

太仓农村地区女性胆囊结石危险因素 病例对照研究

庄勋 李立明

【摘要】 目的 概括太仓农村地区女性胆囊结石的危险因素。方法 选择5个村,对35~79岁的居民进行B超检查,共检出女性胆囊结石病例144例(其中现患病人105例,既往手术病人39例),选取女性随机人群对照371例,实施以人群为基础的病例对照研究。结果 年龄($OR=1.80$)、胆石症家族史($OR=3.66$)、高血压病史($OR=1.93$)、饮用深井水($OR=0.54$)、喜食肥肉($OR=1.77$)、多孕次($OR=1.44$)、绝经($OR=1.67$)等因素与胆囊结石的 OR 值有显著性。结论 年龄、胆石症阳性家族史、高血压、喜食肥肉、多孕次、绝经与当地女性胆囊结石有关,饮用深井水有保护作用。

【关键词】 胆囊结石; 危险因素; 病例对照研究

A case-control study of gallstone disease in female population in Taicang ZHUANG Xun, LI Liming, Department of Epidemiology, Beijing Medical University, Beijing 100083, China

【Abstract】 Objective To investigate the risk factors of gallstone disease in female population in Taicang. **Methods** A case-control study conducted on 144 cases and 371 controls aged 35-79 years in five villages. Diagnosis of gallstone disease was assessed by real-time ultrasonography. The case was considered as presence of gallstones at echograph and previous cholecystectomy. The controls were selected from a random sample of female participates. **Results** Through univariate and multivariate analysis gallstone disease was significantly associated with age ($OR=1.80$), family history of gallstone disease ($OR=3.66$), hypertension ($OR=1.93$), fat intake ($OR=1.77$), number of pregnancies ($OR=1.44$) and menopause ($OR=1.67$). Drinking water from deep well ($OR=0.54$) was inversely associated with gallstone disease. **Conclusion** The main risk factors of female gallstone disease were age, family history of gallstone disease, fat intake, number of pregnancy and menopause. Drinking water from deep well was a protective factor of gallstone disease.

【Key words】 Cholelithiasis; Risk factor; Case-control study

胆石症是太仓市的常见病,1996年太仓市人民医院外科手术病例中有1/4的患者为胆石症。其中,女性胆囊结石患者居多,且发病年龄有下移趋势。女性胆石症的病因假说主要有个体因素、饮食因素、胆石症家族史、既往疾病史、女性生理生育史等。为探讨太仓农村地区女性胆结石的危险因素,进行了以人群为基础的病例对照研究。

材料与方 法

在江苏省太仓市选取5个自然村,通过B超普查从人群中获取病例,共普查2458人,查出女性胆囊结石144例,其中现患病例105例,手术确诊的既

往胆囊结石39例。病例年龄35~79岁。抽取女性随机人群对照371例,年龄35~79岁。要求病例和对照均在当地居住10年以上,无精神疾病,思维清晰,能理解提问并清楚回答问题,愿意配合。对所有研究对象实施同一问卷的面访调查。调查表含6类68项内容,包括一般情况、饮食习惯、行为因素、胆石症家族史、既往疾病史、女性生理生育等。应用STATA4.0软件包对各类指标进行比值比(OR)及95%可信区间(CI)计算,并用logistic回归分析调整混杂因素。各组因素比较用卡方检验。

结 果

一、单因素分析

结果见表1。

表1 主要研究因素与胆石症的 OR 值及 95%可信区间

因素	胆囊结石		人群对照		OR 值(95%CI)
	例数	% [△]	例数	% [△]	
年龄(岁)					
35~	10	6.94	71	19.14	1.00
40~	32	22.22	138	37.20	1.65(0.76~3.54)
50~	41	28.47	102	27.49	2.85(1.34~6.07)**
60~	43	29.86	42	11.32	7.27(3.31~15.96)**
70~79	18	12.55	18	4.85	7.10(2.80~18.00)**
体质指数(kg/m ²)					
<25	101	70.14	294	79.25	1.00
≥25	43	29.86	77	20.75	1.62(1.05~2.51)*
饮水类型					
浅井水	61	42.36	110	29.65	1.00
深井水	83	57.64	261	70.35	0.57(0.38~0.85)**
口味嗜好					
清淡	47	32.64	167	45.01	1.00
适中	73	50.69	177	47.71	1.46(0.96~2.24)
油腻	24	16.67	27	7.28	3.16(1.67~5.98)**
食肉习惯					
瘦肉	46	32.17	182	49.32	1.00
肥瘦肉	63	44.15	157	42.55	1.57(1.02~2.42)*
肥肉	34	23.78	30	8.13	4.44(2.47~7.97)**
食禽蛋(个/周)					
不吃	16	11.11	20	5.39	1.00
<2	74	51.39	188	50.67	0.49(0.24~1.00)
3~7	49	34.03	138	37.20	0.44(0.21~0.92)*
>7	5	3.47	25	6.74	0.25(0.07~0.80)*
胆石症家族史					
无	111	77.08	338	91.11	1.00
有	33	22.92	33	8.89	3.04(1.80~5.16)**
高血压病史					
无	75	52.08	279	75.20	1.00
有	69	47.92	92	24.80	2.79(1.86~4.17)**
总胆固醇					
正常	121	84.03	336	90.57	1.00
异常	23	15.97	35	9.43	1.82(1.04~3.21)*
甘油三酯					
正常	80	55.56	243	65.50	1.00
异常	64	44.44	128	34.50	1.52(1.02~2.25)*
首次怀孕年龄(岁)					
<22	90	62.50	180	48.51	1.00
≥22	54	37.50	191	51.48	0.56(0.38~0.84)**
孕次					
1~2	51	35.92	213	58.52	1.00
3~4	49	34.51	116	31.87	1.75(1.12~2.75)*
>4	42	29.57	35	9.62	4.98(2.90~8.54)**
产次					
1~2	85	59.86	286	79.66	1.00
3~4	33	23.24	54	15.05	2.09(1.28~3.43)**
>4	24	16.90	19	5.29	4.33(2.26~8.27)**
是否绝经					
否	45	21.25	219	59.03	1.00
是	99	68.75	152	40.97	3.17(2.11~4.77)**

* $P < 0.05$; ** $P < 0.01$; Δ 构成比

1. 个体因素:

(1)年龄:将年龄分成5组,单因素 logistic 回归分析,年龄与胆石症的 OR 值为 1.80 (95% CI 1.50~2.16),有显著性($P < 0.01$)。将 35~39 岁组作为参照组,分别计算各年龄组与胆石症的 OR 值,并进行线性趋势检验。结果显示:随着年龄的增长,胆石症的 OR 值增大。

(2)体质指数:将体质指数(BMI)分为两组,以 BMI 小者为参照组,BMI 大者与胆石症的 OR 值为 1.62, $P < 0.05$ 。说明体质指数大危险性高。

2. 饮食因素:

(1)饮用水:将饮用水分为浅井水与深井水,以浅井水为参照组,深井水与胆石症的 OR 值为 0.57, $P < 0.01$ 。说明饮用深井水可能降低患病危险。

(2)口味:将口味嗜好分为清淡、适中、油腻,以清淡为参照组,其它两组与胆石症的 OR 值为 1.46 和 3.16。说明口味油腻危险性大。

(3)食肉类型:以食用瘦肉为参照组,食用肥瘦肉、肥肉与胆石症的 OR 值分别为 1.57 和 4.44, $P < 0.01$ 。说明喜食肥肉危险性大。

(4)禽蛋类:以不吃蛋类者为参照,随摄入量的增加,OR 值分别为 0.49、0.44、0.25, $P < 0.05$ 。说明禽蛋摄入量可能与胆石症有关。

3. 胆石症家族史:一级亲属有胆石症家族史的 OR 值为 3.04, $P < 0.01$ 。说明一级亲属有胆石症家族史危险性高于无胆石症家族史者。

4. 既往疾病史:

(1)高血压:以无高血压病史组为参照,有高血压病史与胆石症的 OR 值为 2.79, $P < 0.01$ 。说明高血压病可能与胆石症有关联。

(2)血清总胆固醇水平:与胆固醇正常组相比,胆固醇异常与胆石症的 OR 值为 1.82, $P < 0.05$ 。说明胆固醇异常危险性高。

(3)血清甘油三酯:与甘油三酯正常组相比,甘油三酯异常与胆石症的 OR 值为 1.52, $P < 0.05$ 。说明甘油三酯异常危险性高。

5. 女性生理生育:

(1)首次怀孕年龄:以首次怀孕年龄 < 22 岁为参照组,≥22 岁年龄组与胆石症的 OR 值为 0.56, $P < 0.01$ 。说明首次怀孕年龄早危险性高。

(2)孕次:以孕次 1~2 次为参照,随孕次增多,患病危险性增加,OR 值分别为 1.75 和 4.98, $P < 0.01$ 。

0.01。说明孕次多危险性高,并呈剂量反应关系。

(3)产次:以产次1~2次为参照,3~4次及>4次的两组人群与胆囊结石的OR值分别为2.09和4.33, $P < 0.01$ 。说明随产次增多,患胆囊结石的危险性增加,并呈剂量反应关系。

(4)绝经:与未绝经妇女相比,绝经者患胆囊结石的危险性增加,OR值为3.17, $P < 0.01$ 。说明绝经者的患病危险较高。

二、多因素分析

根据单因素分析结果和胆石症病因假说,筛选出进入分析的研究变量,用主成分因子分析进行变量间复共线性诊断,用非条件logistic(后退法)逐个去除不显著变量,拟合主效应模型。结果显示:入选主效应模型的变量有饮用深井水($OR = 0.54$)、喜食肥肉($OR = 1.77$)、胆石症家族史($OR = 3.66$)、既往高血压病史($OR = 1.93$)、孕次($OR = 1.44$)、绝经($OR = 1.67$),见表2。

表2 主效应 logistic 回归模型入选变量及有关参数

变量	OR 值	95%CI
饮用水	0.54 **	0.35~0.84
喜食肥肉	1.77 **	1.30~2.42
家族史	3.66 **	2.04~6.56
高血压	1.93 **	1.22~3.04
孕次	1.44 *	1.03~2.02
绝经	1.67	0.98~2.85

* $P < 0.05$; ** $P < 0.01$

讨 论

一、个体因素

年龄是胆石症的危险因素,随年龄上升,患胆石症危险性增加。本次研究发现,随年龄的增长,OR值增大,并呈线性趋势,显示年龄是当地女性胆囊结石的危险因素。胆石症多见于成年人和高年龄组,在其它地区的调查中得到同样的证实^[1]。Einarsson等^[2]认为,这是由于年龄与胆汁中胆固醇的饱和度正相关,而与胆酸合成及胆酸池的大小负相关。

BMI是反映肥胖的一个常用指标,肥胖与女性胆石症的关系比较明确。肥胖者胆囊的收缩性发生改变是导致危险性增加的主要因素^[3]。本研究将BMI分为两类,比较病例组和对照组与BMI的关系,结果显示:单因素分析,OR值为1.62, $P < 0.05$;多因素分析,BMI未进入主效应模型,可能与不确定变量(既往高血压史)进入模型有关。因此仍不能排除肥胖与女性胆囊结石的关系。

二、饮食因素

饮用深井水是胆囊结石的保护因素。浅井一般位于地下10~15m处,深井一般在150m左右。当地居民都饮用地下水,饮用水与胆囊结石的OR值为0.54,表示饮用浅井水的患病危险性是饮用深井水的0.54倍,提示深井水对胆囊结石有保护作用。饮用浅井水的患病危险性高,是否与环境因素有关,有待于进一步研究。

食物因素^[4,5]是影响胆石形成的一个重要方面。喜食肥肉与胆囊结石的OR值为1.77,表示喜食肥肉患胆囊结石的危险性是不食用者的1.72倍。其它饮食因素,如蔬菜、水果、动物内脏、蛋类、豆类等,与胆囊结石无关。

三、家族胆石症史

有阳性家族史者,患病危险增加。本研究显示:一级亲属有胆石症病史者患病危险性明显增加,OR值为3.66。说明胆石症家族史可能是危险因素。

四、既往疾病史

既往疾病史,如胆道疾病、寄生虫病、慢性肝病、肝硬化、糖尿病等由于受访者无法提供可靠病史,或因确诊病例少而未作分析。

据体检结果分析发现,高血压与女性胆囊结石有关,并进入主效应模型,OR值为1.93($P < 0.01$)。关于高血压与胆石症的关系,未见有类似的文献报道,一般认为这是两种独立的疾病,两者之间可能存在相同的致病因素,有待进一步探讨。

五、女性生理生育

随怀孕次数增多,患胆石症的危险性增加^[1,6]。妊娠妇女胆汁的胆固醇饱和指数随妊娠周数的延长而增加,此外,妊娠时,胆囊张力降低,致使胆汁淤积,易于胆囊结石地形成。本研究显示:多孕次是女性胆囊结石的危险因素,并进入主效应模型。

绝经妇女易患胆石症。雌酮是绝经后妇女体内主要的雌激素,它可提高胆汁中胆固醇的饱和度,促使胆石的形成。本研究发现,单因素分析,绝经与胆囊结石的OR值为3.17,控制其它危险因素后,OR值为1.67,说明绝经后,妇女患胆囊结石的危险性增加。

本研究提示:合理膳食、饮用深井水、避免计划外怀孕、控制高血压是当地女性胆囊结石防治的主要措施。

参 考 文 献

- 1 GREPCO. Prevalence of gallstone disease in an Italian adult female population. *Am J Epidemiol* 1984, 119:796-805.
- 2 Einarsson K, Nilsell K, Leijd B, et al. Influence of age on secretion of cholesterol and synthesis of bile acids by the liver. *N Engl J Med*, 1985, 313:277-282.
- 3 Kucio C, Besser P, Jonderko K. Gallbladder motor function in obese

versus lean females. *Eur J Clin Nutr*, 1988, 42:121-124.

- 4 Jorgensen T, Jorgensen LM. Gallstones and diet in a Danish population. *Scand J Gastroenterol*, 1989, 24:821-826.
- 5 Misciagna G, Lioci C, Guerra V, et al. Epidemiology of cholelithiasis in southern Italy. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 1996, 8:585-593.
- 6 Barbara L, Sama C, Labate AMM, et al. A population study on the prevalence of gallstone disease: The Sirmione Study. *Hepatol*, 1987, 7:913-917.

(收稿日期: 1999-03-22)

· 论著摘要 ·

广州地区 1997~1998 年外籍和境外人员艾滋病及梅毒血清学监测

黎满全

为防止传染病从境外传入我国, 1997~1998 年对自广州入境的 95 个国家 3 683 名外籍人员和 765 名境外(华侨、港、澳、台)人员实施了艾滋病、梅毒血清学监测检验, 结果报告如下。

一、监测结果

艾滋病血清学检测应用 ELISA、PA 等方法进行 HIV 抗体的初筛试验, 凡阳性标本重复试验, 经重复试验阳性的标本由广州卫生检疫局艾滋病确认实验室采用蛋白印迹法(WB)确认。外籍人员艾滋病血清学监测 3 683 人份, 其中男性 2 179 人份(占 59.16%), 女性为 1 504 人份(40.84%)。从上述人员中发现 HIV 抗体阳性者 7 例, 占监测人数的 0.19%。7 例阳性者中 3 例来自尼日利亚, 来自葡萄牙、南斯拉夫、印度、马来西亚各 1 例, 年龄 29~41 岁, 均为男性。HIV 病毒型检测, 4 例为 HIV-1 型, 3 例为 HIV-1+2 型。境外人员艾滋病血清学监测 765 人份, 其中男性 635 人份(83%), 女性 130 人份(17%), 未发现 HIV 抗体阳性者。

梅毒血清学检测应用 RPR 进行初筛, RPR 阳性血清应用 TPPA 法(梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验)进行确认试验。外籍人员梅毒血清学共监测 3 683 人份, 发现梅毒患者 3 例, 占监测人数的 0.08%, 其中男性 2 例, 女性 1 例。1 例

合并 HIV-1 抗体阳性。境外人员梅毒血清学共监测 765 人份, 发现梅毒患者 5 例, 占监测人数的 0.65%, 均为男性。外籍人员与境外人员梅毒检出率比较, 二者之间差异有显著性($\chi^2 = 10.17$, $P < 0.025$)。

二、流行病学调查

1. 据调查, 本文 7 例 HIV 抗体阳性者在国外都有不洁性生活史, 他们来自艾滋病高发地区, 因此可以认为属传入性艾滋病病毒感染者。而从海员中发现的 2 例 HIV 抗体阳性者, 在入境后已出现发热、腹痛、腹泻、便血等临床症状而到医院就诊, 疑似艾滋病患者, 经采血作 HIV 抗体检测后被确认。以上 7 例 HIV 抗体阳性者都否认有吸毒、输注血液及其制品史, 可以认为他们是通过性接触而感染艾滋病病毒的。

2. 上述 8 例梅毒患者中, 除 1 例否认有不洁性生活史外, 其余的均承认在境内外有过不洁性生活史, 由于他们入境时间太长, 很难分清是否传入性病例。在 8 例梅毒患者中, 均未发现梅毒病相应的临床症状及体征。属隐性梅毒。

三、讨论

1. 1997~1998 年对广州地区外籍、境外人员实施艾滋病、梅毒血清学监测, 从外籍人员中发现 HIV 抗体阳性 7 例, 占监测外籍人数的 0.19%, 发现梅毒患者 3 例, 占监测外籍人数的 0.08%。境外人员艾滋病监测没有发现 HIV 抗体

阳性者, 发现梅毒患者 5 例, 占监测境外人数的 0.65%, 梅毒的发病率明显高于外籍人员, 两者之间差异有显著性。以上监测证明外籍人员是艾滋病的高危人群, 而境外人员则是梅毒的主要传染源。今后监测的重点应有的放矢。

2. 为有效防止艾滋病、梅毒传入我国, 除了认真贯彻执行我国有关法规, 严格把关外, 还应实行科学监测。在艾滋病监测检验上, 应当应用灵敏的试剂, 以求尽可能缩短“窗口期”。“窗口期”的长度随着检测技术的进步正在逐渐缩短。只有使用了敏感的检测方法, 才能减少处于“窗口期”的病毒感染者进入我国。

3. 如何做好短期入境外籍人员, 尤其是外籍海员的艾滋病、性病监测, 这是一个有待研究的问题。目前我国法规规定, 外籍人员将在我国居留 1 年以上才接受传染病监测体检, 持有效健康证书办理居留居住手续。而居留不足 1 年的外籍人员, 一般不需接受传染病监测体检。据调查, 广州口岸近年来, 在短期入境的外籍人员中发现了多例的艾滋病患者及感染者, 曾在同一艘外籍船的 20 多名外籍船员中发现了 1 例艾滋病患者和 1 例 HIV 抗体阳性者, 这应引起有关部门的重视, 应参照国际上的做法, 制订出短期入境外籍人员传染病监测法规。同时国内也应建立健全行之有效的传染病监测网络, 将传染病拒之国门之外。

(收稿日期: 1999-08-09)