗患者咳嗽、胸闷、气促与胸痛等症状消失,采取胸部计算机断层扫描(computer tomography, CT)检查,患者胸廓塌陷与肋间隙消失,肺内无新病灶,且痰菌检测 2 次均为阴性,全身情况良好为显效;经治疗患者上述各项症状基本消失,炭菌检测出现阴性与阳性交替,全身情况逐渐好转为有效;经治疗患者上述症状无改善,痰菌检测均为阳性,肺内存在新病灶,全身情况不佳为无效。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.4 统计学方法

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 两组患者的治疗有效率比较

两组患者治疗总有效率比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05),见表 1。

表 1 两组患者的治疗有效率比较 (n = 25, n(%))

Table with 5 columns: 组别, 显效, 有效, 无效, 总有效. Rows: 对照组, 观察组.

2.2 两组患者的相关临床指标比较

经过治疗后,观察组患者的手术时间、引流管放置时间、住院时间短于对照组,术中出血量、手术费用低于对照组,差异具有统计学意义(*P* < 0.05),见表 2。

表 2 两组患者的相关临床指标比较 (n = 25, $\bar{x} \pm s$)

Table with 6 columns: 组别, 手术时间/min, 术中出血量/mL, 引流管放置时间/d, 住院时间/d, 手术费用/元. Rows: 对照组, 观察组.

注:与对照组比较, ^a*P* < 0.05。

2.3 两组患者的并发症发生率比较

经过治疗后,观察组患者的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 两组患者的并发症发生率比较 (n = 25, n(%))

Table with 6 columns: 组别, 内出血, 急性呼吸衰竭, 胸膜漏气, 感染, 总发生. Rows: 对照组, 观察组.

注:与对照组比较, ^b*P* < 0.05。

2.4 两组患者手术前后肺功能比较

手术前,两组患者的肺功能比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05);经过手术后,两组患者的 FVC、FEV1、FEV1/FVC 均高于同组手术前,且观察组均高于对照组,

差异具有统计学意义(*P* < 0.05),见表 4。

表 4 两组患者手术前后肺功能比较 (n = 25, $\bar{x} \pm s$)

Table with 5 columns: 组别, 时间, FVC/L, FEV1/L, FEV1/FVC/%. Rows: 对照组 (术前, 术后), 观察组 (术前, 术后).

注: FVC — 用力肺活量; FEV1 — 第 1 秒用力呼气容积; FEV1/FVC — 第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量比值。与同组术前比较, ^c*P* < 0.05; 与对照组术后比较, ^d*P* < 0.05。

3 讨论

脓胸是指胸内或胸外病菌感染侵入正常无菌胸膜引起的积液症状,依据患者病理期可分为急性渗出期、亚

急性纤维脓性期与慢性包裹-机化期，而急性期主要为炎症反应，表现为胸膜充血、炎性细胞浸润与胸腔积液大量存在；亚急性纤维脓性期表现为纤维素沉着、分隔，其胸膜逐渐增厚，并诱发早期包裹性脓胸；慢性包裹-机化期又被称为慢性脓胸，脓液会逐渐黏稠，胸膜的表面长入纤维母细胞，表现为无弹力增厚胸膜板，最终造成肺扩张受限，胸廓塌陷及肋间隙收缩变窄，甚至侵袭邻近组织^[4]。而慢性结核性脓胸是因肺结核空洞或胸膜下干酪样病灶破裂及感染胸膜所致，也有部分患者由脊椎结核的椎旁脓肿直接蔓延所致，或由肺结核外科手术发生后发生支气管胸膜瘘及胸膜腔感染等并发症所致，其病程较长，因慢性消耗而多呈明显的消瘦体质，因胸壁受到长期而持续性的内向收缩牵拉从而使患侧的胸壁塌陷，肋骨间隙变窄，双侧胸壁不对称。患侧肺因长期受压而不张，继而发生肺实性变或纤维化改变，其心脏功能受到严重影响，而对侧肺多呈代偿状态，严重影响患者身体健康，因此给予有效治疗尤为关键^[5]。

本研究发现，观察组患者手术时间、引流管放置与住院时间均明显短于对照组，术中出血量，住院费用方面均明显低于对照组，并发症发生率低于对照组，各项肺功能高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。表明改良式胸膜剥脱术可有效发挥手术时间短、出血量少、术后恢复快、并发症少等优势，且价格低廉，可有效提高患者对手术的依从度，改善肺功能。分析原因，患者因肺组织长期压迫、脏层胸膜纤维板剥脱不完全、脏层胸膜破裂漏气等情况，术后的肺膨胀受到限制，接受传统胸膜剥脱术治疗，需完全剥脱壁层胸膜肋面纤维板，对患者造成的创伤较大，不利于其肺功能恢复，且极易诱发多种并发症，临床治疗效果并不理想^[6-7]。但改良式胸膜纤维板剥脱术治疗，可促使肺叶裂、心膈角与肺底充分游离，可促进肺脏组织膨胀，有效避免残腔形成，同时可保留层胸膜纤维板，有效充填胸腔空间，为术后肺膨胀充盈患侧胸腔奠定基础，有效缩短患者治疗时间，促使其尽早康复^[8]。且观察组患者总有效率高于对照组，但因纳入例数较少，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。该手术的治疗效果确切，对改善患者预后具有显著的积极作用。同时提高操作医师对其适应症的掌握熟练度，正确选择患者，给予全面检查与麻醉，可有效保障患者脏层纤维板被剥脱后的胸腔在肺膨胀作用下充盈，其效果显著^[9]。

临床针对改良胸膜板剥脱术的实施进行了很多尝试，如保留壁层纤维板术等，因有研究证实^[10]保留患者壁层纤维板对填塞残腔有重要作用，且剥脱层纤维板的耗时较长，出血量较多，严重影响患者预后。故采取脏层纤维板保留而剥脱壁层纤维板的手术方法可有效发挥以下优点：（1）可促使患者正常胸廓及胸壁顺应性快速恢复，显著改善肺功能^[10]。而慢性结核性脓胸患者均伴有胸廓

塌陷，其胸廓弹性丧失，导致患者呼吸功能受限。因存在胸内筋膜且病情稳定，故在术中找到合适的间隙，行胸膜外剥离壁层纤维板的安全性较高。（2）在术中重视肺脏及膈肌松解上，可有效缩短手术时间，降低手术风险，同时并发症较少。且强调膈肌表面纤维板完整剥脱，对消除纤维板束缚膈肌、恢复膈肌功能、改善呼吸功能等情况有显著的积极作用^[11]。（3）传统手术虽可保留脏层纤维板，但仍会造成深面肺组织束缚，而改良后可充分松解脓腔以外的其余肺组织，如胸肋面、纵膈面等，对促使其余肺组织充分复张、填充残腔恢复有显著效果，同样可以达到完全消灭残腔的目的^[12]。

综上所述，给予患者改良式胸膜剥脱术治疗的效果确切，可有效缩短手术时间，减少术中出血量，可有效减少并发症发生，促使患者尽早出院，具有较高的安全性，且价格低廉，患者易接受。

〔参考文献〕

- (1) Fang Y, Xiao H, Sha W, et al. Comparison of closed-chest drainage with rib resection closed drainage for treatment of chronic tuberculous empyema (J). *Thorac Dis*, 2018, 10(1): 347-354.
- (2) 夏雅铭. 分析胸膜纤维板剥脱术治疗慢性结核性脓胸的效果及安全性 (J). *河南外科学杂志*, 2020, 26(3): 103-104.
- (3) 胡伟. 胸膜纤维板剥脱术治疗慢性脓胸的疗效观察 (J). *当代医学*, 2019, 25(2): 26-28.
- (4) 李潜, 汪林宝, 罗佩嘉, 等. 两种技术对结核性脓胸不同手术标本病原学及耐药性检测结果分析 (J). *中国防痨杂志*, 2021, 43(1): 52-57.
- (5) Hong JI, Shin HJ, Jo WM, et al. Thoracomyoplasty for Chronic Empyema and Osteoradionecrosis of the Chest Wall (J). *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*, 2021, 54(3): 228-231.
- (6) 蒋钰辉, 申磊, 戴希勇, 等. 纤维板剥脱术治疗耐药结核性脓胸的疗效分析 (J). *中华胸心血管外科杂志*, 2021, 37(8): 491-495.
- (7) 刘冰. 总结胸膜剥脱术治疗慢性结核性脓胸的临床护理方法 (J). *中国医药指南*, 2019, 17(19): 159.
- (8) 蔡艳玲. 结核性脓胸胸膜剥脱术后应用呼吸功能训练 (J). *继续医学教育*, 2019, 33(7): 87-88.
- (9) 杨文荣, 李庄, 李爱民, 等. 胸膜纤维板剥脱术的不同手术时机对慢性结核性脓胸治疗效果的影响 (J). *大理大学学报*, 2021, 6(4): 40-43.
- (10) 李波. 胸腔镜小切口胸膜纤维板剥脱术治疗结核性脓胸的临床价值分析 (J). *中国医药指南*, 2020, 18(16): 122-123.
- (11) 赵丹. 电视辅助胸腔镜与开放式纤维板剥脱术治疗慢结核性脓胸的临床效果观察 (J). *当代医学*, 2021, 27(32): 75-77.
- (12) 黄健文, 龙志华, 陈国海, 等. 改良纤维板剥脱术对慢性脓胸患者术后康复及肺通气功能的影响 (J). *实用医技杂志*, 2020, 27(5): 627-628.