

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.013

## 胆囊结石与高脂血症及中医体质的相关性研究\*

郝文立<sup>1</sup>, 王 帅<sup>2</sup>

(1. 天津市中医药研究院附属医院疮疡外科 300120; 2. 天津市南开医院微创外科 300100)

**[摘要]** **目的** 探讨胆囊结石与患者血脂水平、体质量指数(BMI)、中医体质分布的关系。**方法** 选取 2013 年 9 月至 2015 年 2 月天津市南开医院和天津市中医药研究院附属医院收治的单纯胆囊结石患者 698 例作为试验组,另选取同期住院的腹壁疝、胆囊息肉等疾病患者 253 例作为对照组。两组均进行中医体质辨识调查,观察两组患者的中医体质分布情况,比较两组患者血脂水平和 BMI,并评价血脂质水平和 BMI 对胆囊结石发生的危险度。**结果** 试验组平和质患者占 12.2%,偏颇体质位居前 3 位的是痰湿质、气虚质、湿热质,分别占 29.4%、17.0%、11.0%。试验组男性和女性患者总胆固醇(TC)、极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-C)水平及 BMI 均高于对照组,且试验组女性患者 TG 水平高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。TC( $OR = 2.87$ )、VLDL-C( $OR = 6.32$ )及 BMI(男: $OR = 2.43$ ,女: $OR = 2.01$ )升高均是胆囊结石发生的危险因素。**结论** TC、VLDL-C 及 BMI 升高是胆囊结石发生的危险因素,胆囊结石患者的中医体质以痰湿质为主。

**[关键词]** 中医体质辨识;胆囊结石;血脂**[中图分类号]** R657.4**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2016)19-2632-03

## Study on relationship between gallbladder calculi with hyperlipidemia and Chinese medicine constitution\*

Hao Wenli<sup>1</sup>, Wang Shuai<sup>2</sup>

(1. Department of Ulcer Surgery, Affiliated Hospital, Tianjin Academy of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300120, China; 2. Department of Minimally Invasive Surgery, Tianjin Nankai Hospital, Tianjin 300100, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the relationship between gallbladder stone with blood lipid levels, body weight index (BMI) and distribution of TCM constitution. **Methods** A total of 698 cases of gallstone in our two hospital from September 2013 to February 2015 were selected as the experiment group, and contemporaneous 253 cases of abdominal hernia, gallbladder polyp and other diseases were included into the control group. The TCM constitution identification investigation was performed and the TCM constitution distribution was observed. The blood lipid levels and BMI were compared between the two groups. The risk of blood lipid level and BMI to gallstone occurrence was evaluated. **Results** The normal constitution in the experimental group accounted for 12.2%, the top three places of the biased constitution were phlegm-damp nature, Qi deficiency nature and damp heat nature, which accounted for 29.4%, 17.0% and 11.0% respectively. The TC and VLDL-C level and BMI in the male and female patients of the experiment group were higher than those in the control group, moreover the TG level in the female patients of the experiment group was significantly higher than that in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The increase of TC ( $OR = 2.87$ ), VLDL-C ( $OR = 6.32$ ) and BMI (male:  $OR = 2.43$ , female:  $OR = 2.01$ ) were the risk factors of gallstone occurrence. **Conclusion** Increase of TC, VLDL-C and BMI are the risk factors of gallstone occurrence, the TCM constitution of gallstone patients is dominated by the phlegm-damp nature.

**[Key words]** traditional Chinese medicine constitution identification; gallstones; blood lipid

胆囊结石是消化系统常见的胆道疾病,随着生活水平的提高,饮食结构和环境因素的变化,以及诊疗水平的提高,其发病率也呈现出逐年递增的趋势。有研究表明,自 20 世纪 80 年代以来,我国胆囊胆固醇结石比例已经从 52.8% 上升至 79.9%<sup>[1-2]</sup>。目前认为,胆囊结石的发生是多种因素共同作用的结果。目前的大规模流行病学调查研究表明,高脂膳食者、肥胖和高脂血症患者胆囊结石的发病率较高,因此可以认为血脂代谢异常是胆囊结石形成的前期脂代谢特点<sup>[1-4]</sup>。中医体质是指人体在先天禀赋和后天调养基础上表现出来的功能和形态结构上相对稳定的固有特性。个体中医体质的差异,决定了患病倾向性的不同。因此,探讨胆囊结石患者血脂水平与中医体质的关系特点,可以为预防和治疗胆囊结石提供一定的临床依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 9 月至 2015 年 2 月天津市南开医院和天津市中医药研究院附属医院收治的单纯胆囊结石患者 698 例作为试验组,男 308 例,女 390 例;年龄 18~83 岁,平均(46.41±22.65)岁。为减少选择偏倚,对照组选取同期且所患疾病对各项检查结果影响最小,最接近健康人群的病例。综合以上标准,选取同时期住院的腹壁疝、胆囊息肉、胃息肉和结肠息肉患者共 253 例作为对照组,男 132 例,女 121 例;年龄 23~73 岁,平均(49.87±24.23)岁。

## 1.2 方法

**1.2.1 基本信息调查** 调查表自行设计,内容包括:姓名、年龄、性别、民族、职业、生活及工作环境、饮食习惯、烟酒嗜好、体质量、已知腹部及全身性疾病、全身及局部治疗情况、腹部检查

表 1 两组血脂水平及 BMI 比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	VLDL-C(mmol/L)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )
试验组							
男	308	1.29±0.34	3.32±0.77 <sup>#</sup>	0.69±0.10	1.96±1.39	0.78±0.26 <sup>#</sup>	26.96±6.31 <sup>#</sup>
女	390	1.33±0.21 <sup>#</sup>	4.54±1.29 <sup>#</sup>	1.13±0.29 <sup>#</sup>	1.88±0.61	0.92±0.44 <sup>#</sup>	26.83±4.55 <sup>#</sup>
总体	698	1.26±0.29	3.61±1.07 <sup>#</sup>	0.99±0.22	1.90±0.73	0.83±0.37 <sup>#</sup>	25.31±3.98
对照组							
男	132	0.77±0.22	2.25±0.47	1.17±0.43	1.69±0.56	0.58±0.31	23.48±4.22
女	121	0.98±0.32	4.02±0.66	1.33±0.46	2.25±0.59	0.56±0.33	24.51±3.39
总体	253	0.81±0.28	3.32±1.04	1.58±0.75	2.02±0.21	0.57±0.32	24.17±3.92

<sup>#</sup>:  $P < 0.05$ , 与对照组相应亚组比较。

及结果等。

**1.2.2 中医体质辨识调查** 采用问卷调查的方法,调查员为经过培训的具有中医学知识背景的医护人员。中医体质辨识采用根据中华中医药学会 2009 年 4 月实施的《中医体质分类与判断表》编制的中医体质测试软件进行检测。调查员记录检测结果。

**1.2.3 血脂水平检查** 晨起取空腹静脉血,采用西门子 Advia2400 生化仪进行检测,检测指标包括:三酰甘油(triglyceride,TG)、总胆固醇(total cholesterol,TC)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol,HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol,LDL-C)、极低密度脂蛋白胆固醇(very low density lipoprotein cholesterol,VLDL-C)等。

**1.2.4 计算体质量指数(body mass indexes,BMI)** BMI=体质量(kg)/身高<sup>2</sup>(m)。

**1.3 统计学处理** 根据调查结果应用 Excel2003 建立数据库,使用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。采用多因素 Logistic 回归分析评价各变量与胆囊结石的关系,并给出 95% 置信区间(CI)。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 两组血脂水平及 BMI 比较** 试验组男性和女性患者 TC、VLDL-C 水平及 BMI 均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。试验组女性患者 TG 水平高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),但两组男性患者 TG 水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组男性患者 HDL-C、LDL-C 水平比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

**2.2 血脂水平及 BMI 对胆囊结石的危险度评价** 根据血脂水平检测结果建立多因素 Logistic 回归模型,试验组患者 TC、VLDL-C 的 OR 值分别为 2.87 和 6.32 ( $P < 0.05$ );而 TG、HDL-C 和 LDL-C 水平与胆囊结石的发生无明显相关性( $P > 0.05$ )。试验组男性患者 BMI  $\geq 23.48$  kg/m<sup>2</sup>、女性患者 BMI  $\geq 24.51$  kg/m<sup>2</sup> 是胆囊结石的危险因素(OR 值分别为 2.43 和 2.01, $P$  值分别为 0.047、0.042)。见表 2。

**2.3 两组中医体质分布情况** 试验组中平和质占 12.2% (85/698),8 种偏颇体质占 87.8% (613/698),其中位居于前 3 位的是痰湿质、气虚质、湿热质,分别占 29.4% (205/698)、17.0% (119/698)、11.0% (77/698)。对照组中平和质占 24.1% (61/253),8 种偏颇体质占 75.9% (192/253),其中位居于前 3 位的是气虚质、阳虚质、湿热质,分别占 18.6% (47/253)、15.4% (39/253)、15.0% (38/253)。两组中医体质分布,见表 3。

表 2 血脂变量及 BMI 对胆囊结石的危险度评价( $n=698$ )

观察指标	$\beta$	OR	P	95%CI
TG( $\geq 0.81$ mmol/L)	2.263	2.53	0.325	0.232~3.199
TC( $\geq 3.32$ mmol/L)	1.621	2.87	0.021	1.117~4.958
HDL-C( $\geq 1.58$ mmol/L)	0.634	1.37	0.101	0.929~3.447
LDL-C( $\geq 2.02$ mmol/L)	0.017	0.85	0.083	0.773~7.995
VLDL-C( $\geq 0.57$ mmol/L)	3.125	6.32	0.042	1.012~9.742
BMI $\geq 23.48$ kg/m <sup>2</sup> (男)	1.979	2.43	0.047	1.543~7.995
BMI $\geq 24.51$ kg/m <sup>2</sup> (女)	2.054	2.01	0.042	1.088~5.995

表 3 两组患者中医体质分布

中医体质分型	试验组				对照组			
	男性(n)	女性(n)	总例数(n)	构成比(%)	男性(n)	女性(n)	总例数(n)	构成比(%)
平和质	40	45	85	12.2	29	32	61	24.1
气虚质	54	65	119	17.0	23	24	47	18.6
阳虚质	29	37	66	9.5	19	20	39	15.4
阴虚质	21	28	49	7.0	9	6	15	5.9
痰湿质	88	117	205	29.4	17	6	23	9.1
湿热质	32	45	77	11.0	22	16	38	15.0
血瘀质	17	23	40	5.7	9	10	19	7.5
气郁质	25	29	54	7.7	4	7	11	4.3
特禀质	2	1	3	0.4	0	0	0	0
合计	308	390	698	100.0	132	121	253	100.0

### 3 讨 论

胆囊结石大部分是以 TC 或 TC 为主的结石,胆汁中脂类水平与全身脂代谢密切相关。目前认为,胆汁分泌伴 TC 分泌过多是 TC 结石的主要发病机制。多项研究表明同一观点,即胆道系统中的胆汁 TC 水平越高,TC 饱和指数(CSI)越高,机体胆道系统 TC 结石发生的危险性就越高<sup>[5-6]</sup>。当血液中 TC 异常时,大量的 TC 可经肝细胞进入胆汁,由于在正常生理情况下 TC 在胆汁中呈溶解状态,但是当 TC 水平过高时,可导致 TC 呈现过饱和状态,同时过量的 TC 超过了胆囊黏膜吸收的上限,导致其以固体形式析出<sup>[7-8]</sup>。本研究结果显示,试验组男性和女性患者 TC、VLDL-C 水平明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明胆固醇水平对胆囊结石的发生具有一定作用。而作为保护性因素的 HDL-C,其对胆囊结石形成的抑制作用不明显。本研究结果还显示,试验组男性和女性患者 BMI 均高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明体质异常增加是胆囊结石发生的危险因素。此外,Logistic 回归分析显示:试验组患者 TC、VLDL-C 的 OR 值分别为 2.87、6.32,提示 TC、VLDL-C 是胆囊结石的危险因素,TC、VLDL-C 水平升高可增加胆囊结石的发生危险;试验组男性患者 BMI  $\geq 23.48 \text{ kg/m}^2$ 、女性患者 BMI  $\geq 24.51 \text{ kg/m}^2$  的 OR 值分别为 2.43 和 2.01,提示 BMI 升高可增加胆囊结石的发生危险。因此,控制血脂水平和体质量,可以在一定程度上预防胆囊结石的发生<sup>[7-8]</sup>。

祖国医学认为,胆囊结石的发病原因可能与情志、饮食、劳累等关系密切。胆为中清之腑,胆附于肝,与肝脏相表里,有泻而不藏、实而不满的特点,每当有情志失调、寒温不适、饮食不节或虫积等因素发生,会导致肝失疏泄、胆汁中清不降、湿热郁结、久蕴不化,进而胆汁淤结不畅、煎熬胆汁、聚而为石。

体质是个体相对稳定的一种特性,它包含了身体内部形态结构、代谢和生理机能等方面。体质不仅表现在生理状态下对外界刺激的反应和适应上存在某些差异性,而且认为体质是疾病发生的内部因素,它不但决定着机体对某些致病因素的易感性,而且决定着某些疾病的症候类型。因此,中医体质学在中医外科疾病中的运用主要集中在中医体质类型分布的流行病学调查,为阐明体质因素对中医外科疾病发生的影响,以及改善病理体质与实现群体预防提供了一些研究基础和依据,起到“未病先防”的作用<sup>[9-10]</sup>。王琦<sup>[11]</sup>将体质分为 9 种基本中医体质类型,平和质之外的 8 种体质类型均为偏颇体质。本研究中,胆囊结石患者的体质类型以偏颇体质及兼夹体质为主,9 种体质类型中平和质占 12.2%,8 种偏颇体质占 87.8%,居于前 3 位的偏颇体质类型是痰湿质、气虚质、湿热质,分别占 29.4%,17.0%,11.0%。而对对照组中平和质占 24.1%,8 种偏颇体质占 75.9%,居于前 3 位的偏颇体质类型是气虚质、阳虚质、湿热质,分别占 18.6%,15.4%,15.0%。从上述结果可以看出,痰湿质的患者更容易患胆囊结石。

祖国医学认为,痰湿质主要是由于津液运化失司而导致痰湿凝聚,呈现以黏滞重浊为主要表现的体质状态。笔者认为痰湿质可能影响患者的血脂代谢,这与文献<sup>[9-11]</sup>的观点基本一致。对痰湿质的物质代谢、胰岛素代谢、能量代谢研究结果表明,痰湿质血清 TC、TG 和 LDL-C 水平均明显高于非痰湿质,高密度脂蛋白(HDL)及其亚组分水平低于非痰湿质<sup>[10-11]</sup>。痰湿凝聚最终会干预肝的疏泄功能和胆汁的正常排泄。肝郁气滞或肝气暴逆,导致疏泄不利,肝胆气机不畅,胆汁久经煎熬则

形成结石,因此认为痰湿质的人群易患胆囊结石等脂类代谢异常疾病<sup>[12]</sup>。

中医体质学对中医外科学理论与临床的发展会起到不可忽视的促进作用,同时随着中医体质学在外科疾病中更为广泛的运用,也将对中医体质学的发展起到积极的推动作用<sup>[13]</sup>。探寻胆囊结石患者体质分布规律,可为胆囊结石的预防提供依据。高胆固醇血症的痰湿质肥胖患者更应从饮食习惯和膳食结构等方面进行干预<sup>[13-15]</sup>,提供防治胆囊结石的新途径。

### 参考文献

- [1] 王智峰,祝学光,刘玉兰.胆石症的诊断与治疗进展[J].临床消化病杂志,2006,18(6):325-327.
- [2] Stinton LM,Myers RP,Shaffer EA. Epidemiology of gallstones[J]. Gastroenterol Clin North Am,2010,39(2):157-169.
- [3] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会.中国成人血脂异常防治指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(5):390-419.
- [4] 祝学光.减肥与胆结石:胆石研究的新热点[J].中华实验外科杂志,2006,23(8):903-904.
- [5] Portincasa P,Ciaula AD,Bonfrate L,et al. Therapy of gallstone disease:What it was,what it is,what it will be [J]. World J Gastrointest Pharmacol Ther,2012,3(2):7-20.
- [6] Wang HH,Portincasa P,Afdhal NH,et al. Lith genes and genetic analysis of cholesterol gallstone formation [J]. Gastroenterol Clin North Am,2010,39(2):185-207.
- [7] 雷正明,曾道炳,陈跃,等.瘦素、胆囊收缩素、血脂与胆石类型关系探讨[J].中华肝胆外科杂志,2007,13(4):220-223.
- [8] Tazuma S,Kanno K,Sugiyama A,et al. Nutritional factors (nutritional aspects) in biliary disorders: bile acid and lipid metabolism in gallstone diseases and pancreaticobiliary maljunction [J]. J Gastroenterol Hepatol,2013,28 (Suppl 4):S103-107.
- [9] 王琦.中医体质三论[J].北京中医药大学学报,2008,31(10):653-655.
- [10] 王琦.中医体质学[M].北京:中国医药科技出版社,1995:44-46.
- [11] 王琦.中国人九种体质的发现[M].北京:科学出版社,2011:87-236.
- [12] 胡雯,汤毅.浅析痰湿体质与高脂血症[J].天津中医药,2011,28(3):221-223.
- [13] 陈勇,肖炉芳,蔡晶.慢性胆囊炎患者与中医体质相关性研究[J].福建中医药,2006,37(4):1-3.
- [14] 于岚,何小东,武娇,等.胆囊结石相关危险因素的探讨[J].中华肝胆外科杂志,2011,17(9):711-713.
- [15] 潘佩光,冯虹,黄敏,等.“术前体质辨证、术后快速整体康复”模式在剖宫产的临床应用[J].广州中医药大学学报,2008,25(2):103-105.