

声门上喉癌的治疗始终处于不断的发展变化之中。临床医生都急切地希望在控制肿瘤的同时，为患者提供尽可能好的功能预后。对于局限于声门上喉区的癌症患者，治疗包括经口显微外科切除术、放化疗、开放式水平声门上喉切除术以及环状软骨上喉切除术。

声门上喉切除术在 50 多年前首次被引入美国。该术式能有效控制局限于喉部声门上部分的癌症。绝大多数接受声门上喉切除术的患者在术后 10 至 14 天即可经口吞咽。然而，对于咳嗽功能不全且肺储备功能差的患者，吸入性肺炎的风险相当大。因此，对于心肺功能严重受损以至于暂时无法耐受中等量吸入的患者，该术式并不适用。这类患者不适合此手术。

患者评估

肿瘤特征

所有声门上喉癌患者均需接受仔细的术前评估，评估应包含喉镜检查以及影像学检查。理想患者应为肿瘤局限于声门上且未累及任一杓状软骨的患者。声门上喉癌患者颈部转移病灶的发生率很高，鉴于喉是中线结构，因此两侧颈部均有风险。因此，对于所有接受手术治疗的患者，均建议常规行双侧 2、3、4 区功能性颈清扫术。初诊时存在巨大或双侧转移病灶的患者，因术后辅助放疗的必然性，被视为声门上喉切除术的相对禁忌证。大多数患者在声门上喉切除术后可耐受放疗，但放疗几乎不可避免地会损害功能，增加误吸风险。

对从杓会厌皱襞向梨状窝内侧壁的扩散的肿瘤切除，经改良后可完成，变成部分下咽切除术。肿瘤向会厌谷和舌根部

扩散的情况也能处理，但这种肿瘤累及情况需要部分舌根切除，这反过来又会影响功能结果。此外，舌根部受累几乎总是需要术后放射治疗，而这种治疗在声门上喉切除术后往往难以耐受。

声门上喉切除术的**唯一绝对禁忌证**是肿瘤向下经声门旁间隙蔓延，以致通过喉室切除的层面会残留肿瘤或累及双侧杓状软骨。在这种情况下，治疗选择包括放化疗或全喉切除术。

患者生理因素

在考虑行声门上喉切除术时，患者的心肺功能是需要评估的一项关键指标。所有患者均需行临时气管切开术，这有助于治疗团队进行吸痰操作，并有助于控制误吸情况。不过，对于那些肺储备功能差的患者不应做声门上喉切除术。目前尚无像动脉血气或肺活量测定那样的明确、客观的适应症指南。通常来说，身体机能良好，能轻松上一层楼梯的患者，能够耐受声门上喉切除术。一般而言，不能行走的患者无法耐受声门上喉切除术。

手术步骤

- 该手术在全身麻醉下进行。
- 给予广谱抗生素治疗 24 小时。
- 让患者仰卧，头颈稍伸展，垫肩枕。
- 设计一个蒂在上方的围颌式皮瓣，使瓣的水平部分在第二或第三气管环水平（图1）。
- 如行全喉切除术一样，在颈阔肌下方提起颈前**围颌式皮瓣**
- 然后**进行气管切开术**。通常，这可通过切开并结扎甲状腺峡部来实现。

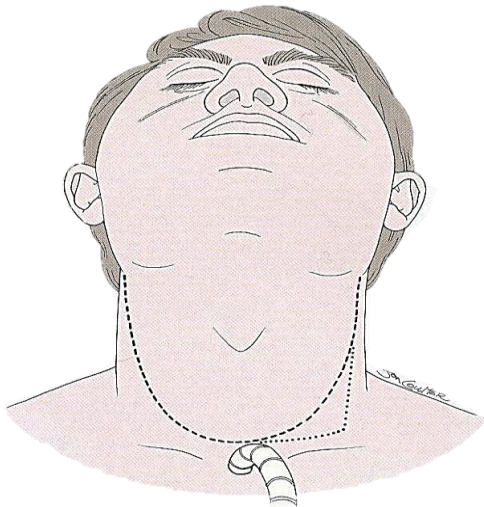


图 1：声门上喉切除术通过一个以上方为蒂的围领式皮瓣来完成。皮瓣的下方不应超过锁骨中线，否则术后可能出现缺血，进而导致伤口裂开。

- 所有患者均行双**侧颈清扫术**。若未发现明确的病理性淋巴结肿大，选择性颈清扫术应清除 2、3、4 区的脂肪淋巴结腱膜。位于副神经上方的 2b 区无需清扫。副神经、颈内静脉和胸锁乳突肌应予以保留。
- 用电刀将**舌骨上肌群**从舌骨上表面松解。
- 在**舌骨下肌群下缘**约 1 厘米处将其从舌骨的下附着点处游离，向下牵拉以显露甲状软骨。
- 沿甲状软骨板的上缘和外侧缘切开**甲状软骨外膜**，使其向下翻转（图 2）
- 用摆锯**水平**切开甲状**软骨**（图 3）
- 由于手术**目的是经喉室切除喉部**（图 4），因此在正中线处做切口，位置大约在甲状软骨切迹与甲状软骨下缘的中间，以包括病变侧的甲状软骨大角（图 3）。
- 软骨切口可向未累及侧的上角倾斜，这样有利于保留咽下缩肌的附着点（图 3）
- 大角可在病灶对侧予以保留，也可根据外科医生的判断予以切除（图 3）

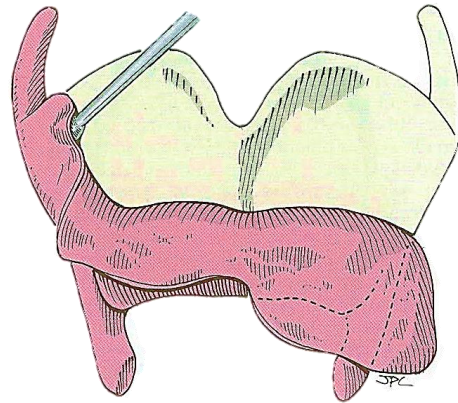


图 2：沿甲状软骨板的上部附着处将甲状软骨外膜切开，并将其完整地向下翻转成一个以下方为蒂的皮瓣。

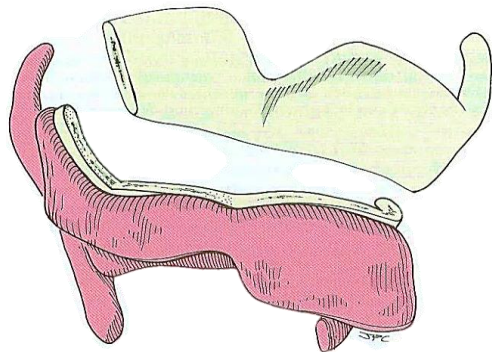


图 3：软骨切口在甲状软骨切迹上缘与甲状软骨下缘之间的中点水平切开。

- 当肿瘤局限于声门上喉部时，可通过会厌谷行**咽切开术**。这样可在直视下进行后续的黏膜切开（图 4）。
- 沿杓会厌皱襞做**黏膜切口**，然后横切杓状软骨表面，切除整个会厌和假声带。
- **下切口**是沿喉室水平方向切开，将黏膜切口与软骨切口相连接（图 4）
- 标本被取出（图 5）

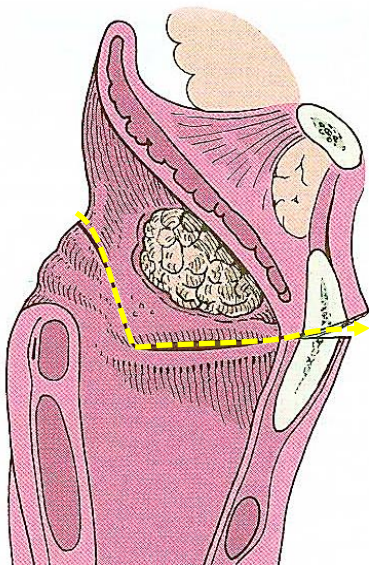


图 4：在直视下进行黏膜切开。在下方，切口在真声带水平穿过喉室。在后方，除非肿瘤扩展需要扩大手术范围，否则黏膜切口应横跨杓状软骨的表面。

- 切除的标本应仔细评估，并进行冰冻切片检查，以确保肿瘤已完全切除（图 5）。
- 止血必须彻底。在舌根切缘处止血可能尤其困难，此处建议采用间断缝扎止血。

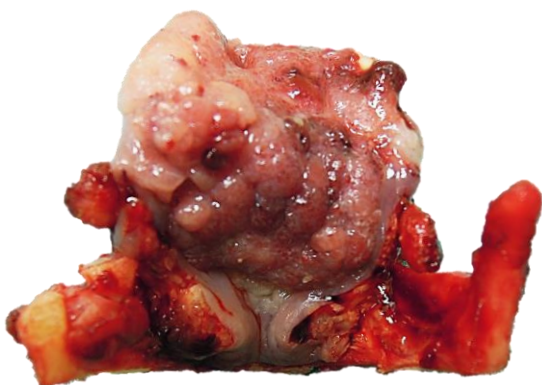


图 5：标本包括会厌、舌骨、假声带以及甲状软骨的上半部分

- 在关闭之前插入**鼻胃管**。
- 用薇乔线间断缝合，将舌根向声门喉部拉近，使舌根向后覆盖声门，以减少误吸的可能性（图 6）

- 这要求将舌根部的黄色纤维脂肪腱膜直接与甲状软骨的外软骨膜对合（图 6b）。

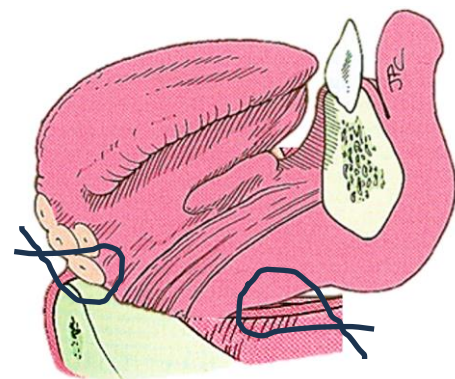
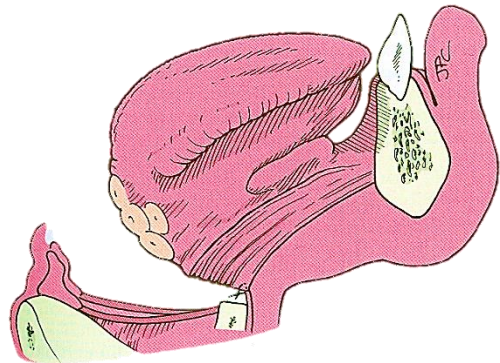


图 6a、b：将甲状软骨的外软骨膜与舌根部的纤维腱膜层对合，使舌体向后复位至声门上方。

- 如果在撕开外软骨膜时遇到困难，可将缝线穿过切开的甲状软骨的游离缘。
- 然后，用薇乔线间断缝合舌骨上肌群和舌骨下肌群，以进一步加固初始的修补层。
- 做好外侧修补，防止梨状窝区域唾液渗漏。
- 在颈部两侧及黏膜缝合线处放置**引流管**，并通过单独的刺孔引出。
- 将**围领式皮瓣复位**。
- 务必小心，通过将**气管切开部位**周围的软组织缝合到围领式皮瓣的深面，使气管切开的部位与颈部两侧的潜在腔隙**隔开**（图 7A 和 7B）。

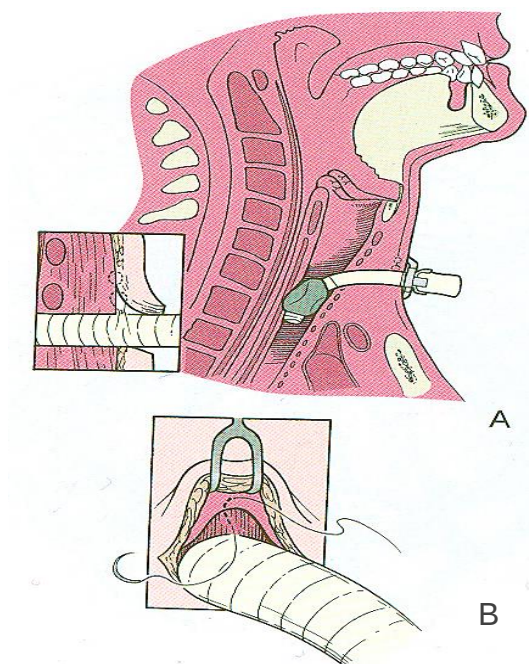


图 7A 和 7B：在手术结束时，拉起气管切开部位的皮瓣，其和颈部清扫术之间所形成的潜在死腔要通过缝合隔开。

- 若未能将气管切开术与颈部清扫术所形成的潜在腔隙隔离开来，可能会导致气管内的污染黏液传播到颈部皮瓣下以至于伤口感染
- 拔除麻醉导管，换上带套囊的气管套管。

术后管理

- 采取措施确保吸引管的通畅
- 常规气管切开护理
- 尽快让患者下床活动，以确保潮气量恢复，并预防肺不张。
- 言语和吞咽治疗是克服与误吸相关挑战的重要环节。
- 大多数患者会出现一些暂时的误吸，可通过吸引器吸出。
- 当患者能够保护气道不再误吸时，即可拔除气管切开管。这通常需要 7 至 14 天。
- 一种实用的方法是让患者坐起来后放瘪气管切开管的气囊。

- 此后，放气 24 小时，确定患者是否能耐受气管套管，且无过度咳嗽和误吸现象。
- 这一步可以后，可拔除带气囊的气管切开管，换上一个没有气囊的较小的气管切开管，该管可以堵住，这样患者就能通过气管切开管和喉部呼吸，以确定患者的气道是否良好来判断是否拔除气管切开管。
- 大多数患者在气管切开部位愈合后，对**经口进食**的耐受性才最佳。
- 在气管切开部位闭合前经口饮食较为困难，因为气管切开术会导致有效咳嗽减弱、喉部固定以及本体感觉减退，从而增加误吸的可能性。

长期的恢复

在声门上喉切除术患者从急性康复期恢复过来之后，其嗓音状况相当不错，而且在饮食方面也几乎没什么限制。

术后放疗可能会极大地或严重地阻碍康复。放疗会导致淋巴水肿和淤血，从而影响吞咽，还可能导致气道阻塞，并可能诱发阻塞性睡眠呼吸暂停。

术前接受过**放射**治疗的患者能够耐受声门上喉切除术。不过，伤口愈合会延迟，吞咽功能恢复时间延长，而且可能会观察到残余甲状软骨出现一定程度的软骨放射性坏死。所有这些因素都是可以处理的，只要患者选择得当，最终还是能够获得良好的功能恢复效果。

非洲头颈学会临床实践指南

- 声门癌
<https://developingworldheadandneckcancerguidelines.com/index-page-glottic-cancers/>
- 声门上癌
<https://developingworldheadandneckcancerguidelines.com/index-page-glottic-cancers/>

ncerguidelines.com/index-page-supraglottic-cancers/

- 下咽癌
<https://developingworldheadandneckcancer.org/ncerguidelines.com/index-page-hypopharyngeal-cancers/>

如何引用本章

Johnson JT. (2012). Supraglottic 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/Supraglottic%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

温立婷
中国，深圳市，龙岗区耳鼻咽喉医院
耳鼻咽喉头颈外科
13709217417@139.com

作者

Jonas T. Johnson 医学博士
名誉博士 Eugene N. Myers 教授兼主席
耳鼻喉科
眼耳研究所
洛斯罗普街 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

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 \(Editor\) johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

