

主编 嵇庆海

颈淋巴结 清扫术

NECK DISSECTION

上海科学技术出版社

颈淋巴结清扫术

主编 嵇庆海

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

颈淋巴结清扫术 / 嵇庆海主编. —上海: 上海科学技术出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5478-3285-1

I. ①颈… II. ①嵇… III. ①颈—淋巴结—切除术
IV. ①R653

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第234524号

颈淋巴结清扫术

主编 嵇庆海

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版

(上海钦州南路71号 邮政编码200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行
200001 上海福建中路193号 www.ewen.co

上海中华商务联合印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 8.25

字数 150千字

2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-3285-1/R·1245

定价: 98.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

内容提要

颈部淋巴结转移是头颈部肿瘤的主要转移方式,颈淋巴结清扫术是治疗头颈部肿瘤的基本手术。由于头颈部复杂的解剖特点和肿瘤病理类型,颈淋巴结清扫术的手术适应证、手术范围和技巧是临床工作中需要深入探讨的问题。本书系统地回顾了颈淋巴结清扫术的历史、分类、命名和不同类型清扫术的范围和技巧,并根据不同的肿瘤部位和类型,探讨了颈淋巴结清扫术的适应证和目前的进展,同时对影像学在颈部疾病诊断中的地位和颈淋巴结清扫术后的护理也进行了深入阐述。

作者名单

主 编

嵇庆海 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

副 主 编

顾雅佳 复旦大学附属肿瘤医院放射诊断科

李端树 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

吴 毅 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

张陈平 上海交通大学附属第九人民医院口腔颌面头颈
肿瘤科

周 梁 复旦大学附属眼耳鼻喉医院耳鼻咽喉头颈外科

学术秘书

王玉龙 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

编 写 者 (按姓氏笔画排序)

王 宇 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

王卓颖 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

王蕴珺 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

卢忠武 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

史 祺 复旦大学附属肿瘤医院放疗科

朱永学 复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

向俊	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
安勇	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
孙团起	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
孙国华	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
杨树雯	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
吴斌	复旦大学附属肿瘤医院放射诊断科
沈强	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
张艳	浙江省肿瘤医院头颈外科
张凌	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
张鹰	复旦大学附属肿瘤医院护理部
官青	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
胡超苏	复旦大学附属肿瘤医院放疗科
郭凯	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
黄彩平	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
曹一鸣	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
渠宁	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科
魏文俊	复旦大学附属肿瘤医院头颈外科

前 言

淋巴结转移是恶性肿瘤转移的重要步骤，淋巴结清扫术是肿瘤外科手术的重要组成部分。随着对肿瘤生物学认识的深入，肿瘤的治疗也从外科手术演进为手术、放疗、化疗、生物治疗相结合的多学科综合治疗，而无论治疗理念如何改变，淋巴结清扫术作为肿瘤外科治疗的重要环节的地位不会改变，改变的是与其他治疗方法的有机结合，在延长患者生存期的同时，保留患者的功能和生存质量。

头颈部恶性肿瘤常表现为颈部淋巴结转移，淋巴结转移是影响患者预后的一个重要因素，所以颈淋巴结清扫术是头颈部恶性肿瘤治疗非常重要的组成部分。回顾头颈部肿瘤的治疗历史，颈淋巴结清扫术的演进是同头颈部肿瘤的治疗进步密不可分的。从Kocher首先报道的舌癌联合颌下区淋巴结清扫术，到George W Crile开创颈淋巴结清扫的先河，再到功能性颈淋巴结清扫和各种选择性颈淋巴结清扫的应用，无不是伴随着对头颈肿瘤的病理生理认识的提高和肿瘤治疗理念的改变而演进的。近些年随着放疗和化疗的进展，大量关于头颈部肿瘤的前瞻性、随机、对照的临床试验，也开始关注于颈部淋巴结的治疗，如NCCN（美国国家癌症网）指南依据EORTC22931实验和RTOG95-01实验的结果，指出对于淋巴结有包膜外侵犯的患者，术后同期放化疗比单纯放疗可以延长生存期，建议常规应用。

我们在看到颈部淋巴结治疗方式进步的同时，也应该注意到在

很多情况下是没有指南可以参考的。由于头颈部肿瘤的病理类型复杂,包括鳞癌、涎腺癌、皮肤癌、甲状腺癌、肉瘤、黑色素瘤等多种类型;生长部位多样,从头皮到上消化道、呼吸道;生物学行为不尽相同,甲状腺乳头状癌的10年生存率为93%,而未分化癌中位生存期仅有5个月;首选治疗方法不同,同样为鳞癌,鼻咽癌首选放疗,而口腔癌主要是手术。以上多种因素决定了颈部淋巴结的管理是不能千篇一律的,同时很多关于颈淋巴结清扫的指征、方法和时机都是无法用前瞻性、随机、对照的临床试验来回答的。在这样的情况下,需要对颈淋巴结清扫术的历史、现状,以及在不同部位和病理类型的肿瘤治疗中的应用指征和方法进行系统性的回顾和分析。

复旦大学附属肿瘤医院前身为上海肿瘤医院,其头颈外科每年进行大量头颈部肿瘤的外科手术。早在1956年,李月云教授首先在国内实施了甲状腺癌联合根治术,其后在王弘士教授、马东白教授、田傲龙教授和王俊德教授的努力和带领下,在各种头颈部肿瘤的淋巴结清扫方面积累了一定经验。本书的大部分作者都是复旦大学附属肿瘤医院头颈外科的临床医师,希望通过本书对颈淋巴结清扫术进行系统的总结。对于颈淋巴结清扫的指征和方法,我们依据不同的肿瘤部位和病理类型进行分别阐述。在编写过程中,我们尽量以前瞻性临床试验的结果、临床数据的回顾性分析、文献的综述为基础,再与自身的诊治经验和病例分析相结合,以期达到对颈淋巴结清扫的指征和方法进行一个合理的回答。由于编写者经验

水平、头颈部肿瘤复杂性的限制,许多问题的答案仍然是无法统一的,或者是有失偏颇的,恳请读者谅解和指正。同时我们也很荣幸地邀请到了复旦大学附属肿瘤医院放射诊断科、上海第九人民医院口腔颌面肿瘤科、复旦大学附属眼耳鼻喉科医院头颈外科的专家就自己擅长的领域,与大家一同分享自己对疾病的认识和诊治理念,使得本书有了更为强大的编写阵容。

我们感谢我们诊治的患者,正是他们的信任和支持,才使得我们对疾病的认识不断提高,诊治更加个体化和规范化。我们能在繁忙的临床工作之余完成本书的写作,离不开家人的支持。本书的出版也得到了复旦大学附属肿瘤医院的大力支持,在此一并致谢。

嵇庆海

2016年9月

目 录

>>>	第一章 颈淋巴结清扫术的发展史	1
>>>	第二章 颈部解剖及颈淋巴结分区	4
>>>	第三章 颈部肿块的影像学诊断	10
第一节	颈部肿块影像学成像技术	10
第二节	颈部淋巴结病变	13
第三节	淋巴结良恶性影像学判断标准	17
第四节	颈部淋巴结成像对治疗的影响	18
第五节	颈部非肿瘤性淋巴结病变	19
第六节	颈部淋巴结肿块的鉴别诊断	22
>>>	第四章 颈淋巴结清扫术的命名、适应证及步骤	39

>>>	第五章 保留颈丛颈淋巴结清扫术适应证及步骤	48
>>>	第六章 选择性颈淋巴结清扫术的适应证及步骤	53
>>>	第七章 后外侧颈淋巴结清扫术	59
>>>	第八章 颈淋巴结清扫术的并发症、预防及处理	62
>>>	第九章 甲状腺癌的颈淋巴结清扫策略	68
>>>	第十章 口腔癌的颈淋巴结清扫策略	78
>>>	第十一章 喉癌下咽癌颈淋巴结清扫术	85
>>>	第十二章 涎腺癌的颈淋巴结清扫策略	88

>>>	第十三章 鼻咽癌颈部淋巴结转移的外科处理原则	96
>>>	第十四章 原发灶不明颈部转移性癌的处理原则	100
>>>	第十五章 放疗在头颈部肿瘤治疗中的应用	104
>>>	第十六章 颈淋巴结清扫术后护理	111

第一章

颈淋巴结清扫术的发展史

头颈部恶性肿瘤常表现为颈部淋巴结转移,是影响患者预后的一个重要因素,所以颈淋巴结清扫术是头颈部恶性肿瘤治疗的一个非常重要的组成部分。随着对疾病的认识及治疗结果的总结,颈淋巴结清扫术术式也由根治性颈淋巴结清扫术(radical neck dissection)逐渐演变成功能性颈淋巴结清扫术(functional neck dissection)和择区性颈淋巴结清扫术(selective neck dissection)。根据患者不同的颈部临床表现,采取个体化的颈淋巴结清扫术,使患者术后的生活质量有所改善。

早在19世纪,欧洲的外科医师已注意到头颈部恶性肿瘤可转移至颈部淋巴结,当患者出现这种现象,在切除原发病灶的同时切除转移的颈部淋巴结(enbloc resection)才能给患者带来更多生存希望。Kocher于1880年首先报道了舌癌联合颌下区淋巴结清扫术,并介绍了其所推荐的Y型切口。1885年Butlin描述了舌癌联合颈淋巴结清扫术,同时对临床cN0的患者是否常规行根治性颈淋巴结清扫术提出质疑。1887年,

Langenbeck报道了两例根治性颈淋巴结清扫术,术中同时切除了颈内静脉与颈总动脉,两例患者均于术后死亡。

随着对头颈部恶性肿瘤颈部淋巴结转移治疗方式的不断深入研究,1888年波兰外科医师Jawdyski首先实施了与Crile所报道的根治性颈淋巴结清扫术式相似的术式,并对手术方法有较详细的描述,可惜他的文章发表在波兰语杂志上,因而他的贡献没有得到世界的认可。1901年Solis-Cohen阐述了颈淋巴结清扫术在喉癌治疗中的作用,认为颈部淋巴结转移是影响预后的重要因素,因而需要常规清扫颈部淋巴结。

19世纪末,人们发现恶性肿瘤行局部手术切除无法达到根治效果,1894年美国的Halsted创立了乳腺癌根治手术,奠定了恶性肿瘤外科基本操作原则:即肿瘤原发灶及周围软组织整块切除+区域淋巴结清扫术。美国俄亥俄州克利夫兰诊所的George W. Crile追随Halsted的成功经验,开创了颈部淋巴结转移的外科治疗,分别于1905年和1906年报道了105例和132例颈淋巴结清扫

术的经验,术中他常规切除颈内静脉、胸锁乳突肌和脊副神经,开创了根治性颈淋巴结清扫术的先河。这两篇学术论文具有里程碑意义,Crile因此被称为是根治性颈淋巴结清扫术的鼻祖。

20世纪上半期,Bartlett和Callander提出了改良的颈淋巴结清扫术,他们在术中保留了副神经、颈内静脉、胸锁乳突肌、颈阔肌、肩胛舌骨肌和二腹肌。1945年Dargen第一次实施双侧颈淋巴结清扫术,并提出术中至少要保留一侧颈内静脉。但由于受到第二次世界大战以及部分头颈部恶性肿瘤患者接受新兴的放射治疗的影响,Crile的颈淋巴结清扫术在很长一段时间内并未受到重视,直到第二次世界大战结束,抗生素的发明、输血术及麻醉术在临床广泛应用才使颈淋巴结清扫术迅速发展。20世纪40年代,美国纽约Sloan-Kettering纪念癌症医院Martin教授在颈淋巴结清扫术的技术规范和推广上作出了重要的贡献。1951年Martin报道了559例颈淋巴结清扫术的经验,这些文章探讨了应用解剖、手术适应证、术式和切除范围,主张整块切除颈部淋巴脂肪(I~V区)及附近软组织,包括胸锁乳突肌、肩胛舌骨肌、颈内静脉、脊副神经等。Martin在培养年轻医师及进修医师方面也竭尽全力,使该手术在美国国内及世界上被广泛应用与推广,所以Martin被称为头颈外科之父。

由于经典颈淋巴结清扫术外科创伤很大,颈部软组织切除后外形有严重改变,患侧上肢活动障碍,术后颈肩部疼痛。到20世纪60年代,全颈淋巴结清扫术开始受到质疑,西班牙医师Suarez于1963年首先报道了功能性颈淋巴结清扫术,术中保留颈内静

脉、胸锁乳突肌、脊副神经。他的意见得到了南美Agra医师和波兰Miodonski的支持。Suarez认为对早期患者可以最大限度保留颈部功能而不影响预后。他有一句名言“我们行颈部淋巴结清扫的目的是切除癌症,而不是切除颈部”。真正推动“功能性颈淋巴结清扫术”的先驱者是意大利Bocca医师,他指出在行颈淋巴结清扫术时,可以只清扫有颈深筋膜包裹的I~V区淋巴结,保留非淋巴组织,这一观点在颈淋巴结清扫术的发展历史中有重要意义。

到20世纪60年代后期,美国休斯敦MD Anderson癌症中心的一些外科医师主张无需行全颈淋巴结清扫术,他们根据Lindberg对颈部淋巴结转移规律的分析,有鉴别、有选择地行各类颈淋巴结清扫术,保留一些软组织及区域淋巴结,配合术后放疗、化疗获得了很好的疗效。1980年后,择区性颈淋巴结清扫术的概念正式提出,MD Anderson癌症中心的外科医师Richard Jesse、Alando Ballantyne以及Robert Byers为此作出了巨大贡献,使改良颈淋巴结清扫术的技术更为精细。同时期Porter等提出了对分化好的颈部恶性肿瘤,如分化性甲状腺癌行保留颈丛的颈淋巴结清扫术,使患者的术后生活质量进一步提高。

在我国,天津肿瘤医院金显宅教授于1943年成功行国内首例下齿龈癌联合颈部淋巴结根治术,1947年开始应用于舌癌的外科治疗,1958年在国内首次报道舌癌联合根治术。1956年上海肿瘤医院李月云教授首先在国内实施甲状腺癌联合根治术。1962年李树玲教授率先开展国内甲状腺乳头状癌功能性颈清扫术。随着国内医疗事业的

发展, 各类颈淋巴结清扫术已经被广泛应用于临床, 并在不断提高与完善。更有甚者, 国内已有学者采用腔镜辅助下的择区淋巴结清扫术。随着医疗器械的改善和外科医

师技术的提高, 相信颈淋巴结清扫术一定会有更大发展。

(吴毅 安勇 王蕴璐)

参考文献

- [1] Ferlito A, Rinaldo A. Neck dissection: historical and current concepts[J]. American Journal of Otolaryngology, 2005, 26(5): 289-295.
- [2] Butlin HT. Diseases of the Tongue[J]. The American Journal of the Medical Sciences, 1885, 180: 470-478.
- [3] Absolon KB, Rogers W, Aust JB. Some historical developments of the surgical therapy of tongue cancer from the seventeenth to the nineteenth century[J]. The American Journal of Surgery, 1962, 104(5): 686-691.
- [4] 周正炎. 颈淋巴结清扫术[J]. 口腔颌面外科杂志, 1991, 1: 023.
- [5] Solis-Cohen J. The surgical treatment of laryngeal cancer[J]. Trans Am Laryngol Assoc, 1901, 22: 75-87.
- [6] Halsted WS. The results of operations for the cure of cancer of the breast performed at the Johns Hopkins Hospital from June, 1889, to January, 1894[J]. Annals of surgery, 1894, 20(5): 497.
- [7] Crile GW. On the surgical treatment of cancer of the head and neck[J]. Transactions Southern Surgical Gynecological Association, 1905, 18: 109-127.
- [8] Crile GW. Excision of cancer of the head and neck. With special reference to the plan of dissection based on 132 operations[J]. JAMA, 1906, 47(22):1780-1786.
- [9] Bartlett EI, Callander CL. Neck dissections[J]. Surg Clin North Am, 1926, 6: 481-505.
- [10] Martin H, Del Valle B, Ehrlich H, et al. Neck dissection[J]. Cancer, 1951, 4(3): 441-499.
- [11] Suarez O. Problema de las metastasis linfticas alejadas del cancer de laringe and hipofaringe[J]. Rev Otorhinolaringol, 1963, (01):83-89.
- [12] Bocca E, Pignataro O. A conservation technique in radical neck dissection[J]. The Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology, 1967, 76(5): 975-987.
- [13] Bocca E. Conservative neck dissection[J]. The Laryngoscope, 1975, 85(9): 1511-1515.
- [14] Bocca E, Pignataro O, Oldini C, et al. Functional neck dissection: an evaluation and review of 843 cases[J]. The Laryngoscope, 1984, 94(7): 942-945.
- [15] Jesse RH, Ballantyne AJ, Larson D. Radical or modified neck dissection: a therapeutic dilemma[J]. The American Journal of Surgery, 1978, 136(4): 516-519.
- [16] Byers RM. Modified neck dissection: a study of 967 cases from 1970 to 1980[J]. The American Journal of Surgery, 1985, 150(4):414-421.
- [17] Byers RM, Wolf P F, Ballantyne A J. Rationale for elective modified neck dissection[J]. Head & Neck Surgery, 1988, 10(3):160-167.
- [18] Porter GA. The ultimate modification in the modified neck dissection[J]. Am J Surg, 1995, 169(2):280-281.

第二章

颈部解剖及颈淋巴结分区

头颈外科创建之初,并不存在淋巴结的分区这一概念。颈部淋巴结的分区是一代又一代医师为适应头颈外科、放射诊断、放射治疗等临床需求而逐步形成的。目前颈部淋巴结的分区没有统一,各区淋巴结的范围不是十分确定,多种分区方案在教科书及文献中同时存在。本章节就此做一简单介绍。

一、颈淋巴结的外科手术分区

1906年George Crile提出了根治性颈淋巴结清扫术(radical lymphatic nodes dissection, RND)的标准。到了20世纪20年代单纯颈淋巴结清扫术已发展为各种联合根治术;如舌颌颈、腮颈、甲颈、喉颈等联合根治术。在相当长的时间内,很少有医师对颈部淋巴结的分布进行系统性的研究,临床方面不存在淋巴结分区这一概念。直到1932年Rouvière才进行了相关的阐述:颈部的淋巴引流丰富,包含200多个淋巴结,上起颅底颈静脉窝,向下主要沿着颈内静脉和脊副神经纵行,左右两侧基本分开;仅

有少部分位于体中线的器官组织,如鼻咽、舌根、软腭、扁桃体、咽后壁等有双侧的淋巴引流。最后,左颈的淋巴引流从锁骨上窝处汇入胸导管,右颈的淋巴引流汇入淋巴导管。

根据不同器官淋巴引流的第一站,Rouvière应用颈部表浅的、临床上可以触摸到的解剖结构为术语,将颈部淋巴结分成若干组,被国际TNM图谱采纳并总结为12个组群,分别是:

- (1) 颞下淋巴结。
- (2) 下颌下淋巴结。
- (3) 颈静脉上组淋巴结。
- (4) 颈静脉中组淋巴结。
- (5) 颈静脉下组淋巴结。
- (6) 颈后淋巴结(沿副神经分布)。
- (7) 锁骨上淋巴结。
- (8) 喉前和气管旁淋巴结。
- (9) 咽后淋巴结。
- (10) 腮腺区淋巴结。
- (11) 颊部淋巴结。
- (12) 耳后与枕部淋巴结。

在随后的40多年里,大多数医生采用了这种分区方法。

1981年,Shah等建议用更简单的以level为基础的分区法将颈部淋巴结分为5个区域,引起广大外科医师的关注。从此之后,越来越多的外科医师开始研究颈部淋巴结的分区,于是出现了一系列以level、zone等为术语的分区法,各区之间的分界线是手术标志或者体检时可以鉴别的体表标志。其中代表性的有MSKCC(纽约纪念癌症医院)基于根治性颈淋巴结清扫术建议的level I~V划分法,

level I:包括颈下和颌下三角淋巴结。

level II:包括颈部上1/3的深静脉淋巴结。

level III:包括颈部中间1/3的深静脉淋巴结。

level IV:包括颈部下1/3的深静脉淋巴结。

level V:包括颈后三角的淋巴结。

在CT没有进入临床应用以前,广大放射肿瘤学临床医师应用上述的分区方法确定颈部淋巴结的范围。1991年,AAO-HNS

(American Academy for Otolaryngology — Head and Neck Surgery)根据MSKCC的建议,进一步把颈部淋巴结划分为6个levels,即通常所讲的Robbins分区法。该方法去除了标准的颈淋巴结清扫术中不涉及的咽后、腮腺、颊部、耳后与枕部的淋巴结,共包含了前述Rouvière的8个淋巴结组群。这一分区方法被欧洲主要的肿瘤中心所采纳,并被UICC推荐。Robbins分区法的优点在于分区线是根据解剖定义的,如大血管、肌肉、神经、骨、软骨等,便于手术中辨识。

此后Robbins又进一步将level II分为levels II a和II b,level V分为level V a和V b。从解剖上来看,levels II a和II b被脊副神经分开,levels V a和V b被肩胛舌骨肌分开。其临床意义在于:Level II b在口咽、鼻咽肿瘤转移多见,少见口腔、喉、下咽;同样的level V a鼻咽、口咽及后外侧头皮皮肤结构肿瘤转移多见,level V b与甲状腺肿瘤相关。此后这两类分区法在临床广泛应用。

AJCC与AAO-HNS淋巴结分区的比较见表2-1。

表2-1 AJCC (1997) 与 AAO-HNS (1998) 淋巴结分区的比较

区 组	AJCC (1997)	AAO-HNS (1998)
level I	二腹肌后腹、舌骨体、下颌骨围成的颈下和颌下三角淋巴结	二腹肌后腹、下颌骨、舌骨体围成的颈下和颌下三角
I a		颈下淋巴结,位于舌骨、下颌骨和二腹肌前腹之间
I b		颌下淋巴结,位于下颌骨以下、二腹肌前后腹之间
level II	上颈淋巴结,位于颅底至舌骨水平之间	上颈淋巴结,位于颅底至舌骨或颈动脉分叉之间,胸锁乳突肌后缘之前、茎突舌骨肌侧缘之后
II a		副神经之前的淋巴结
II b		副神经之后的淋巴结
level III	中颈淋巴结,位于舌骨至环甲膜水平之间	中颈淋巴结,位于舌骨或颈动脉分叉到环甲膜水平,或肩胛舌骨肌与颈内静脉交点水平,胸锁乳突肌后缘之前、茎突舌骨肌侧缘之后