

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00223

• 短篇论著 •

## 准分子激光屈光手术对猫眼房水流畅系数及房角小梁结构的影响

Influence of excimer laser refractive surgery on coefficient of aqueous outflow and trabecular structure

俞丹洋, 朱 煌\*, 赵立全

第二军医大学长征医院眼科, 上海 200003

**[摘要]** **目的:**观察准分子激光屈光手术不同手术方式、不同切削量对猫眼房水流畅系数(C值)及房角小梁组织结构的影响。**方法:**健康成年猫27只(54眼)随机分为对照组和准分子激光角膜切削原位磨镶术(LASIK)组、准分子激光上皮下角膜磨镶术(LASEK)组,其中LASIK组和LASEK组按照不同切削量分为0 D、-3 D、-6 D、-9 D组(3只,6眼),行准分子激光屈光手术,术后1周、2周、1个月全麻下检测C值,并对房角小梁组织进行光镜和透射电镜检查。**结果:**术前各组C值无统计学差异;与术前相比,术后各时间点LASIK组、LASEK组C值无显著变化,与对照组亦无统计学差异;与术前相比,不同切削量各组C值无显著变化,与对照组亦无统计学差异。手术前后小梁组织形态结构无明显变化。**结论:**在保证角膜基质床安全厚度前提下,准分子激光屈光手术对猫眼房角功能和结构无明显影响,是一种安全的手术。

**[关键词]** 准分子激光屈光手术;房水;小梁网;超微结构

**[中图分类号]** R 778.1 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2008)02-0223-04

准分子激光手术矫正屈光不正,以安全性好、精确度高、损伤小、恢复快等优点,越来越被临床医师所肯定和接受。国内外研究<sup>[1-2]</sup>表明高度近视患者青光眼的发生率要高于正常人群,因此术后眼压的随访就显得尤为重要。目前广泛使用的非接触式眼压计测量值受角膜厚度等因素的影响,术后眼压的测量值低于真实值<sup>[3]</sup>。国外不少学者<sup>[4-5]</sup>为此推算出相应的校正公式以弥补上述缺陷,但效果不很理想。房水流畅系数(C值)与眼压关系密切,它是反映房水在房角流畅程度的指标。目前关于准分子激光手术对房水流畅系数和房角结构影响的研究不是很多。因此,本研究对准分子屈光手术术后猫眼房水流畅系数及房角小梁组织结构进行观察,探讨屈光手术对其的可能影响。

### 1 材料和方法

**1.1 主要仪器及试剂** APS-1000眼压描记仪(重庆康华科技有限公司),角膜测厚仪 Pachymeter SP-3000 (Tomey Inc., Japan), Technolas-217z型准分子激光治疗仪(Bausch&Lomb, USA)。盐酸氯胺酮注射液(2 ml:100 mg,江苏恒瑞医药股份有限公司),盐酸氯丙嗪注射液(1 ml:25 mg,上海禾丰制药有限公司),硫酸阿托品注射液(1 ml:0.5 mg,上海禾丰制药有限公司),托百士眼液(0.3%妥布霉素,爱尔康公司)。

**1.2 动物分组及处理** 实验用健康成年家猫27只(上海实验动物中心提供),随机分为对照组(3只,6眼)、准分子激光角膜切削原位磨镶术(LASIK)组(12只,24眼)、准分子激光上皮下角膜磨镶术(LASEK)组(12只,24眼)3组, LASIK、

LASEK组根据切削量随机各分为4小组(0 D、-3 D、-6 D、-9 D),每组3只(6眼)。

**LASIK手术组:**将实验动物全麻后置于手术台上,以直径为9.5 mm的负压吸引环,180号的微型角膜板层刀制备一完整的角膜瓣,切削直径为6.0 mm。瓣复位后暂时缝合眼睑3 d。切削量分别为0 D(0  $\mu\text{m}$ )、-3 D(52  $\mu\text{m}$ )、-6 D(103  $\mu\text{m}$ )、-9 D(153  $\mu\text{m}$ )。**LASEK手术组:**将实验动物置于手术台上,用直径8 mm乙醇槽,20%乙醇浸泡20~30 s,制作以12点为基底的上皮瓣。切削直径为6.0 mm。上皮瓣复位后膜接触镜覆盖保护,暂时缝合眼睑3 d。切削量分别为0 D(0  $\mu\text{m}$ )、-3 D(52  $\mu\text{m}$ )、-6 D(103  $\mu\text{m}$ )、-9 D(153  $\mu\text{m}$ )。所有动物术后第3日拆除眼睑缝线,裂隙灯下观察角膜上皮愈合情况及瓣复位情况, LASEK组取出角膜接触镜。术后予抗生素眼液(0.3%妥布霉素)点眼,防止感染。术后1个月超声测量角膜中央厚度。

**1.3 房水流畅系数的检测** 术前2周、术后1周、2周、1个月分别全麻下检测房水流畅系数(C值)。房水流畅系数检测方法:氯胺酮、氯丙嗪、阿托品注射液按照50 mg/kg、10 mg/kg、0.04 mg/kg肌肉注射进行全身麻醉。眼压描记仪探头垂直置于测量眼球的表面,每眼测量4 min。检测后给予0.3%妥布霉素点眼,防止感染。

**1.4 组织病理学检查** 各组随机抽取动物2只,过量麻醉致死,立即取出眼球,制作标本。将眼球标本放入快速固定液中固定30 min,常规梯度丙酮脱水,石蜡包埋备用。石蜡切片,常规H-E染色。

**1.5 透射电镜检查** 新鲜猫眼球标本放入2.5%戊二醛溶

**[收稿日期]** 2007-06-10 **[接受日期]** 2007-12-15

**[作者简介]** 俞丹洋,硕士,主治医师。现在云南省昆明市昆明总医院眼科,昆明 650032。E-mail: yudanyang\_lbn@sohu.com

\* 通讯作者(Corresponding author). Tel: 021-25073523, E-mail: zhuwj@sh163.net

液固定,2%PBS冲洗,再用1%锇酸固定过夜,乙醇梯度脱水,通过浸透、包埋,选择角巩膜缘与虹膜根部之间的小梁组织的部位精确定位,制成50 nm超薄切片,1%醋酸铀、枸橼酸铅染色。然后在Philips S-206透射电镜7 500倍下观察。

1.6 统计学处理 所有的数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,结果利用SAS 9.0软件行统计学处理,行析因设计的方差分析和重复测量的方差分析进行F检验, $P < 0.05$ 为差别有统计学意义。

## 2 结果

2.1 裂隙灯观察 拆除眼睑缝线观察所有术眼,LASIK手

术组猫眼角膜上皮光滑,瓣膜复位良好,层间清;LASEK手术组猫眼角膜上皮光滑。所有动物一般情况较好,术后恢复较快。

2.2 组织病理学改变 对照组可见小梁组织排列有序,表面可见内皮细胞,小梁网排列略稀疏(图1A),虹膜组织完整,结构整齐,无色素上皮脱落。LASIK组术后可见小梁组织排列紧凑,小梁网间隙略减小(图1B),虹膜组织完整,结构整齐,无色素上皮脱落。LASEK组术后可见小梁组织排列有序,小梁网间隙无减小(图1C),虹膜组织完整,结构整齐,无色素上皮脱落。

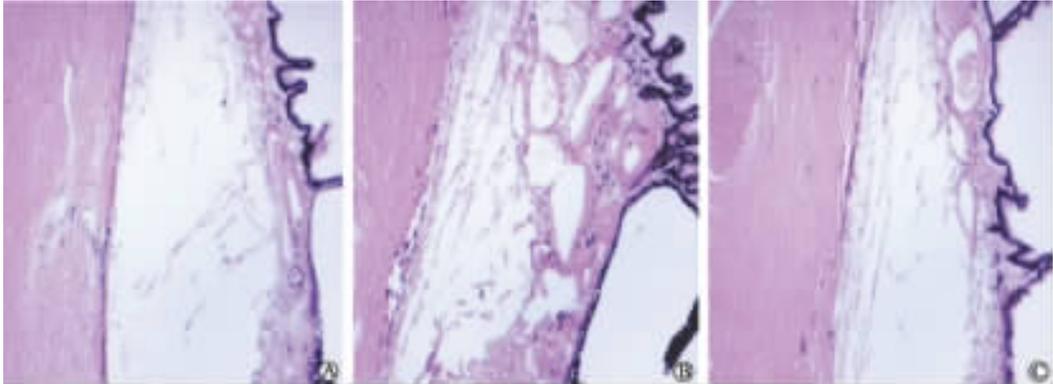


图1 猫小梁网组织光镜观察结果

A:对照组;B:LASIK组;C:LASEK组. Original magnification:  $\times 40$

2.3 小梁内皮细胞透射电镜观察 对照组可见小梁网纤维排列整齐,内皮细胞完整,胞核染色质深,部分沿核周排列,核糖体、高尔基复合体、粗面内质网丰富,可见吞饮小泡(图1A)。LASIK组术后可见小梁网纤维排列整齐,内皮细

胞完整,细胞间可见间隙,胞核及细胞器无明显改变(图1B)。LASEK组术后可见小梁网纤维排列整齐,小梁内皮细胞完整,胞质内可见空泡(图2C),大小不一,呈类圆形,空泡附近细胞器无破碎、萎缩表现。

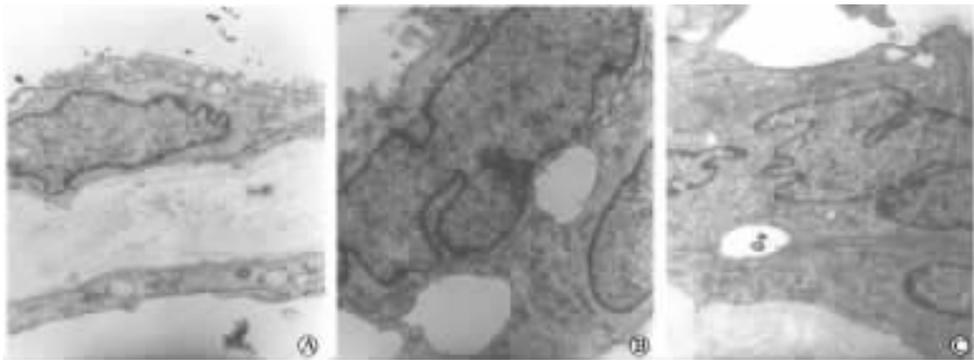


图2 猫小梁网内皮细胞透射电镜观察结果

A:对照组;B:LASIK组;C:LASEK组. Original magnification:  $\times 7 500$

2.4 房水流畅系数检测结果 术前房水C值LASIK组为 $0.4712 \pm 0.1083$ ,LASEK组为 $0.4397 \pm 0.1049$ ,所有动物平均值为 $0.4591 \pm 0.1116$ ;术后1周、2周、1个月LASIK

组、LASEK组及对照组间C值无统计学差异,与术前亦无统计学差异;不同切削量各组间(0 D、-3 D、-6 D、-9 D)差别无统计学意义,与术前亦无统计学差异(表1)。

表1 手术后不同时间点房水流畅系数检测结果

 $(n=6, \bar{x} \pm s, \mu\text{l} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mmHg}^{-1})$ 

	术后1周	术后2周	术后1个月
LASIK	0.457 3±0.096 8	0.382 3±0.097 8	0.423 9±0.096 5
0 D	0.446 0±0.077 9	0.416 2±0.101 9	0.407 8±0.079 4
-3 D	0.469 3±0.105 1	0.367 4±0.082 5	0.434 8±0.119 8
-6 D	0.499 3±0.109 9	0.401 0±0.101 8	0.433 5±0.096 5
-9 D	0.414 7±0.077 6	0.344 9±0.096 2	0.419 5±0.091 3
LASEK	0.396 7±0.114 8	0.424 7±0.101 8	0.419 7±0.099 3
0 D	0.427 4±0.072 2	0.398 5±0.086 5	0.437 2±0.077 7
-3 D	0.399 8±0.170 2	0.438 2±0.105 7	0.389 4±0.121 1
-6 D	0.391 9±0.119 5	0.403 8±0.098 1	0.459 6±0.097 3
-9 D	0.367 6±0.068 0	0.458 3±0.111 9	0.392 7±0.860 0
对照组	0.459 5±0.115 6	0.474 9±0.133 6	0.410 3±0.111 3

1 mmHg=0.133 kPa

### 3 讨论

目前开展的准分子激光手术是通过改变角膜的形状来纠正屈光不正。手术后角膜生物学和物理学特性都发生了变化,其中厚度的改变尤为明显,这些变化会对压平式眼压的测量值带来一些误差。眼压描记法受角膜厚度变化的影响很小,是一种非侵入性检查方法,在开角型青光眼的诊断上有较大的价值<sup>[6-7]</sup>。因此可以通过检测其数值大小来反映眼内压变化的情况。

本研究观察准分子激光屈光手术对房水流畅系数的影响。由于目前临床开展的手术主要为 LASIK 和 LASEK,因此本研究也针对这两种术式进行对比。结果发现,手术前后不同时间点 C 值无统计学差异,LASIK 和 LASEK 组之间 C 值亦无统计学差异。此结果表明手术对房水流畅系数无明显影响。由于准分子激光主要通过切削角膜来改变屈光,因此临床上对于不同程度的屈光异常,所切削的角膜组织量也存在差异。随着切削量的增加,角膜基质床的厚度不断降低,角膜后表面也会发生轻微变化。本研究观察了不同角膜切削厚度对 C 值的影响,同时采用了基本固定的角膜光区切削直径 6 mm,保证了切削量的变化与矫正屈光度(D)的一致性。实验结果显示,不同切削量对 C 值的影响无显著差异。由于本研究中角膜基质床保留厚度都超过 250  $\mu\text{m}$ ,因此对于过量角膜切削后的情况还需进一步研究探讨。

准分子屈光手术中,除了激光外还有一些其他因素也同样可能会影响眼内组织结构。LASIK 手术中为了形成一个良好的角膜瓣,需要对眼球进行 65 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)的负压吸引。国外研究<sup>[8-9]</sup>发现负压吸引瞬时的眼内压将增加到 80~130 mmHg,甚至有时能达到 140~230 mmHg。手术中的负压对眼部可以产生一种快速、突然的机械扩张作用。眼内压升高,压力通过房水、巩膜壁、虹膜组织传导至小梁组织,可以引起小梁细胞损伤<sup>[10-12]</sup>。另一方面负压环机械性直接压迫也会对小梁细胞产生影响。本研究测量了负压金属环的大小,发现手术负压产生时,小梁网对应的角膜缘部位与金属环接触,发生了较其他眼部组织更明显的变形效应,它对小梁网会产生明显的影响。实验动物小

梁组织病理及电镜结果显示:LASEK 组手术前后房角小梁网的组织结构与对照组无明显差异;小梁网内皮细胞的超微结构也无明显变化,仅其中 1 例样本胞质内出现数个空泡样改变,至于空泡产生的原因,目前还不很清楚。LASIK 组病理显示小梁组织排列相对紧密,间隙减小,可能由于负压吸引导致动物睫状体水肿明显<sup>[13]</sup>,前房变浅。

综上所述,在保证角膜基质床安全厚度条件下,不同手术方式(LASIK 和 LASEK)、不同角膜切削量对猫眼术后早期房水流畅系数无明显影响,对猫房角小梁网结构有轻微的影响,但无明显病理性损害。这说明准分子激光角膜近视手术对猫眼房角功能和结构无明显的影响,是一种比较安全的手术。但本研究观察的猫眼结构与人眼存在一定的差别,同时受样本量和观察时间的限制,本研究结果仍有一定的局限性,关于准分子激光角膜近视手术对房角功能和结构的影响仍有待进一步的研究探讨。

(志谢 本研究得到复旦大学附属眼耳鼻喉科医院病理科陈荣家主任,复旦大学医学院电镜教研室,东南大学公共卫生学院流行病学与卫生统计教研室王小峰老师的技术支持和无私帮助,在此一并表示感谢!)

### [参考文献]

- [1] Mastropasqua L, Lobefalo L, Mancini A, Ciancaglini M, Palma S. Prevalence of myopia in open angle glaucoma[J]. Eur J Ophthalmol, 1992, 2: 33-35.
- [2] 李建军, 徐亮, 张蓉秀, 杨桦, 孙秀英, 邹洋, 等. 原发性开角型青光眼与近视的关系[J]. 眼科, 2004, 13: 168-171.
- [3] Chatterjee A, Shah S, Bessant D A, Naroo S A, Doyle S J. Reduction in intraocular pressure after excimer laser photorefractive keratectomy. Correlation with pretreatment myopia[J]. Ophthalmology, 1997, 104: 355-259.
- [4] Kirstein E M, Hüsler A. Evaluation of the Orssengo-Pye IOP corrective algorithm in LASIK patients with thick corneas[J]. Optometry, 2005, 76: 536-543.
- [5] Chang D H, Stulting R D. Change in intraocular pressure measurements after LASIK the effect of the refractive correction and the lamellar flap[J]. Ophthalmology, 2005, 112: 1009-1016.
- [6] Christiansen G A, Nau C B, McLaren J W, Johnson D H. Mechanism of ocular hypotensive action of bimatoprost (Lumigan) in

patients with ocular hypertension or glaucoma[J]. Ophthalmology, 2004, 111: 1658-1662.

[7] Toris C B, Zhan G L, Wang Y L, Zhao J, McLaughlin M A, Camras C B, et al. Aqueous humor dynamics in monkeys with laser-induced glaucoma[J]. J Ocul Pharmacol Ther, 2000, 16: 19-27.

[8] Sachs H G, Lohmann C P, Op de Laak J P. [Intraocular pressure in sections with 2 microkeratomes *in vitro*][J]. Ophthalmology, 1997, 94: 707-709.

[9] Wachtlin J, Schründer S, Pham D T, Hoffmann F, Hartmann C. [Rise in intraocular tension in microkeratome sections (LASIK) and with the GTS trephine system for keratoplasty][J]. Ophthalmology, 1998, 95: 137-141.

[10] Matsuo T. Basal nitric oxide production is enhanced by hydraulic pressure in cultured human trabecular cells[J]. Br J Ophthalmol, 2000, 84: 631-635.

[11] Vittal V, Rose A, Gregory K E, Kelley M J, Acott T S. Changes in gene expression by trabecular meshwork cells in response to mechanical stretching[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2005, 46: 2857-2868.

[12] 张文强, 杨新光, 郭斌, 李养军. 压力对体外培养牛眼小梁细胞的影响[J]. 第四军医大学学报, 2003, 24: 802-804.

[13] 靳瑛, 刘汉强, 马小力, 马长蓉, 张慧. 准分子激光角膜磨镶术中负压吸引对兔眼前段的影响[J]. 眼视光学杂志, 2005, 7: 7-10.

[本文编辑] 贾泽军

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00226

• 短篇论著 •

## 颈清扫术后颈淋巴结复发癌的再手术探讨

### Reoperation for recurrent cervical lymph node carcinoma after neck dissection

朱敏辉, 陈世彩, 郑宏良\*

第二军医大学长海医院耳鼻咽喉科, 上海 200433

**[摘要]** **目的:**探讨颈清扫术后原清扫区域颈淋巴结复发癌的特点及再手术的策略和疗效。**方法和结果:**回顾分析41例头颈部恶性肿瘤颈清扫术后不同清扫区域颈淋巴结癌复发频率及再手术疗效。各区域发生颈淋巴结复发癌频率Ⅱ区为35.59%(21/59), Ⅲ区32.03%(19/59), Ⅳ区15.25%(9/59), Ⅰ区10.17%(6/59), Ⅵ区5.08%(3/59), Ⅴ区1.69%(1/59), 肿瘤直径<3 cm 13例, 3~6 cm 19例, >6 cm 9例, 首次颈清扫手术后淋巴结癌复发时间1年以内者7例, 1~2年者19例, 2~3年者7例, 3年以上者8例。颈淋巴结复发癌行单纯肿块切除7例, 一个区域8例及两个区域以上者26例再次行颈淋巴结清扫术, 其中同时行颈动脉外膜切除术5例、颈动脉切除端端吻合术2例、大隐静脉颈动脉重建术2例。手术并发症发生率15%, 围手术期死亡率为0。再次手术后生存6~12个月5例, 生存1~2年7例, 2~3年10例, 3年以上14例, 失访5例, 3年生存率34.15%, 1年以上生存率75.6%。**结论:**颈淋巴结复发癌发生的部位主要集中在Ⅱ区、Ⅲ区、Ⅳ区和Ⅰ区, 尤以Ⅱ区为甚, 再次手术很大程度上能延长患者生命。

**[关键词]** 头颈部肿瘤; 颈清扫术; 肿瘤复发; 颈淋巴结

**[中图分类号]** R 739.91      **[文献标志码]** B      **[文章编号]** 0258-879X(2008)02-0226-02

头颈部恶性肿瘤有或疑有颈淋巴结转移时, 颈淋巴结清扫是经典的治疗手段, 但颈清扫术后仍可能出现颈淋巴结复发。现就我科收治的41例颈清扫术后原清扫区域颈淋巴结复发癌再手术的策略及疗效进行临床分析, 以期为临床工作提供一定参考。

#### 1 临床资料

从1998年1月至2003年1月, 我科共收治曾在本科或外院行颈淋巴结清扫术后原清扫区域首发颈淋巴结复发癌的患者41例, 其中女性9例、男性32例, 年龄为32~85岁, 中位年龄54岁。鼻咽癌9例, 鼻窦癌2例, 鼻窦恶性黑色素瘤2例, 喉癌9例, 口咽癌3例, 下咽癌12例, 甲状腺癌2例, 腮腺癌1例, 原发灶不明1例。根据国际抗癌联盟(UICC)

(1997)分类标准, 首次手术原发灶属T<sub>2</sub> 8例, T<sub>3</sub> 19例, T<sub>4</sub> 14例; 转移灶属N<sub>1</sub> 7例, N<sub>2</sub> 25例, N<sub>3</sub> 9例。首次病理诊断鳞状细胞癌33例, 腺癌4例, 恶性黑色素瘤2例, 导管癌1例, 类癌1例。首次手术行区域性颈清扫6例, 功能性颈清扫术8例、根治性颈清扫术18例、扩大根治性颈清扫术9例。首次术后放疗38例, 剂量为44~60 Gy。

#### 2 结果

41例颈淋巴结复发癌中, 位于Ⅰ区2例, Ⅱ区8例, Ⅲ区5例, Ⅳ区4例, Ⅴ区1例, Ⅵ区3例, 同时累及Ⅰ、Ⅱ区4例, Ⅱ、Ⅲ区9例, Ⅲ、Ⅳ5例, 共计59区, Ⅱ区占35.59%(21/59), Ⅲ区32.03%(19/59), Ⅳ区15.25%(9/59), Ⅰ区10.17%(6/59), Ⅵ区5.08%(3/59), Ⅴ区1.69%(1/59)。肿

**[收稿日期]** 2007-11-06      **[接受日期]** 2008-01-13

**[作者简介]** 朱敏辉, 博士生, 医师。

\* 通讯作者(Corresponding author). Tel: 021-25070633, E-mail: zheng-hl2004@163.com

瘤直径 $<3$  cm 13例,3~6 cm 19例, $>6$  cm 9例。首次颈清扫手术后淋巴结复发时间1年以内者7例,1~2年者19例,2~3年者7例,3年以上者8例。颈淋巴结复发癌行单纯肿块切除7例,一个区域8例及两个区域以上者26例再次行颈淋巴结清扫术,其中5例皮肤、9例颈动脉受侵而行扩大颈淋巴结清扫术的同时,行颈动脉外膜切除术5例,颈动脉切除端端吻合术2例,大隐静脉颈动脉重建术2例,带蒂胸大肌皮瓣转位修复颈部缺损或保护颈动脉14例。有4例再次手术后出现部分皮瓣坏死,经对症处理后伤口延期愈合;2例发生感染,延期愈合;转移组织瓣均成活,未发生颈内动脉大出血,手术并发症发生率15%。术后5例作适形放疗,34例给予普通放疗,放疗剂量为35~65 Gy,与首次放疗间隔时间为9~36个月。除2例放疗后皮肤破溃外,未有其他放疗并发症。再次手术及放疗后生存6~12个月5例,生存1~2年7例,2~3年10例,3年以上14例,失访5例,3年生存率34.15%,1~3年生存率41.46%,1年以上生存率75.6%。

### 3 讨论

3.1 颈清扫术后颈淋巴结复发癌的临床特点及复发原因分析 影响头颈部恶性肿瘤患者生存率的重要因素之一是颈部淋巴结是否转移。对于颈部淋巴结转移的患者目前最有效的治疗手段就是行颈淋巴结清扫手术,应根据肿瘤不同的分期分型及部位采取不同的手术方法<sup>[1]</sup>。完整切除肿瘤并最大限度的保留功能是手术的最终目的<sup>[2]</sup>。颈部共10组淋巴结,其中颈内静脉淋巴结、副神经淋巴结、锁骨上淋巴结形成头颈部淋巴结的主要汇流区。颈淋巴结清扫术主要切除的是I~IV区或II~IV区<sup>[3]</sup>。颈淋巴结复发癌亦主要发生在I~IV区。V区淋巴结很少累及。从本组资料看,颈淋巴结复发癌的解剖区域有明显差别,其中II区最多,占35.59%,其他依次为III区32.03%,IV区15.25%,I区10.17%,V区5.08%,VI区1.69%。颈淋巴结复发癌发生的部位主要集中II区、III区、IV区,I区,尤以II区为甚,原因可能有2点。一方面是首次手术野暴露不够充分影响到颈清扫的彻底性,头颈部癌颈淋巴结转移的方式为站点式,III区机会大于IV区,因而在同等条件下颈清扫术后III区复发机会应大于IV区。II区涉及颅底部分,该区的内颈内静脉上端、副神经之胸锁乳突肌深面段及腮腺后下极等不易暴露;IV区颈静脉角附近有淋巴导管(或胸导管)以及锁骨下静脉、胸膜顶等器官;I区则分布有面神经下颌缘支及舌下神经,这些因素均影响了术野的广度及深度,可能使清扫不彻底。另一方面,术者因担心伤及各区重要解剖结构而致手术分离不充分,以致有可能残留颈淋巴结。因此,明确前面所叙述的两点,有利于在做首次颈淋巴结清扫时,有针对性地处置相应区域,保证颈淋巴结清扫的彻底性。另外尚有下列因素可能会影响到患者的预后:肿瘤的临床分期,转移淋巴结位置是否固定,是否有包膜外侵犯;淋巴结转移是否侵犯第IV、V区或多区,原发肿瘤是否与转移淋巴结同时切除等<sup>[4]</sup>。

3.2 颈淋巴结复发癌的术式选择及疗效分析 颈淋巴结复发癌不应轻易放弃手术机会。必须在行颈清扫术后加强门诊随访,有利于早发现、早治疗,提高患者的生存质量及预后。本组41例中有30例患者较为及时地发现了复发癌并很快施以再次手术,术中均完整切除肉眼可见的肿瘤;另有11例患者未能定期复查,发现颈淋巴结肿大后也未引起重视,直到肿块快速增长并伴有癌性疼痛时才来复诊,检查发现肿瘤侵犯皮肤、颈内动脉,其中5例皮肤、9例颈动脉受侵而行扩大颈淋巴结清扫术的同时,行颈动脉外膜切除术5例,颈动脉切除端端吻合术2例,大隐静脉颈动脉重建术2例,带蒂胸大肌皮瓣转位修复颈部缺损或保护颈动脉14例。手术风险大、难度高,生存期明显较其他病例短。分析本组资料,发现颈淋巴结复发多发生于3年内,提示颈清扫术后3年内应密切随访。首次颈清扫术加放疗改变了颈部正常解剖结构,并使复发癌与周围组织粘连,再手术难度大,易出现乳糜漏及神经血管损伤等并发症,因此再手术前需要充分准备,完善影像学检查(CT、MRI、血管彩超等),明确复发癌与血管等周围组织的关系,术中多用锐性解离避免分离血管神经束时发生破裂或断裂;处理II区复发癌时,可切除腮腺,咬除部分下颌骨升支及乳突尖,以利术中暴露肿瘤,本组即有4例通过这种方法完整切除了肿瘤;侵犯颈内动脉的复发癌,在做好充分准备的情况下,可进行颈动脉外膜切除术,颈动脉端端吻合术,大隐静脉颈内动脉重建术,本组9例采用上述方法,治疗效果甚好。仅4例再手术后出现部分皮瓣坏死,2例发生感染,对症处理后延期愈合;转移组织瓣均成活,未发生颈内动脉大出血,手术并发症发生率15%。总之,再手术一定要充分暴露术野并完整切除肿瘤。首次术后进行了放疗仍可再手术,术后切口愈合时间可能延迟,本组资料中38例首次手术后接受放疗,放疗剂量为44~60 Gy,6例发生切口愈合延迟。再次手术后仍可行放疗,本组病例39例接受再次放疗,剂量为35~65 Gy,与首次放疗间隔时间为9~36个月,除2例皮肤破溃外,无其他并发症。

### [参考文献]

- [1] Kowalski L P, Sanabria A. Elective neck dissection in oral carcinoma: a critical review of the evidence[J]. Acta Otorhinolaryngol Ital, 2007, 27: 113-117.
- [2] Dubsy P C, Stift A, Rath T, Kornfehl J. Salvage surgery for recurrent carcinoma of the hypopharynx and reconstruction using jejunal free tissue transfer and pectoralis major muscle pedicled flap[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2007, 133: 551-555.
- [3] Ferlito A, Rinaldo A, Robbins K T, Silver C E. Neck dissection: past, present and future[J]? J Laryngol Otol, 2006, 120: 87-92.
- [4] Barzan L, Talamini R. Analysis of prognostic factors for recurrence after neck dissection[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1996, 122: 1299-1302.

[本文编辑] 孙岩