

腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合在基层医院普外科开展的临床意义与推广价值

刘天超 翟文裕

新疆沙湾市人民医院 新疆 沙湾 832100

【摘要】本研究聚焦于腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术在基层医院普外科的临床意义以及推广价值展开探讨,结合对126例胆总管手术患者临床资料的深入剖析以及相关研究成果的综合考量,详细阐述此手术方式于治疗胆总管结石时所具有的优势,如创伤小、恢复快以及住院周期短等方面,对其在基层医院进行推广的可行性以及所面临的挑战给予分析。

【关键词】腹腔镜;胆总管切开取石一期缝合;基层医院;普外科;临床意义;推广价值

DOI:10.12417/2705-098X.26.06.019

1 引言

胆总管结石是普外科常见疾病之一,其治疗方案需遵循最新指南规范,《腹腔镜胆道手术技术指南(2023版)》对该疾病的治疗策略进行了详细阐述,明确了传统与新型手术方式的适用范围^[1]。传统的开腹胆总管切开取石术T管引流,虽然能有效治疗该疾病,但手术创伤大、术后恢复慢、住院周期长等缺点给患者带来了较大的痛苦和经济负担。随着腹腔镜技术的不断发展与成熟,腹腔镜下胆总管切开取石术T管引流术成为解决胆总管结石主要方法,但患者需带T管1-3月后拔除,长时间的带管,导致患者术后并发症较多,如:胆道感染、肝功能异常、胆管炎、引流管口长期护理等,给患者生活及工作中带来诸多不便。随着胆道镜技术的发展。腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术逐渐成为治疗胆总管结石的重要手段,这与《腹腔镜胆道手术技术指南(2023版)》的推荐方向一致,该指南为腹腔镜胆道手术的规范化开展提供了权威依据^[2]。

2 腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术的概述

腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术是一种微创胆道手术,其核心原理是通过腹腔镜器械建立腹腔内操作通道,在腹腔镜直视下切开胆总管前壁,取出胆管内结石,随后直接对胆总管切口进行缝合,无需留置胆总管T管。

该术式既保留了胆道的正常生理结构和胆汁引流路径,又通过微创方式避免T管引流带来的相关并发症(如:T管脱出、胆漏、胆道感染、患者带管期间生活不便等),实现了胆道结石的微创术式与胆道完整性的快速恢复^[3]。

该手术操作要点需具有一定的腹腔镜操作技术,并对一期缝合适应症及禁忌症熟练掌握,需在腹腔镜下精准定位胆总管十二指肠上段,并切开,借助胆道镜及套石网篮等工具确保结石取尽,最后使用5-0聚丙烯不可吸收缝合线,对胆总管全层进行连续缝合。整个操作流程需严格遵循临床规范,以保障手术安全

3 基层医院胆总管手术的临床数据分析

(1)本研究回顾性分析新疆沙湾市人民医院普外胸外科2018年1月至2024年5月,收治的胆总管结石患者,腹腔镜胆总管切开取石T管引流59例,腹腔镜胆总管切开取石一期缝合67例。

(2)诊断方法:全组进行术前常规检查,确定心肺功能可耐受手术,所有患者术前均进行B超及磁共振胰胆管成像(MRCP)检查,确定胆总管直径 $>0.8\text{cm}$,明确肝内胆管无结石,且胰管通畅良好,术中均进行胆道镜探查,确保肝内外胆管通畅,无残余结石,胆汁清亮,Oddi括约肌蠕动良好。

(3)手术方法:气管插管全身麻醉下,取头高足低 30° ,手术床向左倾斜 20° ,采用四孔法,建立气腹,气腹压力 12mmHg ,进行腹腔镜探查,解剖胆囊三角,游离胆囊管与胆囊动脉,进行胆囊切除,游离胆总管前壁脂肪组织,使用电刀切开胆总管十二指肠上段前壁 1cm 左右(依据结石大小,适当调整,但切开位置不可过低,避免损伤十二指肠)置入 5mm 纤维胆道镜,进行胆总管下段探查,使用套石网篮将结石取出,确保胆总管下段无残余结石,Oddi括约肌蠕动良好,十二指肠乳头开闭良好,再将胆道镜置入肝总管,向上探查,直到左右二级肝管,直视下确定肝内胆管无残余结石,接下来两组分别采用以下方式:一期缝合组:剪开的胆总管前壁用5-0聚丙烯不可吸收缝合线连续全层缝闭。针距保持在 $2\sim 3\text{mm}$ 之间,距切缘 $1\sim 2\text{mm}$,使用腹腔镜纱布,反复擦拭,确保无胆漏,于温氏孔放置引流管1根,从右上腹Trocar孔引出引流管。T管引流组:置入T管,再把胆总管前壁使用4-0可吸收线间断缝闭,从右上腹穿刺孔引出T管长臂,两组均需反复冲洗腹腔致清亮,位于温氏孔放置引流管一根,从右上腹Trocar孔引出引流管。

(4)观察指标及随访:①围手术期指标:手术时间、术中出血量、肛门排气时间、平均住院费用、术后出院时间、引流管拔除时间。②并发症发生率:胆漏、胆道系统感染、切口感染、切口疼痛。

表1 两组患者围手术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	T管引流组	一期缝合组	t	P
手术时间(min)	223.63±58.08	195.42±51.36	2.015	0.047
术中出血量(mL)	98.16±26.78	72.35±21.49	3.872	0.0002
肛门排气时间(h)	48.26±8.34	28.75±6.92	10.538	<0.001
平均住院费用(万元)	1.6550±0.8237	1.1268±0.3541	3.691	0.0004
术后出院时间(d)	8.5±2.9	6.2±1.8	3.945	0.0001
腹腔引流管拔除时间(d)	7.8±2.1	3.2±1.0		

两组患者并发症总发生率比较 例(%)

组别	T管引流组	一期缝合组	χ^2 值	P值
n	59	67		
胆漏	2(3.39)	1(1.49)		
胆道系统感染	1(1.69)	0(0.00)		
切口感染	1(1.69)	0(0.00)		
切口疼痛	2(3.39)	1(1.49)		
肝功能异常	1(1.69)	0(0.00)		
3个月内T管脱出	2(3.39)	0(0.00)		
总发生率	15.25%	2.99%	7.215	0.007

(5) 统计学方法: 本研究采用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验: 先行 Levene 方差齐性检验, 若方差齐 (Levene 检验 $P > 0.05$), 采用合并方差 t 检验; 若方差不齐 (Levene 检验 $P < 0.05$), 采用 Welch 校正 t 检验。计数资料以例数 (百分比) (n(%)) 表示, 组间比较采用 Pearson χ^2 检验; 若存在期望频数 < 5 或理论频数为 0, 改用 Fisher 精确检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

(6) 讨论: T管引流作为胆总管切开取石术后的经典术式, 通过胆道外引流实现减压目的, 理论上可降低胆漏、胆管狭窄等并发症风险, 且便于术后经 T管窦道处理残余结石, 因此在临床中应用广泛, 长期被多数外科医生作为胆总管探查术后的常规术式。然而, 该术式存在显著局限性: 其一, 患者术后需长期携带 T管 (通常 1~3 个月), 直接影响日常生活 (如活动受限、管路护理不便), 同时易引发焦虑、社交顾虑等心

理负担; 其二, 胆汁持续体外丢失可导致电解质紊乱 (如低钾、低钠血症) 及消化不良 (如脂肪泻、食欲减退), 影响患者营养状态与术后恢复; 其三, T管作为异物与胆道黏膜长期接触, 易滋生细菌、形成絮状物, 增加胆道感染、肝功能异常风险, 甚至可能诱发结石复发; 此外, T管材料与组织相容性有限, 窦道形成不良时, 拔管后可能出现胆瘘、胆汁性腹膜炎等严重并发症, 部分患者需二次手术干预。相比之下, 胆总管一期缝合术通过直接闭合胆管切口, 无需留置 T管, 可从根本上避免上述与 T管相关的系列问题, 在严格把握适应症的前提下, 为胆总管结石患者提供了更优质的治疗选择。

(7) 适应症: ①结石局限于肝总管或胆总管, 数量 ≤ 3 枚; ②术前 MRCP/B超示胆总管直径 $> 0.8\text{cm}$, 无肝内胆管结石、胰管梗阻; ③术中经胆道镜探查证实肝内外胆管通畅, 结石完全取尽, 胆汁清亮; ④胆管壁无严重炎症、增厚, 无胆管狭窄、肿瘤、硬化性胆管炎等病变; ⑤Oddi 括约肌蠕动良好, 十二指肠乳头开闭正常。

(8) 禁忌症: 胆管泥沙样结石, 术中因无法判断结石是否取尽, 术后有再取石可能, 胆总管的直径 $< 0.8\text{cm}$, 伴有化脓性胆囊炎、胰腺炎等较为严重的炎症时, 胆道狭窄、出血、肿瘤、硬化性胆管炎、急性化脓性胆管炎、肝内胆管结石无法取出等情况均不宜进行一期缝合。

(9) 结论: 相较于 T管引流术, 腹腔镜下胆总管切开创石一期缝合术在基层医院应用更具优势, 治疗胆总管结石安全、有效且可行, 不仅显著缩短手术时间、减少术中出血量, 还能加快患者术后恢复、降低住院费用, 同时大幅降低并发症发生率, 提升患者生活质量, 值得基层医院推广借鉴

4 腹腔镜下胆总管切开创石一期缝合术在基层医院开展的临床意义

4.1 减轻患者痛苦, 促进术后恢复

在基层医院当中, 不少患者对于手术抱有恐惧心理, T管引流所带来的创伤以及较长的恢复时间, 使得患者心生畏惧而不敢接受, 腹腔镜下胆总管切开创石一期缝合术的实施, 极大程度减轻了患者的手术创伤, 术后疼痛较大减轻, 本研究显示, 一期缝合组术后出院时间较 T管引流组缩短 2-3d, 肛门排气时间提前近 20 小时, 患者可快速回归正常生活与工作, 这减少了患者的痛苦, 又降低了患者的医疗费用, 与该手术微创高效的临床定位相契合。

4.2 提高治疗效果, 降低并发症发生率

腹腔镜下胆总管切开创石一期缝合术是胆总管结石微创治疗的优选术式之一, 相较于传统 T管引流术, 其在提升治疗效果和降低并发症发生率方面具有显著优势, 一期缝合保留胆道生理功能, 提升远期诊疗效益一期缝合术不置留 T管, 直接缝合胆总管切口, 维持了胆汁的正常生理引流路径, 避免了 T

管引流导致的胆汁体外流失。从消化功能来看,胆汁可正常进入肠道参与脂肪消化,减少了术后腹胀、食欲减退、脂肪泻等消化紊乱症状,患者术后营养吸收状态更优;从胆道微环境来看,胆汁持续冲刷胆管可降低胆道细菌定植风险,同时保留了肠肝循环,避免了电解质紊乱等问题,远期生活质量显著高于T管引流术患者。患者术后胃肠功能恢复更快,多数患者24~48小时即可进食流质饮食,住院时间可缩短至2~3天,能快速回归正常生活和工作,一期缝合无需携带T管,避免了带管期间的活动受限、管路护理不便等问题,患者主观就医体验大幅提升。较低的并发症发生概率意味着更优的治疗成效以及更高的生活质量。

4.3 提升基层医院普外科整体医疗水平

腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术作为四级手术,其开展对基层医院普外科医生的腹腔镜操作技能和胆道手术知识提出了更高要求。为了顺利开展该手术,医院会组织医生进行相关的培训和学习,这有助于提升整个普外科团队的技术水平。同时,该手术的开展也会带动医院其他相关科室的发展,如麻醉科、手术室护理等,促进基层医院整体医疗服务能力的提升,为基层医院学科建设提供有力支撑。

5 腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术在基层医院的推广价值

将该手术在基层医院推广,可以合理分流患者,减轻上级医院的就诊压力。上级医院可以将更多的精力集中在疑难重症患者的诊治上,而基层医院则可以承担起胆总管结石等常见疾病的治疗任务,实现医疗资源的优化配置。这对于构建分级诊疗体系,提高整个医疗卫生系统的运行效率具有重要意义,符合我国医疗卫生资源合理分配的政策导向。

推广该术式需基层医院培养一批掌握腹腔镜联合胆道镜技术的专业人才,这不仅能提升普外科核心竞争力,还能带动麻醉科、手术室护理等相关科室协同发展,助力基层医院实现‘大病不出县’的分级诊疗目标。

参考文献:

- [1] 中华医学会外科学分会胆道外科学组.腹腔镜胆道手术技术指南(2023版)[J].中华外科杂志,2023,61(8):601-608.
- [2] 魏杰,王翔.经内镜逆行胰胆管造影术治疗胆总管结石的疗效及术后复发危险因素分析[J].中国普通外科杂志,2025,34(1):166-172.
- [3] 刘阳志,谢辉,杨坚,刘水根.加速康复外科在腹腔镜胆总管切开取石一期缝合中的临床应用[J].中国现代药物应用,2025,19(20):152-155.

6 腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术在基层医院推广面临的挑战及应对策略

6.1 人才培养和团队建设方面的挑战

培养一名熟练掌握腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术的医生需要较长的时间和大量的实践机会。基层医院由于条件有限,很难吸引和留住优秀的人才。应对策略是制定合理的人才培养计划,鼓励医生参加各种学术交流和培训活动,提高医生的专业素养。同时,加强医院的文化建设,改善工作环境和待遇,吸引优秀人才到基层医院工作。例如,一些基层医院设立了人才奖励基金,对在腹腔镜手术技术方面有突出表现的医生给予奖励,通过激励机制激发人才积极性。

6.2 医保政策和经济方面的挑战

腹腔镜手术所需的设备投入以及耗材费用相对而言比较高,这给基层医院给予了较大的经济压力,医保政策针对腹腔镜手术的报销比例或许不太合理,影响到了基层医院开展此项手术的积极性,应对的办法是积极主动地与医保部门进行沟通,努力争取更为合理的报销政策,并且借助批量采购、设备共享等途径来降低成本,提升手术的经济效益,以此为基层医院开展该手术提供经济方面的保障。

7 结论

腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术于基层医院普外科的开展有关键临床意义以及广阔推广价值,经对126例胆总管手术患者临床数据给予分析可知,尽管当下基层医院主要施行腹腔镜下胆总管切开取石T管引流术,然而腹腔镜胆总管切开取石一期缝合术,已开始应用,且于费用控制层面呈现出一定优势,此手术可减轻患者痛苦,减少术后并发症,提升治疗效果,还可提高基层医院医疗服务水平,优化医疗资源配置。

未来研究方向可以进一步扩大样本量,进行前瞻性对照研究,比较腹腔镜下胆总管切开取石一期缝合术与传统手术方式在基层医院的疗效和安全性。同时,可以探索适合基层医院的腹腔镜技术培训模式,为基层医院培养更多的腹腔镜技术人才。