

外国人保胆取石临床研究的历史与现状

郭绍红*

(南京医科大学附属明基医院肝胆胰外科, 南京 210019)

【内容提要】 为探讨国外是否进行保胆取石手术, 本文对国外保胆取石手术的历史和现状进行了文献总结, 结果显示在治疗胆囊结石的临床实践中, 西方外科医师 340 年来, 始终在研究取出结石保留胆囊的方法, 出现了很多方法, 取得一定的效果, 但也始终存在一些问题, 需要进一步研究。

【关键词】 胆囊造口; 胆囊造口取石术; 保胆取石术

文献标识: A 文章编号: 1009-6604(2017)08-0673-07

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2017.08.001

History and Current Status of Cholecystolithotomy with Gallbladder Conservation in Overseas Guo Shaohong. Department of Hepato-Biliary-Pancreas Surgery, Nanjing BenQ Medical Center of Nanjing Medical University, Nanjing 210019, China
Corresponding author: Guo Shaohong, E-mail: gsh1960@163.com

【Summary】 For answering the question of whether the operation of cholecystolithotomy with gallbladder conservation is popular in overseas, the author made a literature review. It was found that in the past 340 years' clinical practice in western countries, the research on preservation of gallbladder has been persisted till now. Many methods have been created with certain effects and at the same time some problems. Further studies are needed.

【Key Words】 Cholecystotomy; Cholecystolithotomy; Gallbladder conservation

中国人的内镜微创保胆治疗如火如荼, 但反对之声仍然不绝于耳, 估计国内拒绝这种方法的外科医师依然超过接受这种手术的医师。西医来源于西方, 反对之声的理由之一就是“西方国家没有保胆取石术”。但事实是否真的如此呢? 另一个需要回答的问题是“为什么目前国外的医师不做微创保胆取石术?” 作者对 Pubmed、Science Online、ScienceDirect、Springer Link、Wiley-Blackwell 等几个重要的英文医学文献数据库进行了检索。检索词: cholecystotomy, laparoscopic cholecystotomy, cholecystolithotomy, laparoscopic cholecystolithotomy, cholecystostomy, Gallbladder conservation therapy, leaving the gallbladder in situ, gallbladder conservation, preservation of the gallbladder。对检索出的文献进行分析, 并对保胆取石治疗的发展史进行初步探讨。本文并不重点讨论对于危重及高龄胆囊炎患者进行的各种迫不得已的胆囊造口手术。绝大多数导致胆囊疾病的是胆石而不是胆囊本身, 只要结果是取出了结石或是溶解结石, 而没有切除胆

囊的治疗方法, 都应属于保胆取石手术(治疗)。以此为基础进行讨论。

1 20 世纪 70 年代以前的保胆取石术

1676 年 Joenisius 做了第 1 例有记载的经腹壁胆痿窦道取出胆囊结石^[1]。1867 年 7 月 15 日 John S. Bobbs(美国)应用氯仿麻醉为一位 30 岁女性患者行急性胆囊炎胆囊造口术, 缝合胆囊在切口的下方, 挽救了这位濒临死亡的患者, 这一里程碑式的手术使他获得了 1905 年美国医学会杰出贡献奖^[2]。1878 年 4 月 18 日 Sims(美国)^[3]做了第 1 例择期开腹胆囊造口取石术(cholecystolithotomy, CLT): 43 岁, 女, 石炭酸消毒, 2 名助手, 乙醚麻醉, 用 27 min 做了一个长 3 英寸的正中切口, 切开胆囊, 取出 60 枚结石, 取出结石后将胆囊缝合在腹壁切口的上端。1882 年 7 月 15 日 Langenbuch(德国, 27 岁)^[4]成功完成世界上第 1 例开腹胆囊切除术(OC), 患者 43 岁, 男性, 胆绞痛 16 年。限于当时的诊断、手术技术设备的限制, 当时切胆手术的死亡率高达 50%。

* 通讯作者, E-mail: gsh1960@163.com

1885 年有人在 BMJ 上写文章评说切胆与保胆各自的优缺点,认为切除胆囊是一场灾难,保胆不是复发的原因。Tait^[5]行 CLT 15 例,随访 7 年死亡仅 1 例,认为即使复发再次手术也非常简单。

1886 年 Justus Ohage 完成美国第 1 例 OC。至 1897 年有 100 例报道,死亡率达 20%。之后的 30 年,每次外科学术会议都在争论是胆囊切除还是胆囊造口取石术。1880 ~ 1910 年 CLT 与 OC 的数量基本持平。然而 1911 年 Mayo^[6]发表了一篇里程碑式的文章,“Innocent gallstones: a myth(胆石无罪:是个神话)”,这篇文章促使外科医师更多地采用 OC 治疗有症状和无症状的胆囊结石,OC 成为治疗胆囊结石的“金标准”。当时的 OC,很多都是家庭医师在实施,出血与胆管损伤很多,让人感到 OC 是既不简单也不安全的手术,因此,当时仍有不少医师在开展 CLT。但 20 世纪 60 ~ 70 年代 CLT 术后长期随访结石的复发率高达 83%^[7],随着各种技术的发展,OC 安全性逐渐提高,使 OC 逐渐成为有症状胆囊结石的主要治疗方法。

2 20 世纪 80 年代以后的保胆取石术

虽然 20 世纪 80 年代 OC 胆管的损伤率已经下降到 0.1% ~ 0.2%,但是随着 OC 手术的积累和随访时间的延长,人们逐渐发现 OC 仍有较高的并发症率和死亡率,而且不少患者术后几个月甚至几年后仍有症状,胆囊切除还可能与结肠癌发生有关。为避免切除胆囊,保留胆囊功能,也为了避免切胆手术严重的并发症,西方医学家创立了多种新的保留胆囊的治疗方法。新的治疗方法包括非侵入性的溶石、碎石疗法和侵入式的经皮胆囊造口、经皮经肝胆囊造口取石术、穿刺胆囊灌注溶石药物溶石术、小切口胆囊造口取石术以及 2 种方法的结合。

2.1 溶石、碎石

1972 年 Danziger 等^[8]和 Thistle 等^[9]发明口服鹅去氧胆酸溶石的方法,对高选择患者有效率可达 40%。高选择患者使用熊去氧胆酸溶石 2 年,完全溶解占 30%,部分溶解占 30%^[10]。但口服药物溶石后结石的复发率可高达 61%^[11,12]。口服鹅去氧胆酸溶石因对结石的大小、数目、成分有严格的限制,且疗程时间很长、胆囊管结石嵌顿、药物副作用、价格贵等问题而逐渐被放弃^[13]。碎石主要是体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL),借鉴 ESWL 在泌尿外科取得的良好效果,1986 年出现 ESWL 治疗胆石。约 20% 的人适合这种疗法,有效率 22% (全部病人的 4.4%),5 年复发率 10%。这种方法的问题是结石碎屑梗阻及排出

困难的问题^[14],ESWL 术后 3 年复发率为 11%^[15]。结合溶石和碎石各自的优点,出现 ESWL 碎石联合口服药物溶石的治疗方法,这种综合治疗对于胆囊有功能,胆囊内单发胆固醇结石的患者,治疗 2 年结石完全消失的可能性可达 90%^[16]。

因口服药物溶石速度缓慢,1985 年出现了经皮穿刺胆囊注射甲基叔丁醚(MTBE)快速溶解胆囊结石的治疗方法^[17]。经皮经肝穿刺胆囊注入 MTBE,95% (72/75) 结石被成功溶解,溶石平均需要 12.5 h^[18]。MTBE 灌注溶石速度很快,但对胆囊及全身均有毒性作用,因残余的碎屑很多,导致复发率很高。这些问题导致这种治疗方法极少被推广或持续使用。虽然后来出现 ESWL 联合灌注 MTBE 溶石的治疗方法,但终因成功率低、并发症多及复发率高等问题逐渐被放弃。

2.2 经皮胆囊造口取石术(percutaneous cholecystolithotomy, PCCL)及经皮经肝胆囊造口取石术(percutaneous-hepatic cholecystolithotomy, PCHCL)

1988 ~ 1997 年先后出现侵入式的 PCCL 和 PCHCL,这些方法的一个共同特点是,它们都不是一次性闭合胆囊穿刺口或切口,而是放置气囊尿管,术后数天以后拔除。英国 Kellett 等^[19]1988 年首次报道 8 例 PCCL。8 例是有症状的胆囊结石,口服胆囊造影胆囊有功能。采用经皮肾镜,全麻,在 X 线胆囊造影与超声波引导下,肋缘下做 1 cm 切口,穿刺腹膜腔(不经过肝脏),穿刺胆囊。一期取出或击碎后取出胆囊结石,胆囊内留置 Foley 导尿管 7 ~ 10 d 后拔出。7 例成功取出结石,随访 3 个月,无结石残留无并发症。Chiverton 等^[20]1990 年报道相同手术 60 例。Donald 等^[21]报道 PCCL 88 例,78 例取净胆囊结石,53 例平均随访 8 个月,68% 的患者无症状,5 例结石复发(复发的主要原因是残留有不易发现的结石碎屑)。

1994 年 McDermott 等^[22]报道 32 例有症状胆囊结石行 PCCL,23 例随访 1 年以上,16% 的患者症状复发,16% 胆囊有结石碎片,22% 结石复发,9 例胆囊功能正常。他们认为 PCCL 可以有效治疗高危患者的胆结石症状,可以保留胆囊功能,但问题是结石复发。Donald 等^[23]1994 年利用介入技术清除胆囊结石,前瞻性研究 100 例有症状胆结石行 PCCL。患者胆囊壁薄,禁食时胆囊容量 > 15 ml。术后 3、6、12 个月进行临床及超声随访,以后每年随访一次,平均随访 26 个月(3 ~ 50 个月),结石复发率为 31%,6、12、24、36 和 48 个月复发率分别为 7%、19%、28%、35% 和 44%。复发的 31 例中,17 例没有临床症状,

7 例有胆绞痛, 2 例腹痛, 3 例有不典型的上腹部症状, 2 例有继发于胆总管结石的黄疸。没有复发的患者中, 13 例仍然有症状, 6 例有腹痛, 7 例有非特异性上消化道症状, 8 例行胆囊切除术。结石的复发率与性别及胆囊内结石数目没有相关性。术后辅助使用化学溶石治疗的 56 例中, 结石的复发率显著减少。结论认为: 复发是少数且通常是没有症状的。即便有较高的复发率, 作者仍然认为经 PCCL 对于选择性的患者是可选择的。

Pereira 等^[24] 1995 年报道对要求保留有功能胆囊的 24 例实施 PCCL, 术后随访 36 个月结石复发率为 53.4%, 结石 + 胆泥的复发率为 63.4%。2000 年日本 Maetani 等^[25] 报道 72 例急性胆囊炎 PCCL 的长期随访, 造口后放置气囊导管, 窦道形成后用纤维胆道镜取石, 或液电碎石后胆道镜取石, 术中活检发现 2 例胆囊癌, 术后平均随访 54 个月 (1 ~ 120 个月), 结石复发率 14.7%, 大部分是没有症状的, 随访 12、42、60 个月分别发现 1 例胆囊癌。结论认为即使结石被取出, 仍有发生胆囊癌的可能, PCCL 对手术风险很大的患者是有益的。

2013 年 Sanjay 等^[26] 报道一项高危患者 (ASA III、IV 级占 82%) 经皮胆囊造口取石的多中心临床研究结果: 2000 ~ 2010 年回顾性研究, 患者 53 例。超声定位 18% 或 CT 定位 71.6%, 经肝穿刺胆囊 28.4% 或经腹穿刺胆囊 13%。胆漏 5 例、出血 1 例、十二指肠漏 1 例, 22% 的患者因胆囊炎复发而再次住院, 术后 1 年以上患者的死亡率 37.7%。Anderson 等^[27] 2013 年报道急性胆囊炎经皮胆囊造口取石与胆囊切除的临床效果比较, 对 1998 ~ 2010 年病例回顾性研究, 结石性胆囊炎 248 229 例, 无石性胆囊炎 58 518 例, 接受胆囊造口的患者年龄较大, 合并症较多, 手术并发症率较接受胆囊切除低, 但胆囊造口术死亡率较高、住院时间较长、总费用较高。

2.3 小切口胆囊造口取石术

1987 年 Gibney 等^[28] 报道超声引导下小切口胆囊造口取石术, 需要全麻, 36 例老年高危患者, 置入 F₂₄ 胆囊造瘘管, 7 ~ 10 d 后在 X 线下取石。35 例胆囊结石被取净, 6 例胆囊管结石被取净, 5 例胆管结石被取净, 但是 Cheslyn-Curtis 评论这种手术方法与只需要局部麻醉的 PCCL 比较并无明显优越性^[29]。1990 年英国 Majeed 等^[30] 采用腹壁切 2.5 cm 切口, 直视下插入胆囊一个自制的带鞘的腹腔镜 - 胆囊镜, 用标准的泌尿科器械观察取出胆囊结石或超声/液电粉碎后取出胆囊结石。同年 Hamilton 等^[31] 报道 24 例体质很差的老年人局部麻醉下小切

口胆囊造口取石术, 无手术并发症, 仅 1 例结石复发, 1 例死于恶性肿瘤, 剩余 22 例恢复良好无症状。1991 年 Leahy 等^[32] 对 26 例老年危重患者行小切口胆囊造口取石术, 局部麻醉, 3 cm 小切口, 胆囊造口, 内镜及插管造影证实取净结石, 7 d 后再次造影证实结石取净后拔管。结果 24 例结石被取净, 发现 4 例胆总管结石经乳头切开取石, 随访 36 周, 无结石复发。

3 LC 出现后腹腔镜保胆取石、取息肉术

1985 年 9 月 12 日, Muhe (西德) 做了第 1 例腹腔镜胆囊切除 (laparoscopic cholecystectomy, LC), 1987 年 Philip Mouret (法国) 报道 LC。LC 因创伤微小, 恢复快, 适应证广泛, 被迅速推向全世界。目前, 每年美国有 60 万例 LC。LC 胆管损伤的发生率相比 OC 有显著增加, 2009 ~ 2010 年统计 LC 胆管损伤发生率为 0.3% ~ 1.3%。胆囊切除术后据说还有很多远期并发症, 如十二指肠胃返流、胃食管返流、食管炎、腹泻, 胃肠道传输时间缩短、胆总管扩张、Odds 括约肌功能障碍导致的 LC 术后综合征等, 由于缺乏数据, 而且缺乏诊断标准, 远期并发症有待循证医学证据。Walsh 等^[33] 建议对不适合做 LC 的老年人和不希望切除胆囊的年轻人需要有一个替代方法。

3.1 腹腔镜保胆取石一期闭合胆囊切口

世界上最早报道腹腔镜下胆囊切开创石 (取息肉) (laparoscopic cholecystotomy, LCT) 并一期闭合胆囊切口的是德国医师 E Frimberger。他工作于 Department of Medicine II, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich。1979 年他研制了手术腹腔镜 (德文)^[34], 于 1984、1987 年介绍了 LCT^[35,36], 1989 年用自己研制出全套的腹腔镜胆囊造口器械行 LCT^[37], 1992 报道 LCT 34 例 (33 例为有症状的胆囊结石, 1 例为胆囊息肉, 胆囊都有功能), 具体手术方法是: 全麻, 平卧, 气腹, 3 孔 (肚脐、右上腹、右下腹), 用专用带关节电视腹腔镜、纤维胆道镜网篮取石, 电凝钳取息肉, 放置气囊导尿管 (5 例) 或钛夹夹闭切口 + 生物胶水粘合切口 (29 例), 放置腹腔引流管 1 根 1 ~ 2 d。术后第 2 天开始口服熊去氧胆酸, $10 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$, 持续 4 周。禁忌证: 胆囊萎缩、胆囊无功能、急性炎症、胆囊壁增厚、胆管疾病及有腹部手术史。结果: 1 例因粘连中转 LC。最初 5 例, 放置气囊尿管, 以后 29 例均用钛夹夹闭胆囊切口, 再用生物胶粘合。放置气囊尿管的患者中 1 例导管脱落, 1 例胆囊出现出血, 均改 LC。随访 1 ~ 28 个月, 1 例复发, 1 例残石^[38]。动物

实验表明用钛夹夹闭胆囊切口,然后用生物胶粘合,可以替代胆囊放置气囊导尿管引流。

1999 年 Frimerger^[39]报道 66 例腹腔镜胆囊造口术,65 例成功,1 例因术后胆漏而行 LC。术中胆道镜证实取净胆囊结石,术后超声证实胆囊内无结石(100%),50 例随访 1~5 年,10 例复发(色素结石无复发),他认为这种方法的特点是手术取石后直接闭合胆囊切口,适合胆囊功能良好的胆囊结石患者,与其他各种微创保胆取石手术不同的是,它是一次性治疗,避免术后放置气囊导管引流胆囊,不会导致 LC 术后出现的胆道功能紊乱及严重的胆管损伤。内镜直视操作可以避免超声、X 线引导的“半内镜”法,因无法直视造成的副损伤,避免放置气囊导尿管。LCT 适应证:有症状的胆囊结石、胆囊息肉、要求保留胆囊;禁忌证:胆囊无功能(胆囊收缩不足 30%),胆囊壁增厚明显、胆囊管梗阻,既往有腹部手术史,不能耐受全麻;最佳适应证为:怀孕、快速减肥导致的胆囊结石、老年人色素结石(CT 检查可以判断胆石成分)。缺点:胆囊结石复发^[39]。LCT 术后随访 1~5 年(平均 3.6 年),胆固醇结石复发率为 20%(10/50)。Frimerger 团队对术后复发的进行了研究^[40],他们在术中抽出胆囊胆汁,分析胆囊胆汁的成分,观察胆汁中胆固醇结晶出现的时间,结果显示术后结石的复发与胆汁的总胆汁酸,各种胆汁酸盐、胆固醇、卵磷脂、黏蛋白、蛋白质、总脂质浓度无关,与胆固醇饱和指数无关,复发的 10 例均是胆囊胆固醇结石,且胆汁内都在抽出后 1~2 d 内(平均 1.5 d)出现胆固醇结晶,13 例胆色素结石无论是否在 2 d 内出现胆固醇结晶均无结石复发,2 d 内(含 2 d)出现胆固醇结晶的 28 例中,胆结石年复发率为 12%~15%,22 例结晶出现时间>2 d,均无结石复发。他们认为胆汁胆固醇结晶的快速出现是结石复发的主要因素。术中穿刺抽出的胆囊胆汁如果胆固醇结晶在 2 d 内出现,且胆囊结石是胆固醇结石,这样的患者适合术后口服胆汁酸预防和治疗。术前穿刺抽吸胆囊胆汁,观察胆固醇结晶出现的时间,对于是否选择保胆手术有意义。

1997 年 Ure 等^[41]报道 1 例小儿 LCT,随访 4 年无复发。2001 年 Ure 等^[42]报道 9 例小儿 5 孔 LCT(1993~1999 年),平均 9 岁,使用胆道镜取石,可吸收线缝合胆囊切口,随访 20 个月,结石无复发,胆囊收缩功能正常。但是同年爱尔兰 De Caluwé 等^[43]报道 10 例 LCT(1974~1999 年),2~23 岁,随访 5 年,30% 的患者右上腹疼痛复发,30% 的患者胆囊结石复发(术后 7~12 个月),1 例术后 8.5 月行胆囊切除术。建议有症状的胆囊结石做胆囊切除

手术。

2009 年西班牙 Roques 等^[44]报道 2003~2009 年 16 例小儿 LCT,术中确认取净结石,随访 10 年,1 例术后几个月改做 LC(复发还是残留结石原因不明);1 例术后腹部疼痛没有改善,但化验指标正常;2 例仅随访 5、7 年,无症状复发。剩余的 11 例随访 6 年均无症状,实验室和影像学检查均无异常。他们认为 LCT 安全、简便且复发率低,适合胆囊内仅有 1~2 枚结石、2 年内结石无增大、胆囊正常、无明显病因、无合并症、胆管正常的小儿胆石病患者。

2014 年 Castano 等^[45]报道 LCT 后胆囊功能的改变。随访 24 年(1989~2013 年)10 例小儿 LCT 术后胆囊功能变化,仅 1 例结石复发并有胆绞痛,其余均无结石复发且无症状,胆囊功能都非常好,全部患者胆囊收缩功能都>30%,术后空腹胆囊平均容积为 18.37 ml,脂肪餐后为 7.16 ml,平均收缩率为 57.63%。他们认为小儿取石术后结石的复发率仅为 10%,胆囊收缩功能很好,收缩率>30%,对于选择适当的患者,LCT 治疗小儿胆囊结石是一个良好选择。

3.2 腹腔镜保胆取石,放置胆囊引流管

Perissat 等^[46]1989 年报道 17 例腹腔镜保胆取石术,在腹腔镜监视下,切开胆囊,硬性胆囊镜观察胆囊,超声碎石器粉碎胆囊结石,冲洗吸引胆囊,最后放置胆囊引流管,引流 7 d。1992 年新加坡 Ooi 等^[47]报道腹腔镜保胆取石术,方法是在腹腔镜监视下经皮经肝穿刺胆囊,扩张窦道,置入经皮肾镜,超声碎石,取出结石,留置气囊尿管,4 例术后很顺利,后来发现这种方法结石残渣、残石率、复发率均很高,已经被淘汰。Orr^[48]报道 2 例保胆取石术 20~30 年后发现胆囊癌,认为无论是碎石还是经皮或经腹腔镜保胆取石术都应该放弃,除非患者病情非常严重、全身情况很差、胆囊切除非常危险。

3.3 单孔腹腔镜保胆取石一期闭合胆囊切口

1991 年德国 Mentges 等^[49]对 Frimberger 的两孔腹腔镜保胆取石的方法进行改良,创立了单孔腹腔镜保胆取石术。自制全套的单孔腹腔镜保胆取石设备,主要设备和技术:一个带主通道和 4 个辅助通道的胆囊镜,主通道置入 10 mm 或 3 mm 硬性内镜,4 个辅助通道置入 4 个微型橡胶头抓钳,用于钳夹胆囊底部的 4 个角,拉紧胆囊后,通过主通道送入穿刺器,穿刺胆囊,抽吸胆汁冲洗胆囊后,用气囊或抓钳扩张穿刺孔,3 mm 内镜监视下取出胆囊结石,或用碎石设备粉碎结石后取出,最后用钛夹夹闭穿刺孔。用猪胆囊做 100 例离体模拟实验后,做 12 头猪的动物实验,采用全麻,CO₂ 气腹,上腹部做一个 1.5 cm

切口,按上述方法手术,全部成功,无胆漏,动物恢复顺利,2~3 周后剖腹探查胆囊情况,无胆漏,无腹膜炎,钛夹被纤维包裹或被薄的胆囊黏膜覆盖。Mentges 等认为这种方法可以以局部麻醉的方式应用于人体的胆囊结石治疗,这可能是最早的单孔腹腔镜手术的文献。

4 总结

综上所述,“西方国家没有保胆取石术”的说法并不是事实。事实是取出胆石保留胆囊的方法出现在胆囊切除术出现之前,当胆囊切除术出现后,保留胆囊也一直是西方外科医师的梦想和采用各种方法进行尝试的课题。学术界从 19 世纪 90 年代开始到现在,对切除胆囊与保留胆囊优缺点的争论就一直没有停止。胆囊切除术出现前,取出结石保留胆囊是被迫的,当胆囊切除术出现后,保留胆囊是主动的。20 世纪 20 年代以前,保留胆囊的主要缘由更多的是考虑胆囊切除的手术风险。随着手术技术的成熟、安全性的提高以及 LC 的出现,保留胆囊更多考虑的是保留胆囊的生理功能。

中国的西医是新中国成立前后才从西方传入的,这个时期西方治疗胆囊结石的方法已经经历了开腹胆囊造口的阶段,20 世纪 40~60 年代开腹胆囊切除已经成为主流,20 世纪 70 年后半段国内出现口服药物溶石的临床研究,但并未推广应用。1991 年后我国胆道外科很快衔接上了 LC 时代,这样的历史发展过程会使国内的医生误认为“西方国家都不采用保胆取石”。

为什么目前国外的医师不做微创保胆取石术?答案或许是这样的:近 10 年国外报道的保胆取石术很少,腹腔镜保胆取石术就更少了。原因可能与 LC 出现前大量的开腹胆囊造口取石、口服药物溶石、ESWL 以及经皮胆囊造口取石研究不太令人满意的结果所致。大量研究显示:①保胆取石有胆囊结石复发的可能。口服药物溶石和 ESWL 碎石+溶石治疗都只有少量适应证,且 5 年复发率高达 50%。②各种经皮或经皮经肝胆囊造口取石术,术后均需要留置引流管 1 周以上,让患者和医师难以接受。手术操作复杂,并发症并不比 LC 少。③腹腔镜或小切口保胆取石术,虽然可以一次取净胆囊结石,也能一次闭合胆囊切口,但术后也需要长时间溶石治疗以预防结石的复发,即便如此,术后长期随访的复发率也很高。一项对 36 年 23 篇文献 2053 例开腹胆囊造口取石术的文献综述总结显示,随访 1~19 年,平均胆石复发率为 35% (0~80%)^[19]。④担心胆囊癌的发生。加之 LC 出现后,近期效果极其突出,

创伤小、恢复快、简单经济、治疗彻底、无复发的优点,成为他们较少开展微创保胆取石手术的主要原因。

目前,保胆与切胆的争论仍然存在,支持切胆的观点认为,溶石治疗停止 5 年后结石的复发率可达 50%,老年人远期胆囊癌的发生率高达 0.3%~2%^[50],碎石、灌注溶石、经皮经肝胆囊造口取石术后都有胆石复发的的问题。一些复发可能是结石的残留、结石的碎片,一些是新的结石形成。结石的碎屑、颗粒、粘在或埋入黏膜内难以发现和清除,这些会成为结石复发的巢穴^[51]。手术可以有效治愈症状消除复发。反对切胆的人认为:LC 的胆管损伤率比开放手术显著增加,胆囊切除术后约 40% 的患者仍有症状^[52]。有些研究初步认为:胆囊切除后失去了胆囊储存胆汁的功能,胆汁的代谢与动力学发生改变,胆汁流入十二指肠由与进食相关的间断性变成了持续性,胆汁的成分也发生了改变,胆汁返流性胃炎可高达 50%^[53,54];胆囊切除术后胃食管返流也显著增加^[55]。术后胆盐池减小 50%,会导致亚临床的脂肪吸收不良及术后腹泻^[56];胆汁酸循环增加,在细菌的作用下,次级胆汁酸生成增加,与术后右半结肠癌的发生有关^[57,58]。胃切除、迷走神经切断术、幽门成形术后容易出现胆汁返流性食管炎,还有迷走神经切断术后腹泻的患者更应考虑保留胆囊^[59]。经皮胆囊造口取石术后,虽然有较高的结石复发率,但复发的结石大多是没有症状的^[60]。

如果保留胆囊,这些与胆囊被切除有关的并发症就会避免。保胆手术唯一的并发症就是结石的复发和极其少见的被保留胆囊癌变的风险,这些方面需要做大量的研究工作。在这些问题还没有有效解决的今天,无论是切除胆囊还是保留胆囊都应评估好个体化的优缺点,给患者选择的权利。在有效预防结石形成的方法还很有限的今天,找到不容易复发的和不容易形成胆囊癌的病例就更为重要^[61],也应找到胆囊切除术后容易出现并发症严重的病例。目前看来各种手术或非手术造成患者合并有返流性胃炎和(或)食管炎、胃肠道功能紊乱经常腹泻的患者保胆手术更为有利;家族性胆囊结石病、家族性胆囊癌或其他消化系统肿瘤患者,切除胆囊可能更为安全。多发胆固醇结石、胆囊胆固醇息肉患者保胆取石术后预防复发应该是一个长期任务。预防复发的要点至少应该是:降低胆汁胆固醇的含量、增加胆汁中胆汁酸的含量、控制胆囊内炎症性和非炎症性的病理过程和改善胆囊的运动功能。

国内的保胆取石研究从 1992 年开始,逐渐增加,也有用英文在国外杂志发表的论文。2010 年王

惠群等^[62]曾经对国内有关“保胆”的包括 54 篇临床研究的 89 篇文献进行总结,时间跨度 1999 ~ 2009 年,研究多为回顾性病例分析、描述性研究、经验交流、低水平重复报道,有零星的对比研究、回顾性或非随机对照研究。病例选择标准不一,手术方法不统一,随访不规范,结石复发率的统计不规范,复发率悬殊大,缺乏中长期随访报告,无 RCT 的报道,因而论文的论证强度不够高,为今后更科学性地 进行保胆取石的临床研究指出了有益的建议。

参考文献

1 Beal JM. Historical perspective of gallstone disease. Surg Gynecol Obstet,1984,158(2):181 – 189.

2 Cutter IS. John Stough Bobbs and lithotomy of the gallbladder. Int Abstr Surg,1928,47(3):409 – 411.

3 Sims JM. Remarks on cholecystotomy in dropsy of the gall-bladder. Br Med J,1878,1(910):811 – 815.

4 Langenbuch C. Ein fall von exstirpation der gallenblase wegen chronischer holelithiasis. Berlin Klin Wochenschr,1882,48(5):725 – 727.

5 Tait L. Cholecystotomy V. Cholecystectomy. Br Med J,1885,(6):1224.

6 Mayo WJ. "Innocent" gallstones; a myth. JAMA,1911,56(9):1021 – 1024.

7 Norrby S, Schonebeck J. Long-term results with cholecystolithotomy. Acta Chirurgica Scandinavica,1970,136(8):711 – 713.

8 Danziger RD, Hofmann AF, Shoenfied LJ, et al. Dissolution of cholesterol gallstones by chenodeoxycholic acid. N Engl J Med, 1972,286(1):1 – 8.

9 Thistle JL, Hofmann AF. Efficacy and specificity of chenodeoxcholic acid therapy for dissolving gallstones. N Engl J Med, 1972, 289(13):655 – 659.

10 Fromm H, Roat JW, Gonzalez V, et al. Comparative efficacy and side effects of ursodeoxycholic and chenodeoxycholic acids in dissolving gallstones; a double-blind controlled study. Astroenterology,1983,85(6):1257 – 1264.

11 Villanova N, Bazzoli F, Taroni F, et al. Gallstone recurrence after successful oral bile acid treatment. Gastroenterology,1989,97(3):726 – 731.

12 Rupp DC, Dowling RH. Is recurrence inevitable after gallstone dissolution by bile-acid treatment? Lancet,1982,1(8265):181 – 185.

13 Schoenfield JL, Lachin JM, the Steering Committee, the National Cooperative Gallstone Study Group. Chenodiol chenodeoxycholic acid for dissolution of gallstones; the National Cooperative Gallstone Dissolution Study; a controlled trial of efficacy and safety. Ann Intern Med,1981,95(3):257 – 282.

14 Sauerbruch T, Delius M, Paumgartner G, et al. Fragmentation of gallstones by extracorporeal shock waves. N Engl J Med,1986,314(13):818 – 822.

15 Sackman M, Ippisch E, Sauerbruch T, et al. Early gallstone recurrence rate after successful shock-wave therapy.

Gastroenterology,1990,98(2):392 – 396.

16 Sackmann M, Pauletzki J, Sauerbruch T, et al. The Munich gallbladder lithotripsy study. Results of the first five years with 711 patients. Ann Intern Med,1991,114(4):290 – 296.

17 Allen MJ, Borody TJ, Bugliosi TF, et al. Rapid dissolution of gallstones by methyl-tertbutyl ether. Preliminary observations. N Eng J Med,1985,312(4):217 – 220.

18 Thistle JL, May GR, Bender CE, et al. Dissolution of cholesterol gallbladder stones by methyl tert-butyl ether administered by percutaneous transhepatic catheter. N Engl J Med,1989,320(10):633 – 639.

19 Kellett MJ, Wickham JEA, Russell RCG. Percutaneous cholecystolithotomy. Br Med J,1988,296(6620):453 – 455.

20 Chiverton SG, Inglis A, Hudd C, et al. Percutaneous cholecystolithotomy: the first 60 patients. BMJ,1990,300(6735):1310 – 1312.

21 Donald J, Ainley C, Lees WR, et al. Gallstone recurrence following percutaneous cholecystolithotomy. Br J Surg,1990,77(12):1423.

22 McDermott VG, Arger P, Cope C. Gallstone recurrence and gallbladder function following percutaneous cholecystolithotomy. J Vasc Interv Radiol, 1994,5(3):473 – 478.

23 Donald JJ, Cheslyn SC, Gillams RA, et al. Percutaneous cholecystolithotomy: is gall stone recurrence inevitable? Gut,1994, 35(5):692 – 695.

24 Pereira SP, Ellul JP, Keightley A, et al. Percutaneous cholecystolithotomy: risks, benefits, and long-term outcome. Scand J Gastroenterol,1995,30(5):484 – 488.

25 Maetani I, Inoue H, Ogawa S, et al. Long-term results of percutaneous cholecystolithotomy using flexible choledochoscope for acute calculous cholecystitis. Gastrointest Endosc,2000,51(4):AB282 – AB282.

26 Sanjay P, Mittapalli D, Marioud A, et al. Clinical outcomes of a percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis: a multicentre analysis. HPB,2013,15(7):511 – 516.

27 Anderson JE, Chang DC, Talamini MA. A nationwide examination of outcomes of percutaneous cholecystostomy compared with cholecystectomy for acute cholecystitis, 1998 – 2010. Surg Endosc, 2013,27(9):3406 – 3411.

28 Gibney RG, Fache JS, Becker CD, et al. Combined surgical and radiological intervention for complicated cholelithiasis in high risk patients. Radiology,1987, 165(3):715 – 719.

29 Cheslyn-Curtis S, Russell RCG. New trends in gallstone management. Br J Surg,1991,78(2):143 – 149.

30 Majeed AW, Reed MWR, Johnson AG. Minimally invasive gallbladder surgery using a new instrument; the laparocholecystoscope. Br J Surg,1990,77(12):1423.

31 Hamilton S, Leahy AL, Darzi A, et al. Biliary intervention via minicholecystostomy. Clin Radiol,1990,42(6):418 – 422.

32 Leahy AL, Darzi AW, Murchan PM, et al. A safe new procedure for high-risk patients with symptomatic gallstones. Br J Surg,1991, 78(11):1319 – 1320.

33 Walsh TN, Russell RCG. Cholecystectomy and gallbladder conservation. Br J Surg,1992,79(1):4 – 5.

34 Frimberger E, Kühner W, Ottenjann R. Operative laparoskopie- neue möglichkeiten und perspektiven. MMW Munch Med

- Wochenschr, 1979, 121 (29 - 30) : 957 - 958.
- 35 Frimberger E. Laparoskopische Cholezystotomie. In: Bueb G, Unz F, Pichlmaier H, eds. Endoskopische Techniken. Koln: Deutscher Arztverlag, 1984. 110 - 115.
- 36 Frimberger E, Sanden HV, Wernsdorfer C, et al. Laparoskopische cholezystotomie. Z Gastroenterol, 1987, 25 (6) : 306 - 315.
- 37 Frimberger E. Operative laparoscopy: cholecystotomy. Endoscopy, 1989, 21 (Suppl 1) : S367 - S372.
- 38 Frimberger E, Zillinger C, Classen M. Evaluation of laparoscopic cholecystotomy in the treatment of gallbladder stones. Endoscopy, 1992, 24 (8) : 717 - 720.
- 39 Frimberger E. Laparoscopic cholecystotomy. Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol, 1999, 13 (1) : 199 - 205.
- 40 Jungst D, Pozo RD, Dolu MH, et al. Rapid formation of cholesterol crystals in gallbladder bile is associated with stone recurrence after laparoscopic cholecystotomy. Hepatology, 1997, 25 (3) : 509 - 513.
- 41 Ure BM, Eypasch EP, Troidl H. Long-term results after laparoscopic cholecystotomy in a child with symptomatic gallstone disease. Surg Endosc, 1997, 11 (6) : 671 - 672.
- 42 Ure BM, de Jong MM, Bax KN, et al. Outcome after laparoscopic cholecystotomy and cholecystectomy in children with symptomatic cholecystolithiasis: a preliminary report. Pediatr Surg Int, 2001, 17 (5 - 6) : 396 - 398.
- 43 De Caluwé D, Akl U, Corbally M. Choleystectomy versus cholecystolithotomy for cholelithiasis in childhood: long-term outcome. J Pediatr Surg, 2001, 36 (10) : 1518 - 1521.
- 44 Roques JL, Pruneda RR, Sanchez J, et al. Cholecystolithotomy: first middle-long term results of our series. Cir Pediatr, 2009, 22 (3) : 153 - 156.
- 45 Castano ML, Pruneda RR, Abellan DE, et al. Gallbladder motility and long term results in cholecystolithotomy. Cir Pediatr, 2014, 27 (4) : 173 - 177.
- 46 Perissat J, Collet DR, Belliard R. Gallstones: laparoscopic treatment, intracorporeal lithotripsy followed by cholecystotomy or cholecystectomy-a personal technique. Endoscopy, 1989, 21 (Suppl 1) : S373 - S374.
- 47 Ooi LL, Mack PO, Li MK, et al. Laparoscopy-guided percutaneous cholecystolithotomy: An evolving technique. Aust N Z J Surg, 1992, 62 (12) : 947 - 950.
- 48 Orr KB. Laparoscopy guided percutaneous cholecystolithotomy. Aust N Z J Surg, 1994, 64 (1) : 41.
- 49 Mentges B, Bue BG, Melzer A, et al. Experimental laparoscopic cholecystotomy. Surg Endosc, 1991, 5 (2) : 51 - 56.
- 50 Godfrey PJ, Bates T, Harrison M, et al. Gallstones and mortality: a study of all gallstone related deaths in a single health district. Gut, 1984, 25 (10) : 1029 - 1033.
- 51 Cheslyn-Curtis S, Russell RCG. New trends in gallstone management. Br J Surg, 1991, 78 (2) : 143 - 149.
- 52 Ruddell WSJ, Lintott DJ, Ashton MG, et al. Endoscopic retrograde cholangiography and pancreatography in investigation of post-cholecystectomy patients. Lancet, 1980, 1 (8166) : 444 - 447.
- 53 Brown TH, Walton G, Cheadle WG, et al. The alkaline shift in gastric pH after cholecystectomy. Am J Surg, 1989, 157 (1) : 58 - 65.
- 54 Gadacz TR, Zuidema GD. Bile acid composition in patients with and without symptoms of postoperative reflux gastritis. Am J Surg, 1978, 135 (1) : 48 - 52.
- 55 Walsh TN, Jazrawi S, Byrne PJ, et al. Cholecystectomy and oesophageal reflux. Br J Surg, 1991, 78 (6) : 753.
- 56 Thaysen EH, Pedersen L. Idiopathic bile acid catharsis. Gut, 1976, 17 (12) : 965 - 970.
- 57 Werner B, deHeer K, Mitschke H. Cholecystectomy and carcinoma of the colon. Z Krebsforsch Klin Onkol, 1977, 88 (3) : 223 - 230.
- 58 Turunen MJ, Kivilaakso EO. Increased risk of colorectal cancer after cholecystectomy. Ann Surg, 1981, 194 (5) : 639 - 641.
- 59 Taylor TV. Postvagotomy and cholecystectomy syndrome. Ann Surg, 1981, 194 (5) : 625 - 629.
- 60 Gibney RG, Chow K, So CB, et al. Gallstone recurrence after cholecystolithotomy. AJR Am J Roentgenol, 1989, 153 (2) : 287 - 289.
- 61 O'Leary DP, Johnson AG. Future directions for conservative treatment of gallbladder calculi. Br J Surg, 1993, 80 (2) : 143 - 147.
- 62 王惠群, 傅贤波. 我国内镜微创保胆取石术的发展现状分析. 中国微创外科杂志, 2010, 10 (6) : 481 - 485.

(收稿日期: 2016 - 07 - 05)

(修回日期: 2016 - 10 - 12)

(责任编辑: 李贺琼)

编者按 内镜保胆取石术在国内是广受争议的手术。本文概述了 61 篇国外保胆取石的文献, 使国内同道了解国外开展保胆取石术的历史和现状。从胆囊结石治疗的发展史可以明确保胆取石术并非是中国首创、独创。一系列文献报道证实各种保留胆囊的治疗方法都存在结石的高复发率, 甚至还遗留胆囊癌的风险。国内的“内镜微创保胆取石术”是国内自行命名, 与国外报道的一些切开胆囊取石、内镜下碎石取石的手术方法不完全相同。国内保胆取石术多在二三级医院开展, 缺乏规范, 缺乏手术指征, 缺乏适应证与病例选择标准, 手术方式各家不一, 缺乏随访或随访时间短, 难以评估临床疗效和复发率。由于保留了胆囊, 胆石形成的原因依然存在, 肝脏依然分泌胆固醇/胆色素超饱和的胆汁, 胆石成因没有得到逆转, 胆囊结石高复发率不难理解。对胆囊切除术后的远期并发症, 腹泻、反流性胃炎和(或)食管炎、结肠癌等缺乏诊断标准和相关性分析, 缺乏大宗、长期随访报告数据, 因此, 难以否定胆囊切除术的必要性, 对于保胆取石术应持慎重观点, 强调术后终生口服胆汁酸预防结石复发。

(执行主编: 傅贤波)