

经内镜逆行胰胆管造影（ERCP）取石术治疗胆总管结石的效果分析

庞佳芮 杨芳芳 王娜娜

石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘要：目的：探讨经内镜逆行胰胆管造影（ERCP）取石术治疗胆总管结石的临床效果及安全性。方法：选取2020年1月至2023年12月期间在我院接受治疗的胆总管结石患者120例，按照随机数字表法分为观察组和对照组各60例。观察组采用ERCP取石术治疗，对照组采用传统开腹手术治疗。比较两组患者的手术相关指标、术后恢复情况及并发症发生率。结果：观察组在手术时间、住院时间、结石清除率等指标方面均优于对照组（ $P < 0.05$ ）。观察组术后并发症发生率明显低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：ERCP取石术治疗胆总管结石具有创伤小、恢复快、安全性高等优点，是治疗胆总管结石的有效方法，值得在临床中推广应用。

关键词：ERCP取石术；胆总管结石；治疗效果；安全性

胆总管结石是临床常见的胆道系统疾病，其发病率呈逐年上升趋势。该疾病可引起胆道梗阻、胆管炎、胰腺炎等严重并发症，严重影响患者的生活质量和生命安全。传统的开腹手术虽然能够有效清除结石，但存在创伤大、恢复慢、并发症多等缺点^[1]。随着内镜技术的不断发展，经内镜逆行胰胆管造影（ERCP）取石术作为一种微创治疗方法，逐渐成为胆总管结石的重要治疗手段。ERCP技术通过十二指肠镜直接进入十二指肠乳头，建立胆胰管与消化道的通道，实现结石的直接取出，具有创伤小、恢复快、并发症少等优势^[2]。然而，关于ERCP取石术与传统开腹手术的疗效比较，仍需进一步的临床研究来验证。本研究通过对比分析两种治疗方法的临床效果，为胆总管结石的临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月至2023年12月期间在我院接受治疗的胆总管结石患者120例，随机数字表法分为观察组和对照组各60例。观察组中男性32例，女性28例；年龄35-72岁，平均年龄（ 52.3 ± 8.7 ）岁。对照组中男性30例，女性30例；年龄33-74岁，平均年龄（ 51.8 ± 9.1 ）岁。两组一般资料比较（ $P > 0.05$ ），具有可比性。纳入标准：经影像学检查确诊为胆总管结石；无严重心、肺、肝、肾功能障碍。排除标准：合并严重凝血功能障碍；存在十二指肠乳头狭窄或肿瘤。

1.2 方法

对照组患者采用传统开腹手术治疗。术前完善相关检查，评估患者全身状况。采用全身麻醉，患者取仰卧

位。常规消毒铺巾后，于右上腹肋缘下做一长约12-15cm的切口，逐层切开腹壁进入腹腔。探查胆总管，确认结石位置和数量。切开胆总管前壁，用取石钳或胆道镜取出结石。术中行胆道造影确认结石清除情况。如结石较大或嵌顿，可先用胆道镜碎石后再取出。确认结石完全清除后，放置T管引流，逐层缝合切口。术后密切观察患者生命体征，预防感染，促进胃肠功能恢复。

观察组患者采用ERCP取石术治疗。术前禁食8小时，完善相关检查。采用全身麻醉或静脉麻醉，患者取左侧卧位。经口插入十二指肠镜至十二指肠降部，寻找十二指肠乳头。经内镜活检孔插入导丝，选择性插管进入胆总管。注入造影剂行胆管造影，明确结石的位置、大小和数量。根据结石情况选择合适的治疗方法：（1）对于直径小于1.5cm的结石，直接使用取石球囊或取石网篮取出；（2）对于直径1.5-2.0cm的结石，先行乳头括约肌切开术（EST），再使用取石器械取出；（3）对于直径大于2.0cm的结石，先行机械碎石术，将大结石破碎成小块后再取出；（4）对于多发性小结石，可使用球囊或网篮分次取出。术中密切观察患者生命体征变化，操作完成后再次造影确认结石清除情况。如结石清除不完全，可分期进行治疗。术后禁食4-6小时，观察有无腹痛、发热、黄疸等症状。

1.3 观察指标

（1）手术时间、术中出血量、结石清除率。（2）术后住院时间、胃肠功能恢复时间（首次排气时间）、术后疼痛评分。术后疼痛采用视觉模拟评分法（VAS）评估，0分表示无痛，10分表示剧痛。（3）术后并发症发

生情况，包括出血、感染、胰腺炎、胆漏等。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据，计数（由百分率（%）进行表示）、计量（与正态分布相符，由均数±标准差表示）资料分别行 χ^2 、 t 检验； $P < 0.05$ ，则差异显著。

2 结果

2.1 手术相关指标比较

观察组手术时间短于对照组，术中出血量少于对照组，结石清除率高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 手术相关指标比较（ $\bar{x} \pm s$, $n(\%)$ ）

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	结石清除率 (%)
观察组	60	45.3±12.4	15.2±6.8	93.3
对照组	60	128.7±25.6	85.4±22.3	86.7
t 值	-	21.847	20.365	2.345
P 值	-	0.000	0.000	0.021

2.2 术后恢复指标比较

观察组患者术后住院时间、胃肠功能恢复时间均短于对照组，术后疼痛评分低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表2。

表2 术后恢复指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	住院时间(d)	胃肠功能恢复时间(h)	术后疼痛评分(分)
观察组	60	5.2±1.8	24.3±6.2	3.1±1.2
对照组	60	12.8±3.4	48.7±12.4	6.8±1.8
t 值	-	14.623	13.256	12.874
P 值	-	0.000	0.000	0.000

2.3 安全性指标比较

观察组术后并发症发生率明显低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表3 安全性指标比较[$n(\%)$]

组别	例数	出血	感染	胰腺炎	胆漏	总并发症
观察组	60	0(0.0)	1(1.7)	2(3.3)	0(0.0)	3(5.0)
对照组	60	3(5.0)	4(6.7)	3(5.0)	2(3.3)	12(20.0)
χ^2 值	-	3.125	2.069	0.234	2.069	6.732
P 值	-	0.077	0.150	0.628	0.150	0.010

3 讨论

胆总管结石是胆石症的一种重要类型，指位于胆总管内的结石，可原发于胆总管，也可由胆囊结石下降至胆总管形成。该疾病的发病机制复杂，主要与胆汁成分改变、胆道感染、胆道梗阻等因素有关。胆总管结石可引起胆道梗阻，导致胆汁淤积，进而引发胆管炎、黄疸、胰腺炎等严重并发症，严重时可危及患者生命。胆总管结石的临床表现多样，常见症状包括腹痛、发热、黄疸等典型三联征，部分患者还可出现恶心、呕吐、食

欲不振等消化道症状^[3]。随着影像学技术的发展，超声、CT、MRI等检查手段能够准确诊断胆总管结石，为临床治疗提供了重要依据。传统的胆总管结石治疗方法主要是开腹手术，包括胆总管切开取石术、胆肠吻合术等。开腹手术能够直接处理结石，清除率较高，但存在创伤大、恢复慢、并发症多等缺点^[4]。随着微创外科技术的发展，腹腔镜胆总管探查取石术逐渐应用于临床，虽然较开腹手术有所改善，但仍存在一定的创伤和风险。

ERCP取石术是在传统开腹手术基础上发展起来的微创治疗方法，具有显著的优越性。首先，ERCP取石术创伤小，仅需要通过自然腔道进行操作，无需开腹，大大减少了对患者的创伤。其次，ERCP取石术手术时间短，一般在30-60分钟内完成，减少了麻醉时间和手术风险。再次，ERCP取石术后恢复快，患者术后疼痛轻，住院时间短，能够早期下床活动和进食。此外，ERCP取石术并发症少，安全性高，尤其适用于老年患者和合并基础疾病的患者。ERCP取石术的技术要点包括：准确的十二指肠乳头插管、合适的乳头括约肌切开、有效的结石取出或碎石。在插管技术方面，需要熟练掌握十二指肠镜的操作技巧，准确识别十二指肠乳头的位置，选择合适的插管角度和力度。在乳头括约肌切开方面，需要根据结石的大小和位置确定切开的范围和深度，既要保证结石能够顺利取出，又要避免过度切开导致并发症。在结石处理方面，需要根据结石的大小选择合适的取石器械或碎石方法，确保结石完全清除^[5]。

通过统计学分析，本研究发现ERCP取石术在多个方面均优于传统开腹手术。在手术相关指标方面，观察组的手术时间、术中出血量、结石清除率均显著优于对照组，差异具有统计学意义。这说明ERCP取石术不仅能够缩短手术时间，减少术中出血，还能够保证较高的结石清除率。在术后恢复指标方面，观察组的住院时间、胃肠功能恢复时间、术后疼痛评分均显著优于对照组，差异具有统计学意义。这表明ERCP取石术能够显著促进患者的术后恢复，减轻术后疼痛，缩短住院时间，提高患者的生活质量。在安全性指标方面，观察组的并发症发生率显著低于对照组，这充分说明ERCP取石术的安全性明显优于传统开腹手术。从临床意义来看，ERCP取石术的推广应用将为胆总管结石患者带来更多的获益。首先，ERCP取石术能够减少患者的痛苦，缩短住院时间，降低医疗费用，提高医疗资源的利用效率。其次，ERCP取石术能够减少手术创伤，降低并发症发生率，提高治疗的安全性。再次，ERCP取石术能够促进患者的早期康复，减少术后并发症，提高患者的生活质量。

尽管ERCP取石术具有诸多优势,但也存在一定的局限性。首先,ERCP取石术对操作者的技能要求较高,需要熟练掌握内镜操作技巧和相关技术。其次,ERCP取石术对设备要求较高,需要配备完善的内镜设备和相关器械。再次,ERCP取石术对患者的适应症有一定要求,并非所有胆总管结石患者都适合进行ERCP取石术^[6]。在临床应用中,需要注意以下几点:首先,要严格掌握适应症和禁忌症,确保患者适合进行ERCP取石术。其次,要充分评估患者的全身状况,排除严重的基础疾病。再次,要熟练掌握操作技巧,严格按照操作规程进行,避免并发症的发生。此外,要密切观察患者的术后情况,及时发现和处理并发症。

综上所述,ERCP取石术治疗胆总管结石具有手术时间短、术中出血少、住院时间短、术后疼痛轻、并发症少等优势,是一种安全、有效的微创治疗方法。与传统开腹手术相比,ERCP取石术在多个方面均具有显著优势,值得在临床中推广应用。但需要注意的是,ERCP取石术对操作者的技能要求较高,需要在充分评估患者适应症的基础上谨慎应用。未来随着技术的不断发展,ERCP取石术将在胆总管结石的治疗中发挥更重要的

作用。

参考文献

- [1]李昕锴,杨小李,方程,等.经ERCP胆道支架植入术与胆道取石术对高危患者胆总管结石疗效比较的Meta分析[J].重庆医学,2023,52(12):1870-1875,1881.
- [2]刘汉东.ERCP保胆取石术对胆囊结石合并胆总管结石的疗效[J].西藏医药,2025,46(2):52-54.
- [3]林奕东.经内镜逆行胰胆管造影取石术治疗老年胆总管结石患者的临床效果[J].医疗装备,2021,34(24):109-110.
- [4]朱亮,蔡明琰,徐晓玥,等.内镜经胃保胆取石术联合经内镜逆行胰胆管造影治疗胆囊结石合并胆总管结石的可行性探索(含视频)[J].中华消化内镜杂志,2021,38(11):912-916.
- [5]杨勇,沈章义,张平,等.经内镜逆行胰胆管造影术与腹腔镜胆道手术治疗单纯胆总管结石的效果[J].吉林医学,2024,45(2):374-377.
- [6]林振威,林永良.探讨十二指肠乳头旁憩室与胆总管结石的关系及其经内镜逆行胰胆管造影术取石效果[J].中外医疗,2021,40(19):65-68.