

·肝胆疾病专题

两种不同肝切除术治疗肝内胆管结石患者的有效性和安全性的对比研究

何敏, 孙胜梅, 陈小容

(公安县人民医院肝胆外科, 湖北 荆州 434300)

【摘要】目的 对比不同肝切除术治疗肝内胆管结石患者的有效性、安全性, 以及对其肝功能指标、应激指标水平的影响。**方法** 通过随机数字表法将公安县人民医院 2020 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 80 例肝内胆管结石患者分为对照组 (行非规则性肝切除术)、研究组 (行精准肝切除术), 各 40 例, 术后均定期随访 3 个月。对比两组患者手术情况, 术前、术后 1 周肝功能指标水平, 术前、术后 3 d 应激指标水平, 以及随访期间并发症发生情况。**结果** 相比对照组, 研究组患者术中出血量、术后当日引流量均减少, 住院时间缩短; 与术前比, 术后 1 周两组患者血清丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、总胆红素 (TBiL)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、碱性磷酸酶 (ALP)、谷氨酰转氨酶 (GGT) 水平均降低, 研究组低于对照组; 与术前比, 术后 3 d 两组患者血清皮质醇 (Cor)、肾上腺素 (AD)、去甲肾上腺素 (NE) 水平均升高, 研究组低于对照组; 研究组患者并发症总发生率低于对照组 (均 $P<0.05$)。**结论** 较非规则性肝切除术, 精准肝切除术对肝内胆管结石患者的损伤更轻, 机体应激反应更小, 同时可有效减少患者术中出血量及术后当日引流量, 缩短住院时间, 保护患者肝功能, 减少并发症的发生, 安全性较高。

【关键词】 精准肝切除术; 肝内胆管结石; 非规则性肝切除术; 丙氨酸氨基转移酶; 谷氨酰转氨酶; 天门冬氨酸氨基转移酶

【中图分类号】 R575.7

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.08.0001.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.08.001

肝内胆管结石是由于机体胆道感染、胆汁淤积所造成的一类常见疾病, 由于机体肝脏中的毛细胆管相对较细, 且主要沿胆管呈迂回曲折的树枝状分布, 较易引起不同程度的胆汁性肝硬化、肝脓肿等疾病, 若持续发展甚至可引发肝胆管癌, 危及患者生命健康。切除病变肝段是目前治疗肝内胆管结石最有效的手段, 其中非规则性肝切除术作为肝内胆管结石的主要治疗方式之一, 其可有效切除病变肝组织, 控制疾病程度, 但容易导致腹腔粘连或解剖关系改变, 存在健侧血管损伤, 胆瘘、无功能肝叶残存等情况^[1]。精准肝切除术是一类同时结合临床医学与数字医学的术式, 通过术前、术中借助医学影像的方式彻底清除目标病灶, 同时最大程度地完整保留了剩余肝脏组织脉管结构, 可有效控制手术出血情况, 利于患者恢复^[2]。本研究旨在对比两种肝切除术对肝内胆管结石患者的肝功能、应激指标水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月于公安县人民医院行手术治疗的 80 例肝内胆管结石患者, 以随机数字表法分为两组。对照组 (40 例) 患者中女性 22 例,

男性 18 例; 左肝内胆管结石、右肝内胆管结石、左外叶结石、合并胆总管结石分别为 9、11、13、7 例; 年龄 30~70 岁, 平均 (53.88 ± 3.02) 岁。研究组 (40 例) 患者中女性 21 例, 男性 19 例; 左肝内胆管结石、右肝内胆管结石、左外叶结石、合并胆总管结石分别为 10、9、12、9 例; 年龄 32~71 岁, 平均 (53.86 ± 3.01) 岁。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《现代肝胆疾病诊治学》^[3] 中的相关诊断标准者; 表现为腹痛、高烧、寒颤、黄疸等症状者; 符合手术指征者等。排除标准: 合并乙型肝炎且具有感染性者; 凝血检查存在出血倾向者; 严重心、肺功能异常者等。患者及家属已签署知情同意书, 研究经院内医学伦理委员会批准。

1.2 手术方法 入院后给予患者抗炎、补液等基础治疗, 待满足手术标准后, 进行术前评估, 通过使用超声、CT、MRI 等影像学检测了解患者肝内结石的分布, 查看肝脏的形状 (萎缩)、肝内外胆管情况 (扩张、狭窄), 以及并发症 (有无感染、肿瘤、门静脉高压等) 发生情况, 同时了解病变与周围循环的关系, 并对切除肝和剩余肝体积进行计算和预估。对照组患者以非规则性肝切除术进行治

疗,接受术中阻断第一肝门,但不作肝门部脉管的细致解剖,不以肝段、肝叶为单位实施肝切除,而是根据术前影像及术中探查等情况,以钳夹法、超声刀与水刀、指捏法等方法将病肝快速切除,随后缝合修补剩余的肝组织创面,并以大网膜覆盖,常规留置引流管。研究组患者采用精准肝切除术治疗,患者全麻后,让患者采取仰卧位,头高脚低位,于右上腹部作倒“L”型切口,常规分离粘连情况,对肝脏进行剥离使第一肝门完全暴露出来,对胆总管进行精确分离,借助胆道镜、取石钳等仪器取净结石,将拟切除侧肝叶的肝动脉、门静脉及其分支进行分离,切断肝周韧带,对第二、三肝门进行解剖,彻底使患侧肝脏处于游离状态,对患者肝动脉分支及门静脉进行切断并进行结扎,并在处于缺血状态的病变肝段上标记好切除的界线,对肝下腔静脉进行阻断,第一肝门不进行阻断,借助电刀或超声刀切断病变肝脏并进行止血,对肝静脉残端进行连续缝合,通过注水实验来检测是否有胆漏情况,开放肝创面,于小网膜孔及肝创面旁分别置引流管,并按照最短路径原则引出T管,术毕间断缝合腹壁。观察患者至出院,并定期随访3个月。

1.3 观察指标 ①比较两组患者术中出血量、住院时间、术后当日引流量等。②采集两组患者术前、术后1周空腹静脉血5 mL,离心分离(转速、时间分别设置为3 500 r/min、10 min)取血清,采用全自动生化分析仪检测丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(TBiL)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、碱性磷酸酶(ALP)、谷氨酰转移酶(GGT)水平。③术前、术后3 d采血及血清制备方法

同②,以酶联免疫吸附法检测皮质醇(Cor)、肾上腺素(AD)、去甲肾上腺素(NE)水平。④对比两组患者术后3个月期间切口感染、肺部感染、胆道出血等并发症发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件分析数据,计数资料以[例(%)]表示,采用 χ^2 检验;计量资料经K-S检验证实均符合正态分布,以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术指标比较 研究组患者术中出血量、术后当日引流量均少于对照组,住院时间短于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表1。

表1 两组患者手术指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术中出血量(mL)	住院时间(d)	术后当日引流量(mL)
对照组	40	541.27±16.41	26.96±3.21	245.31±3.58
研究组	40	364.53±10.74	18.67±1.68	178.38±3.37
t 值		56.995	14.471	86.096
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者肝功能指标比较 与术前比,术后1周两组患者血清ALT、TBiL、AST、ALP、GGT水平均降低,研究组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2。

2.3 两组患者应激指标比较 与术前比,术后3 d两组患者血清Cor、AD、NE水平均升高,但研究组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

表2 两组患者肝功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	ALT(U/L)		TBiL(μmol/L)		AST(U/L)		ALP(U/L)		GGT(U/L)	
		术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周
对照组	40	70.33±3.16	46.61±2.55*	33.74±4.45	21.64±2.22*	72.44±6.31	40.50±3.41*	296.10±22.27	157.38±12.51*	67.59±3.66	50.36±2.97*
研究组	40	70.35±3.18	36.23±2.41*	33.71±4.46	16.15±2.18*	72.42±6.28	25.11±2.20*	296.13±22.29	113.66±11.56*	67.61±3.64	43.33±2.14*
t 值		0.028	18.711	0.030	11.160	0.014	23.985	0.059	7.961	0.025	12.146
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。ALT:丙氨酸氨基转移酶;TBiL:总胆红素;AST:天门冬氨酸氨基转移酶;ALP:碱性磷酸酶;GGT:谷氨酰转移酶。

表3 两组患者应激指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	Cor(nmol/L)		AD(ng/mL)		NE(μg/L)	
		术前	术后3 d	术前	术后3 d	术前	术后3 d
对照组	40	180.45±2.16	306.14±3.71*	117.33±3.41	147.48±2.62*	103.69±2.13	127.10±2.03*
研究组	40	180.43±2.19	215.79±3.23*	117.35±3.43	132.56±4.30*	103.67±2.11	122.12±2.31*
t 值		0.041	116.166	0.026	18.740	0.042	10.242
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。Cor:皮质醇;AD:肾上腺素;NE:去甲肾上腺素。

2.4 两组患者并发症发生情况比较 对照组患者出现切口感染、肺部感染、胆道出血分别 4、5、2 例, 研究组分别为 2、1、0 例, 对照组与研究组患者并发症总发生率分别为 27.50% (11/40)、7.50% (3/40), 组间比较, 研究组低于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2=5.541, P<0.05$)。

3 讨论

肝内胆管结石多表现为上腹部剧烈疼痛急性发作, 肝内胆管结石数量相对较多且分布较广, 严重影响患者正常生活。非规则性肝切除术通过切除病变部分的肝脏, 去除了结石的发源地, 并可防止病变肝段、肝叶的癌变, 但肝内胆管结石走行复杂, 手术操作相对较难, 且结石的位置分布各异, 故使用该手术方式需要切除的肝脏部分也较大, 容易出现胆道出血、感染等并发症^[4]。精准肝切除术利用先进的影像学工具, 精准地计划和实施手术方法, 同时术中借助各项影像学对肝断面进行精确判断后离断病变肝组织, 减少术中的不必要失误, 避免多次反复胆道手术和损伤大血管及胆管, 进而减少术中出血量, 利于术后恢复; 精准肝切除术对肝脏的损伤更小, 最大限度地保留了残余肝脏的功能, 通而不阻, 故肝脏流出道压力维持在较低的水平, 所以术后当日引流量明显降低^[5]。本研究中, 相比对照组, 研究组患者术中出血量、术后当日引流量均减少, 住院时间缩短, 表示相较于非规则性肝切除术治疗肝内胆管结石, 精准肝切除术手术时间相对较短, 出血量与引流量相对较少。

当机体出现胆管结石时, 胆汁排泄通路受到阻滞, 导致肝内胆管压力升高, 毛细血管破裂, 从而在一定程度上损害机体肝功能, 血清 ALT、TBiL、AST、ALP、GGT 水平随之升高, 若持续处于高水平状态则可能引起肝细胞功能丧失情况, 出现肝衰竭的严重后果。精准肝切除术可完整地切除相关病灶, 同时能最大程度地减轻对胆管和血管的损伤程度, 并使肝脏管道系统结构得以保持完整性, 利于肝功能的恢复^[6]。精准肝切除术通过使用医学影像学技术, 能够明显看出肝脏血管系统的分步走行与病灶的关系, 了解到病灶的可切除性, 更准确地判断术后肝功能完整情况, 确保手术的准确精细, 减轻患者不适感^[7]。相较于非规则性肝切除术, 精准肝切除术中不对第一肝门进行阻断, 创伤更小, 使剩余肝脏组织的再灌注损伤得以减轻, 避免术中、术后意外大出血情况的发生, 使术后并发症的发生率得以降低^[8]。本研究中, 相比对照组, 研究组患者肝功能指标及并发症发生率均降低, 提示精准肝切除术治疗肝内胆管结石患者, 可有效缓解患者肝功能损害程度, 减少并发症的发生情况, 安全性较高。

精准肝切除术治疗肝内胆管结石是一种创伤性和侵入

性操作, 可引起患者机体创伤应激, 进而引起 Cor、AD、NE 合成分泌增加。精准肝切除术可在术前对患者肝功能及肝实质情况进行评定, 且手术创伤相对较小, 只切除病变部位, 保证肝脏正常组织的存留, 避免损伤大血管及胆管, 并在一定程度上抑制患者交感神经的兴奋性, 确保患者肝功能的恢复速度及正常代偿, 机体应激反应更小, 进一步促进其术后恢复^[9-10]。本研究中, 与术前比, 术后 3 d 两组患者血清 Cor、AD、NE 水平均升高, 但研究组低于对照组, 提示相较于非规则性肝切除术, 精准肝切除术对肝内胆管结石患者的损伤更轻, 机体应激反应更小。

综上, 相较于非规则性肝切除术, 精准肝切除术对肝内胆管结石患者的损伤更轻, 机体应激反应更小, 同时可有效减少患者术中出血量及术后当日引流量, 缩短住院时间, 缓解患者肝功能损害程度, 减少并发症的发生, 安全性较高, 值得临床推广与应用。

参考文献

- [1] 邱金伦, 廖锦岐, 游锦华, 等. 腹腔镜下精准肝切除与非规则性肝切除治疗肝内胆管结石的效果及对肝功能的影响 [J]. 中国医药科学, 2019, 9(19): 209-212.
- [2] 濮天, 陈江明, 郭旗, 等. 精准肝切除术治疗复发性单侧肝内胆管结石的临床疗效及预后影响因素分析 [J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21(2): 273-280.
- [3] 葛忠, 陈光裕, 王金玲, 等. 现代肝胆疾病诊治学 [M]. 福州: 福建科学技术出版社, 2018: 119-121.
- [4] 辛大平, 彭彬, 黄明, 等. 精准肝切除与非规则性肝切除治疗肝内胆管结石效果比较 [J]. 郑州大学学报 (医学版), 2019, 54(5): 762-765.
- [5] 马宁, 李博, 丛子红, 等. 精准肝切除与非规则性肝切除术治疗肝内胆管结石患者临床疗效对比 [J]. 西部医学, 2017, 29(12): 1709-1713.
- [6] 付宁, 马明坤, 罗道蕴, 等. 精准肝切除与非规则性肝切除术治疗肝内胆管结石的临床分析 [J]. 成都医学院学报, 2016, 11(5): 565-568.
- [7] 李依川, 彭彬, 辛大平. 精准肝切除与非规则性肝切除治疗肝内胆管结石的疗效对比 [J/CD]. 中华普外科手术学杂志 (电子版), 2018, 12(1): 71-73.
- [8] 魏少明, 魏炜明, 罗梦超, 等. 精准肝切除治疗肝内胆管结石的应用及有效性分析 [J]. 中外医疗, 2020, 39(30): 66-68.
- [9] 肖卫星, 周君, 顾梦佳, 等. 精准肝切除在肝内胆管结石手术治疗中的应用 [J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(2): 191-196.
- [10] 杨小兵. 精准肝切除与非规则性肝切除术治疗肝内胆管结石疗效的对比研究 [J]. 中外医疗, 2020, 39(35): 24-26.