

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.30.013

文章编号: 1005-8982(2017)30-0070-07

腹腔镜与开腹开窗术治疗肝囊肿疗效 Meta 分析*

周涛¹, 陶醉², 邬林泉¹, 钟清玲², 殷中强¹, 陈楠¹

(1. 南昌大学第二附属医院, 江西 南昌 330006; 2. 南昌大学护理学院, 江西 南昌 330006)

摘要:目的 比较腹腔镜开窗术(LF)与开腹开窗术(OF)在肝囊肿手术中的疗效。**方法** 计算机检索中国知网(CNKI)、万方数据、中国生物医学文献库(CBM)、PubMed 及 Embase 等数据库,收集所有 LF 与 OF 治疗肝囊肿的国内外文献,检索时限均从建库至 2017 年 1 月。采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 33 篇文献符合纳入标准,共 2 246 例肝囊肿患者。其中,LF 组 1 145 例,OF 组 1 101 例。Meta 分析结果显示,LF 组较 OF 组手术时间短,术中出血量少,住院时间短,术后胃肠功能恢复早,术后并发症少。**结论** 中国人群腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的临床效果优于开腹开窗术,腹腔镜手术治疗肝囊肿值得临床推广,但由于纳入英文文献较少,对于欧美人群,LF 治疗肝囊肿是否同样具有疗效,仍值得进一步研究证实。

关键词: 肝囊肿;腹腔镜开窗术;开腹开窗术;临床对照试验;Meta 分析

中图分类号: R657.3

文献标识码: A

Comparison of laparoscopic and open fenestration in treatment of hepatic cyst: a meta-analysis*

Tao Zhou¹, Zui Tao², Lin-quan Wu¹, Qing-ling Zhong², Zhong-qiang Yin¹, Nan Chen¹

(1. The Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330006, China;
2. School of Nursing, Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330006, China)

Abstract: Objective To compare the efficacy of laparoscopic fenestration (LF) and open fenestration (OF) in treatment of hepatic cyst from the perspective of evidence-based medicine. **Methods** Databases from CNKI, WanFang, CBM, PubMed and Embase were collected, which were about LF versus OF in the treatment of hepatic cyst from inception to January 2017. Meta analysis was performed with RevMan 5.3 software. **Results** A total of 33 literatures involving 2,246 patients with hepatic cyst were included, among which were 1,145 cases in LF group and 1,101 cases in OF group. Meta analysis showed that LF group had shorter operative time, less intraoperative blood loss, shorter hospital stay, earlier recovery of gastrointestinal function and less postoperative complications, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions** The clinical efficacy of LF in the treatment of liver cyst is superior to that of OF. Laparoscopic surgery is worthy of clinical promotion. However, due to the lack of English literatures, further studies are needed to confirm whether the treatment of liver cysts by LF has a significant effect or not in Europe and the United States.

Keywords: hepatic cyst; laparoscopic fenestration; open fenestration; clinical controlled trials; meta-analysis

肝囊肿好发于 >50 岁人群,女性发病率高于男性,正常人群检出率为 2.5%~5.0%,其中仅 15%有症状,是常见的肝脏良性病变^[1-2]。先天性肝囊肿最多见,其发病机制多认为是肝内迷走胆管与淋巴管

在胚胎期的发育障碍,或局部淋巴管因炎性上皮增生阻塞导致管腔内分泌物潴留所致^[3]。随着微创外科的发展以及腹腔镜技术在腹部外科中的应用越来越广泛,腹腔镜开窗术(laparoscopic fenestration, LF)治疗

收稿日期:2017-03-06

* 基金项目:江西省自然科学基金(No:20151BAB205101);江西省科技厅项目(No:20151BBG70247);江西省教育厅项目(No:14101)

[通信作者] 邬林泉, E-mail:wulqnc@163.com; Tel: 0791-86259631

肝囊肿被越来越多的人所接受^[4]。有学者认为,虽然传统的开腹开窗术(open fenestration, OF)也能在直视下完成肝囊肿手术,疗效确切,但相比腹腔镜手术具有创伤大和恢复慢等缺点^[5]。目前,有许多相关报道认为 LF 在治疗肝囊肿方面相比 OF 更有优势,但各报道间存在较大分歧,本研究用 Meta 分析的方法,系统评价 LF 和 OF 两种途径治疗肝囊肿的临床效果,为临床肝囊肿的治疗提供更多可靠依据。

1 资料与方法

1.1 检索策略

计算机检索中国知网、万方数据、中国生物医学文献库、PubMed 及 Embase 等数据库中 LF 与 OF 治疗肝囊肿临床效果比较的文献。所有文献检索时限均从建库至 2017 年 1 月。中文检索词包括:肝囊肿、腹腔镜、开腹及开窗术;英文检索词包括:hepatic cyst, cyst of liver, liver cysts, laparoscopic fenestration, LF, open fenestration 及 OF。并通过查阅其他相关文献,保证文献的查全率。

1.2 文献纳入标准与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①已公开发表的国内外文献;②研究类型为患者对照研究;③研究对象为经影像学确诊的肝囊肿患者;④干预措施为 LF 与 OF 对照行肝囊肿手术;⑤观察指标:手术时间、术中出血量、术后住院天数、术后胃肠功能恢复时间、术后并发症及术后恢复正常活动时间。

1.2.2 排除标准 ①研究对象为动物实验的文献;②重复发表及无法获得全文的文献;③综述文献、个案报道及会议记录等文献;④未涉及 LF 与 OF 治疗肝囊肿临床效果比较的文献;⑤数据描述不详且索取无果的文献。

1.3 文献的信息提取与质量评价

1.3.1 信息提取 由 2 位研究者独立阅读文献题目和摘要,对符合纳入标准的文献进行全文的阅读,运用统一表格独立进行信息数据提取,对有歧义的问题,则通过共同讨论或与第 3 位研究者商讨决定。提取的信息包括:作者、年份、样本含量、性别、年龄、囊肿类型和数目、观察指标及干预措施等。

1.3.2 纳入文献的质量评价 利用纽卡斯尔-渥太华病例对照研究质量评价量表(new castle-ottawa quality assessment scale, NOS)对纳入的文献进行质量评价,评价内容包括人群选择、可比性及暴露评价,由 2 位研究员利用量表独立对文献进行评价,不一

致时则通过 2 位协商或由第 3 位研究员裁定^[6]。NOS 量表对文献质量的评价采用星级系统的半量化原则,满分为 9 分。

1.4 统计学方法

数据分析采用 Cochrane 国际协作组织提供的最新 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。对二分类变量资料采用比值比(odds ratio, OR),对连续性变量资料采用加权均数差(weighted mean difference, MD),并对两者合并统计效应量。采用 I^2 检验定量评价异质性大小, I^2 值越大提示异质性越明显,对无异质性($I^2 \leq 50\%$)的数据采用固定效应模式,对存在异质性($I^2 > 50\%$)的数据采用随机效应模式,各效应量均以 95% CI 表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 入选文献的信息情况

初检出相关文献 1 679 篇,通过 Endnote 文献管理软件去重 610 篇,通过阅读题目和摘要排除 1 009 篇,初步纳入 60 篇,最终选取 33 篇文献纳入 Meta 分析^[7-39]。其中,英文文献 2 篇,中文文献 31 篇,共 2 246 例肝囊肿患者;LF 组 1 145 例,OF 组 1 101 例。入选文献经 NOS 量表进行质量评价,文献评分在 5~8 分,入选文献总体质量呈一般水平。见图 1 和附表。

2.2 Meta 分析结果

2.2.1 手术时间 32 篇文献均报道手术时间^[7,9-39]。各研究异质性检验结果为 $I^2=89\%$,故采用随机效应模型。两组手术时间比较,差异有统计学意义[MD=

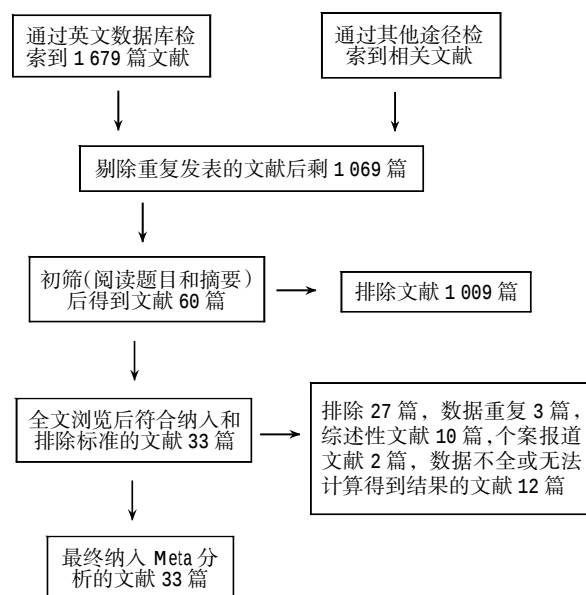


图 1 文献筛选流程图

附表 纳入文献的信息和质量评分

纳入研究	时间 / 年	例数		男 / 女 / 例		年龄 / 岁		囊肿单发 / 多发 / 例		NOS 评分 / 分
		LF 组	OF 组	LF 组	OF 组	LF 组	OF 组	LF 组	OF 组	
GALL 等 ^[7]	2009	48	11	18/30	5/6	60.00	60.00	-	-	8
GIGOT 等 ^[8]	2001	15	9	2/13	4/5	57.00	45.00	-	-	7
江庆斌等 ^[9]	2009	30	15	15/15	10/5	45.00	45.00	23/7	11/4	6
丁涛等 ^[10]	2013	28	23	12/16	9/14	45.70 ± 3.60	49.50 ± 4.70	15/13	7/16	5
肖斌等 ^[11]	2013	30	30	16/14	17/13	43.50 ± 2.30	44.1 ± 2.40	19/11	20/10	5
克比尔多来提等 ^[12]	2013	50	50	34/16	33/17	-	-	-	-	5
王建勋 ^[13]	2016	42	41	22/20	21/20	56.35 ± 4.45	56.35 ± 4.45	-	-	6
赵卫兵 ^[14]	2016	40	40	21/19	20/20	45.70 ± 3.10	47.40 ± 2.40	-	-	7
陈卫彬等 ^[15]	2006	17	19	10/7	13/6	41.10	44.20	-	-	8
陈华 ^[16]	2013	27	28	14/13	14/14	46.80 ± 4.70	46.80 ± 4.70	21/6	23/5	6
孙敏等 ^[17]	2014	28	21	8/20	9/12	69.70	71.30	17/11	8/13	6
徐力善等 ^[18]	2011	31	32	12/19	14/18	45.00 ± 9.80	42.00 ± 11.20	22/9	19/13	5
刘文斌等 ^[19]	2012	19	13	10/9	4/9	55.30	56.80	9/10	9/4	7
吴为 ^[20]	2012	40	32	13/27	15/17	58.20 ± 1.50	58.20 ± 1.50	10/30	8/24	6
徐胜元 ^[21]	2016	41	41	21/20	22/19	48.14 ± 2.21	48.38 ± 2.25	-	-	6
易先武等 ^[22]	2007	52	117	21/32	43/74	43.00 ± 9.20	45.00 ± 12.80	-	-	6
曹宏伟等 ^[23]	2016	40	40	23/17	22/18	51.10 ± 4.20	50.90 ± 5.10	25/15	23/17	5
王利民等 ^[24]	2016	24	48	2/22	7/41	61.40 ± 8.10	59.30 ± 7.90	16/8	28/20	6
秦胜旗等 ^[25]	2016	63	54	30/33	25/29	56.70 ± 4.30	57.10 ± 4.50	29/34	23/31	6
简卫华 ^[26]	2015	20	18	9/11	8/10	54.90 ± 8.30	53.20 ± 7.60	-	-	5
连建安等 ^[27]	2016	38	30	25/13	19/11	41.88 ± 12.37	42.13 ± 11.69	-	-	6
邹远航等 ^[28]	2011	22	20	10/12	9/11	24.60 ± 12.30	24.60 ± 12.30	-	-	5
郭伟昌等 ^[29]	2010	31	27	12/19	9/18	45.00 ± 9.80	42.00 ± 11.20	22/9	19/8	7
黄初德 ^[30]	2016	33	33	12/21	14/19	46.10 ± 4.20	45.30 ± 3.70	13/20	11/22	5
张宗利等 ^[31]	2010	52	42	20/32	18/24	58.13	63.29	20/32	20/22	7
杨掌娣等 ^[32]	2015	25	25	13/12	13/12	32.57 ± 9.85	32.08 ± 10.12	20/5	17/8	7
肖胜兵等 ^[33]	2016	30	30	15/15	14/16	55.70 ± 3.10	58.80 ± 6.30	13/17	12/18	5
阎峻等 ^[34]	2013	26	20	10/16	10/10	54.70	54.70	14/12	10/10	6
费里扎多等 ^[35]	2009	37	34	17/20	13/21	51.10 ± 20.30	52.60 ± 21.80	19/18	20/14	6
赵不非等 ^[36]	2016	38	38	19/19	18/20	44.50 ± 5.80	44.50 ± 5.80	-	-	6
郑晓华等 ^[37]	2012	49	49	20/29	22/27	59.32 ± 9.56	60.15 ± 9.93	-	-	6
陈季云 ^[38]	2015	25	25	11/14	10/15	42.48 ± 1.41	42.71 ± 1.32	-	-	6
陈家阳等 ^[39]	2011	50	50	23/27	-	41.30 ± 2.50	-	35/15	-	5

-26.84(95%CI: -29.77, -23.90) $P=0.000$],表明与开腹开窗术治疗肝囊肿比较,腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的手术时间更短。见图 2。

2.2.2 术中出血量 29 篇文献报道术中出血量^[11-39]。各研究异质性检验结果为 $I^2=97%$,故采用随机效应模型。两组术中出血量比较,差异有统计学意义[MD=-31.77(95%CI: -35.46, -28.07) $P=0.000$],表明与开腹开窗术治疗肝囊肿比较,腹腔镜开窗术治疗肝囊肿

的术中出血量更少。见图 3。

2.2.3 住院时间 30 篇文献均报道住院时间^[7-9,13-39]。各研究异质性检验结果为 $I^2=94%$,故采用随机效应模型。两组住院时间比较,差异有统计学意义[MD=-4.30(95%CI: -4.97, -3.64) $P=0.000$],表明与开腹开窗术治疗肝囊肿比较,腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的住院时间更短。见图 4。

2.2.4 术后胃肠功能恢复时间 20 篇文献^[11-12,17-30,36-39]

报道术后胃肠功能恢复时间。各研究异质性检验结果为 $I^2=99\%$,故采用随机效应模型。两组术后胃肠功能恢复时间比较,差异有统计学意义[MD=-23.73 (95%CI: -27.98, -19.48) $P=0.000$],表明与开腹开窗术治疗肝囊肿比较,腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的术后胃肠功能恢复时间更短。见图 5。

2.2.5 术后并发症 26 篇文献^[8-14,16-34]报道术后并发症。各研究异质性检验结果为 $I^2=0\%$,故采用固定效

应模型。两组的术后并发症比较,差异有统计学意义[OR=0.53 (95%CI: 0.39, 0.73) $P=0.000$],表明与开腹开窗术治疗肝囊肿比较,腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的术后并发症更少。见图 6。

2.3 发表偏倚分析

依据纳入文献报道的数据,以标准误(OR的对数)作为 Y 轴,以 OR 作为 X 轴,利用软件绘制漏斗图,结

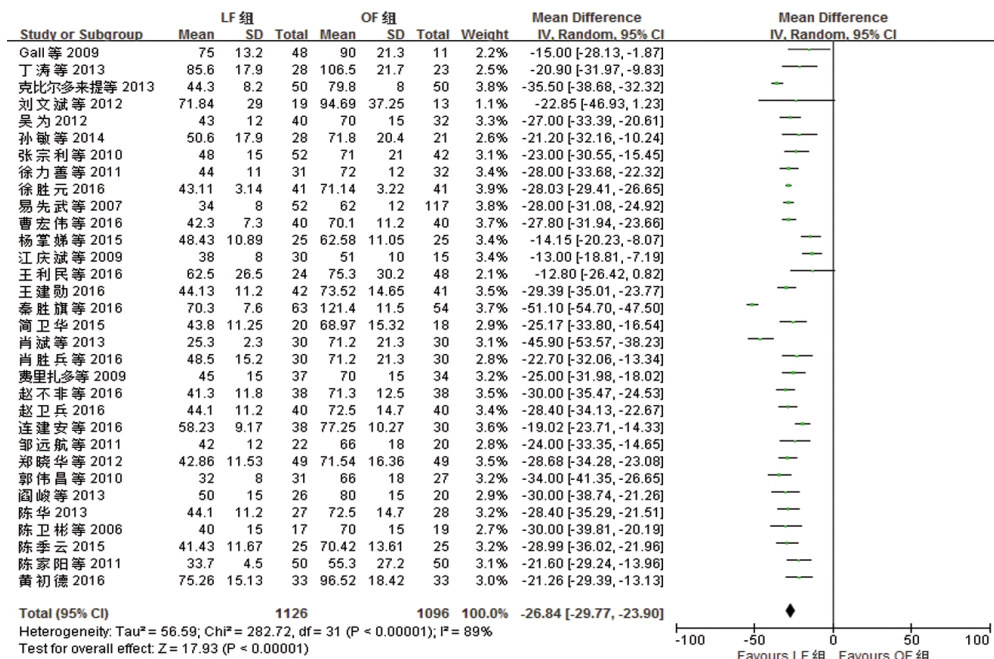


图 2 两组手术时间比较的森林图

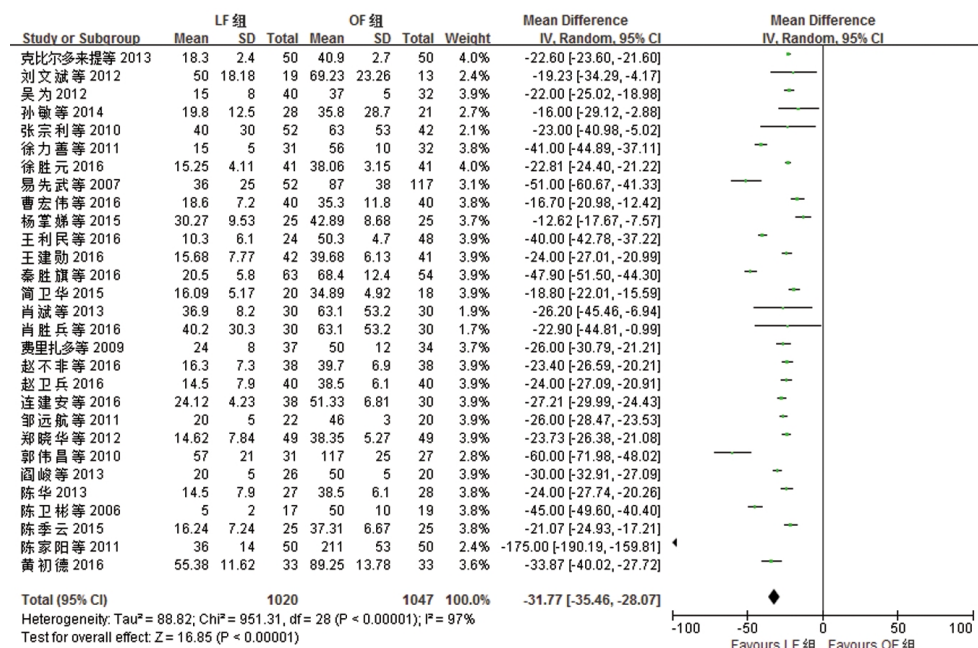


图 3 两组术中出血量比较的森林图

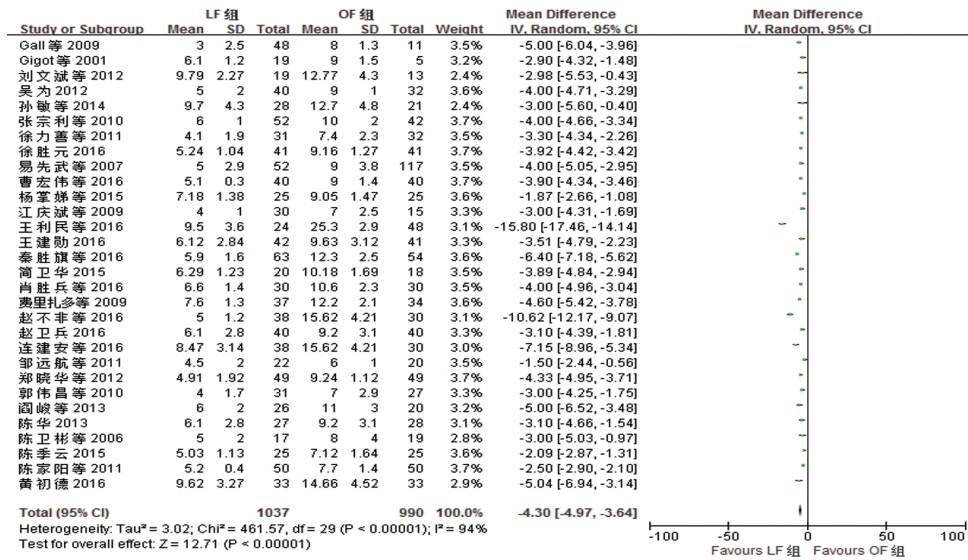


图 4 两组住院时间比较的森林图

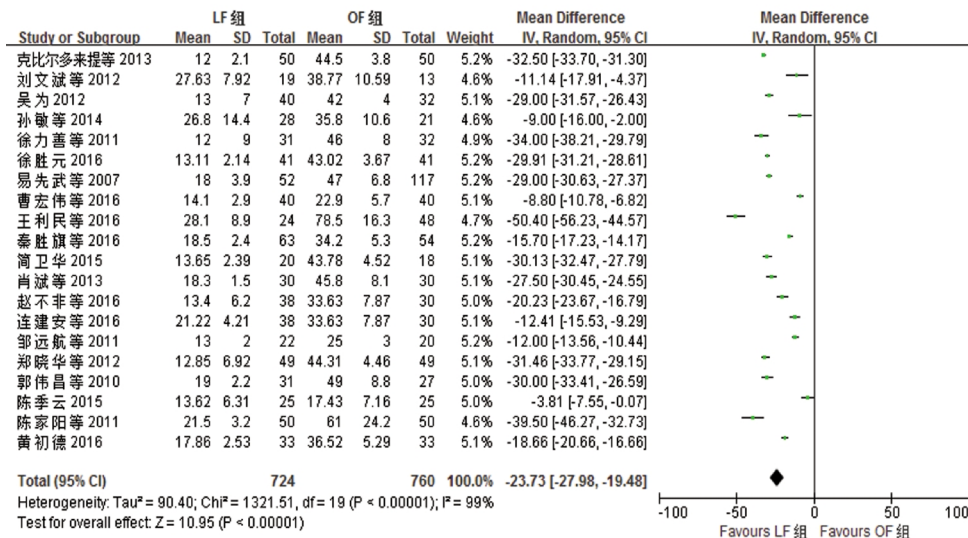


图 5 两组术后胃肠功能恢复时间比较的森林图

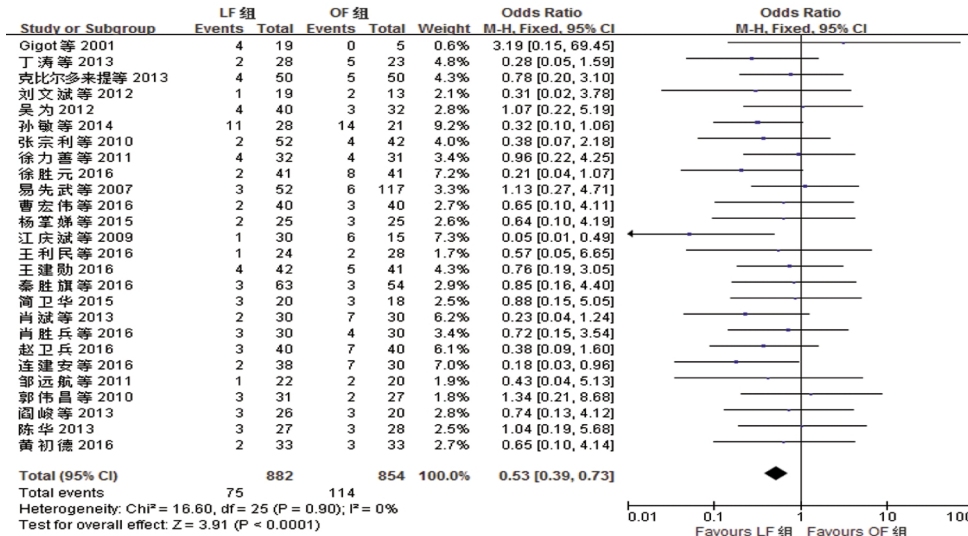


图 6 两组术后并发症比较的森林图

果均显示漏斗图中散点基本对称,提示发表偏倚较小。见图 7~10。

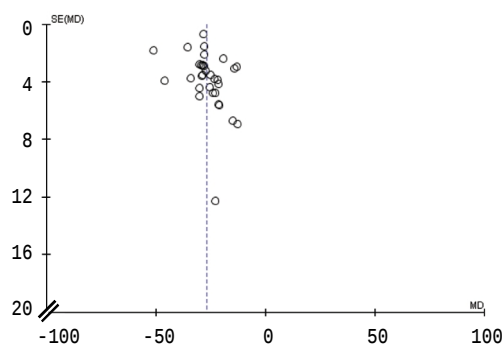


图 7 手术时间发表偏倚漏斗图

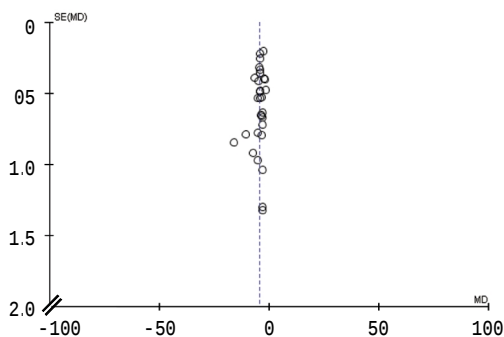


图 8 住院时间发表偏倚漏斗图

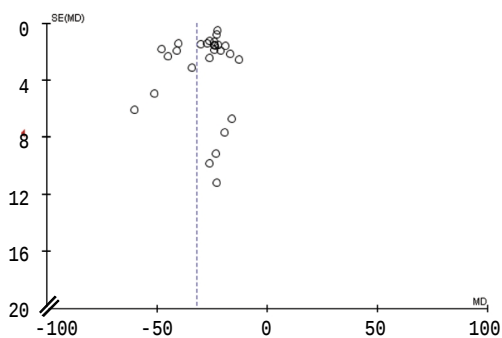


图 9 术中出血量发表偏倚漏斗图

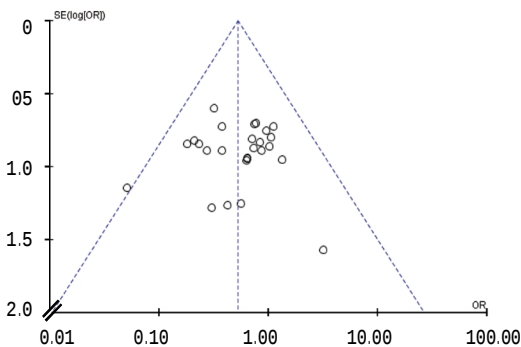


图 10 术后并发症发表偏倚漏斗图

3 讨论

肝囊肿是普外科较常见的肝脏良性疾病,囊肿

较小时无临床症状,当囊肿逐渐增大压迫邻近的脏器时,会出现不同的临床症状,如腹痛、腹胀、腹部包块及黄疸,严重时甚至可引起门脉高压^[46]。治疗肝囊肿的传统方法有超声引导下经皮穿刺囊肿抽液术、囊肿引流术、开腹囊肿开窗术及囊肿切除术等^[42]。据报道,囊肿抽液术虽然创伤小,但穿刺抽液后囊肿复发率 100%^[42]。肝囊肿开腹开窗术由于能在直视下完成手术,疗效确切,但创伤大,患者术后康复较慢,不符合现代微创外科的发展要求^[43]。腹腔镜治疗肝囊肿可行性和安全性方面的报道越来越多,多数报道显示腹腔镜开窗术治疗肝囊肿不但安全、创伤小,而且疗效不减低^[44]。本研究纳入 33 篇文献进行 Meta 分析,比较 LF 与 OF 治疗肝囊肿的疗效,为腹腔镜治疗肝囊肿提供更多可靠的循证医学依据。

本研究结果显示,LF 组较 OF 组手术时间短,术中出血量少,住院时间短,术后胃肠功能恢复早,术后并发症少,术后恢复正常活动更早。表明与 OF 治疗肝囊肿比较,LF 治疗肝囊肿更加安全有效且优势明显,本研究结果也进一步巩固腹腔镜手术在现代外科手术中的优势地位。

本研究选取 LF 组和 OF 组治疗肝囊肿手术时间、住院时间、术中出血量及术后并发症比较的漏斗图进行发表偏倚分析,漏斗图均显示发表偏倚较小,而且纳入的文献和患者数目较多,表明研究结果较为可靠。但也存在一定的局限性:①纳入的英文文献较少,对于欧美人群 LF 治疗肝囊肿是否有同样的优势仍值得进一步研究证实;②纳入的随机对照试验较少,文献总体质量一般,有待更多高质量的原始研究产生;③纳入文献研究对象的病情、年龄、性别及地域也存在差异,可能会导致选择偏倚产生。

综上所述,中国人群腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的临床效果优于开腹开窗术,腹腔镜手术治疗肝囊肿值得临床推广,但由于纳入英文文献较少,对欧美人群,LF 治疗肝囊肿是否同样也更具优势,仍值得更多可靠研究进一步证实。

参 考 文 献:

- [1] CAREMANI M, VINCENTI A, BENCI A, et al. Ecographic epidemiology of non-parasitic hepatic cysts[J]. J Clin Ultrasound, 1993, 21(2): 115-118.
- [2] ZACHERL J, SCHEUBA C, IMHOF R, et al. Long-term results after laparoscopic unroofing of solitary symptomatic congenital liver cyst[J]. Surg Endosc, 2000, 14(1): 59-62.
- [3] FIAMINGO P, EDESCHI U, VEROUX M, et al. Laparoscopic

- treatment of simple hepatic cysts and polycystic liver disease[J]. Surg Endosc, 2003, 17(4): 623-626.
- [4] GLOOR B, LY Q, CANDINAS D. Role of laparoscopy in hepatic cyst surgery[J]. Dig Surg, 2002, 19(19): 494-499.
- [5] KATKHOUDA N, MAVOR E. Laparoscopic management of benign liver disease[J]. Surg Clin North Am 2000, 80: 1203-1211.
- [6] STANG A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses[J]. European Journal of Epidemiology, 2010, 25(9): 603-605.
- [7] GALL T M, ONISCU G C, MADHAVAN K, et al. Surgical management and longterm follow-up of non-parasitic hepatic cysts[J]. HPB (Oxford), 2009, 11(3): 235-241.
- [8] GIGOT J F, MERAIIRIE S, ETIENNE J, et al. The surgical management of congenital liver cysts[J]. Surg Endosc, 2001, 15(4): 357-363.
- [9] 江庆斌, 蔡旌槐, 陈健松, 等. 单纯性肝囊肿不同外科治疗方法的探讨[J]. 现代医院, 2009, 9(1): 56-58.
- [10] 丁涛, 夏德明, 匡勇军. 腹腔镜治疗肝囊肿的临床体会[J]. 中国现代普通外科进展, 2013, 16(6): 489-491.
- [11] 肖斌, 辜国军, 曾锋, 等. 腹腔镜肝囊肿开窗与开腹治疗效果对比研究[J]. 中外医学研究, 2013, 11(16): 26-27.
- [12] 克比尔多来提, 努尔买买提, 努尔克热木. 腹腔镜下肝囊肿开窗术临床分析[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(9): 136-137.
- [13] 王建勋. 腹腔镜开窗术治疗肝囊肿的疗效观察[J]. 临床医药文献杂志, 2016, 3(11): 2052-2053.
- [14] 赵卫兵. 腹腔镜开窗引流术和开腹开窗术对肝囊肿的疗效对比[J]. 临床医学, 2016, 36(8): 80-81.
- [15] 陈卫彬, 吴水来, 谭明扬. 肝囊肿腹腔镜与开腹开窗术的对比观察[J]. 广东医学, 2006, 27(7): 1073-1074.
- [16] 陈华. 腹腔镜开窗术与开腹开窗术治疗肝囊肿临床疗效比较[J]. 实用医院临床杂志, 2013, 10(4): 183-184.
- [17] 孙敏, 曾少波, 黄东, 等. 三种开窗引流术治疗老年先天性肝囊肿的回顾性对比研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2014, 26(1): 5-8.
- [18] 徐力善, 刘文生. 两种肝囊肿开窗术式前瞻对照研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2011, 23(1): 66-68.
- [19] 刘文斌, 葛勇胜, 许戈良, 等. 腹腔镜与开腹手术治疗肝囊肿 32 例临床分析[J]. 肝胆外科杂志, 2012, 20(3): 179-181.
- [20] 吴为. 腹腔镜下开窗术治疗肝囊肿临床分析[J]. 中国医药导报, 2012, 9(8): 32-33.
- [21] 徐胜元. 腹腔镜下开窗术对肝囊肿的治疗效果分析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(17): 59-60.
- [22] 易先武, 黄君, 郭伟昌, 等. 腹腔镜肝囊肿开窗术的临床疗效分析[J]. 川北医学院学报, 2007, 22(3): 236-238.
- [23] 曹宏伟, 贾昌林, 蒋宗华. 腹腔镜下开窗术治疗肝囊肿临床效果观察[J]. 西藏医药, 2016, 37(1): 8-9.
- [24] 王利民, 王秀云, 赵逸超, 等. 腹腔镜肝囊肿去顶减压术的临床疗效[J]. 世界华人消化杂志, 2016, 24(2): 267-271.
- [25] 秦胜旗, 张忠涛, 李建设, 等. 腹腔镜下小切口术与传统开腹术治疗肝囊肿的优劣对比[J]. 肝脏, 2016, 21(5): 387-389.
- [26] 简卫华. 38 例肝囊肿患者腹腔镜治疗的临床效果和术后恢复情况观察[J]. 首都食品与医药, 2015, (24): 37-38.
- [27] 连建安, 傅永清, 姜斌骅, 等. 腹腔镜下与开腹开窗引流术治疗肝囊肿的疗效以及安全性对比[J]. 浙江创伤外科, 2016, 21(5): 921-922.
- [28] 邹远航, 马涛, 贾乾斌. 腹腔镜和开腹开窗术治疗肝囊肿的对照性研究[J]. 中国当代医药, 2011, 18(12): 7-8.
- [29] 郭伟昌, 黄君, 易先武, 等. 先天性肝囊肿腹腔镜与开腹开窗术的临床疗效分析[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2010, 19(4): 362-363.
- [30] 黄初德. 腹腔镜开窗引流治疗肝囊肿的临床应用[J]. 数理医药学杂志, 2016, 29(10): 1436-1438.
- [31] 张宗利, 崔振华, 郑立杰, 等. 肝囊肿 158 例临床治疗分析[J]. 中国现代普通外科进展, 2010, 13(10): 787-791.
- [32] 杨掌娣, 陈伯泉. 肝囊肿腹腔镜与开腹开窗术的治疗比较[J]. 吉林医学, 2015, 36(2): 279.
- [33] 肖胜兵, 张彩云, 徐继威, 等. 硬化治疗与腹腔镜及剖腹开窗术治疗肝囊肿[J]. 临床医学, 2016, 36(6): 87-88.
- [34] 阎峻, 吴斌. 肝囊肿的外科手术治疗[J]. 中国农村卫生事业管理, 2013, 33(2): 236-237.
- [35] 费里扎多, 丁佑铭, 王纯涛, 等. 腹腔镜与开腹肝囊肿开窗术的对比研究[J]. 中国微创外科杂志, 2009, 9(11): 999-1001.
- [36] 赵不非, 王宏升. 肝囊肿实施腹腔镜开窗引流术的临床治疗观察[J]. 中国社区医师, 2016, 32(12): 53-54.
- [37] 郑晓华, 曾鹏飞. 腹腔镜下开窗术用于肝囊肿临床治疗的疗效分析[J]. 吉林医学, 2012, 33(26): 5623.
- [38] 陈季云. 腹腔镜下开窗引流术治疗肝囊肿临床效果分析[J]. 内蒙古医学杂志, 2015, 47(11): 1351-1353.
- [39] 陈家阳, 陈敬洪, 林汉升, 等. 腹腔镜治疗肝囊肿临床疗效分析[J]. 中国当代医药, 2011, 18(2): 178.
- [40] 邹衍泰, 李朝龙, 于小园, 等. 腹腔镜诊治肝脏良性病变[J]. 中华消化内镜杂志, 2000, 17(2): 84-85.
- [41] PATERSON-BROWN S, GARDEN O J. Laser-assisted laparoscopic excision of liver cyst[J]. Br J Surg, 1991, 78(9): 1047.
- [42] GIGOT J F, LEGRAND M, HUBENS G, et al. Laparoscopic treatment of nonparasitic liver cysts: adequate selection of patients and surgical technique[J]. World Journal of Surgery, 1996, 20(5): 556-561.
- [43] MEKEEL K L, MOSS A A, REDDY K S, et al. Laparoscopic fenestration of giant hepatic cysts[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2008, 18(5): 511-513.
- [44] MOORTHY K, MIHSSIN N, HOUGHTON P W. The management of simple hepatic cysts: sclerotherapy or laparoscopic fenestration[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2001, 83(6): 409-414.

(王荣兵 编辑)