

3种开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的比较

于华杰 滕安宝 查晓光 夏群 李煜 吴家照 胡畔 余建伟

摘要 收集经无张力疝修补术治疗并获得随访的腹股沟疝患者 786 例, 其中行李金斯坦(Lichtenstein) 378 例, 疝环充填式(Rutkow) 322 例, 开放 TEP 86 例。比较 3 种手术方式的手术时间、术后住院时间、术后恢复时间、住院费用、术后并发症等, 记录相关数据进行统计学分析。结果显示: 3 组患者的手术时间、平均住院时间、术后恢复时间、治疗费用差异均无统计学意义, 而术后并发症腹股沟区疼痛差异有统计学意义($P < 0.05$), 开放 TEP 组明显少于另外两组, Lichtenstein 组最高。开放 TEP 组切口感染、神经感觉异常、阴囊水肿情况明显少于另外两组($P < 0.05$), 而 Lichtenstein 组与 Rutkow 组比较, 差异无统计学意义。但 7 例血清肿发生于开放 TEP 术后, 较另外两组发生率高, 差异有统计学意义($P <$

2013-07-11 接收

作者单位: 安徽医科大学附属省立医院普通外科, 合肥 230001

作者简介: 于华杰 男, 硕士研究生;

滕安宝 男, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 责任作者, E-mail: ahslytab@163.com

<0.05)。Lichtenstein、Rutkow、开放 TEP 3 种无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝各有优势, 可根据具体情况权衡利弊, 择优取之。

关键词 腹股沟疝; 无张力疝修补术; 李金斯坦; 疝环充填; TEP

中图分类号 R 256.45

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2014)02-0267-04

无张力疝修补术具有操作简单、手术创伤小、术后疼痛轻、恢复快、复发率低(低于 1%^[1])等优点, 但随着手术病例的增多, 各种无张力疝修补术术后的一些并发症也日益受到关注。平片无张力疝修补术(Lichtenstein 术)、疝环充填式疝修补术(Rutkow 术)、开放 TEP 术, 几种无张力疝修补术经历了一段发展的时间, 但几种手术的选择仍然存在着困惑。对不同的病例宜采用个体化治疗方案^[2], 该研究回顾性分析成人腹股沟疝手术的临床资料, 比较 3 种

- [6] 罗玲玲, 张磊, 许建明, 等. 左氧氟沙星 7d 方案和标准三联 10d 方案初次根除幽门螺杆菌的疗效观察[J]. 安徽医科大学学报, 2012, 47(7): 845-8.
- [7] Lucendo A J, Guagnazzi D, Angueira T, et al. The relationship between proximal and distal colonic adenomas: is screening sigmoidoscopy enough in the presence of a changing epidemiology[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2013, 25(8): 973-80.
- [8] Eichenseer P J, Dhanekula R, Jakate S, et al. Endoscopic mis-sizing of polyps changes colorectal cancer surveillance recommendations [J]. Dis Colon Rectum 2013, 56(3): 315-21.
- [9] 张慧敏. 结直肠腺瘤恶变相关因素探讨[J]. 中国综合临床, 2010, 26(6): 633-4.
- [10] 刘萱, 白成, 张晓丽, 等. 胃息肉与幽门螺杆菌感染的关系[J]. 中华医院感染学杂志 2009, 19(19): 2564-6.

Clinical and pathological characteristics of 491 gastric and colorectal polyps

Yang Jiao, Fang Haiming, Zhang Lijiu

(Dept of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601)

Abstract To analyze the polyps in the aspects of distribution, *helicobacter pylori* (HP) infection and the use of proton pump inhibitors (PPI) in different histological types of gastric polyps; to observe the morphosis under endoscopy histopathology and the surveillance situation in colonic polyps. The infection rates of HP in gastric hyperplastic polyps, inflammatory polyps and adenomatous polyps were 31.11%, 45.31% and 58.33%; the using rate of PPI among inflammatory polyps patients was higher. The main histopathological type of colonic polyps was adenomatous polyps; 20 cases of colorectal polypectomy surveillance of 2 years had recurrence. The occurrence of gastric adenomatous polyps may be related to HP infection; PPI had no obvious correlation with the pathological type of the gastric polyps. Colorectal adenoma should strengthen the surveillance colonoscopy of postpolypectomy.

Key words gastric polyps; *helicobacter pylori*; proton pump inhibitors; colorectal polyps; adenoma

手术方式的临床疗效,为成人腹股沟疝手术方式的选择提供一定依据。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集安徽医科大学附属省立医院2008年3月~2013年3月经手术治疗并获得随访的腹股沟疝患者786例,其中378例行Lichtenstein术,322例行Rutkow术,86例行开放TEP术。3组患者的年龄、疝类型、分型、体重指数(body mass index,BMI)等比较差异无统计学意义,具有可比性,见表1。

表1 3组患者的临床特点

项目	Lichtenstein组	Rutkow组	开放TEP组	P值
例数(n)	378	322	86	
平均年龄(岁)	54.2	52.8	55.4	0.532
性别(n)				0.141
男	342	302	82	
女	36	20	4	
类型(n)				0.877
斜疝	272	233	64	
直疝	94	81	21	
股疝	12	8	1	
原发				0.993
是	370	315	84	
否	8	7	2	
分型				0.789
I型	86	75	20	
II型	162	154	41	
III型	122	86	23	
IV型	8	7	2	
BMI(kg/m ²)	22.6±2.3	22.8±2.1	22.1±2.0	0.925

1.2 手术方法

1.2.1 Lichtenstein组 取腹股沟管切口长约6cm,切开皮肤、皮下组织,直达腹外斜肌腱膜切开4~6cm,将腹外斜肌腱膜下叶与精索分离。再将腹外斜肌腱膜上叶与其下方的腹内斜肌腱膜分离,并游离至腹股沟管壁上方5cm。将精索及其上的提睾肌纤维向上提起,从腹股沟管后壁和耻骨上分离,在耻骨结节上方游离出约2cm的距离。腹股沟管打开后,需确认和分离疝囊并高位游离回纳入腹腔。将预裁网片的内侧端裁剪成圆弧形,与腹股沟管内侧端形状做成一致。网片外侧应剪开一个裂隙,制成两个尾端,网片被放置在耻骨上,然后再放置在精索周围,将头侧放置在腹内斜肌腱膜上,内侧放置在腹外斜肌腱膜下并缝合固定,补片外侧与腹股沟韧带固定。缝合腹外斜肌腱膜,关闭切口。

1.2.2 Rutkow组 游离精索和寻找并游离疝囊的步骤同平片修补法。找到疝囊后,将疝囊完全游离至疝囊颈部,一般不打开疝囊,如斜疝疝囊小,仍可直接将疝囊经内环口内翻入腹腔。疝囊较大时则可在距疝囊颈部3.5~4.0cm处横断,远端旷置不做处理,近端分离后连续缝合闭合,使其成为一个可容纳疝环充填物的“小疝囊”,然后再将高位游离的疝囊推入内环口送入腹腔,如内环宽则需适当缩窄内环,在内环口处网塞的外瓣与腹横筋膜或四周组织间断缝合4~6针固定。再于腹股沟管后壁置入平片,平片修补方法和Lichtenstein疝修补术相同。

1.2.3 开放TEP组 取腹股沟管切口长约6cm,依次切开皮肤、皮下组织,打开腹外斜肌腱膜,游离精索,处理疝囊,若为直疝,游离疝囊后将其内翻缝合回纳入腹腔,若为斜疝,根据疝囊大小采取横断或完全游离后回纳入腹腔,壁化精索,将精索和输精管自内环水平的腹膜向近端至少游离6~8cm,使其与下方紧贴的腹膜分开,游离出腹膜前间隙,打开深层次的腹横筋膜,用盐水纱布游离出约8cm×15cm大小的间隙,将预置的补片置入腹膜前间隙,可覆盖整个“耻骨肌孔”缺损,可吸收线缝合腹横筋膜及腹外斜肌腱膜,关闭切口。

1.3 随访方法与观察指标 随访时间3~63个月,平均随访29个月,采用电话、信件随访方式。平均手术时间是记录从麻醉开始至切口缝合完成的时间,平均术后住院时间是从手术后到出院时间,住院费用是记录患者住院期间的所有费用,术后恢复时间是从手术到恢复正常生活时间,并记录各组手术的并发症。

1.4 统计学处理 采用SPSS 13.0统计软件进行分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,方差齐者进行两组的t检验,不齐者进行秩和检验,两组以上用方差分析。对于计数资料进行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 一般情况比较 3组的手术时间、术后恢复时间、住院时间及住院费用两两比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

2.2 术后并发症比较 3组术后并发症腹股沟区疼痛差异均有统计学意义($P < 0.05$),开放TEP组明显少于另外两组,Lichtenstein组最高。开放TEP组切口感染、神经感觉异常、阴囊水肿情况明显少于另外两组($P < 0.05$),但Lichtenstein组与Rutkow组比较,差异无统计学意义。7例血清肿发生于开放

TEP 术后 较另外两组发生率高 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。Lichtenstein 组有 7 例复发(1.85%)，Rutkow 组中有 5 例复发(1.56%)，开放 TEP 组无复发，并且 3 组复发比较差异无统计学意义，复发多见于术后的 1 年。见表 3、图 1。

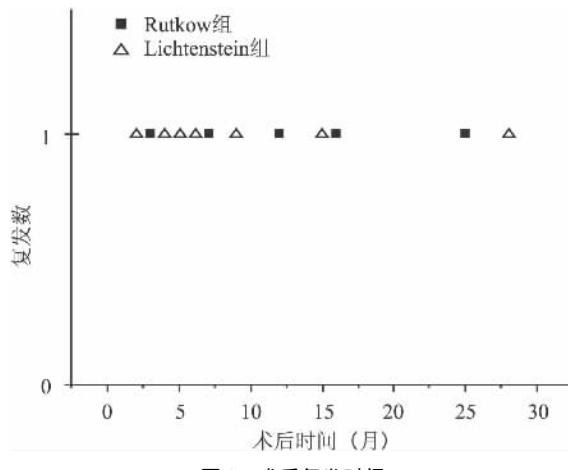


图 1 术后复发时间

3 讨论

平片式无张力疝修补术主要修补薄弱的腹横筋膜，并加强腹股沟管后壁。在手术过程中，按照 Lichtenstein 手术标准化进行手术，此种手术方式操作过程简单，技术难度相对小，成为外科医师首选的手术方式。其最大缺点是术后腹股沟区疼痛，最近 Johnson^[3] 指出，髂腹股沟神经受压或者术中处理不当（没有剥离）是造成腹股沟疝术后疼痛的原因之一。

李俊^[4]认为在固定补片的过程中应尽量避免缝合到神经，必要时行预防性神经部分切除并结扎残端，则相对能够减低术后患者慢性疼痛的发生率。

疝环充填式疝修补术也称 Rutkow 手术。疝环充填式疝修补术是把网塞和平片结合在一起的无张力疝修补方式，该术式具有术后疼痛轻、恢复快、复发率低、并发症少、手术操作不复杂、学习曲线较短等优点^[5]。应用锥形充填物填塞疝环于腹膜前间隙并与四周固定，可使内环口消失，增强薄弱缺损的内环，且当腹压增高时，充填物可使腹腔压力向四周分散，从而降低腹股沟疝的复发率。此种手术方式理论上更适合修补缺损较大的腹股沟疝，尤其是腹股沟斜疝，但疝环充填修补术所用的网塞较大，难以达到完全平整，而且由于疝环充填物所形成的腔隙，则增加了积液积血甚至补片感染的可能，再加上平片修补所致的神经损伤，患者术后更易发生慢性疼痛和异物感。

开放 TEP 术其实质与腹腔镜下完全腹膜外疝修补的治疗方式是一致的。进入腹膜前间隙内时，对于腹股沟区解剖的认识尤为重要，此时应充分探查包括耻骨结节、Cooper 韧带、输精管、腹壁下血管、髂耻束、“疼痛三角”、“死亡三角”（耻骨梳韧带、腹壁下动脉和闭孔动脉）等相关解剖标志结构。开放 TEP 术几乎适用于无手术禁忌证的各种类型腹股沟疝的患者，尤其适用于疝环或腹横筋膜缺损较大的腹股沟疝。单一切口完成双侧疝、复合疝修补以

表 2 3 组患者相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	Lichtenstein 组	Rutkow 组	开放 TEP 组	t(P) 值 ¹	t(P) 值 ²	t(P) 值 ³
例数(n)	378	322	86	-	-	-
手术时间(min)	34 ± 4	35 ± 7	36 ± 8	0.479(0.782)	1.176(0.285)	1.021(0.129)
术后恢复时间(d)	6.7 ± 1.5	7.2 ± 1.7	6.5 ± 1.4	0.334(0.858)	0.627(0.529)	0.728(0.458)
住院时间(d)	4.7 ± 0.32	5.1 ± 0.25	4.2 ± 0.27	0.889(0.347)	0.497(0.725)	0.413(0.835)
住院费用(元)	6 324 ± 527	7 634 ± 329	8 112 ± 524	0.703(0.483)	0.902(0.326)	0.605(0.574)

1: Lichtenstein 与 Rutkow 组比较；2: Lichtenstein 与开放 TEP 组比较；3: Rutkow 与开放 TEP 组比较

表 3 3 组患者术后并发症比较

项目	Lichtenstein 组	Rutkow 组	开放 TEP 组	$\chi^2(P)$ 值 ¹	$\chi^2(P)$ 值 ²	$\chi^2(P)$ 值 ³
例数(n)	378	322	86	-	-	-
切口感染[n(%)]	26(6.88)	22(6.83)	1(1.16)	0.001(0.981)	4.176(0.041)	4.101(0.043)
腹股沟区疼痛[n(%)]	43(11.38)	22(6.83)	1(1.16)	4.261(0.039)	7.365(0.007)	4.101(0.043)
血清肿[n(%)]	8(2.12)	7(2.17)	7(8.14)	0.003(0.958)	6.314(0.012)	5.600(0.018)
神经感觉异常[n(%)]	17(4.49)	15(4.66)	0(0.00)	0.010(0.919)	4.015(0.045)	4.159(0.041)
阴囊水肿[n(%)]	20(5.29)	18(5.59)	0(0.00)	0.030(0.862)	4.755(0.029)	5.029(0.025)
复发[n(%)]	7(1.85)	5(1.56)	0(0.00)	0.920(0.761)	1.617(0.434)	0.373(0.541)

1: Lichtenstein 与 Rutkow 组比较；2: Lichtenstein 与开放 TEP 组比较；3: Rutkow 与开放 TEP 组比较

及对于发现对侧隐匿疝是其另一显著优势。因为手术径路的不同，本术式尚可用于经前入路无张力或传统张力性修补失败的病例，腹膜前间隙未经破坏的各种术后复发疝均可由此入路得到确切修补，手术在内环以上水平处理疝囊，加上应用较为宽大的3D补片或平片修补，减少了损伤神经和输精管的可能，术后慢性疼痛^[6]、神经感觉异常、阴囊水肿等发生的可能性明显减少。补片远离精索，更少引起精索粘连导致的射精疼痛^[7]，腹膜前修补手术达到“全腹股沟区”的增强修复。但是开放TEP手术要求在腹膜前游离出一个适合放置补片大小的间隙，在分离的过程中要预防出血并确切止血，以防止术后血清肿的发生。开放TEP术式是一种新兴的技术，手术难度相对于前两种较大，此种方法修补腹股沟疝的推广和应用仍有赖于较长时期的临床积累，其价值的真正体现仍有待更为严密的随访。

本研究结果表明3种手术方式在手术时间、术后恢复时间、住院时间及住院费用方面无明显差异。开放TEP组在切口感染、腹股沟区疼痛、神经感觉异常、阴囊水肿方面明显少于另外两组，但是开放TEP组血清肿明显高于另外两组。因此可根据不同手术方式的主要并发症中谨慎操作，提前预防。Lichtenstein组有7例复发(1.85%)，Rutkow组有5例复发(1.56%)，开放TEP组无复发，复发多见于

术后的1年。在术后1年内应注意预防引起疝复发的因素，如腹压增高的因素(便秘、咳嗽等)，以及高血压、糖尿病等。

综上所述，Lichtenstein、Rutkow、开放TEP3种无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝皆具有良好疗效，3种不同的手术方式各有优势，可根据患者的具体情况，做到个体化治疗，权衡利弊，择优取之。

参考文献

- [1] Nordin P ,Bartelmess P ,Jansson C , et al. Randomized trial of lichtenstein versus shouldice hernia repair in general surgical practice [J]. Br J surg 2002 89 (1) :45 -9.
- [2] 李绍杰,唐健雄,陈 革,等. 无张力疝修补术治疗腹股沟疝4438例报告[J]. 中国实用外科杂志 2012 32(6) :459 -61.
- [3] Johner A. Planned ilioinguinal nerve excision for prevention of chronic pain after inguinal hernia repair: a meta-analysis [J]. Surgery ,2011 ,150(3) :534 -41.
- [4] 李 俊. 无张力疝修补术后慢性腹股沟痛[J]. 中国实用外科杂志 2012 32(6) :499 -51.
- [5] 唐健雄. 重视无张力疝修补手术的规范化[J]. 中华普通外科学文献 2010 4(5) :405 -6.
- [6] Koning G G ,Koole D ,de Jongh M A C , et al. The transinguinal preperitoneal hernia correction vs Lichtenstein's technique; is TIPP top [J]. Hernia ,2011 ,15(1) :19 -22.
- [7] 陈 双. 开放式TEP疝修补术[J/CD]. 中华疝和腹壁外科杂志:电子版 2010 4 (1) :1 -3.

Clinical controlled study of three kinds of open tension-free hernia repair in treatment of adult inguinal hernia

Yu Huajie ,Teng Anbao Zha Xiaoguan , et al

(Dept of General Surgery ,The Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University ,Hefei 230001)

Abstract 786-followed up cases of inguinal hernia were collected ,including Lichtenstein 378 cases ,322 cases of Rutkow ,86 cases of routine open TEP. Three surgical methods in operative time ,the postoperative hospital stay ,the postoperative recovery time ,the hospital cost ,and the postoperative complications were compared and analyzed. The results showed that there was no significant difference in the operative time ,the average length of hospital stay ,postoperative recovery time ,and the cost of treatment in three groups of patients. Groin pain in postoperative complications among the three groups was different ($P < 0.05$) . Open TEP group was significantly less than the other two groups ,and Lichtenstein group was the highest. Wound infection ,nerve paresthesia ,scrotal edema in the open TEP group were significantly less than the other two groups ($P < 0.05$) . But seven seroma cases occurred in TEP group ,was higher than the other two groups ,and the difference was statistically significant ($P < 0.05$) . Three kinds of open tension-free hernia repair inguinal hernia treatments of adults had their own advantages ,according to the specific circumstances ,weighing the pros and cons to merit it.

Key words inguinal hernia;tension-free hernia repair; Lichtenstein; Rutkow; TEP