

累及声带的小肿瘤的治疗存在争议。对于 T1 声门癌患者，采用外照射放疗、垂直半喉切除术或经口内镜下切除术，肿瘤控制率均超过 95%。在资源充足的情况下，大量证据表明，经口内镜下切除术是最具成本效益的方法，肿瘤控制率极高。

患者选择

对于出现前连合受累或部分活动受限（T2）的年轻患者，以及那些针对小范围声门病变进行根治性放疗未成功的患者，**垂直部分喉切除术是合适的治疗选择**。

当肿瘤需要切除**前联合**时，这种手术的正确术语是**额侧部分喉切除术**。额侧垂直半喉切除术可切除一侧杓状软骨，必要时也包括两侧声带。在这种情况下，一些外科医生可能会选择**环状软骨上部部分喉切除术的环舌会厌吻合术**来处理累及双侧声带和声门旁间隙的前联合广泛癌肿。

垂直部分喉切除术**不适用于**累及声门上和声门旁间隙的肿瘤。同样，对于声门下浸润超过 10 毫米的患者也不适用。双侧杓状软骨受累也是绝对禁忌证。

患者有多灶性病变、弥漫性不典型增生和原位癌，累及杓状软骨和后联合，或者健康状况不佳不适合手术，采用外照射放疗可能更适合。

术前规划

对累及真声带的癌症进行手术干预时，精确的分期和患者的选择对于取得良好疗效至关重要。高分辨率薄层 CT 与显微喉镜检查及麻醉下检查相辅相成。

如果先前的放射治疗失败的情况下，外科医生必须意识到可能存在多灶性持续性癌症。因此，通常应考虑切除原肿瘤的区域。

术前采用软纤维内镜和薄层 CT 进行细致的肿瘤定位，有助于外科医生评估每位患者的切除范围和重建需求。例如，对于需要行额侧半喉切除术且双侧杓状软骨完整、一侧声带可保留 80% 的患者，无需额外组织进行重建。相反，如果切除了一侧杓状软骨，或者必须切除对侧声带的 20% 以上，就需要进行一定的重建，以确保良好的吞咽功能，避免误吸，并保证气道直径足够以满足呼吸需求。

手术步骤

- 该手术在全身麻醉下进行。
- 围手术期预防性抗生素的使用时间为 24 小时。
- 通过单独的颈部切口进行气管切开术
- 在大约与甲状软骨切迹齐平的位置再做一个水平切口（图 1）
- 要注意确保气管切开术的切口与部分喉切除术的切口分开

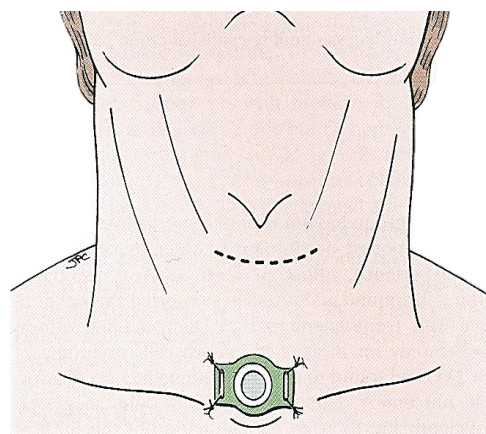


图1：垂直部分喉切除术的切口

- 牵拉皮瓣向上分离至舌骨，向下至环状软骨。
- 分离并牵拉带状肌，以显露甲状软骨板（图2）

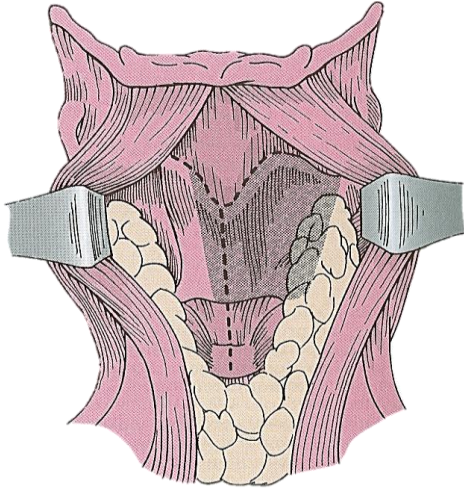


图2：切开软骨膜以暴露甲状软骨板

- 在甲状软骨正中线处切开外软骨膜，向双侧分离牵开以形成蒂在后缘的软骨膜瓣（图2和图3）
- 分离牵开的范围以甲状软骨切除的预期范围为准

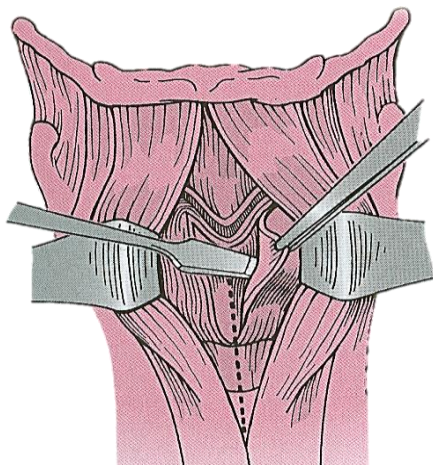


图3：牵开软骨膜及其上方的带状肌

- 在甲状软骨上做纵向切口，同时尽可能多地保留软骨的后板，但要遵循基本的肿瘤学原则。
- 设计切口时应与喉部软组织切除边缘相对应（图4）

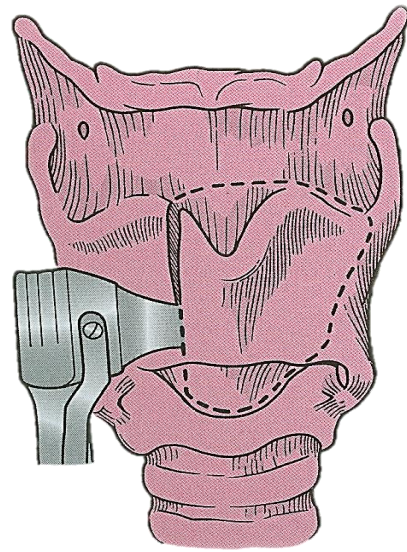


图4：垂直软骨切口的设计应与喉部软组织切除边缘相对应

- 切除软骨时，切口必须与软骨平面垂直；而软组织的切口则要用刀来切，不能用锯（见图5）

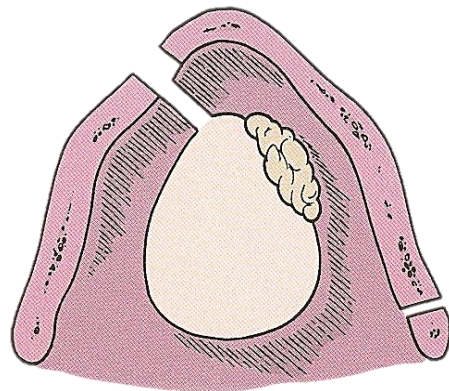


图5：软骨切口必须与软骨垂直，以便在喉部进行相应的软组织切口。

- 切开环甲膜，切口要大，以便能进入声门下区，这样外科医生的头灯和手术刀就能到达声带的下表面。
- 在声带初始切口，距肿瘤边缘2毫米，以避免不必要地切除未受累及的声带组织。
- 然后将甲状软骨切口充分打开，以便在切患侧声带后缘时保证切缘达到2毫米。
- 取出半喉标本

- 理想情况下，声带两侧的新切缘都应送去做冷冻切片评估。
- 插入鼻胃管

当一侧声带的三分之二或更多部分得以保留时，无需额外软组织重建。

- 用薇乔线将残留声带的游离端向前固定于残留的甲状软骨上（图6）

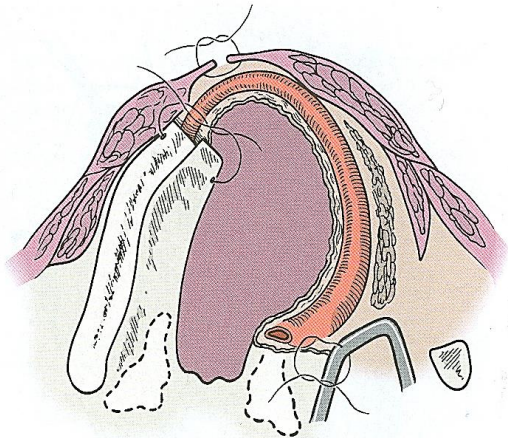


图6：声带残端与甲状软骨板回贴缝合

- 用薇乔线在中线处缝合带状肌群作为修复的第二层（图7）

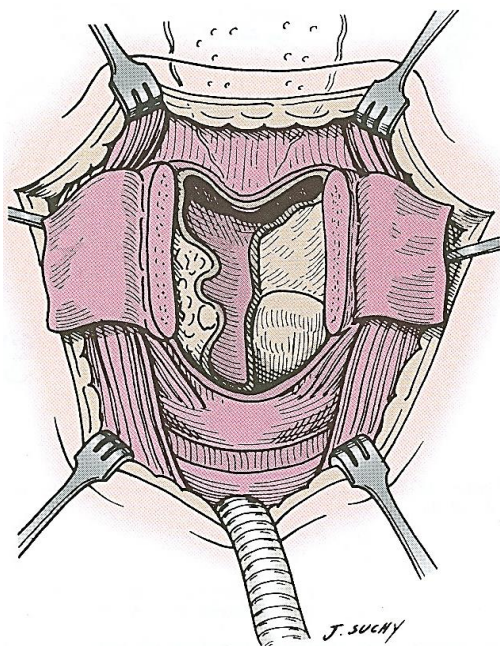


图7：标本取出后的喉部。沿正中缝缝合外软骨膜是修复的第一步。

- 放置一个**彭罗斯引流管**。应避免使用负压引流管，因为它们可能会将气道内的分泌物通过伤口吸出。
- 逐层缝合皮肤
- 插入带套囊的气管切开插管

当对侧声带超过80%无法保留时，需要进行某种形式的组织重建以重新构成声门，从而维持足够的气道。作者更倾向于采用会厌固定术：

- 用艾丽丝钳夹住会厌柄。
- 在会厌软骨舌面的软骨膜下平面游离并切开舌骨会厌韧带。
- 松动和向下牵拉会厌
- 将会厌固定于环状软骨的上表面（图8和图9）

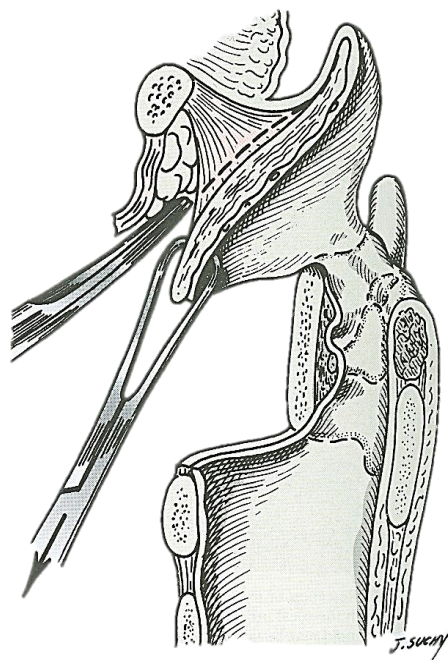


图8：会厌固定术：在软骨膜下平面分离会厌软骨的舌面，以切断舌骨会厌韧带

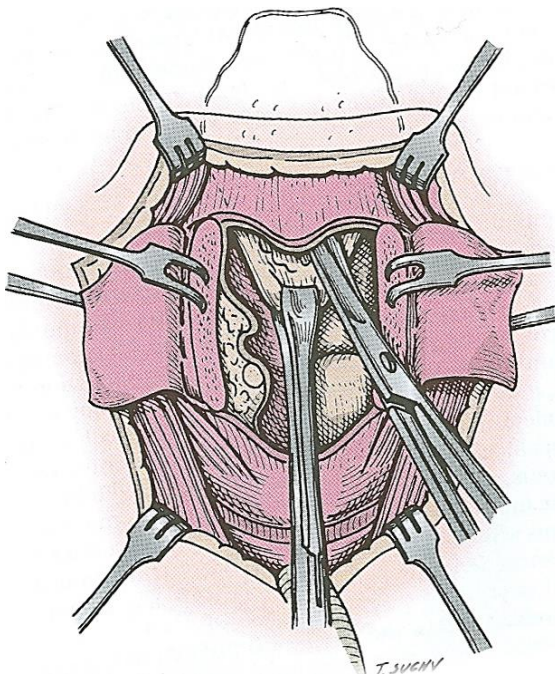


图 9：用艾丽丝钳将会厌向下牵拉进行会厌固定术

当肿瘤因素需要切除杓状软骨时，也必须重建。关键在于要恢复杓状软骨的高度，以防止咽分泌物直接流入喉部。已有多种技术被报道，包括使用软骨、肌肉或仅用脂肪。组织需固定在环状软骨顶部，然后用梨状窝内侧壁的黏膜推进覆盖重建材料。需要进行杓状软骨重建的患者，恢复期通常较长，并且会出现暂时性吞咽困难。

术后护理

手术完成后，患者应置入带气囊的气管切开套管，且气囊应处于充气状态。术后第一天早晨停止使用抗生素。患者的营养支持通过鼻胃管来满足。

彭罗斯引流管的敷料应定期更换以保持良好的卫生状况。当引流管不再有黏液样分泌物时，通常在术后第 3 或第 4 天即可拔除引流管。

常规气管切开护理。气管切开套囊应保持充气状态 4 - 5 天，以使咳嗽时的分泌物通过气管切开管排出，而非进入新形成的伤口。在术后 5 天可以放气。这些需要治疗团队根据患者是否能在不发生误吸的情况下保护气道来决定。曾接受过放射治疗的患者，拔管过程可能会延迟。

如果患者能够耐受未充气的气管切开套管，那么就可以将套管更换为较小的无气囊套管。然后通过堵住气管切开套管来测试重建气道的通畅性。如果患者能耐受一整晚，就可以考虑拔管。恢复软食，给予出院。

放疗后的挽救性手术：特殊注意事项及问题

在经口内镜技术时代，额侧部分喉切除术最常见的适应症是治疗接受过放疗后仍持续患有癌症的患者。这类患者水肿加重、愈合缓慢，且软骨炎的发生率较高。引流管通常需要超过术后一周。对于蜂窝织炎和红斑，应使用抗生素进行治疗。经口进食往往会被推迟，鼻胃管可能需要保留 2 至 3 周。大多数患者在伤口稳定、水肿消退之前，可以出院回家，在家庭护理下进行气管和鼻胃管的护理，伤口稳定、水肿消退之后治疗团队可以进行拔管和经口进食。

治疗期望

部分垂直半喉切除术在合适的患者中效果显著（>90%）。对于先前接受过放疗的肿瘤进行手术切除，始终存在**多灶性肿瘤**被遗漏的可能，如果未被完全切除，肿瘤将会复发。

所有接受开放式部分喉切除术的患者术后均有声音嘶哑的情况，但绝大多数患者术后仍能发声。

如果双侧杓状软骨均得以保留，或者一侧杓状软骨被切除后进行了合适的重建，那么 **吞咽困难** 和 **误吸** 则是暂时的，长期的少见。

切除双侧大部分声带后若不能正确重建声门，将会导致 **喉狭窄**。预防是解决这一问题的关键。治疗团队必须认识到需要额外的软组织，并在切除时就将重建工作考虑在内。喉狭窄的重建超出了本章的范围。

有用的参考资料

[发展中国家和资源有限地区非洲头颈学会声门癌临床实践指南](#)

如何引用本章

Johnson JT. (2012). Vertical partial laryngectomy. In *The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery*. Retrieved from <https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Vertical%20%20partial%20laryngectomy.pdf>

译者

赵九洲
中国，深圳市，龙岗区耳鼻咽喉医院
耳鼻咽喉头颈外科
jiuzhou0726@qq.com

李珂
中国，深圳市，龙岗区耳鼻咽喉医院
耳鼻咽喉头颈外科
jylike@163.com

作者

Jonas T. Johnson, M.D.
名誉博士 Eugene N. Myers 教授兼主席
耳鼻喉科

眼耳研究所
洛斯拉普街 200 号，套房 500
美国宾夕法尼亚州匹兹堡 15213
johnsonjt@upmc.edu

副编辑：简体中文

赵九洲
中国，深圳市，龙岗区耳鼻咽喉医院
耳鼻咽喉头颈外科
jiuzhou0726@qq.com

杨颖智 Zenon YEUNG

顾问医生，荣誉临床副教授
香港中文大学耳鼻喉头颈外科
dr.zenon.yeung@gmail.com

作者和编辑

Johan Fagan MBChB, FCS(ORL), MMed
荣休教授和前任主席
耳鼻喉科
开普敦大学
南非 开普敦
johannes.fagan@uct.ac.za

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF
OTOLARYNGOLOGY, HEAD & NECK
OPERATIVE SURGERY**
www.entdev.uct.ac.za



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) johannes.fagan@uct.ac.za is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](#)

