



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2022.05.015
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2022.05.015
Chinese Journal of General Surgery, 2022, 31(5):692-697.

· 简要论著 ·

胸乳入路腔镜手术治疗甲状腺良性肿瘤的临床应用

马仕昆, 张媿, 胡玥, 姚彪, 郑燕, 史建中

(江苏省扬州市中医院 外科, 江苏 扬州 225000)

摘要

背景与目的: 传统开放甲状腺手术会在颈前部留下瘢痕, 严重影响颈部美观, 尤其对于年轻女性且有瘢痕体质的患者, 会造成较大的心理创伤。腔镜甲状腺手术可经过乳晕、腋窝或胸乳等入路进行病灶的切除, 具有隐形疤痕的作用, 但有部分观点认为腔镜甲状腺手术因为要建立皮下通道及手术空间, 其创伤更大。因此, 本研究通过对比行经胸乳入路腔镜手术与传统开放手术治疗的甲状腺良性肿瘤患者的临床指标, 进一步评价腔镜甲状腺手术安全性与可行性。

方法: 回顾性分析2018年1月—2021年1月江苏省扬州市中医院外科手术治疗的106例甲状腺良性肿瘤患者的临床资料, 其中52例采取经胸乳入路腔镜甲状腺切除术(腔镜组), 54例采取传统开放手术(开放组)。比较两组患者的手术时间、术中出血量、术后引流量、住院时间、切口美容效果满意度、视觉模拟评分(VAS)及术后并发症发生情况。

结果: 腔镜组手术时间长于开放组 [(115.3±22.7) min vs. (87.5±26.4) min, $P=0.037$]; 术中出血量、引流量均少于开放组 [(22.3±6.4) mL vs. (45.2±7.1) mL, $P=0.009$; (25.6±6.5) mL vs. (49.5±12.7) mL, $P=0.011$]; 腔镜组住院时间短于开放组 [(4.52±0.31) d vs. (7.81±0.86) d, $P=0.027$]; 腔镜组切口满意度评分高于开放组 [(9.33±1.40) 分 vs. (3.41±1.24) 分, $P=0.033$]; 腔镜组VAS评分低于开放组 [(1.77±0.34) 分 vs. (4.52±0.55) 分, $P=0.024$]; 腔镜组总术后并发症发生率低于开放组 (6.2% vs. 18.4%, $P=0.018$)。

结论: 与开放甲状腺手术比较, 经胸乳入路腔镜甲状腺手术切口小、疼痛轻、出血少、恢复快、并发症发生率低, 美容效果显著, 值得临床进一步推广应用。

关键词

甲状腺肿瘤; 甲状腺切除术; 内窥镜

中图分类号: R736.1

甲状腺良性肿瘤是外科临床常见病, 其发病率逐年增高, 女性发病率是男性的4倍^[1], 给患者正常生活、工作及心理造成很大影响^[2]。外科手术一直是治疗甲状腺疾病的主要方法, 术式包括甲状腺部分切除、次全切除或全切术。传统的开放甲状腺手术需在颈部留下长“自杀式”手术瘢痕, 不仅影响美观, 也给患者带来沉重的心理负担^[3]。腔镜甲状腺手术以其“颈部无痕”的独特优势被迅速广泛应用于临床, 符合患者美容要求, 易于接

受^[4-5]。笔者回顾性收集2018年1月—2021年1月接受手术治疗的106例甲状腺良性肿瘤患者的临床资料。对比接受腔镜手术及开放手术患者的各项手术指标, 观察临床效果, 探讨经胸乳入路腔镜甲状腺手术的临床应用价值, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2018年1月—2021年1月江苏省扬州市中医院外科收治的106例甲状腺良性肿瘤患者的临床资料, 其中52例患者接受经胸乳入路腔镜甲状腺切除术(腔镜组), 54例接受传统开放手术(开放组)。

收稿日期: 2021-07-30; 修订日期: 2021-11-28。

作者简介: 马仕昆, 江苏省扬州市中医院主治医师, 主要从事腹腔镜微创外科方面的研究。

通信作者: 史建中, Email: shjz0514@sina.com

纳入标准:(1)术中、术后病理确诊为甲状腺良性肿瘤;(2)肿瘤直径在2~5 cm;(3)术前检查未见颈部异常肿大淋巴结;(4)患者甲状腺功能均正常。排除标准:(1)术前确诊为甲状腺恶性病变;(2)胸骨后甲状腺肿;(3)既往有头颈部手术史或其他有创治疗史;(4)青少年、妊娠期及哺乳期女性;(5)患者无美容要求。本研究已通过江苏省扬州市中医院伦理委员会审批(伦理批件号:180035)。

1.2 方法

1.2.1 腔镜组 气管插管全身麻醉,患者取两腿分开“大”字形仰卧位,颈部过伸,术者位于两腿之间操作,扶镜手位于患者右侧,常规消毒铺巾,根据肿块位置,选择乳沟间偏左或偏右1 cm处纵向切开1 cm切口,达深筋膜层,向胸骨上窝方向注入20~30 mL左右膨胀液,使用剥离棒钝性分离胸前间隙构建第一个操作空间;放置Trocar,维持压力6~8 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),进镜观

察,取左侧乳晕边缘10~11点、右侧乳晕边缘1~2点位置弧形切口,放置12 mm、5 mm Trocar,直视下与胸骨前Trocar会师,置入超声刀或电钩及分离钳,在术前体表定位引导下沿深筋膜层次向胸骨上窝方向游离达两侧锁骨头,建立手术空间;继续向上方及两侧游离,显露胸锁乳突肌内缘,上缘达甲状软骨平面,沿颈白线切开,显露甲状腺峡部,向两侧分离颈前肌群,甲状腺拉钩或肌肉缝合数针向两侧牵拉颈前肌群,显露双侧甲状腺并探查;根据肿块部位、大小及术中具体情况,行甲状腺腺瘤摘除、甲状腺部分切除、次全切除、甲状腺全切等术式。全程显露喉返神经并妥善保护,背侧包膜内切除甲状腺组织保护甲状旁腺,常规术中冷冻检查,根据冷冻结果决定下一步处理方式。创面止血后,缝合颈白线,放置负压引流管1根,自右侧乳晕切口引出,余切口可吸收线皮内缝合,胸部及颈部加压包扎(图1)。

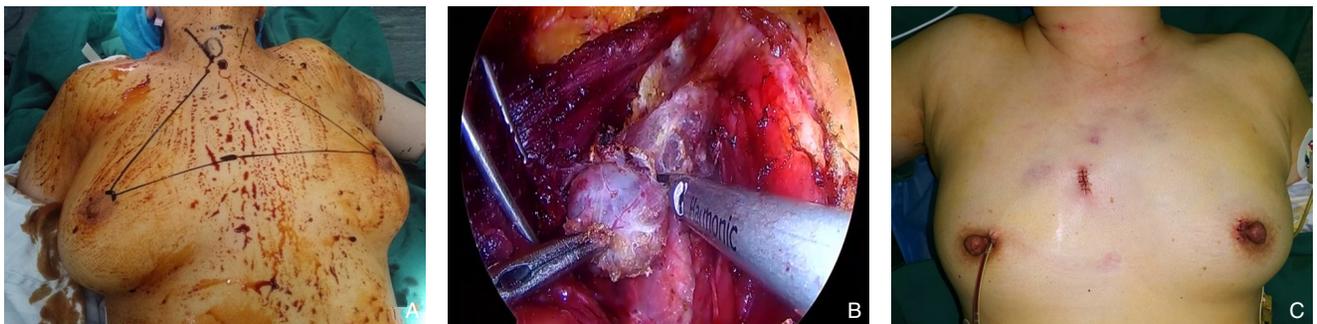


图1 腔镜胸乳入路甲状腺手术 A: 术前定位; B: 术中切除腺瘤; C: 术后引流

1.2.2 开放组 气管插管全身麻醉,患者取仰卧位,颈部过伸。在患者胸骨柄上方的2横指位置,做一5 cm的弧形切口,切开皮肤以及皮下组织,游离皮瓣,打开颈白线及颈前肌群,显露峡部及双侧甲状腺,根据术中探查结果及肿瘤大小、数量、位置,行甲状腺腺瘤摘除、甲状腺部分切除、次全切除、甲状腺全切等术式。全程显露喉返神经并妥善保护,背侧包膜内切除甲状腺组织保护甲状旁腺,常规术中冷冻检查,根据冷冻结果决定下一步处理方式。创面止血后,放置负压引流管1根,逐层缝合,切口加压包扎。

1.3 观察指标及判定标准

比较两组患者各项手术指标(手术时间、术

中出血量、术后引流量、住院时间、切口满意度、疼痛)、并发症发生情况。术后并发症包括:颈部麻木、声音嘶哑、低钙血症、切口感染、皮下积液等。术后疼痛情况评估采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS),分值越低则表示疼痛反应越轻微。采用美容效果评分(numerical score system, NSS)评价患者对手术切口美容效果满意度,分值越高表示患者对美容效果越满意。

1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计学软件处理数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基线资料

腔镜组共52例，男11例，女41例；年龄25~68岁，平均年龄(40.22±6.75)岁；病程1~5年，平均病程(2.7±1.9)年。单侧甲状腺肿物43例，双侧甲状腺肿物9例；病理分型：甲状腺腺瘤25例，甲状腺囊肿8例，结节性甲状腺肿19例；平均瘤体直径(3.44±1.25)cm。开放组共54例，男14例，女40例；年龄27~65岁，平均年龄(42.13±5.96)岁；病程1~7年，平均病程(2.5±1.1)年；单侧甲状腺肿物39例，双侧甲状腺肿物15例；病理分型：甲状腺腺瘤21例，甲状腺囊肿15例，结节性甲状腺肿18例；平均瘤体直径(3.81±1.16)cm。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$) (表1)。

表1 两组患者基线资料比较

资料	腔镜组 (n=52)	开放组 (n=54)	t	P
性别[n(%)]				
男	11(21.2)	14(25.9)	0.73	0.67
女	41(78.8)	40(74.1)		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	40.22±6.75	42.13±5.96	0.15	0.72
病程(年, $\bar{x} \pm s$)	2.7±1.9	2.5±1.1	0.36	0.51
甲状腺肿物[n(%)]				
单侧	43(82.7)	39(72.2)	1.94	0.28
双侧	9(17.3)	15(27.8)		
肿瘤病理[n(%)]				
甲状腺腺瘤	25(48.1)	21(38.9)		
甲状腺囊肿	8(15.4)	15(27.8)	1.15	0.46
结节性甲状腺肿	19(36.5)	18(33.3)		
肿瘤直径(cm, $\bar{x} \pm s$)	3.44±1.25	3.81±1.16	0.27	0.55

2.2 两组患者手术指标比较

腔镜组手术时间长于开放组，术中出血量、术后引流量、住院时间均少于开放组，术后VAS评分低于开放组，NSS评分高于开放组，两组间差异均有统计学意义($P<0.05$) (表2)。

2.3 两组并发症发生情况比较

腔镜组总并发症发生率(6.2%)低于开放组(18.4%)，组间差异有统计学意义($P<0.05$) (表3)。

表2 两组患者手术指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

资料	腔镜组 (n=52)	开放组 (n=54)	t	P
手术时间(min)	115.3±22.7	87.5±26.4	5.61	0.037
术中出血量(mL)	22.3±6.4	45.2±7.1	8.37	0.009
术后引流量(mL)	25.6±6.5	49.5±12.7	9.44	0.011
VAS评分(分)	1.77±0.34	4.52±0.55	12.67	0.024
NSS评分(分)	9.33±1.40	3.41±1.24	7.71	0.033
术后住院时间(d)	4.52±0.31	7.81±0.86	6.55	0.027

表3 两组患者并发症发生情况比较 [n (%)]

资料	腔镜组(n=52)	开放组(n=54)
颈部麻木	1(1.6)	3(4.6)
声音嘶哑	1(1.3)	4(6.8)
低钙血症	1(2.1)	3(3.7)
切口感染	0(0.0)	2(3.3)
皮下积液	1(1.2)	0(0.0)
总并发症发生率	4(6.2)	12(18.4)
χ^2		5.762
P		0.018

3 讨论

1997年Hüscher等^[6]报道了首例腔镜甲状腺腺叶切除术，2002年我国学者仇明教授^[7]首先在国内报道了腔镜甲状腺腺瘤摘除术。腔镜技术的发展对于甲状腺外科具有里程碑式的意义，经过近20年的临床应用，已成为一种成熟的外科技术^[8]。根据手术入路的不同大致分为锁骨下入路、腋窝入路、胸-乳晕入路及经口腔前庭入路^[9-10]。其中以胸乳入路手术应用最为广泛，该入路除手术切口隐蔽外，术中还可同时探查处理双侧病变，甚至淋巴结清扫^[11-12]。相较于传统切除手术，经胸乳入路腔镜手术的术中出血量、住院时间、术后引流量、并发症发生率、切口美观度、疼痛评分均更有优势^[13-14]，这也和本研究的结果相符。但本研究中腔镜组手术时间明显长于开放组，考虑主要是开展该术式初期学习曲线较长，建腔、分离皮瓣、术中止血、辨认保护神经等耗时较长^[15]，随着开展例数的增多，腔镜组手术的时间有望明显缩短。

经胸乳入路腔镜手术优势明显，但手术难度大、手术空间小、腔镜技术要求高，如何在保证

手术安全的前提下,既满足患者的美容需求,又不增加术中术后并发症,显得尤为重要^[16]。笔者团队在临床开展应用该术式的过程中,体会如下:(1)严格把握手术适应证。开展初期存在术者手术经验少、手术时间长的现象,肿块大小、血运情况及术者的熟练程度均对手术能否顺利进行影响很大。有学者^[17]认为,<7 cm的甲状腺良性肿瘤行腔镜手术是安全、可行的,肿瘤直径太大,操作空间狭小,容易出现并发症及难以控制的出血,增加副损伤,本研究中入组患者肿瘤直径均≤5 cm,随着术者操作技术的提高及经验的积累,后期手术适应证中患者肿瘤直径的适宜范围可能放宽。(2)是否在正确的手术层面操作对手术安全性的影响至关重要^[18-19]。甲状腺手术的操作层次应该在胸大肌筋膜前缘、浅深筋膜之间进行,该解剖平面上方富含血管、淋巴管、脂肪组织,下方是肌层,在此间隙游离建腔安全可行。采用推镜法直视下建立观察孔,其余操作孔采用会师法,在锁骨下窝下缘汇聚成一点。皮瓣游离范围遵循最小化原则,太靠上方游离层次过浅,容易烫伤皮肤,太靠下方游离层次过深,容易损伤肌层出血。(3)妥善保护神经及甲状旁腺。喉返神经、甲状旁腺的显露和保护是腔镜甲状腺手术的难点和关键点。据统计甲状腺手术后暂时性喉返神经受损的发生率为2%~35%,暂时性甲状腺功能减退的发生率为35%~49%^[20]。暂时性损伤多为术中牵拉、钳夹和热损伤、血肿或瘢痕压迫引起,永久性损伤则是喉返神经被切割、离断、结扎、缝扎、烧灼等原因导致。最容易损伤的部位在喉返神经近甲状腺下动脉处和喉返神经入喉处,另外由于肿块体积大,操作空间狭小,也容易损伤喉返神经,有学者^[21]认为术中积极显露喉返神经可以显著降低神经损伤的发生率,提高手术安全性,但部分显露还是全程显露目前尚存争议。笔者常根据术中实际情况而定,如果肿块较大位置靠后,则全程显露,如果行部分切除,层次清楚,则部分显露,如果肿块较小,则不一定显露。在显露喉返神经时,需精细游离,超声刀功能刀头不宜靠近喉返神经的解剖位置,安全距离应>3 mm,不做大块集束离断^[22]。紧贴甲状腺被膜,在真假被膜之间进行分离,尤其在分离甲状腺下极处,应

注意避开喉返神经。甲状旁腺常位于甲状腺外科被膜内,与甲状腺之间存在一个疏松的筋膜间隙。腹腔镜具有视野放大、画面清晰的特点,能更好地识别甲状旁腺。术中将甲状腺叶下极背侧向头侧翻起时,仔细识别甲状旁腺,尽可能将之完整保留在甲状腺外科被膜上^[23]。(4)正确对待中转开放:中转开放手术的主要原因有术中出现难以控制的出血;肿块巨大操作不便;术中病理检查为甲状腺癌而需要行颈侧区淋巴结清扫。中转开放不是手术的失败,要摒弃为做“腔镜”而“腔镜”的观念,采取个体化的方案,对每位患者进行全面评估^[24]。本研究中腹腔镜组无1例中转手术,可能与严格把握手术适应证有关。

颈部无痕的腔镜甲状腺手术是技术和理念的革新,改变了传统甲状腺外科的治疗现状,凸显了美容及创伤小的优势。在保证治疗效果的同时,体现了医学“以人为本”的原则,成为甲状腺良性疾病的首选治疗方法,值得临床推广应用。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] 代义壮. 经胸乳入路腔镜手术与颈部入路常规手术治疗甲状腺良性肿瘤效果比较[J]. 中国现代普通外科进展, 2018, 21(2):110-112. doi:10.3969/j.issn.1009-9905.2018.02.008.
Dai YZ. Comparison of the effect of endoscopic surgery and routine cervical approach in the treatment of benign thyroid tumors[J]. Chinese Journal of Current Advances in General Surgery, 2018, 21(2): 110-112. doi: 10.3969/j. issn. 1009-9905.2018.02.008.
- [2] Nguyen XH, Nguyen XH, Mai TKN, et al. Feasibility and Safety of Endoscopic Thyroidectomy Via a Unilateral Axillobreast Approach for Unilateral Benign Thyroid Tumor in Vietnam[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2019, 29(6): 447-450. doi: 10.1097/SLE.0000000000000621.
- [3] 林永利, 于宏川, 王英飞. 经胸乳入路腔镜手术与传统开放手术治疗甲状腺良性肿瘤的临床疗效分析[J]. 中国实用医药, 2019, 14(20):73-75. doi:10.14163/j.cnki.11-5547/r.2019.20.036.
Lin YL, Yu HC, Wang YF. Clinical analysis of endoscopic surgery and traditional open surgery in the treatment of benign thyroid neoplasms through thoracobreast approach[J]. China Practical Medical, 2019, 14(20): 73-75. doi: 10.14163/j. cnki. 11-5547/r.2019.20.036.

- [4] 王平, 赵群仔. 腔镜下甲状腺切除术的回顾与展望[J]. 中华外科杂志, 2016, 54(11): 815-818. doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2016.11.005.
Wang P, Zhao QZ. Endoscopic thyroid surgery: the past, the present, and the future[J]. Chinese, 2016, 54(11): 815-818. doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2016.11.005.
- [5] 彭瑶, 白宁, 王文龙, 等. 全乳晕腔镜途径与传统开放手术治疗T1期乳头状甲状腺癌的疗效比较[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(5):535-540. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.05.002.
Peng Y, Bai N, Wang WL, et al. Efficacy comparison of endoscopic thyroidectomy via bilateral areolar approach and conventional open thyroidectomy in treatment of T1 papillary thyroid cancer[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(5): 535-540. doi: 10.3978/j.issn.1005-6947.2018.05.002.
- [6] Hüscher CS, Chiodini S, Napolitano C, et al. Endoscopic right thyroid lobectomy[J]. Surg Endosc, 1997, 11(8):877. doi: 10.1007/s004649900476.
- [7] 仇明, 丁尔迅, 江道振, 等. 颈部无瘢痕内镜甲状腺腺瘤切除术一例[J]. 中华普通外科杂志, 2002, 17(2):127. doi:10.3760/j.issn:1007-631X.2002.02.035.
Qiu M, Ding EX, Jiang DZ, et al. A case report of cervical endoscopic resection of thyroid adenoma without scar[J]. Zhong Hua Pu Tong Wai Ke Za Zhi, 2002, 17(2):127. doi:10.3760/j.issn:1007-631X.2002.02.035.
- [8] 李明, 屠松, 胡振涛, 等. 经胸-乳晕入路完全腔镜下甲状腺手术的安全性及有效性[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(22):64-66. doi:10.19347/j.cnki.2096-1413.202022024.
Li M, Tu S, Hu ZT, et al. Safety and effectiveness of complete endoscopic thyroid surgery via chest-areolar approach[J]. Clinical Research and Practice, 2020, 5(22): 64-66. doi: 10.19347/j.cnki.2096-1413.202022024.
- [9] 李艳, 郭雄波. 腔镜甲状腺手术入路的发展和问题思考[J]. 重庆医学, 2015, 44(23): 3288-3291. doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.046.
Li Y, Guo XB. Concern of the development and problems of endoscopic thyroid surgery approach[J]. Chongqing Medicine, 2015, 44(23): 3288-3291. doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.046.
- [10] Cho J, Lee D, Baek J, et al. Single-incision endoscopic thyroidectomy by the axillary approach with gas inflation for the benign thyroid tumor: retrospective analysis for a single surgeon's experience[J]. Surg Endosc, 2017, 31(1): 437-444. doi: 10.1007/s00464-016-5093-5.
- [11] 刘宇飞, 张帆. 胸乳入路腔镜甲状腺良性肿瘤切除的应用及疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(9):1206-1210. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.020.
Liu YF, Zhang F. Analysis of application and therapeutic effect of endoscopic resection of benign thyroid tumor via areola of breast approach[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(9): 1206-1210. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.020.
- [12] 任海洋, 吕浩强, 冯伟, 等. Dunhill手术治疗双侧结节性甲状腺肿的临床疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(5):588-593. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.05.010.
Ren HY, Lu HQ, Feng W, et al. Efficacy analysis of Dunhill operation for bilateral multinodular goiter[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(5): 588-593. doi: 10.3978/j.issn.1005-6947.2018.05.010.
- [13] 王蓉, 龚建军. 腔镜下手术治疗甲状腺良性肿瘤的效果观察[J]. 临床医学, 2020, 40(9): 41-43. doi: 10.19528/j.issn.1003-3548.2020.09.016.
Wang R, Gong JJ. Effect of endoscopic operation on benign thyroid tumor[J]. Clinic Medicine, 2020, 40(9): 41-43. doi: 10.19528/j.issn.1003-3548.2020.09.016.
- [14] 李立新, 王连臣, 符国宏. 胸乳入路腔镜手术在老年甲状腺良性肿瘤治疗中的应用[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(7):891-896. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.07.017.
Li LX, Wang LC, Fu GH. Application of chestbreast approach for endoscopic surgery in treatment of benign thyroid nodule in elderly patients[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2019, 28(7): 891-896. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.07.017.
- [15] 李开富, 康骅, 王亚军, 等. 经胸乳晕腔镜甲状腺手术的临床应用及学习曲线研究[J]. 实用医学杂志, 2017, 33(15):2514-2516. doi: 10.3969/j.issn.1006-5725.2017.15.023.
Li KF, Kang H, Wang YJ, et al. The clinical application and learning curve of endoscopic thyroidectomy via chest-areolar approach[J]. The Journal of Practical Medicine, 2017, 33(15):2514-2516. doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2017.15.023.
- [16] 靳小建, 刘志明, 蔡小勇, 等. 腔镜免缝合肌间隙入路甲状腺手术的临床应用[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(5):532-536. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2019.05.003.
Jin XJ, Liu ZM, Cai XY, et al. Clinical application of endoscopic thyroid surgery through sutureless intermuscular approach[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2019, 28(5): 532-536. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2019.05.003.
- [17] 戴晓江, 吴良平, 唐新智, 等. 腔镜下甲状腺巨大良性肿瘤手术(附21例报道)[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 10(12):1108-1109. doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2010.12.019.
Dai XJ, Wu LP, Tang XZ, et al. Endoscopic Thyroidectomy for Big Benign Thyroid Tumor: Report of 21 Cases[J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2010, 10(12):1108-1109. doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2010.12.019.
- [18] 李莉洁, 李国新, 吴涛, 等. 经胸前壁径路内镜甲状腺手术的解剖学基础[J]. 解剖学杂志, 2013, 36(6):1091-1094. doi:10.3969/j.issn.1001-1633.2013.06.023.
Li LJ, Li GX, Wu T, et al. Anatomic basis of the anterior chest approach in endoscopic thyroidectomy[J]. Chinese Journal of

- Anatomy, 2013, 36(6): 1091-1094. doi: 10.3969/j. issn. 1001-1633.2013.06.023.
- [19] 丁科, 黄江生, 汪明明, 等. 腔镜与开放手术治疗低危型甲状腺乳头状癌的疗效比较: 附 538 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(5):524-531. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.05.002.
- Ding K, Huang JS, Wang MM, et al. Efficacy comparison of laparoscopic and open surgery for low-risk papillary thyroid carcinoma: a report of 538 cases[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2019, 28(5): 524-531. doi: 10.7659/j. issn. 1005-6947.2019.05.002.
- [20] Yang J, Wang C, Li J, et al. Complete endoscopic thyroidectomy via oral vestibular approach versus areolar approach for treatment of thyroid diseases[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2015, 25(6): 470-476. doi: 10.1089/lap.2015.0026.
- [21] Canbaz H, Dirlik M, Colak T, et al. Total thyroidectomy is safer with identification of recurrent laryngeal nerve[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2008, 9(6):482-488. doi: 10.1631/jzus.B0820033.
- [22] 王平, 燕海潮. 腔镜下全乳晕入路甲状腺腺叶切除的方法——王氏七步法[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(5):541-546. doi: 10.3978/j.issn.1005-6947.2017.05.001.
- Wang P, Yan HC. Endoscopic thyroid lobectomy via bilateral areolar approach——Wang's seven-step method[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2017, 26(5): 541-546. doi: 10.3978/ j. issn.1005-6947.2017.05.001.
- [23] 王鹏, 谭卓. 甲状腺微创外科进展[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(5):655-659. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.05.019.
- Wang P, Tan Z. Advances in minimally invasive thyroid surgery[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2017, 26(5): 655-659. doi: 10.3978/ j.issn.1005-6947.2017.05.019.
- [24] 王宇, 史荣亮, 孙团起, 等. 腔镜技术在甲状腺手术中的应用选择[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(5):531-534. doi: 10.3978/ j. issn.1005-6947.2018.05.001.
- Wang Y, Shi RL, Sun TQ, et al. Application options of endoscopic techniques in thyroid surgery[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(5): 531-534. doi: 10.3978/ j. issn. 1005-6947.2018.05.001.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 马仕昆, 张媿, 胡玥, 等. 胸乳入路腔镜手术治疗甲状腺良性肿瘤的临床应用[J]. 中国普通外科杂志, 2022, 31(5):692-697. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2022.05.015

Cite this article as: Ma SK, Zhang T, Hu Y, et al. Clinical application of endoscopic surgery via breast approach in the treatment of benign thyroid tumors[J]. Chin J Gen Surg, 2022, 31(5): 692-697. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2022.05.015

关于一稿两投和一稿两用问题处理的声明

本刊编辑部发现仍有个别作者一稿两投和一稿两用, 为了维护本刊的声誉和广大读者的利益, 本刊就一稿两投和一稿两用问题的处理声明如下。

1. 一稿两投和一稿两用的认定: 凡属原始研究的报告, 同语种一式两份投寄不同的杂志, 或主要数据和图表相同、只是文字表达可能存在某些不同之处的两篇文稿, 分别投寄不同的杂志, 属一稿两投; 一经为两杂志刊用, 则为一稿两用。会议纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件、新闻报道类文稿分别投寄不同的杂志, 以及在一种杂志发表过摘要而将全文投向另一杂志, 不属一稿两投。但作者若要重复投稿, 应向有关杂志编辑部作出说明。

2. 作者在接到收稿回执后满3个月未接到退稿通知, 表明稿件仍在处理中, 若欲投他刊, 应先与本刊编辑部联系。

3. 编辑部认为文稿有一稿两投或两用嫌疑时, 应认真收集有关资料并仔细核对后再通知作者, 在作出处理决定前请作者就此问题作出解释。编辑部与作者双方意见发生分歧时, 由上级主管部门或有关权威机构进行最后仲裁。

4. 一稿两投一经证实, 则立即退稿, 对该作者作为第一作者所撰写的论文, 2年内将拒绝在本刊发表; 一稿两用一经证实, 将择期在杂志中刊出作者姓名、单位以及该论文系重复发表的通告, 对该作者作为第一作者所撰写的论文, 2年内拒绝在本刊杂志发表。本刊将就此事向作者所在单位和该领域内的其他科技期刊进行通报。

中国普通外科杂志编辑部