

· 临床研究 ·

改良 Kugel 与经腹腹膜前疝修补术治疗成人腹股沟疝的临床效果比较

黄高石 陈舍黄 姜钢

[摘要] **目的** 比较改良 Kugel 和与经腹腹膜前疝修补术(TAPP)手术方式在治疗成人腹股沟疝中的效果。**方法** 选择 321 例无张力疝修补术患者临床资料进行回顾性分析,按患者意愿分为 TAPP 组(185 例)和改良 Kugel 组(136 例),比较两组手术效果、术后并发症及住院费用的差异。**结果** 改良 Kugel 组在手术时间、住院日及总费用均低于 TAPP 组,差异均有统计学意义(t 分别=2.25、2.47、3.22, P 均 <0.05),术后并发症少于 TAPP 组,差异有统计学意义($\chi^2=3.61, P<0.05$),但术后 TAPP 使用止痛药物例数少于 TAPP 组,差异有统计学意义($\chi^2=5.74, P<0.05$)。**结论** 改良 Kugel 术较 TAPP 治疗腹股沟疝安全有效且并发症少,符合国家推行日间手术和单病种付费,临床推广更具优势。

[关键词] 改良 Kugel 术; 经腹腔腹膜前疝修补术; 腹股沟疝

Effects comparison of modified-Kugel and TAPP herniorrhaphy on treating adults with inguinal hernia HUANG Gaoshi, CHEN Shehuang, JINAG Gang. Department of General Surgery, The First People's Hospital of Wuyi, Wuyi 321200, China

[Abstract] **Objective** To compare the clinic effects of modified-Kugel and transabdominal preperitoneal repair (TAPP) herniorrhaphy on adults with inguinal hernia. **Methods** The data of 321 cases of primary inguinal hernia were retrospectively analyzed. Patients were randomized into the TAPP group (185 cases) and modified-Kugel group (136 cases). The differences in clinical effect, postoperative complications and hospitalization cost were compared between the two groups. **Results** The modified-Kugel group was superior to TAPP group in mean operation time, mean hospitalization time, total hospitalization cost and the incidence of postoperative complications ($t=2.25, 2.47, 3.22, \chi^2=3.61, P<0.05$). But the usage frequency of analgesic after operation in the TAPP group was significantly less than that in the modified-Kugel group ($\chi^2=5.74, P<0.05$). **Conclusion** Modified-Kugel has advantages of more effectively and less complication, which is conform to the state adopts the single macro-reforms and day surgery process.

[Key words] modified-Kugel; transabdominal preperitoneal repair; inguinal hernia

腹股沟疝是我国常见病,随着人们对疝解剖的深入研究和经验的总结,各种无张力疝修补术在国内外广泛开展。为进一步探究改良 Kugel 与经腹腹膜前疝修补术(transabdominal preperitonea, TAPP)治疗成人腹股沟疝的效果,本次研究对接受 TAPP 和改良 Kugel 术的 321 例患者资料进行分析,

比较两种手术方式的优劣。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 4 月至 2017 年 6 月在邵逸夫医院武义分院接受改良 Kugel 和 TAPP 术患者资料共 321 例,其中男性 311 例、女性 10 例;年龄 35~90 岁,平均年龄(53.96 \pm 11.43)岁;病程 2 个月~35 年,平均(11.37 \pm 2.56)年;腹股沟斜疝 284 例、腹股沟直疝 37 例。符合 Schumpelick 疝分型标准^[1],排除麻醉禁忌证:凝血功能障碍、嵌顿疝、复发疝、股疝及双侧腹股沟疝。充分告知各种手术方式利弊,患者自愿接受手术方式并签署知情同意书。按患者意愿

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.01.014

课题项目:金华市科技局课题公益类项目(2017-4-079)

作者单位:321200 浙江武义,武义县第一人民医院外一科

分为TAPP组(185例)和改良Kugel组(136例)。改良Kugel组136例,其中男性132例、女性4例;平均年龄(53.62±15.43)岁;TAPP组185例中男性179例、女性6例;平均年龄(54.38±16.85)岁。两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 手术方法 改良Kugel组患者采取连续硬膜外麻醉。取髂前上棘与耻骨联合连线中点平行皮纹切口长约2~3 cm,依次切开Camper筋膜和Scarpa筋膜后,沿纤维走向切开部分腹外斜肌腱膜约2 cm,钝性分离腹内斜肌,显露腹横筋膜,找到疝囊,分离疝囊致高位,致疝囊后壁腹膜外脂肪,沿腹膜外脂肪容易分离疝囊与周围间隙,组织分离从后方开始,通过手指分离,摸到Cooper韧带,后向外上分离,再转向外下方,可以摸到输精管,将疝囊周围予以分离,将其拖回,如果疝囊较大,可横断后结扎或缝扎。要建立的腹膜前间隙呈现一个椭圆形纵轴,只需比补片稍大即可,下方要超过Cooper韧带2 cm,内侧要超过耻骨结节1 cm,外侧到髂前上棘,上方要超过弓状下缘3 cm。改良Kugel组采用Modified Kugel Patch(由美国巴德公司生产),补片为聚丙烯编织的双层不可吸收材料,网片周边为防皱裙边,内置记忆弹力环,直径10 cm×12 cm。将补片卷曲后^[2],沿Cooper韧带方向,先置入内侧一半,直至触及耻骨结节,再置入外侧一半。补片位于腹膜和输精管之间,注意展平补片,可以选择关闭腹横筋膜时将补片中间与腹横筋膜固定一针。逐层缝合肌膜及腹外斜肌腱膜,皮内缝合皮肤。TAPP组患者采取全身麻醉,于脐上缘做1.5 cm切口,建立气腹,腹压设置为14 mmHg,安置15 mm套管作为腹腔镜观察孔和送入补片之用,两侧腹平脐水平各作一个5 mm戳孔,安置5 mm套管作为操作孔。入镜探查腹腔内脏器确定疝的类型。取头低脚高位。自脐外侧韧带内侧纵向切开腹膜,向内侧游离后腹膜瓣,游离间隙范围约20 cm×15 cm,解剖出耻骨梳韧带、耻骨结节、联合肌腱、腹直肌后鞘等结构,即游离出“耻骨肌孔”薄弱区^[3]。斜疝行内环口缝合关闭,直疝疝囊向腹腔内游离外翻构成游离腹膜瓣的一部分,用15 cm×12 cm聚丙烯补片(由美国巴德公司生产,补片规格12 cm×15 cm)。从脐孔套管送入腹腔,镜下将补片平铺于“耻骨肌孔”薄弱区,补片外侧超过内环口约4~5 cm,约达髂前上棘水平,补片内侧部分用钛钉固定于耻骨梳韧带、耻骨结节、联合肌腱、腹直肌等。将连续缝合游离腹膜瓣覆盖补片^[4],撤气腹结束手术。

1.3 观察指标 比较两组平均手术时间、术后平均住院时间、术后并发症、术后复发、治疗费用以及麻醉相关并发症方面。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0统计软件进行统计分析。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术时间、住院时间和总费用比较见表1

表1 两组手术时间、住院时间和总费用比较

组别	手术时间/min	住院时间/d	住院费用/万元
改良Kugel组	25.84 ± 14.63*	3.54 ± 1.25*	0.78 ± 0.03*
TAPP组	55.43 ± 15.82	4.83 ± 1.85	1.15 ± 0.09

注:*,与TAPP组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,改良Kugel组患者的平均手术时间、住院时间和总费用均明显低于TAPP组,差异均有统计学意义(t 分别=2.25、2.47、3.22, P 均<0.05)。

2.2 术后并发症 改良Kugel组出现6例血清肿(大于2.0 cm×2.0 cm),而无其他并发症。TAPP组出现45例血清肿(大于2.0 cm×2.0 cm),出现膀胱损伤1例、小肠损伤2例、术后肠梗阻12例、支气管及肺炎并发症45例。改良Kugel组在术中、术后并发症少于TAPP组,差异有统计学意义($\chi^2=3.61$, $P < 0.05$)。改良Kugel使用止痛药物62例,TAPP使用止痛药物11例,两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=5.74$, $P < 0.05$)。

3 讨论

改良Kugel手术可获得腹腔镜手术的所有益处,被认为是一个微创的术式^[5]。Kugel术是1999年美国医生Kugel在腹膜前途径修补腹股沟疝基础上结合腹腔镜技术的微创等特点首创^[6]。改良Kugel术是一种开放式后入路无张力疝修补术,通过熟悉局部解剖,经过少量的手术积累,即可完成该手术,学习曲线短,疝的复发概率低。由于麻醉方式及术式合理,安全有效且并发症少,手术时间、住院日及手术费用更低等优点,在发达国家已被广泛接受。

改良Kugel与TAPP术的优缺点:①改良Kugel手术经过反复探讨及改进,沿腹膜外脂肪容易分离疝囊与周围间隙,极易建立腹膜间隙,且无神经及血管损伤,几乎无出血,高位结扎疝囊,留长结扎线,可贯穿补片,避免固定补片伤及腹腔内肠管,明

显缩短手术时间,且术后血清肿明显减少,且不进入腹腔,术中避免损伤腹腔膀胱和肠管,且术后不存在肠梗阻等并发症,学习曲线明显变短,只要经过3~4例的学习即可独立开展。开展改良Kugel只需硬麻下或局麻下完成,术中麻醉容易管理及术后容易护理,且对病人要求低。手术费用较TAPP费用明显减少。适合基层医院广泛开展。符合国家提倡单病种付费要求。改良Kugel手术由于手术切口及游离创面时对精索的分离,术后疼痛较明显。②TAPP利用腹腔镜技术,经腹腔剥离腹膜进而游离腹膜前间隙,达到对腹股沟疝的无张力修补,容易发现双侧腹股沟疝,术后疼痛轻微,术后一般很少需要用止痛剂,术后当天即可恢复行动及饮食。虽然TAPP术操作直观,但“可视非可触”的缺点使得术者在掌握微创解剖学知识的同时 必须熟练操作腹腔镜器械,故有一定的学习曲线^[7]。不利于基层医院广泛开展。且TAPP进入腹腔,对胃肠道干扰及麻醉要求极高,在病人选择上不及Kugel广泛。TAPP组必须全麻下才能完成手术,对病人要求较高且术中及术后出现麻醉并发症相对多,术中及术后对气道管理较高,腹内压增加导致复发疝等。容易出现气腹引起相关并发症。进入腹腔容易损伤腹腔脏器、引起肠梗阻。尤其不适合体弱多病老年患者。术后观察时间长且手术费用高。本次研究结果显示,改良Kugel在不降低手术效果下,手术时间,住院日、手术费用、术后并

发症明显优于TAPP组(P 均 <0.05)。综上所述,改良Kugel手术的适应证更广,对病人要求不高、手术时间及住院日更短,术后并发症少和复发率低。学习曲线短,有利于基层医院开展,改良Kugel术符合单病种付费及日间手术流程,具有良好的发展潜力。

参考文献

- 1 黄永刚,王平.腹股沟疝常用分型标准评价[J].中国实用外科杂志,2017,37(11):1292-1294.
- 2 陈少飞,夏清华,郝胜华.改良Kugel手术在复发性腹股沟疝中的应用[J].临床外科杂志,2015,23(9):689-690.
- 3 马学强,朱雄文,聂寒秋.两种后入路腹膜前间隙修补术治疗成人腹股沟疝的临床观察[J].中华普通外科学文献(电子版),2017,11(2):93-95.
- 4 孟宁,李明,高鹏志,等. TAPP与改良Kugel疝修补术的临床对照研究[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2016,10(3):178-181.
- 5 王明亮.前入路途径Kugel手术联合腹横筋膜成型治疗巨型腹股沟疝[J].中国实用医刊,2014,41(8):92-93.
- 6 黎亮,闵捷,周俊,等.TEP与改良Kugel补片疝修补术比较[J].浙江临床医学,2016,18(6):1069-1070.
- 7 马晓亮,蔡小燕,王先法,等.成人腹股沟疝腹腔镜修补术与李金斯坦修补术的对比分析[J].全科医学临床与教育,2016,14(4):434-436.

(收稿日期 2017-06-27)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第50页)

- 3 李卫军,王艳玲.急性脑梗死早期治疗的研究进展[J].中国医药导报,2007,4(24):9-10.
- 4 高重阳.不同联合用药方案在急性脑梗死中的效果对比[J].现代预防医学,2012,39(3):794-795.
- 5 Liu C, Dong Z, Xu L, et al. MR image features predicting hemorrhagic transformation in acute cerebral infarction: a multimodal study[J]. Neuroradiol, 2015, 57(11):1145-1152.
- 6 熊维,常飞.脑心通胶囊联合丹红注射液治疗急性脑梗死的临床疗效及其机制探讨[J].华中科技大学学报(医学版),2016,45(1):74-77.
- 7 田强,张美增.依达拉奉联合重组组织型纤溶酶原激活剂治疗急性脑梗死的疗效观察[J].中国老年学杂志,2011,31(2):196-198.
- 8 付婵,罗娟敏,王义明,等.多波长高效液相色谱法同时测定丹红注射液中7种成分含量[J].中国新药杂志,2012,21(23):2817-2820.
- 9 曹文杰,苏李娜,樊官伟.丹红注射液药理作用及临床应

用研究[J].现代中西医结合杂志,2015,24(3):335-337.

- 10 Jiang Y, Lian Y. Effects of Danhong injection on hemodynamics and the inflammation-related NF- κ B signaling pathway in patients with acute cerebral infarction[J]. Genet Mol Res, 2015, 14(4):16929-16937.
- 11 王芳.奥扎格雷联合丹参酮II A治疗急性脑梗死40例临床观察[J].全科医学临床与教育,2012,10(6):672-674.
- 12 Brott T, Adams HP, Olinger CP, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale[J]. Stroke, 1989, 20(7):871-875.
- 13 黄银辉,林友榆,陈振杰,等.急性缺血性脑卒中患者重组组织型纤溶酶原激活剂静脉溶栓治疗后的血压与预后的关系[J].中华高血压杂志,2014,22(6):581-583.
- 14 王小洁,郭菊秋,许绍忠,等.丹红注射液对急性脑梗死侧支循环建立的疗效观[J].中成药,2015,37(7):1624-1626.

(收稿日期 2017-06-23)

(本文编辑 蔡华波)