



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.031

http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.031

Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(8):1205-1208.

· 临床报道 ·

# 超普疝装置双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝术后并发症影响因素分析

欧阳勇

(浙江省富阳市人民医院 普通外科, 浙江 富阳 311400)

## 摘要

**目的:** 探讨超普疝装置(UHS)双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝术后并发症发生情况及其影响因素。  
**方法:** 回顾性分析行UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝103例患者临床资料, 其中发生并发症16例, 包括局部硬块样僵硬感、异物感、浆液肿、术后慢性疼痛和阴囊积液。分析术后并发症分布情况, 应用多因素Logistic回归分析并发症发生的影响因素。  
**结果:** UHS双层补片修补术并发症发生率为15.5%(16/103), 其中局部硬块样僵硬感6例, 异物感4例, 浆液肿2例, 术后慢性疼痛2例和阴囊积液2例。多因素Logistic回归分析显示, 年龄(>65岁)、腹型肥胖、疝环粘连程度较重者和嵌顿时间较长的患者UHS双层补片修补术术后发生并发症风险较高, 其OR(95%CI)分别为1.70(1.38~2.08)、1.80(1.47~2.21)、1.43(1.18~1.75)和1.38(1.14~1.67)。  
**结论:** 腹型肥胖、年龄、疝环重度粘连以及嵌顿时间>12h是使用UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝术后并发症发生的主要危险因素。

## 关键词

腹股沟疝 / 外科学; 疝修补术 / 方法; 超普疝装置; 影响因素  
中图分类号: R656.21

腹股沟疝是外科疾病中常见病症, 且各种腹股沟疝均可能发生嵌顿, 国外的研究<sup>[1]</sup>指出, 腹股沟疝占嵌顿疝比例为57.1%; 我国腹股沟疝的比例相比国外更高, 为71.1%<sup>[2]</sup>。嵌顿时间较长易发生肠管绞窄坏死, 引起较为严重的并发症, 因此嵌顿疝确诊后应尽快手术治疗。无张力修补术是治疗腹股沟嵌顿疝的有效方法, 美国疝外科专家Gilbert采用不可吸收的聚丙烯材料制成的三合一疝修补装置创立了普理灵疝装置(Prolene hernia system, PHS), 并被广泛应用<sup>[3]</sup>, 其中超普疝装置(Ultrapro Hernia System, UHS)是在PHS的基础上发展完善而成。除了PHS的优点以外, UHS还增加了近等量的可吸收成分, 可以极大地减少了异物的残留, 且网片伸展性更好, 质量更轻, 使得医师在手术过程中的操作更加便捷和简单。

为了评估UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝的并发症发生情况, 以及并发症发生可能的影响因素, 本研究回顾性分析我院使用UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝的患者103例临床资料, 包括发生并发症16例, 包括局部硬块样僵硬感(6例)、异物感(4例)、浆液肿(2例)、术后慢性疼痛(2例)和阴囊积液(2例), 探讨其并发症发生的影响因素。

## 1 临床资料

### 1.1 研究对象

回顾性分析我院2010年1月—2014年9月年在我院行UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝患者, 排除股疝、脐疝及切口疝嵌顿。共纳入UHS双层补片修补术患者103例, 其中男79例, 女24例; 年龄38~72岁, 平均年龄( $57 \pm 10.8$ )岁。腹股沟斜疝87例, 直疝16例; 嵌顿时间4~43h, 平均嵌顿时间为( $14 \pm 7.3$ )h。行UHS双层补片修补术前对嵌顿时间4~24h的24例患者均行手法复位,

收稿日期: 2015-05-06; 修订日期: 2015-07-07。

作者简介: 欧阳勇, 浙江省富阳市人民医院主治医师, 主要从事血管外科方面的研究。

通信作者: 欧阳勇, Email: ouyangyongoy@163.com

失败后急诊手术治疗；嵌顿时间24~36 h的18例患者行急诊手术。所有对象手术前均签署知情同意书。

## 1.2 手术方法

参考江志鹏等<sup>[4]</sup>提出的方法。采用硬膜外和蛛网膜下腔进行全身麻醉，于内、外环之间取长5~6 cm斜切口，切口平行于腹股沟，切开皮肤及皮下腹外斜肌腱膜等组织，并分离腹外斜肌腱膜下间隙，并在此间隙放置UHS上层补片，分离腹膜前间隙，直径约8~12 cm，并用手指将腹膜前脂肪和壁层腹膜与腹横筋膜分离，网片上方需超过腹横肌，下内方超过耻骨结节，内侧达到腹直肌，下外方超过耻骨梳韧带；放置并展平UHS的下层补片，用手指帮助抚平<sup>[5]</sup>。连接体置于疝环内，把上层补片放置在腹外斜肌腱膜下间隙内，将其展平，并把上层补片剪一切口，并将精索通过切口套入，然后缝合切口。将上层补片的两边分别固定在腹股沟韧带、耻骨结节和腹横肌腱弓，复位精索并缝合切口。

## 1.3 并发症的观察

术后5个月，采用入户的方式进行面对面随访，获取研究对象并发症的发生情况。

## 1.4 统计分析

采用SPSS 16.0进行数据统计分析，计数变量资料计算率并采用 $\chi^2$ 检验进行组间比较，对组间比较有差异的变量，采用Logistic回归进行多因素分析，所有统计分析结果以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

# 2 结果

## 2.1 手术经过

患者均住院治疗，手术时间为24~62 min，平均手术时间32.6 min，手术进展顺利，无其他意外情况发生。

## 2.2 随访

共103例对象接受了随访，随访率为100%。

## 2.3 并发症发生情况

术后5个月，观察并发症发生情况。行UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿症患者103例，未发生并发症87例，发生并发症16例，包括局部硬块样僵硬感（6例）、异物感（4例）、浆液肿（2例）、术后慢性疼痛（2例）和阴囊积液（2例）。单因素分析显示，年龄（>65岁）、腹型肥胖、疝囊大小、疝环粘连程度和嵌顿时间分布在发生并

发症组和未发生并发症组之间的差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）（表1）。

表1 103例行UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿症患者术后并发症发生情况（n）

病例特征	n	并发症		$\chi^2$	P
		发生 (n=16)	未发生 (n=87)		
性别					
男	79	12	67	0.031	0.861
女	24	4	20		
年龄(岁)					
> 65	50	13	37	8.112	0.004
≤ 65	53	3	50		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )					
≤ 24	36	4	32	0.831	0.363
>24	67	12	55		
腹型肥胖					
是	26	10	16	13.931	0.00002
否	77	6	71		
疝类型					
斜疝	87	13	74	0.152	0.699
直疝	16	3	13		
疝囊大小 (cm)					
≤ 5	58	5	53	4.842	0.028
> 5	45	11	34		
疝环粘连程度					
轻度	82	7	75	15.013	0.0001
重度	21	9	12		
嵌顿时间 (h)					
≤ 12	76	6	70	12.903	0.0003
> 12	27	10	17		

## 2.4 多因素回归分析

将单因素分析差异有统计学意义的变量：年龄（>65岁）、腹型肥胖、疝囊大小、疝环粘连程度和嵌顿时间等因素作为自变量，以术后有无发生并发症为因变量，引入Logistic多因素回归模型进行分析，结果显示：年龄较大者（>65岁）、腹型肥胖者、疝环粘连程度较重者以及嵌顿时间较长者术后并发症的风险高于无上述危险因素手术患者（表2）。

表2 术后并发症发生的多因素Logistic分析

变量	回归系数	SE	Wald	P	OR (95% CI)
年龄	0.529	0.105	25.580	0.000	1.70 (1.38~2.08)
腹型肥胖	0.589	0.104	32.218	0.000	1.80 (1.47~2.21)
疝环粘连程度	0.361	0.101	12.644	0.000	1.43 (1.18~1.75)
嵌顿时间	0.323	0.097	11.126	0.001	1.38 (1.14~1.67)

# 3 讨论

嵌顿疝是疝分类中较为严重的类型之一，

临床表现主要包括疝的硬度增加、体积变大、并伴有触痛等,严重者还会出现恶心呕吐、腹部疼痛、厌食、高热和烦躁不安等症状,若症状不能得到及时处理,会逐渐加重<sup>[6]</sup>。与其他手术方法比较,腹股沟疝修补术的优势在于对腹壁和腹股沟功能解剖学的理解,以及当前先进的技术和材料的使用<sup>[7]</sup>。UPS是在PHS基础上发展起来的轻量型、部分可吸收疝修补装置,与PHS相比较具有植入异物留存少,网孔大,有利于组织长入,网丝细和腹壁顺应性好等优点。尽管使用UPS可以显著降低术后并发症的发生,但术后感染等并发症依然不可避免<sup>[8]</sup>。近年来国内外学者热衷于腹股沟疝无张力修补术并发症的研究<sup>[9-10]</sup>,但较少涉及对UPS治疗腹股沟嵌顿疝术后并发症的影响因素分析,为此本研究对发生并发症和未发生并发症的手术患者进行了回顾性分析,以找出UPS治疗腹股沟嵌顿疝术后并发症的影响因素。

本研究结果显示,年龄、腹型肥胖、疝环粘连程度和嵌顿时间与并发症的发生风险均显著相关,>65岁的手术对象发生并发症的风险是年龄<65岁手术病例1.70倍( $P<0.001$ );腹型肥胖手术患者发生并发症的风险显著高于非肥胖者,其发生并发症的风险为非肥胖者的1.80倍。老年患者由于年龄的因素,导致腰椎退行性改变甚至导致畸形的发生,且老年人群容易同时合并心、肺、脑等器官的多种器质性疾病,加上患者及家属畏惧麻醉所带来的风险,因此在进行全身麻醉及硬膜外阻滞麻醉时,难度相对较大。另外,老年患者的腹股沟管后壁结构缺损程度相对较为严重,腹外斜肌腱膜常见组织结构分离,纤维组织破坏严重,且由于缺乏韧性,术后复发率相对较高,有报道<sup>[11]</sup>指出传统手术近期复发率高达10%~15%。由于,老年人身体机能下降,术后的康复期相对较长,伤口恢复相对较差,这也是老年人群易发生并发症的主要原因。刘磊等<sup>[12]</sup>对497例腹股沟疝无张力修补术患者的临床资料进行分析发现,高BMI指数( $>24\text{ kg/m}^2$ )与术后并发症的发生显著相关,高BMI指数( $>24\text{ kg/m}^2$ )的患者发生术后并发症的风险是BMI $<24\text{ kg/m}^2$ 手术患者的2.246倍。尽管本研究并未发现BMI $>24\text{ kg/m}^2$ 与并发症的风险显著相关,但腹型肥胖与术后并发症存在显著相关性。腹型肥胖与全身性肥胖并不完全等同,相同条件下,腹型肥胖患者的腹部脂肪含量高于全身性肥胖对象,而较多的腹部脂肪的堆积,增加了手术操作的难度,除此以外,

腹股沟管相对狭窄,容易导致补片折叠和放置不平,导致脂肪液化的可能性增加,综合来看,切口感染等并发症发生的可能性也相对增加。

本研究还发现,疝环的粘连程度和嵌顿时间与并发症的发生密切相关,重度粘连的手术患者发生术后并发症的危险是轻度粘连患者的1.43倍,嵌顿时间 $>12\text{ h}$ 的手术患者发生术后并发症的危险是嵌顿时间 $\leq 12\text{ h}$ 患者的1.38倍。刘磊等<sup>[12]</sup>的研究也同样证实了粘连程度与并发症之间的关系,认为疝环的粘连程度是影响腹股沟疝修补术后并发症发生主要的危险因素。部分患者是由于腹股沟疝病程较长等因素,导致疝环与周围组织发生重度粘连,增加了手术的操作困难程度,手术创面的出血增多,容易导致切口感染和阴囊的浆液样肿等并发症的发生,由于粘连的因素,手术效果相对较差,术后感染发生率相对较高。目前未发现有研究报道嵌顿时间与术后并发症之间的关联。

总之,应用UHS双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝有诸多优势,但术后并发症时有发生,主要与腹型肥胖、年龄、疝环粘连程度和嵌顿时间等因素有关,因此建议对患者术前进行手术评估,选择合适的手术方式,手术中积极处理相关影响因素,有利于减少并发症的发生。

#### 参考文献

- [1] Kulah B, Duzgun AP, Moran M, et al. Emergency hernia repairs in elderly patients[J]. Am J surg, 2001, 182(6):455-459.
- [2] 陈吉彩,陈晓曦.腹股沟疝UHS手术[J].中华普外科手术学杂志:电子版, 2014, 8(3):207.
- [3] 梁鸿,张辉,张超,等.局部麻醉下超普疝修补装置在老年腹股沟疝无张力修补术中的应用[J].中国现代医学杂志, 2014, 24(12):59-62.
- [4] 江志鹏,陈双.超普疝装置(UHS)修补腹股沟疝的操作方法[J].中华疝和腹壁外科杂志:电子版, 2010, 4(2):216-218.
- [5] 陈双.腹股沟疝外科学[M].广州:中山大学出版社, 2005:134-140.
- [6] 中华医学会外科学分会疝和腹壁外科学组.成人腹股沟疝诊疗指南(2012年版)[J].中华疝和腹壁外科杂志:电子版, 2013, 7(1):1-3.
- [7] Fisichella PM. A synopsis of techniques for paraesophageal hernia repair: different approaches to current controversies[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2013, 23(5):423-424.
- [8] 黄有成,沈健.超普疝修补装置在嵌顿性股疝修补术中的应用[J].亚太传统医药, 2010, 6(8):117-118.
- [9] 谭嗣伟,梁存河,陈志雨.成人腹股沟疝开放式无张力修补术后并发症分析[J].国际外科学杂志, 2011, 38(11):790-792.
- [10] Chen J, Lv Y, Shen Y, et al. A prospective comparison of preperitoneal tension-free open herniorrhaphy with mesh plug



herniorrhaphy for the treatment of femoral hernias [J]. Surgery, 2010, 148(5):976-991.

[11] 宋学民, 黄世锋. 超普疝装置和普理灵疝装置修补腹股沟疝的对比[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(21):3873-3876.

[12] 刘磊, 王成宏, 丁锐, 等. 腹股沟疝无张力修补术后并发症的多发因素分析[J]. 中华疝和腹壁外科杂志:电子版, 2014, 8(3):207-209.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 欧阳勇. 超普疝装置双层补片修补术治疗腹股沟嵌顿疝术后并发症影响因素分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(8):1205-1208. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.031

Cite this article as: OUYANG Y. Risk factors of complications of Ultra hernia system (UHS) double patch repair for incarcerated inguinal hernia[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(8):1205-1208. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.031



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.032

http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.032

Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(8):1208-1209.

## · 病案报告 ·

# 肝包虫并发支气管胆瘘 1 例

赵春选

(甘南藏族自治州人民医院 普通外科, 甘肃 合作 747000)

**关键词** 胆瘘 / 继发性; 支气管瘘; 肝包虫病; 病例报告  
**中图分类号** R657.4

**患者** 男, 28 岁。长期牧区生活, 因右侧胸部隐痛 20 余天, 咯黄染痰液 10 d, 伴胸闷入院, 既往 13 岁时行肝包虫内囊摘除术。入院时体温 37 ℃, 呼吸 102 次/min, 血压 110/80 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 呼吸 22 次/min。右侧胸廓饱满, 肋间隙增宽, 右侧中下肺语颤明显减弱, 叩之右下肺呈浊音, 右下肺呼吸音消失。腹部平, 右上腹纵行手术瘢痕, 长约 7 cm, 腹软, 右上腹轻度压痛, 肝下缘在右侧肋缘下 3 cm。X 线胸部拍片检查提示: 胸腔积液 (图 1)。彩超检查提示: (1) 肝包虫囊肿; (2) 其他病变; (3) 肝脏形态失常, 轮廓欠清晰, 回声不均匀 (图 2)。

CT 检查提示: (1) 右侧胸膜炎伴包裹性胸腔积液; (2) 右侧胸腔囊性病变 (图 3)。实验室检查: 白细胞  $11.1 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞 0.68; 总胆红素 12.3  $\mu\text{mol/L}$ , 谷丙转氨酶 48 U/L, 谷草转氨酶 29 U/L。诊断: (1) 肝包虫并发支气管胆瘘; (2) 右侧胸腔积液。



图 1 右侧胸腔积液

患者入院后第 7 天, 在气管插管全麻下行剖腹探查术, 开放式外囊次全摘除术 (内囊摘除术 + 肝包虫外膜内外囊次全切除术), 右侧胸腔闭式引流术。取右侧肋缘下斜切口, 长约 14 cm, 依层进腹, 探查

见肝右叶顶部有约 8 cm × 5.5 cm 大小囊性肿物, 与大网膜有粘连, 分离周围粘连, 适当游离肝脏后, 显露囊肿壁, 并用大纱布垫隔离囊壁与腹腔及穿刺周围肝脏, 以防手术过程中可能造成的囊液及原发头节外溢。用 5 mL 空针穿刺后见黄色液体, 迅速吸出囊液, 用 Alice 钳在穿刺部位提起外囊壁, 两钳中间切开, 吸尽囊液, 注满 20% 高渗盐水, 浸泡 10 min, 以杀灭原头节, 再吸出包虫囊肿内的液体, 同时嘱麻醉师保持呼吸道通畅。取出内囊及子囊, 用纱条反复擦拭囊壁, 见纱条有黄染。适度剪去外囊壁, 以缩小残腔, 发现外囊壁有一胆瘘口, 胆汁流出, 确定并缝合胆瘘口。生理盐水局部冲洗, 因内囊摘除后, 外囊腔内压力消失, 膈肌瘘口有气泡溢出, 确定后立即先以纱条压迫, 以防漏气引起缺氧及血性液体溢入气管, 造成呼吸道阻塞, 及时缝合支气管瘘, 缝针勿过深, 以防止刺破血管, 引起大出血, 待支气管瘘缝闭后, 外

收稿日期: 2015-01-04;

修订日期: 2015-06-03。

**作者简介:** 赵春选, 甘南藏族自治州人民医院主治医师, 主要从事普通外科方面的研究。

**通信作者:** 赵春选, Email: gsgnzt@126.com

囊腔内注入少量盐水,请麻醉师做气管内吹气,检查无漏气,再次生理盐水及甲硝唑液冲洗残腔,包虫残腔处放置乳胶管外引流,自右侧腹壁引出固定。于右侧腋后线第8肋间放置胸腔闭式引流管接引流瓶,

引流管固定于胸壁。术后48 h拔除胸腔闭式引流管。保持包虫残腔处引流管通畅,待引流液清亮,每日引流量 $<10\text{ mL}$ ,患者无不适,体温、血象正常,B超复查包虫残腔处无积液,于术后第9天拔管,治愈出院。



图2 超声影像显示肝包虫囊肿

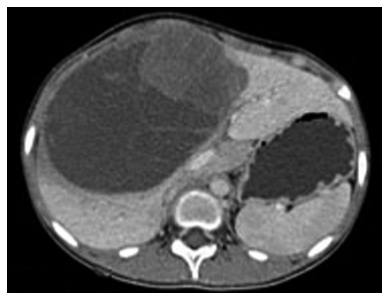


图3 CT检查影像

**讨论** 肝包虫支气管胆瘘形成的机制:肝包虫的外囊壁是由肝组织增生形成的,囊壁中包埋着许多小肝管,由于长期受内囊扩张的压迫,肝管壁萎缩变薄,而在外囊内面出现肝管的盲端,仅剩一层变薄的纤维膜遮盖在盲端,并被膨胀的内囊衬托而保持闭合,一旦发生震动,包虫囊变形,使内外囊壁分离产生间隙,则外囊壁上的肝管盲端的薄膜失去内囊的托扶,或因受肝脏的压力而裂开,则小肝管残端开口于外囊壁的内面,胆汁促使包虫坏死,胆道中的细菌随胆汁漏入包虫囊内而继发感染,形成肝包虫—胆道瘘,引起胆管炎。包虫碎片溢入胆道,堵塞胆总管,则并发梗阻性黄疸,感染加重,右上腹疼痛,畏寒发热。肝包虫囊肿多是在继发感染后向胸内穿破。有炎症病变的囊壁刺激膈胸膜可使胸膜腔内有少量的积液和粘连,长时间的炎症刺激可使肝顶、

膈肌、膈胸膜及肺之间形成紧密的粘着。炎症的逐渐浸润穿破以及肝包虫囊肿感染后较高的压力,可使囊壁破入胸内,形成肝—膈—支气管瘘及肺脓肿。诊断依据:(1)有流行区的居住、工作、旅游或狩猎史,或与犬、牛、羊等家养动物或狐狼等野生动物接触史。(2)有刺激性剧烈咳嗽、胸痛,且咯出胆染痰液、黄色包虫碎片,甚至小子囊,包虫囊肿破入胆道引起梗阻,往往合并感染,造成急性梗阻性化脓性胆管炎。(3)彩超检查声像图显示囊壁厚而收缩,外形不规则,囊内可见蜷曲的带状或不规则强回声。毗邻膈肌的囊壁与肝包膜、膈肌粘连增厚,膈肌活动受限,囊肿经膈肌有破口与胸腔相通,胸腔底部可见积液或小子囊回声。(4)肝包虫囊肿的CT基本表现是:境界清楚、边缘光滑的水样密度影,或不均质的回声光团,内部有不规则的液性暗区,子囊的

存在使内囊呈现出“轮辐状”“玫瑰花瓣状”或囊膜剥离征象“飘带状”“双环征”等。增强后本身不强化,但因为周围肝脏实质的强化而显示境界更清楚。(5)MR检查发现肝顶部不规则实性病灶,浸润性生长,边缘欠清,多无灶边水肿;病灶在 $T_1WI$ 、 $T_2WI$ 上均以低信号为主,灶内可发生液化坏死,表现为“地图征”。(6)X线片示右肺感染、右侧胸腔积液,右膈抬高或局限性隆起,右膈下可见气液平或气胆征。(7)包虫皮内试验(Casoni试验)及间接血凝试验(Indirect Hemagglutination Test, IHA)阳性。(8)排除其他原因所致的肝、肺等器官占位性疾病。

朱庆丰等<sup>[1]</sup>采用胸腹联合切口,清除包虫内囊,经包虫囊腔内修补膈肌瘘口及胆瘘口或切除膈肌窦道,缝合右肺下叶瘘口,右侧胸腔置闭式引流管,包虫囊腔置多孔管引流,常规行胆总管探查,清除胆道异物,置T管引流,降低胆道内压,促使胆瘘愈合。而本病例,我们采用右侧肋缘下斜切口,清除内囊,缝合支气管瘘口及胆瘘口,切除部分外囊壁,使包虫残腔敞开外引流。既缩短了置管时间,又避免了残腔积液。手术创伤小,有利于恢复。而对无包虫内囊破入胆道,引起梗阻者,不需常规行胆道探查,右下肺叶切除更无必要<sup>[2]</sup>。实践证明开放式外囊次全摘除、瘘口修补、乳胶管外引流是治疗肝包虫支气管胆瘘的有效方法。

## 参考文献

- [1] 朱庆丰,余培东.肝包虫囊肿胆道支气管瘘22例诊治体会[J].肝胆外科杂志,1999,7(6):454-455.
- [2] 王海东,徐德征,刘兵.肝包虫引起的胆管支气管瘘的诊治[J].新疆医学,1999,29(4):217-218.

(本文编辑 姜晖)