

· 临床研究 ·

联合胸腹腔镜胸段食管癌切除术对高龄患者肺功能的影响

余鑫

(重庆三峡中心医院普胸外科,重庆万州 404000)

摘要:目的 探讨联合胸腹腔镜胸段食管癌切除术对高龄患者肺功能的影响。方法 选择 2009 年 1 月至 2012 年 9 月该院收治的采用胸腹腔镜胸段食管癌切除术患者 28 例为腔镜组,常规手术 54 例为常规手术组,比较两组患者的疗效。结果 术后 1 周腔镜组的 VC、FEV_{1.0}、MVV 比常规手术组低($P < 0.05$)。结论 联合胸腹腔镜胸段食管癌切除术对高龄患者肺功能的影响较小,提高了手术的安全性,具有极大的临床推广价值。

关键词:食管肿瘤/外科学;呼吸功能试验;电视辅助外科手术;老年人

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.09.025

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)09-1023-02

Influence of combined thoracoscopy and laparoscopy resection of thoracic esophageal carcinoma on pulmonary function in aged patients

Yu Xin

(Department of Cardiothoracic Surgery, Chongqing Sanxia Central Hospital, Wanzhou, Chongqing 404000, China)

Abstract: Objective To observe the influence of combined thoracoscopy and laparoscopy resection of thoracic esophageal carcinoma on pulmonary function in aged patients. Methods 28 aged cases of thoracoscopy and laparoscopy resection of thoracic esophageal carcinoma in this hospital from January 2009 to September 2012 were selected as the endoscopy group and 54 aged cases of routine thoractomy as the routine surgery group. The curative effects were compared between the two groups. Results VC, FEV_{1.0} and MVV at postoperative 1 week in the endoscopy group were lower than those in the routine surgery group ($P < 0.05$). Conclusion Combined thoracoscopy and laparoscopy resection of thoracic esophageal carcinoma has less influence on pulmonary function of the aged patients, increases the operation safety and has enormous clinical promotion value.

Key words: esophageal neoplasms/surgery; respiratory function tests; video-assisted surgery; aged

传统食管癌切除术常需要常规开胸、腹,具有创伤大、恢复慢及对肺功能影响大等缺点,老年患者术后并发症及死亡率可高达 3%~15%。随着腔镜器材和手术技巧的迅速发展,21 世纪已经进入微创外科的时代。目前开展的微创食管癌根治,包括纯胸腔镜下食管切除、手助胸腔镜经胸食管切除、胸部小切口胸腔镜辅助下食管切除,消化道重建中胃的微创游离通过腹腔镜或手助腹腔镜完成^[1-4]。现将本院采用联合胸腹腔镜行胸段食管癌切除高龄患者 28 例的疗效报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 1 月至 2012 年 9 月本院收治的采用胸腹腔镜胸段食管癌切除术患者 28 例为腔镜组,其中,男 18 例,女 10 例;年龄 60~81 岁,平均 69 岁。胸上段食管癌 8 例,胸中段食管癌 16 例,胸下段食管癌 4 例。肿瘤长度 2.0~6.5 cm。术后病理分期:T₃N₁M₀ 4 例,T₃N₀M₀ 3 例,T₂N₁M₀ 8 例,T₂N₀M₀ 10 例,T₁N₀M₀ 3 例。常规手术 54 例为常规手术组,其中,男 36 例,女 18 例;年龄 60~84 岁,平均 68 岁。胸上段食管癌 15 例,胸中段食管癌 31 例,胸下段食管癌 8 例。肿瘤长度 2.3~7.1 cm。术后病理分期:T₃N₁M₀ 12 例,T₃N₀M₀ 9 例,T₂N₁M₀ 21 例,T₂N₀M₀ 7 例,T₁N₀M₀ 5 例。两组患者的年龄、性别等方面比较差异无统计学意义。

1.2 手术方式 腔镜组、常规手术组术前均行电子胃镜、食管吞钡 X 线检查、胸部上腹部 CT 增强扫描,明确确诊肿瘤无明显外侵,并经术后病理检查证实为食管鳞状细胞癌。腔镜组采用静脉复合全身麻醉、双腔气管插管;手术步骤:(1)胸腔镜下食管的游离:患者取 90°左侧卧位;腋后线第 6 肋间插入胸腔镜,腋后线第 8 肋间和腋中线第 5 肋间为超声刀及主操作钳孔,腋前线第 4 肋间为肺拉钩。先用超声刀切开纵隔胸膜,探

查肿瘤是否外侵;游离一小段下端食管,置套带牵引,并向下游离至食管裂孔,向上游离至奇静脉弓处,切断奇静脉弓,向上继续游离至颈部。同步清除食管旁及隆突下脂肪淋巴组织。(2)腹腔镜及颈部操作:患者改平卧位,肩下垫高暴露颈部。脐部穿刺,建人工气腹。经脐切口置入 30°腹腔镜,左锁骨中线肋缘下 5 cm 置入超声刀,剑突下 5 cm 置入无损伤肠钳,适宜位置置入肝脏拉钩。用超声刀于网膜血管弓外游离胃大弯侧,右至幽门。离断脾胃韧带,膈食管韧带的左前侧部。将胃上提,游离腹动脉的胃左动脉、脾动脉、肝总动脉 3 个分支,继续向后上游离肝胃韧带,暴露食管裂孔,松解膈食管韧带后部,适当扩大食管裂孔。以直线切割闭合器离断胃贲门部及小弯侧制作管状胃,取左颈部胸锁乳突肌前缘切口约 5 cm 进入,提拉食管套带,游离并离断颈段食管。直视下用管型吻合器行食管-胃端吻合,并在胸腔镜监视下以避免发生吻合管道的扭转。常规手术组采用气管内插管静脉吸入复合麻醉。经右胸腹正中切口食管癌切除及食管胃颈部机械吻合术 6 例;36 例中上段食管癌患者采用右胸腹食管癌切除食管-胃顶机械吻合术;12 例中下段食管癌患者经左胸食管癌切除,食管胃主动脉弓下、弓后吻合术。

1.3 肺功能测定 所有患者术前及术后第 7 日均采用四川思科达肺功能检测仪 S-980A(I) 按常规方法测定通气功能,包括:肺活量(vital capacity, VC)、1 s 用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV_{1.0})、最大通气量(maximum minute ventilation, MVV)。

1.4 统计学处理 应用 SPSS10.0 软件进行统计学数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

腹腔镜组仅 4 例需保留气管内插管、呼吸机辅助呼吸,辅助时间 4~18 h,均顺利脱机,无死于呼吸衰竭者。常规手术组术后 16 例患者需气管内插管、呼吸机辅助呼吸;其中 3 例因呼吸困难,呼吸道分泌物过多而改行气管切开呼吸机辅助呼吸,辅助时间 8 h~16 d,平均 38 h,2 例死于呼吸衰竭。腹腔镜术前的 VC、FEV_{1.0}、MVV 与常规手术组比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),术后 1 周腹腔镜组的 VC、FEV_{1.0}、MVV 比常规手术组低 ($P<0.05$)。见表 1~2。

表 1 术前两组患者肺功能 VC、FEV_{1.0}、MVV 指标比较 ($\bar{x}\pm s, \%$)

组别	n	VC	FEV _{1.0}	MVV
腹腔镜组	28	90.12±4.59	96.13±1.09	94.00±2.20
常规手术组	54	90.38±4.72	96.19±1.57	94.13±1.31
t		0.808	0.436	0.415
P		0.432	0.669	0.684

表 2 术后 1 周两组患者肺功能比较 ($\bar{x}\pm s, \%$)

组别	n	VC	FEV _{1.0}	MVV
腹腔镜组	28	75.25±9.62	76.25±9.55	70.31±15.92
常规手术组	54	40.00±5.39	44.63±5.04	48.25±8.47
t		19.176	34.05	11.14
P		0.001	0.001	0.001

3 讨 论

中国是食管鳞癌高发国家之一,随着人口老龄化及社会经济发展,高龄食管癌的发病率及就诊率必将大幅上升^[5-6]。高龄食管癌患者其气道尤其是小气道呈阻塞性改变,通气血流比例失调;术前由于进食困难,常合并有营养不良、低蛋白血症。低蛋白血症易引起肺间质水肿,肺交换功能降低,其开胸手术后并发症明显高于低龄组,术后肺部并发症发生率为 25%~30%;尽管其术后并发症有逐年下降的趋势,但一旦发生肺部感染,并发呼吸衰竭,死亡率仍可高达 22%~33%^[7]。因此,如何减少手术干预对高龄患者肺功能的干扰,仍是食管癌外科手术不可忽略的问题。

近 20 年来,随着腹腔镜器材和手术技巧的迅速发展,腹腔镜技术已开始应用于食管癌的临床治疗^[8-10]。本组资料显示,尽管腹腔镜组及常规手术组术前均有较好的肺功能储备(MVV 分别为 95%及 96%),但手术后肺功能均严重受损(MVV 分别降为 48%及 73%)。常规手术组还因开胸手术伤口大,疼痛剧烈而导致呼吸浅快,进一步造成限制性通气功能障碍。而联合胸腹腔镜的完全腹腔镜组,胸部只有 4 个 0.5~1.0 cm 小孔,无需切断胸壁肌肉,不撑开肋骨,对胸部与呼吸功能有关的肌肉损伤小,疼痛轻微,对胸式呼吸几乎无明显影响,因此,能明显减轻肺功能损害^[6]。其术后 MVV 虽然较术前有一定程度的下降,但明显高于常规手术组,差异有统计学意义(MVV 分别降为 73%及 48%)。仅 4 例需呼吸机辅助呼吸,且辅助时间短(4~18 h),脱机容易,无死于呼吸衰竭者。而常规手术组术后 16 例患者需呼吸机辅助呼吸,辅助时间较长(8 h 至 16 d),其中 2 例死于呼吸衰竭。可见,腹腔镜手术可明显改善患者的呼吸功能,降低肺部并发症。

但是,目前对于胸、腹腔镜联合治疗食管癌的适应证仍存在颇多争议^[11-12]。实践证明,腹腔镜手术应选择早期或中期病

变,对晚期食管癌患者应持谨慎态度。胸腹腔镜下食管癌的根治仍有争议,争议的焦点在于肿瘤根治的彻底性和手术安全性。因此,常规对患者术前均行胸部增强 CT 等影像学检查,以判断周围组织有无侵犯、淋巴结受累情况及有无远处脏器转移。此外,腹腔镜下的食管癌切除手术是一种远距离和间接操作的技术,需利用腹腔镜完成胃及食管的游离及管状胃的制备,不仅对麻醉有特殊的要求(双腔通气),而且对术者的技术要求较高^[3,5]。目前,国内多数食管癌患者在确诊时,多已经发展到病情的中、晚期,因此,腹腔镜下部分病例难以达到更精确的淋巴结清扫,根治性切除难度极大;此外,全腹腔镜手术所需一次性耗材价格昂贵,在国内难以普及。不过,随着微创技术的不断发展,该技术在食管癌的诊疗中必然会得到更加广泛的应用。

参考文献:

- [1] Tharavej C, Navichareem P, Udomsawaengsup S, et al. Thoracoscopic approach for esophageal resection in chronic severe corrosive esophageal stricture: report of 2 cases[J]. J Med Assoc Thai, 2010, 93(9): 1103-1106.
- [2] Wang H, Feng M, Tan L, et al. Comparison of the short-term quality of life in patients with esophageal cancer after subtotal esophagectomy via video-assisted thoracoscopic or open surgery[J]. Dis Esophagus, 2010, 23(5): 408-414.
- [3] Zeng J, Liu JS. Quality of life after three kinds of esophagectomy for cancer[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(36): 5106-5113.
- [4] Merritt RE. Initial experience of total thoracoscopic and laparoscopic Ivor Lewis esophagectomy[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2012, 22(3): 214-219.
- [5] 谭黎杰, 王群, 冯明祥, 等. 一种新的食管切除术-俯卧位胸腔腹食管切除术(附 8 例报告)[J]. 中国临床医学, 2009, 16(5): 720-721.
- [6] 王禹冰, 王武军, 刘素娥, 等. 胸腹腔镜在老年食管癌患者中的应用[J]. 广东医学, 2011, 32(16): 2165-2167.
- [7] 立晖, 徐志飞, 赵学维, 等. 高龄低肺功能食管、贲门癌患者的外科治疗[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2005, 12(4): 293-294.
- [8] Berrisford RG, Wajed SA, Sanders D, et al. Short-term outcomes following total minimally invasive oesophagectomy[J]. Br J Surg, 2008, 95(5): 602-610.
- [9] 张亚军, 仲宁, 吴晓阳. 全腹腔镜食管癌根治术的临床应用[J]. 第二军医大学学报, 2011, 32(12): 1378-1379.
- [10] 邓帆, 康明强, 陈舒晨. 全胸腔镜联合腹腔镜食管癌手术的临床应用[J]. 重庆医科大学学报, 2011, 36(12): 1517-1519.
- [11] Smithers BM, Gotley DC, Martin I, et al. Comparison of the outcomes between open and minimally invasive esophagectomy[J]. Ann Surg, 2007, 245(2): 232-240.
- [12] Senkowski CK, Adams MT, Beck AN, et al. Minimally invasive esophagectomy: early experience and outcomes[J]. Am Surg, 2006, 72(8): 677-683.