



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.11.001
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2017.11.001
Chinese Journal of General Surgery, 2017, 26(11):1371-1374.

· 述评 ·

胸前入路腔镜下颈部中央区淋巴结清扫的步骤

王平, 燕海潮

(浙江大学医学院附属第二医院 甲状腺外科, 浙江 杭州 310009)



专家介绍: 王平, 主任医师。1998年开始关注甲状腺与甲状旁腺疾病的外科治疗, “桥本病及其并发病的外科诊断与治疗研究”(2001年)及“直接甲状旁腺腺瘤摘除术治疗原发性甲状旁腺机能亢进”(2004年)获得浙江省科技进步二等奖; 至今, 已完成甲状(旁)腺手术近万例, 其中颈部无疤痕的甲状腺手术2000余例。现任浙江大学医学院附属第二医院普通外科副主任, 甲状腺外科主任, 中国医师协会外科医师分会甲状腺医师委员会(CTA)副主任委员兼秘书长, 中国研究型医院学会甲状腺疾病专业委员会副主任委员, 浙江省抗癌协会头颈外科专业委员会副主任委员, 浙江省医学会外科分会甲状腺学组副组长, 海西甲状腺美容手术医师协会(CSOPES)主席。香港甲状腺协会荣誉委员; 2013年担任国际内分泌肿瘤整形美容医师协会(ISOPES)的理事, 2015年任ISOPES主席。

摘要

由于术后颈部不留瘢痕, 越来越多的甲状腺癌患者, 尤其是年轻女性患者, 选择胸前入路腔镜甲状腺手术。如何规范化应用腔镜甲状腺技术清扫中央区淋巴结, 并向基层医院推广, 是急需解决的问题。笔者以全乳晕入路为例, 介绍浙医二院王平团队腔镜下中央区淋巴结清扫的步骤。

关键词

甲状腺肿瘤; 甲状腺切除术; 颈淋巴结清扫术; 内窥镜
中图分类号: R736.1

Procedures of endoscopic central compartment neck dissection via breast approach

WANG Ping, YAN Haichao

(Department of Thyroid Surgery, the Second Affiliated Hospital, Zhejiang University, Hangzhou 310009, China)

Abstract

As no postoperative scar is left on the anterior neck area, endoscopic surgery via breast approach has been increasingly preferred by thyroid cancer patients, especially by young female patients. How to realize central compartment dissection (CCD) with a standardized endoscopic technique and extend its use in primary-level hospitals are urgent problems to be solved. Here, the authors, using bilateral areolar approach as an example, introduce the procedures of endoscopic CCD used by the surgical team led by WANG Ping in the Second Affiliated Hospital of Zhejiang University.

Key words

Thyroid Neoplasms; Thyroidectomy; Neck Dissection; Endoscopes
CLC number: R736.1

收稿日期: 2017-10-10; 修订日期: 2017-10-20。

通信作者: 王平, Email: thyroidsurg@yeah.net

随着超声水平的提高和甲状腺穿刺技术的推广,早期甲状腺癌的检出率,也大大提高。对于年轻女性患者,往往对美容有较高的要求。颈部无瘢痕腔镜甲状腺手术,逐渐满足了早期甲状腺癌患者的美容要求;胸乳入路^[1]或全乳晕入路^[2-5]能完成腺叶切除及中央区淋巴结清扫(central compartment dissection, CCD)。如何规范化应用腔镜甲状腺技术清扫中央区淋巴结,并向基层医院推广与应用,是临床急需解决的问题^[6]。

对于选择颈部无疤痕的甲状腺乳头状癌(papillary thyroid carcinoma, PTC)患者,术前需要常规做颈部增强CT,评估淋巴结转移情况,按照中国的专家共识,对于CN₀的PTC,在完成腺叶切除后^[7],推荐常规行CCD。初学者,原则上要选择CN₀的病例开展颈部无疤痕的腔镜甲状腺手术。术前评估发现以下情况应视为腔镜下中央区淋巴结清扫的禁忌证:(1)淋巴结广泛转移;(2)转移淋巴结融合固定;(3)转移的淋巴结位于锁骨平面以下;(4)转移的淋巴结侵犯周围器官,如气管、食管、颈总动脉、颈内静脉和喉返神经等。如果术中发现有上述情况,也应及时中转开放手术。

腔镜甲状腺癌的手术在临床上已经开展10余年,本文以左侧中央区清扫为例,介绍全乳晕入路腔镜下中央区淋巴结清扫的步骤,为了便于记忆,手术步骤归纳为以下7步。

第一步:手术野的显露。手术野的良好显露是手术成功的关键。腔镜下甲状腺及淋巴结清扫时手术野显露的方法很多,推荐置入2个甲状腺专用拉钩来协助完成CCD。在腺叶切除1个甲状腺专用拉钩的基础上,需要置入第2个拉钩来维持清扫淋巴结需要的空间。上拉钩是在甲状软骨下缘水

平,下拉钩在紧贴锁骨上缘。2个拉钩均要紧贴胸锁乳突肌表面。因为甲状腺专用拉钩的尖端较钝,置入拉钩时,需要先用16#粗针头,垂直经皮肤戳孔。然后,再经戳孔处置进拉钩。拉钩的尖端也需要垂直皮肤,然后旋转置入。拉钩的应用注意以下几点:(1)甲状腺专用拉钩,分为拉钩朝上和拉钩朝下两个方向。上拉钩需要使用拉钩朝上方向的甲状腺专用拉钩,下拉钩需要置入拉钩朝下方向的甲状腺专用拉钩;这样更有利于手术野的显露。(2)置入拉钩时,要注意避开血管。拉钩旋转时,要注意旋转方向,尽量向甲状腺专用拉钩尖端的反方向旋转,避免尖端刺破周围的血管,如颈前静脉等。同时,拉钩尖端也容易刺入带状肌,引发出血等,术中要小心操作。(3)置入拉钩尽量紧贴胸锁乳突肌表面,如果远离胸锁乳突肌表面,常常会使拉钩不能水平方向牵拉,进而影响手术野的显露。(4)助手通过调整用力方向已达到最佳的显露。

第二步:清扫气管前方的淋巴结。用上拉钩推开右侧带状肌,下拉钩将左侧带状肌拉开,显露气管前方的淋巴脂肪组织(图1A)。将气管前方和气管右侧缘水平的淋巴及脂肪组织切开(图1B)。需要注意以下几点:(1)切开气管前方的淋巴脂肪组织时,注意不要损伤气管。超声刀激发时,尽量使功能刀头远离气管;(2)清扫左侧中央区时,其右侧界是在气管右缘水平;(3)在气管右侧附近清扫时,注意不要牵拉过度,导致损伤被牵拉上提的右侧喉返神经;(4)此区域的胸腺尽量保留,如果胸腺对手术视野阻挡明显,影响手术,可以一并切除。



图1 清扫气管前方的淋巴结 A: 甲状腺专用拉钩分开左右带状肌; B: 切开气管前方和气管右侧缘水平的淋巴及脂肪组织
Figure 1 Clearance of the pretracheal lymph nodes A: Separation of the left and right strap muscles using a hook specially for thyroid surgery; B: Dissection of the lymphatic and fatty tissues in the front and right side of the trachea

第三步: 显露左侧颈总动脉。用上拉钩推开气管。左手持无创抓钳将淋巴脂肪组织向右侧牵拉, 显露左侧颈总动脉 (图2)。左侧颈总动脉是左侧中央区清扫的左侧界。清扫时, 注意超声刀的功能刀头, 尽量远离颈总动脉。

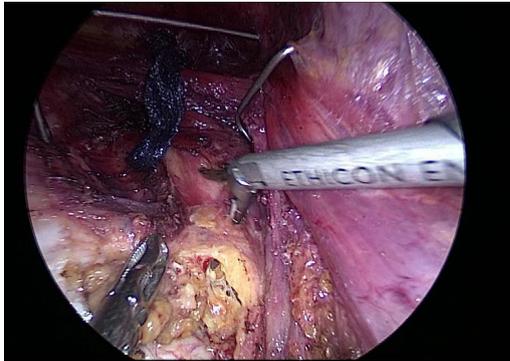


图 2 显露左侧颈总动脉

Figure 2 Exposure of the left common carotid artery

第四步: 显露上段喉返神经。左手持无创抓钳将淋巴脂肪组织向外下侧牵拉, 从喉返神经入喉附近处, 用直角分离钳自上向下仔细分离喉返神经 (图3)。在分离过程中, 可能会遇到出血。这时候, 不要盲目钳夹止血。可以用蓝色纱条带覆盖压住出血点, 吸尽积血后, 看清楚神经位置后再处理出血的血管。

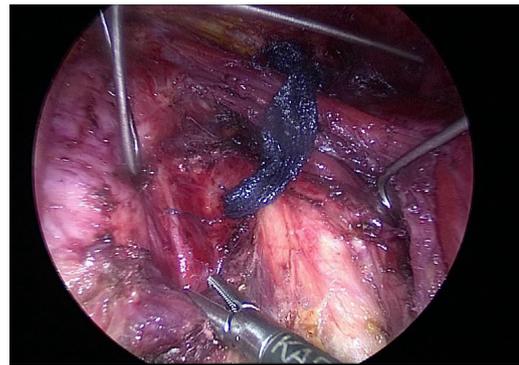


图 3 用直角分离钳自上向下仔细分离喉返神经

Figure 3 Isolation of the recurrent laryngeal nerve from the upper toward the lower part using a right angle separation plier

第五步: 显露下段喉返神经。用直角分离钳分离下段喉返神经时, 会感觉分离困难。此时, 可以使用神经监测钳, 自下而上分离下段喉返神经 (图4A)。清扫喉返神经前方淋巴结, 连同气管前方淋巴结一并移除 (图4B)。并监测R2和V2信号 (图4C)。在分离下段喉返神经时, 要尽量原位保留甲状旁腺组织和胸腺; 同时要注意避免过度牵拉, 造成喉返神经的损伤。相比左侧喉返神经, 右侧喉返神经位置较浅, 右侧中央区淋巴结清扫时, 还要注意清扫右侧喉返神经后方的淋巴结, 清扫时要注意勿损伤食道。

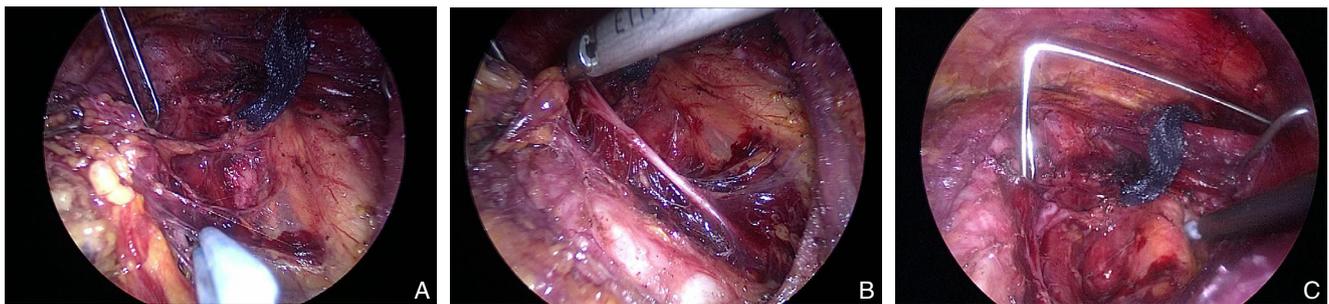


图 4 显露下段喉返神经 A: 使用神经监测钳, 自下而上分离下段喉返神经; B: 清扫喉返神经前方淋巴结, 连同气管前方淋巴结一并移除; C: 监测 V2 信号

Figure 4 Exposure of inferior portion of the recurrent laryngeal nerve A: Separation of the inferior portion of the recurrent laryngeal nerve with an upper-to-lower direction using neuro-monitoring separation probe forceps; B: Clearance of the lymph nodes anterior to the recurrent laryngeal nerve and pretracheal lymph nodes; C: V2 signal monitoring

第六步: 将清扫出的淋巴脂肪组织, 使用标本袋取出。并仔细寻找甲状旁腺。如果找到甲状旁腺, 冷冻切片证实后, 将甲状旁腺切碎后, 与生理盐水1~2 mL混合, 制成甲状旁腺混悬液, 用注射器的粗针头经皮肤注入胸锁乳突肌内。

第七步: 将喉前组织 (椎状叶和喉前淋巴结) 一并切除 (图5)。因为甲状腺锥状叶的位置较高, 通常需要助手将锥状叶上方的皮肤用手指捏紧上提, 可以更好的显露椎体叶, 方便切除干净。

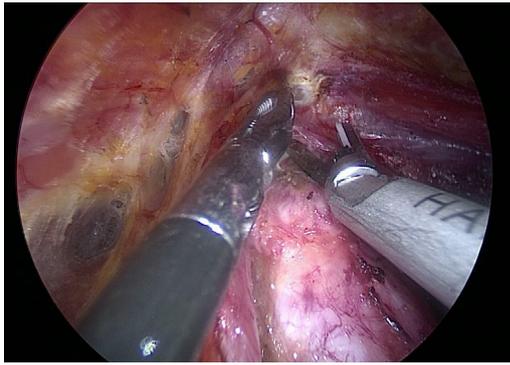


图 5 将喉前组织（椎状叶和喉前淋巴结）一并切除
Figure 5 Excision of the prelaryngeal (vertebral lobe and prelaryngeal lymph nodes)

最后，彻底止血后，用蒸馏水冲洗手术野，同时麻醉师鼓肺，仔细检查无活动性出血。然后缝合颈白线后，放置引流管，缝合皮肤切口。需要注意以下几点：(1) 腔镜甲状腺术后出血，多来自颈前的小静脉，以及隧道出血。因此，止血的重点是在颈前的小血管和隧道。Trocar拔出后，要仔细检查隧道内口有无出血流出。如果止血不满意，需要在颈部和胸部加压包扎。(2) 缝合颈白线时，颈白线下段，要留1个1 cm左右的缝隙，放置引流管。不要把颈白线完全缝合。颈部留下这个1 cm的缝隙很重要。一旦甲状腺窝内出血，出血可以通过这个缝隙流出到颈前的操作空间里，避免发生窒息；同时，颈部可以早期出现“面包形状”的隆起，让临床医生早期发现颈部出血，早期处理。(3) 患者在术后拔气管插管的时候，常常会在剧烈咳嗽后，引发颈部出血。麻醉医师鼓肺，主要是提高颈胸部静脉的静脉压，相当于提前让患者“咳嗽”，从而提早干预处理潜在的出血点，避免术后二次手术止血。(4) 缝合乳晕切口时，要特别注意右乳晕3点左右的观察孔皮下及皮肤的缝合。由于乳房的重力作用，观察孔皮肤切口相对容易裂开。要注意此处的皮肤需要严密缝合，并术后早期带胸罩，避免切口裂开。(5) 一般情况下，术后3 d左右，引流量<30 mL，可以考虑拔出引流管出院。

总之，PTC合并淋巴结转移是复发的主要原因，经过术前仔细评估选择合适的病例在腔镜下完成CCD已经有很多的文献报道，其疗效与开放相似。初学者，要严格掌握腔镜甲状腺手术的适应证，通过严格的培训，实现疾病根治、功能保护与美容的相统一。

参考文献

- [1] 王平, 李志宇, 徐少明, 等. 微小乳头状甲状腺癌的内镜手术治疗[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(19):1480-1482. doi:10.3321/j.issn:0529-5815.2008.19.010.
Wang P, Li ZY, Xu SM, et al. Endoscopic thyroidectomy through anterior chest and breast approach for papillary thyroid microcarcinoma[J]. Chinese Journal of Surgery, 2008, 46(19):1480-1482. doi:10.3321/j.issn:0529-5815.2008.19.010.
- [2] 王平, 燕海潮. 腔镜技术在甲状腺微小乳头状癌治疗中应用[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(5):517-520.
Wang P, Yan HC. Endoscopic thyroidectomy for thyroid microcarcinoma[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2016, 36(5):517-520.
- [3] Jia G, Tian Z, Xi H, et al. Comparison of the breast and areola approaches for endoscopic thyroidectomy in patients with microcarcinoma[J]. Oncol Lett, 2017, 13(1):231-235. doi: 10.3892/ol.2016.5439.
- [4] Li Y, Zhou X. Comparison between endoscopic thyroidectomy and conventional open thyroidectomy for papillary thyroid microcarcinoma: A meta-analysis[J]. J Cancer Res Ther, 2016, 12(2):550-555. doi: 10.4103/0973-1482.157353.
- [5] 杨晓晖, 王勇, 王平. 纳米碳在腔镜甲状腺癌手术中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志, 2013, 18(4):262-265.
Yang XH, Wang Y, Wang P. Application of carbon nanoparticle in endoscopic surgery of thyroid carcinoma[J]. Journal of Laparoscopic Surgery, 2013, 18(4):262-265.
- [6] 王平, 王勇. 腔镜技术在甲状腺癌治疗中合理应用[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(6):639-642.
Wang Y, Wang P. Reasonable application of endoscopy in the treatment of thyroid cancer[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2015, 35(6):639-642.
- [7] 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.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 王平, 燕海潮. 胸前入路腔镜下颈部中央区淋巴结清扫的步骤[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(11):1371-1374. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.11.001

Cite this article as: Wang P, Yan HC. Procedures of endoscopic central compartment neck dissection via breast approach[J]. Chin J Gen Surg, 2017, 26(11):1371-1374. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.11.001