

头颈肿瘤外科 手术技巧

Surgical Techniques

for Head and Neck cancers

原 著 垣添忠生 林 隆一

主 译 任晓勇

副主译 张 青

王中卫

孙 斌

陕西新华出版传媒集团
陕西科学技术出版社

头颈肿瘤外科手术技巧

Surgical Techniques for Head and Neck cancers

原 著	垣添忠生		
	林 隆一		
主 译	任晓勇		
副主译	张 青	王中卫	孙 斌
审 校	韦俊荣	康全清	
译 者	(排名不分先后)		
	梁建民	罗花南	王正辉
	侯 瑾	祝 康	马伟军
	张 青	孙 斌	盛 颖
	成 颖	李 阳	王波涛
	王中卫	吴彩芹	任晓勇
	张 滢	王军利	许映龙
	高天喜	夏 翠	汪 立
	吴保俊	孙文艳	闫 静
审 读	许 珉	张晓彤	张向红
	石 季	郑国玺	

陕西新华出版传媒集团
陕西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

头颈肿瘤外科手术技巧/(日) 垣添忠生著; 任晓勇译
著.—西安: 陕西科学技术出版社, 2015.6
ISBN 978-7-5369-6499-0

I. ①头… II. ①垣… ②任… III. ①头颈部肿瘤—
外科手术 IV. ①R739.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 158547 号

头颈肿瘤外科手术技巧

出 版 者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社
西安北大街 131 号 邮编 710003
电话 (029) 87211894 传真 (029) 87218236
<http://www.snstp.com>

发 行 者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社
电话 (029) 87212206 87260001

印 刷 西安天马印刷有限公司
规 格 889mm×1194mm 16 开本
印 张 9.25
字 数 157 千字
版 次 2015 年 6 月第 1 版
2015 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5369-6499-0
定 价 60.00 元

版权所有 翻印必究

内容简介

本书简明扼要介绍了头颈部肿瘤的现代外科治疗观点和手术技巧，强调了头颈部肿瘤功能保全外科和修复重建的关键技术。其内容涵盖了耳鼻咽喉口腔颌面等科传统领域以及甲状腺、颅底外科，同时对头颈部肿瘤术前术后管理做了较为详细的阐述。

作者简介

任晓勇，男，汉族，1970年1月出生于陕西渭南。医学博士，教授，博士生导师。现任西安交通大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科病院副院长，喉病研究室主任，中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会青年委员，中国抗癌协会陕西省分会头颈专业委员会副主任委员，陕西省康复医学会听力康复专业委员会副主任委员。2012年赴日本国立癌症中心头颈外科进修学习，主要从事头颈肿瘤的临床及基础研究。

编者序

手术是治疗头颈部肿瘤的主要手段。在切除肿瘤的同时尽可能保留或修复器官的功能甚至形态——即所谓功能保全外科已成为头颈外科发展的主要趋势。近年来，化学治疗、放射治疗以及分子生物学治疗水平的提高对开展上述外科治疗起到了积极的推动作用，而手术的成功实施则有赖于外科学技术的不断完善和规范化。这一点对于中晚期肿瘤的大范围切除及器官的修复重建尤为重要。

国内头颈外科起步较晚，近年来虽有较快发展，但仍存在地区差异大，技术参差不齐等诸多问题。而针对头颈外科医师学习的，适用范围广泛，涵盖头颈肿瘤切除以及组织修复重建技巧的指导用书并不多见。

由世界著名的肿瘤防治及研究机构——日本国立癌症中心（NCC）组织，垣添忠生、林隆一等一批优秀的头颈外科专家执笔编写的《头颈肿瘤外科手术技巧》，紧密结合临床，全面、简明地介绍了头颈部肿瘤常用的手术方法及修复重建技巧，包括血管吻合和游离组织移植技术等。无论对初学者还是高年资医师都是一本难得的好书。

本编译小组正是基于普及头颈肿瘤外科治疗原则和介绍先进手术经验的目的，将此书翻译推荐给读者。由于译者水平有限，拙笔之作，难免差错，还望读者指正。

任晓勇

二〇一五年 于西安

目 录

听觉器官癌	1
应用解剖	1
手术方法	1
鼻腔及鼻窦癌	7
应用解剖	7
手术方法	7
口腔癌	19
应用解剖	19
口腔癌的颈部清扫术	20
颊黏膜癌的手术方法	21
上牙龈癌的手术方法	23
下牙龈癌的手术方法	23
口底癌的手术方法	25
舌癌的手术方法	27
唇癌的手术方法	34
口咽癌	39
应用解剖	39
不同部位口咽癌的手术方法	39
口咽癌颈部转移淋巴结的处理	45
下咽癌	46
应用解剖	46
基本术式	46
手术方法	47
喉癌	56
应用解剖	56
选择术式的基本原则	56
手术方法	56
甲状腺癌	64
应用解剖	64
选择术式的基本原则	64
手术方法	65
唾液腺癌	72
应用解剖	72
腮腺癌手术	72
颌下腺癌手术	75
颈部清扫术	78
根治性颈部清扫术	78
功能性颈部清扫术	86
整形外科	88
各种皮瓣的采集方法	88

移植床血管的选择 93

术后管理与并发症处理 94

舌次全切除术后的重建方法 94

口咽癌上、侧壁切除后的重建方法 95

下咽颈部食管切除后的重建方法 96

下颌骨切除后的重建方法 98

术后瘻口的修补方法 103

颌面部修复 106

 颌骨修复治疗 106

 颌面修复治疗 109

上纵隔手术 112

 上纵隔区域淋巴结解剖 112

 上纵隔清扫术的常见问题 112

 手术方法 112

前颅底手术 120

 前颅底解剖 120

 术前诊断 122

 手术方法 123

 术后管理 132

头颈部肿瘤的围手术期管理 134

 术前管理 134

 术后管理 136

头颈部肿瘤术后谵妄 138

 谵妄的诊断 138

 谵妄的病因 138

 谵妄的治疗 138

听觉器官癌

小室 哲

应用解剖

听觉器官由外耳、中耳和内耳三部分构成。外耳包括耳廓和外耳道，外耳道的外侧三分之一被耳廓软骨所包围，称为外耳道软骨部，与耳廓共同组成了颞骨外侧部。外耳道的内侧三分之二形成了颞骨的鼓室部，其深部为鼓膜，是外耳道与中耳的分界。中耳由包括鼓膜在内的鼓室、鼓室、咽鼓管与乳突气房构成，并通过前庭窗和蜗窗与内耳相通。面神经离开内听道后，进入膝状神经节的后方，并从前庭窗的正上方通过，经过外耳道的后壁，由茎乳孔出颅分布至颜面部。内耳隐藏在颞骨岩部内，由耳蜗、前庭和半规管构成，通过内听道和前庭导水管与后颅窝相通。

听器癌主要发生在外耳和中耳，大部分为鳞状上皮细胞癌，也可见耵聍腺瘤及发生于耳廓的黑色素瘤等。根据原发部位可分为耳廓癌、外耳道癌、中耳癌，其发病率依次降低。由于耳廓癌暴露于体表外，该类肿瘤亦可归类为皮肤癌。

由于部位特殊，对于外耳道、中耳的原发性肿瘤并非一定要按照 UICC 的 TNM 分类标准进行评估。许多学者提出了另外的肿瘤进展程度的分类方案，其中最常用的为 Arriaga 等或岸本建立的通过 CT、MRI 等影像检查结果判定肿瘤进展程度的分类方法(表 1)。

手术方法

基本的治疗原则为确保安全边界前提下的肿瘤切除，而化疗和放疗常做为辅助的治疗手段。

耳廓癌

● T1-2 耳廓边缘部病例

发生于耳廓边缘部的肿瘤可进行楔形切除，并行一期缝合。由于切除了皮肤组织，耳廓软骨也要一

并切除，这样较容易进行缝合，但术后出现耳廓畸形却很难避免(图 1a-c)。

● T1-2 耳廓中央部(耳甲腔)病例

肿瘤切除后由于耳廓中央部分皮肤及软骨缺损，需要进行局部皮瓣的修补重建。如果耳廓背面的皮肤能够保留，利用耳后皮肤进行重建手术，可以减轻耳廓的变形程度(图 2a-d)。

● T3-4 病例

切除几乎全部耳廓，T4 中还需切除颞骨的部分骨质。颞部皮肤缺损较小时，应游离创面周围的皮下组织后拉拢缝合(图 3a-c)。缺损较大时，需要采用带蒂皮瓣进行修补(图 3d)。关于耳廓的重建可参阅有关文献。

外耳道癌、中耳癌

● T1 病例

若肿瘤仅局限于外耳道的小范围内，且未出现骨浸润，保留一定安全边界切开肿瘤周围正常组织，凿除部分骨质取出肿瘤。在暴露的骨面处植入筋膜，局部用小纱条进行压迫固定(图 4a、b)。

● T2 病例

若发生在外耳道的肿瘤范围较大，或出现部分骨浸润，可行外耳道全切术或颞骨部分切除术。在常规中耳根治术耳后切口稍后方设定皮肤切开线，将皮肤切开线从耳廓上缘延伸至稍前方，使上鼓室更易于打开。需要进行头颈部廓清时，可将皮肤切口向下延长。暴露乳突部的骨面，从 Macewen 三角区凿开骨皮质，并逐步开放鼓室和乳突气房。前方的外耳道后壁无需切开，但应充分切开其前上方，以确保咽鼓管开口及前下方的手术视野(图 5)。

确认乙状窦、颅底、外侧半规管的位置之后，在前庭窗的后上方确认面神经，在其浅面开放后鼓室

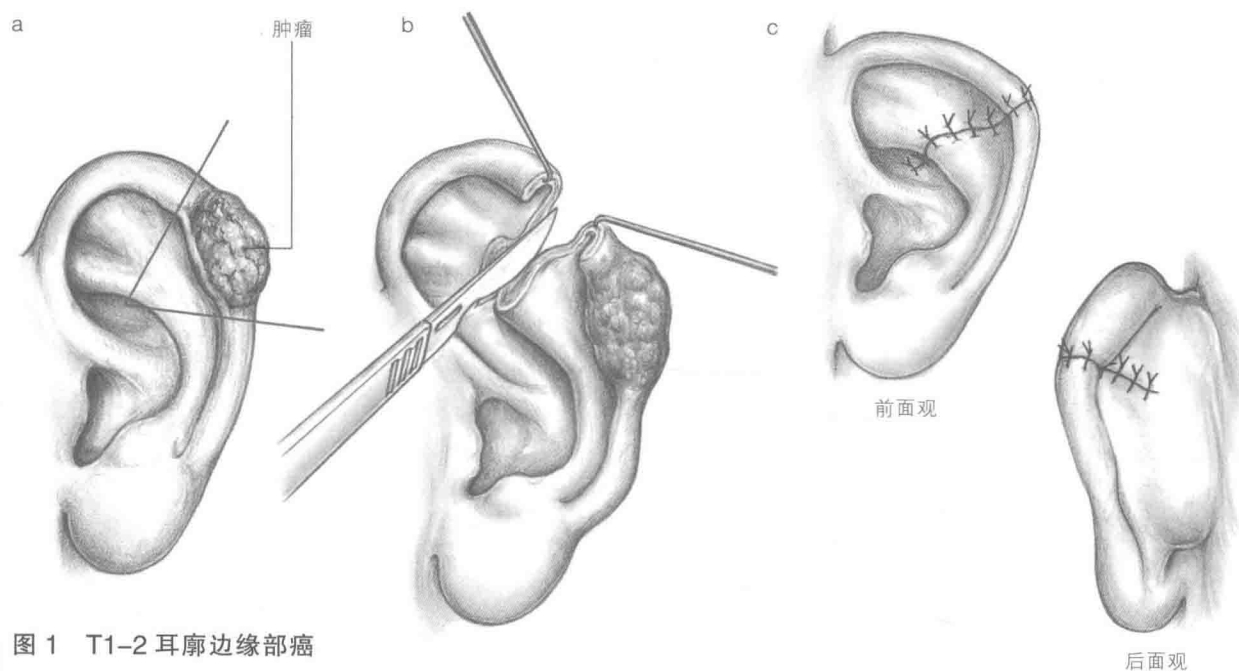


图1 T1-2 耳廓边缘部癌

a: 皮肤切口

b: 切除肿瘤

c: 缝合切口

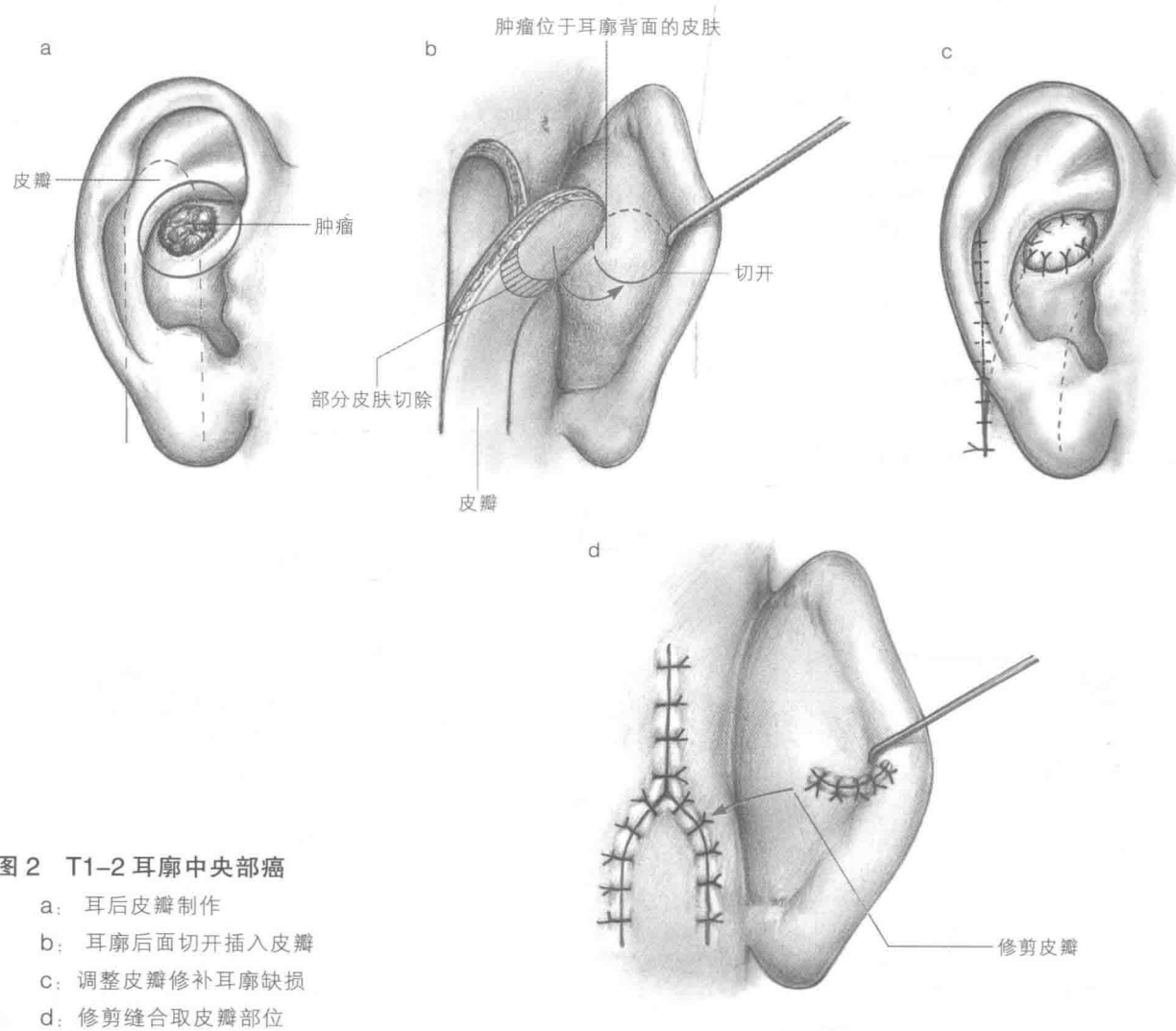


图2 T1-2 耳廓中央部癌

a: 耳后皮瓣制作

b: 耳廓后面切开插入皮瓣

c: 调整皮瓣修补耳廓缺损

d: 修剪缝合取皮瓣部位

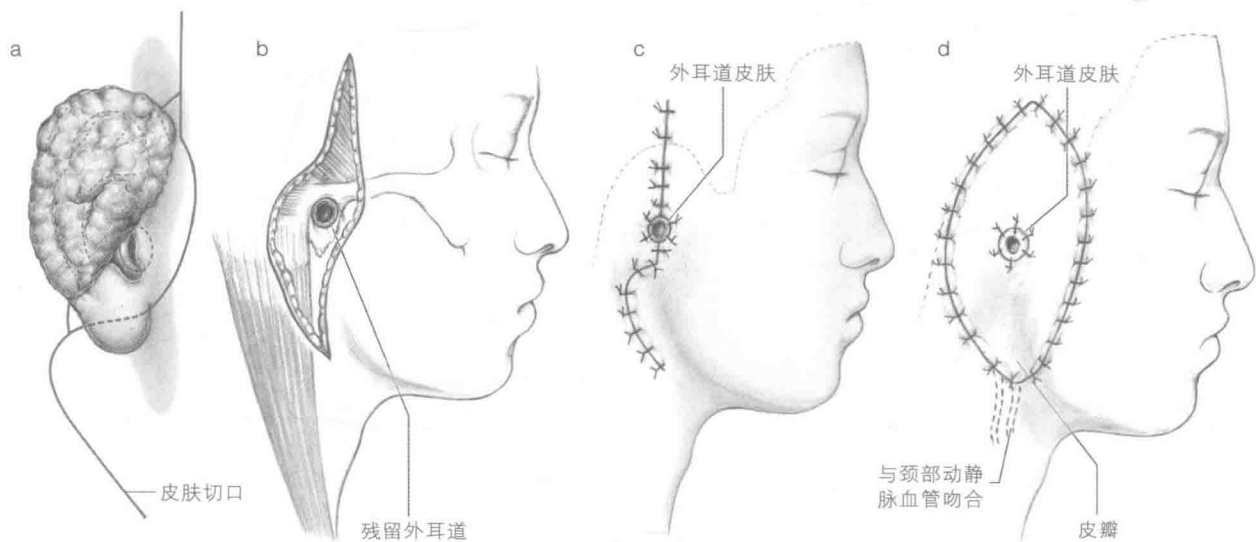


图3 T3-4耳廓癌

- a: 耳廓全切
- b: 肿瘤切除后所见
- c: 皮肤残缘对位缝合
- d: 皮肤缺损范围较大时，用游离皮瓣修补创面

表1 外耳道癌、中耳癌的T分类

T分类	T1	T2	T3	T4	
	肿瘤局限于颞骨内			肿瘤侵犯颞骨外	
	肿瘤局限于外耳道，无骨浸润	肿瘤部分浸润骨质	肿瘤超过外耳道的骨壁	肿瘤位于颞骨外周	肿瘤侵犯颅内
进展方向					
后方		后壁	乳突蜂窠→乙状窦→颅后窝→硬脑膜→小脑		
上方		上壁→(鼓室天盖)→颅内			
前方		前壁→(Santorini切迹)→颞颌关节 卵圆孔、棘孔 颞下窝			
下方		下壁→下鼓室→茎乳孔	颈动脉管、破裂孔 颈静脉球		
内侧		→(鼓膜)→鼓室 听小骨	咽鼓管 (内耳、岩尖部)		→颅中窝→硬脑膜→颞叶
外侧		→耳廓	颞部皮肤、腮腺、颞肌、胸锁乳突肌		

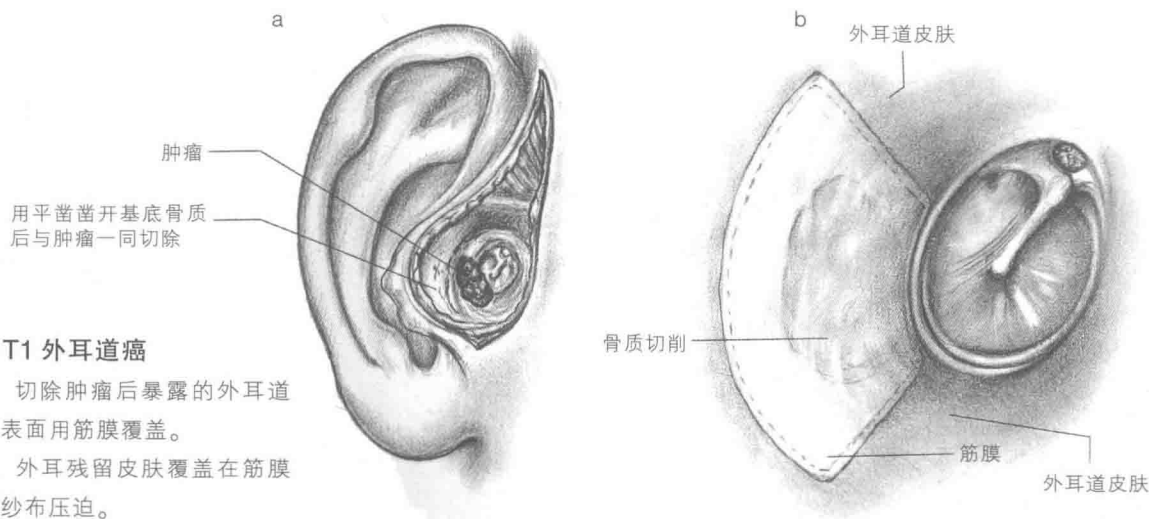


图4 T1外耳道癌

- a: 切除肿瘤后暴露的外耳道骨壁，表面用筋膜覆盖。
- b: 外耳残留皮肤覆盖在筋膜上，用纱布压迫。

并切断砧镫骨关节。

剥离颞骨与腮腺，将外耳道全部切除，但不要破坏鼓膜。若怀疑有腮腺浸润，从面神经主干追踪至颞

支，切除其后方的腮腺组织（图 6）。缝紧咽鼓管鼓室开口，以防术后感染。用颞、枕肌或胸锁乳突肌的一部分填充，并缝合皮肤后完成手术。若无法拉拢缝

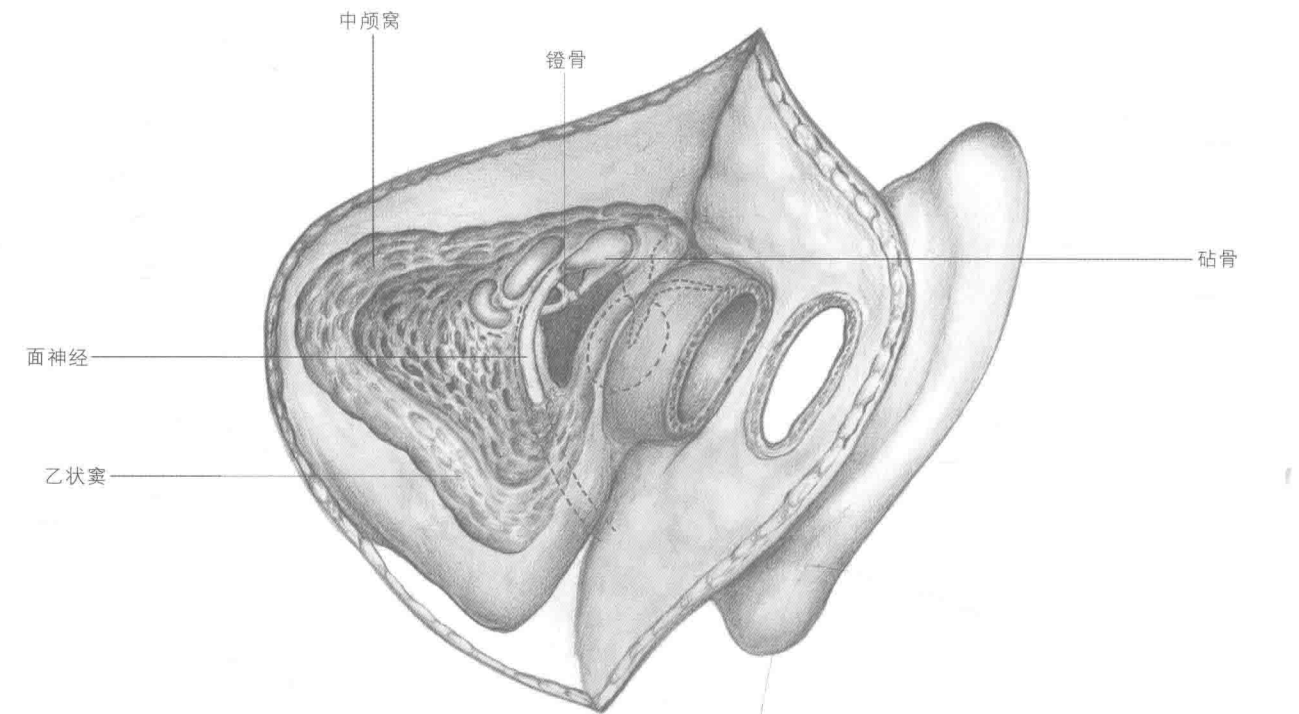


图 5 T2 外耳道癌中耳后部骨质切除

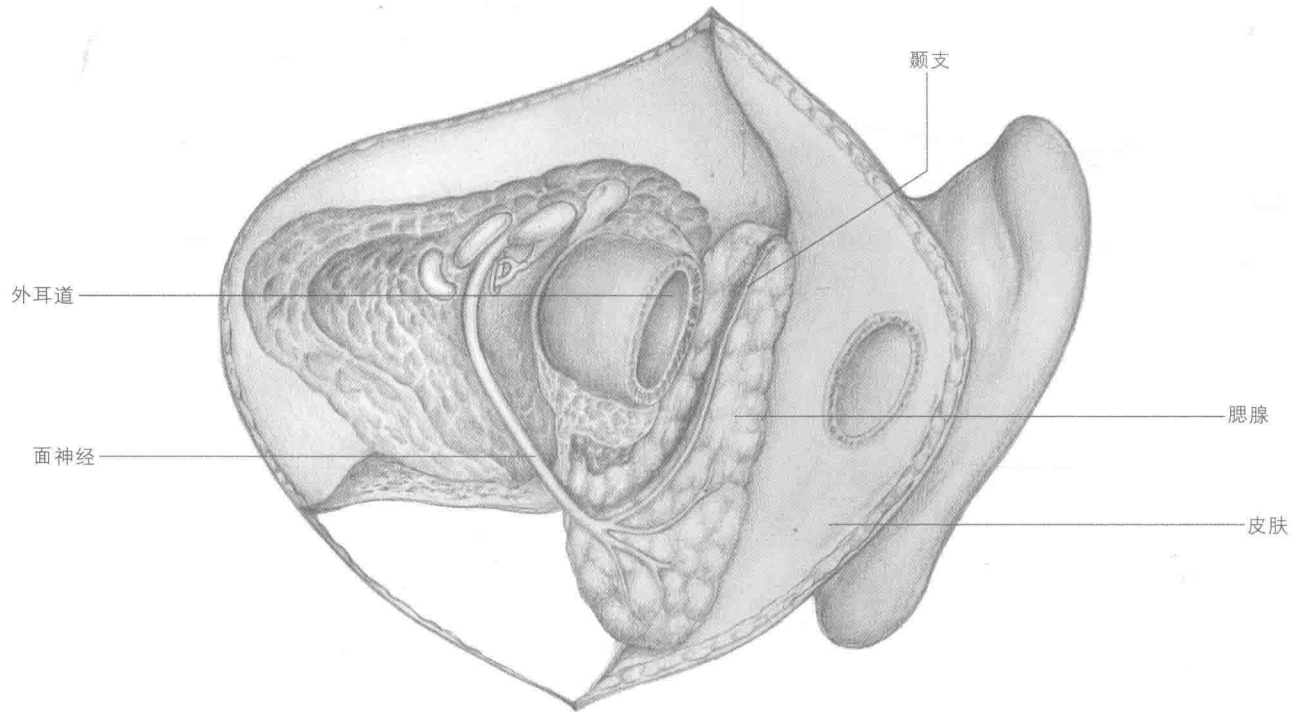


图 6 T2 外耳道癌，切除颞支后部的腮腺组织，紧贴外耳道侧进行切除

图 7 T3 外耳道癌手术的耳后切口



图 8 T3 外耳道癌切除时向前上牵开皮瓣



图 9 T3 外耳道癌切除后

合外耳道口，可通过植皮封闭。

● T3 病例

适合进行颞骨次全切手术。术前应通过 CT、MRI 准确判断肿瘤的浸润范围以决定颞骨的切除界限。很多情况下需要开颅，并需破坏内耳、面神经等，因此应对患者及家属进行详细的说明，必须获得患者及家属的同意。耳后切开后将前方的皮瓣向上提起（图 7），同时切断颞肌的附着部分并与皮瓣一同向前上方拉起。对于需要进行颈淋巴结清扫的患者，应在切除肿瘤的同时行颈清扫，在向上方推进清扫时切除腮腺，然后切断颞弓根。清扫沿颈内动静脉至颅底处（图 8）。切开颞骨，在颅中窝、颅后窝的切除范围内剥离硬脑膜。从头侧开始凿断骨质，将肿块切除（图 9）。用游离带血管蒂的腹直肌瓣等体积较大的组织填充缺损部分，并关闭创口。手术第二天进行 CT 摄片，以确认有无局部血肿、脑水肿以及脑脊液漏等。

● T4 病例

颈动脉管区出现癌组织浸润，或硬脑膜出现浸润的患者预后差，并且术后可能出现严重的并发症，

因此是否适合进行手术常常很难判断。多数情况下采用姑息治疗，偶尔也有颞骨全切的病例报告，详细情况可参考有关文献。

◆ 参考文献

- 1) Conley JJ, et al. The surgical treatment of malignant tumors of the ear and temporal bone. *AMA Arch Otolaryngol*, 1960, 71: 635-652.
- 2) Arriaga M, et al: Staging proposal for external auditory meatus carcinoma based on preoperative clinical examination and computed tomography findings. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 1990, 99: 714-721.
- 3) 岸本誠司. 側頭骨原発悪性腫瘍-治療方針決定までの効果的な方策-. *頭頸部外科*, 1997, 7 (2): 57-62.
- 4) Stephanie A, et al. Squamous cell carcinoma of the external auditory canal; An evaluation of a staging system. *Am J Otol*, 2000, 21 (4): 582-588.
- 5) Moffat DA, et al. Extended temporal bone resection for squamous cell carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1997, 116: 617-623.

鼻腔及鼻窦癌

岸本诚司

根据头颈部癌的诊疗规范，针对以上颌窦癌为主要类型的鼻腔、鼻窦癌的手术可分为上颌骨部分切除术、上颌骨全切术、上颌骨扩大全切术以及颅底廓清术。其中，上颌骨部分切除术可依照切除的范围进一步细分为多种手术方式（表 1、图 1）。此外，根据上颌骨的切除范围，面部皮肤也有多种切口（表 1、图 2）。因此鼻癌、鼻窦癌的手术存在多种手术方式，其中上颌骨全切术为最基本的手术方式，其他的手术方式可理解为缩小或扩大的上颌骨全切术。下面以上颌骨全切术为例对手术方法进行说明。

应用解剖

上颌骨全切术的操作要点为精细分离上颌骨周围的咀嚼肌和软组织，以及确定恰当的截骨线。因此，必须熟练掌握鼻、鼻窦及其周围区域的解剖关系。

■ 外鼻的构造

外鼻软骨可大致分为两对鼻翼软骨及侧鼻软骨（图 3）。在鼻侧切开将外鼻翻转时，不用分开两块软骨。但利用面中掀翻（Midfacial Degloving）法从口腔唇龈沟将外鼻向上拉起时，应将两块软骨间的连结分离，将鼻翼软骨与皮肤一同向上拉起。

■ 颅骨和颜面骨

应清楚上颌骨与其他颜面骨的结合线（图 4）。多数情况下可将截骨线设定为与此结合线一致。在颅底外面的颞下窝、翼腭窝以及翼突周围存在大量的神经、血管孔（图 5），有许多重要的血管神经穿行。掌握这些神经、血管孔的解剖位置及相互关系对于防止并发症的出现至关重要。

■ 咀嚼肌

上颌骨全切术中首先需切断上颌骨周围的咀嚼

肌。因此，熟悉肌肉的起始、终止以及走行，在手术中准确切断各咀嚼肌，是清晰显露手术视野的关键环节（图 6）。

■ 血管

为了减少手术中的出血量，应先行找到上颌动脉并予以结扎。但是，必须了解该动脉与翼外肌以及下颌神经的位置关系以及可能存在的各种变异（图 7）。

手术方法

■ 上颌骨全切术

手术的基本技巧为分阶段分离上颌骨周围的软组织（特别是咀嚼肌）以清晰显示手术视野，根据肿瘤范围合理设定截骨线，将含有肿瘤的上颌骨完整切除。在手术过程中，应最后切除出血较多的部位，以减少出血量。如需要，该手术方式也可保留眼眶内的组织。

手术结束时，可通过游离皮瓣移植对创面进行一期修复重建。

此外，手术中截骨使用的通常为电动或气动锯。在耳鼻咽喉科中通常使用的平凿为钝角单面的平凿，这种平凿主要用于切削骨质而不是切断。但在这类手术中通常主要使用整形外科等科室常用的带有锐角刀刃的双面平凿（图 8）。

● 手术适应证

上颌窦鳞状上皮细胞癌首次治疗时很少施行上颌骨全切术，而放疗、化疗更适合治疗上颌骨部分切除后肿瘤残留的患者。但是，对于放射线敏感性低的腺癌，首次治疗时即可实施上颌骨全切术。

而对出现眼眶骨膜内的肿瘤浸润时，需要施行眶内容物一并切除的上颌骨扩大切除术。

表 1 鼻癌、鼻窦癌的
手术方式及切口

手术方式	皮肤黏膜切口	图 1 的编号
鼻腔及上颌窦内侧切除 (Medial maxillectomy or Denker's operation)	唇龈沟黏膜切口	a
鼻侧切开术 (Lateral rhinotomy)	唇龈沟黏膜切口/Weber-Fergusson 切口	b
上颌骨次全切术 (眼眶下壁保留)	切口	c
上颌骨次全切术 (腭部保留)	Moure/星野切口	d
上颌骨全切术	星野/Weber-Fergusson 切口	e
上颌骨扩大全切术 (眼眶内组织合并切除)	Weber-Fergusson 切口	f
颅底廓清术	Weber-Fergusson 切口+冠状切口	

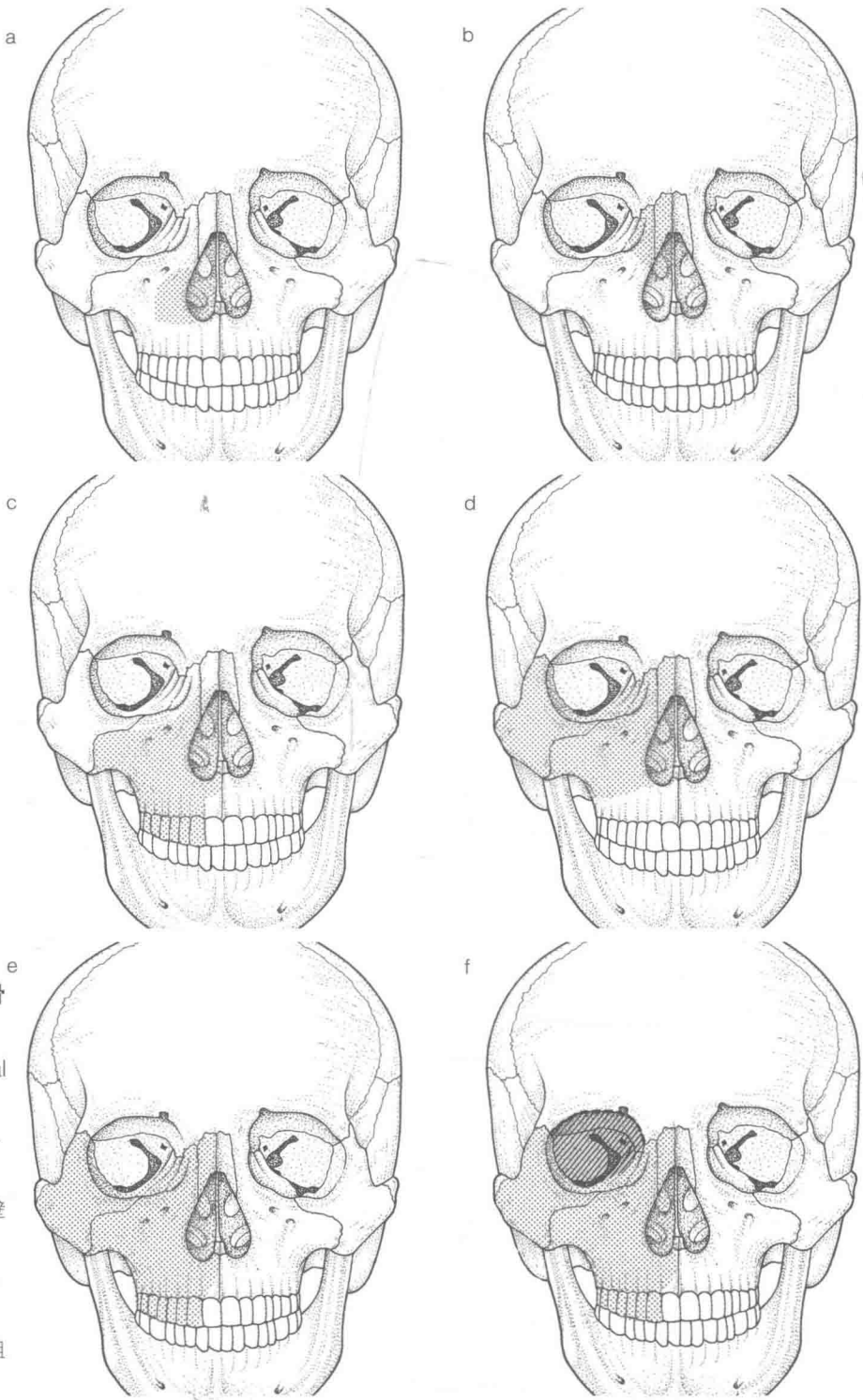


图 1 鼻癌、鼻窦癌手术的骨
切除范围

a: 上颌骨部分切除术 (Medial maxillectomy)

b: 鼻侧切开术 (Lateral rhinotomy)

c: 上颌骨次全切术 (眼眶下壁保留)

d: 上颌骨次全切术 (腭部保留)

e: 上颌骨全切术

f: 上颌骨扩大全切术 (眼眶内组织合并切除)

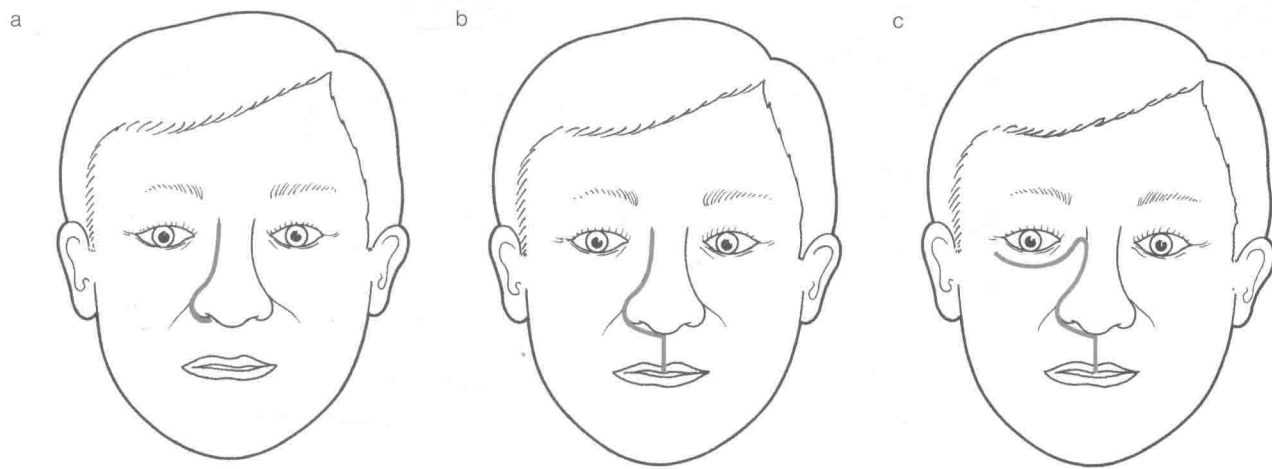


图2 鼻腔癌及鼻窦癌手术的颜面皮肤切口

a: Moure 切口

b: 星野切口

c: Weber-Fergusson 切口

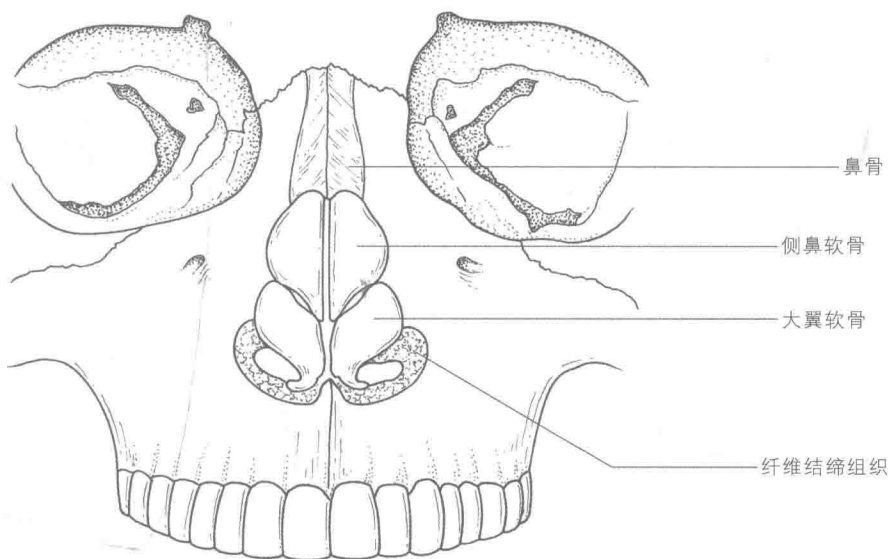


图3 外鼻的构造

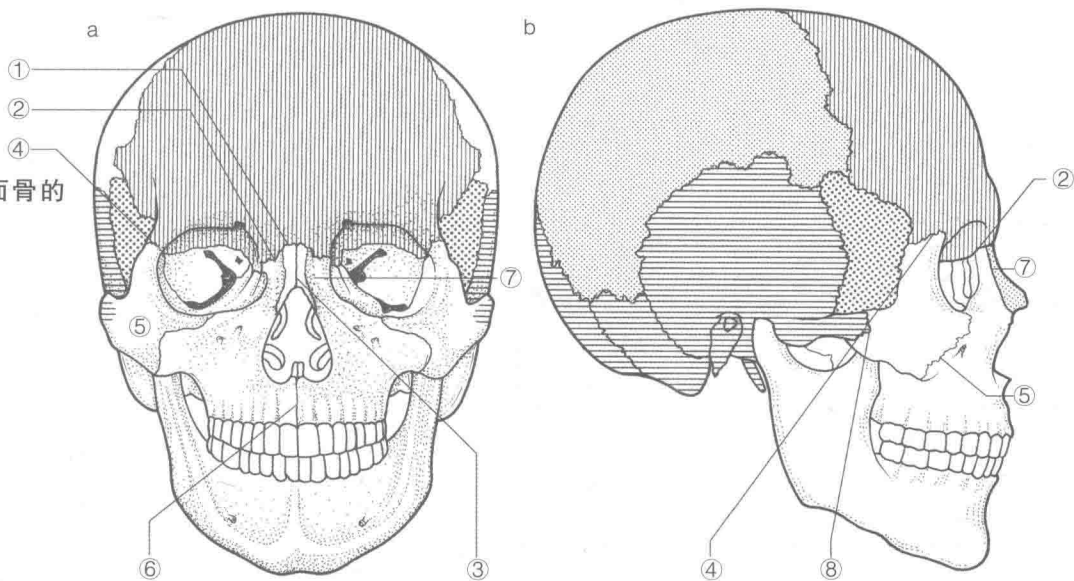


图4 颅骨、颜面骨的结合线

a: 颅骨正面图

b: 颅骨侧面图

①额骨鼻骨骨缝

②额骨上颌骨缝

③鼻骨间缝

④额骨颧骨缝

⑤颧骨上颌骨缝

⑥上颌骨间缝

⑦鼻骨上颌骨缝

⑧颧骨颧骨缝