doi:10.11659/jjssx.07E017088

·临床研究·

鼻内镜下蝶腭孔神经阻断治疗持续性变应性鼻炎

王庭阔[1],刘 荣[2],聂智樱[1],张伟强[1],杨党卫[1],李建兴[1] (1.广东医科大学附属深圳龙华中心医院耳鼻喉科,广东 深圳 518110;2 广东医科大学附属深圳龙华中心医院保健中心,广东 深圳 518110)

[摘 要] **目的** 评估鼻内镜下蝶腭孔神经阻断对持续性变应性鼻炎的临床疗效。**方法** 将2013年10月至2015年2月在广东医科大学附属龙华中心医院就诊的17岁以上的持续性性变应性鼻炎患者123例,经患者知情同意后分为观察组和对照组。观察组(72例)进行经鼻内镜下蝶腭孔神经阻断鼻后神经及翼管神经,对照组(51例)采用药物保守治疗。应用鼻炎生存质量(RQLQ)和视觉模拟量表(VAS)来评估治疗前、治疗后6个月、1年和2年的患者的生存质量。**结果** 通过对106例病例进行术后随访2年,观察组治疗前RQLQ评分为(2.39±0.43)分,VAS评分为(7.45±1.24)分;治疗后6个月RQLQ和VAS的平均得分为(0.82±0.38)分、(2.47±1.42)分;治疗后1年RQLQ和VAS评分为(0.93±0.41)分、(2.53±1.54)分;治疗后2年RQLQ和VAS评分为(1.05±0.47)分、(2.67±1.69)分,差异均具有统计学意义($P<0.05$);对照组治疗前后RQLQ和VAS评分差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 鼻内镜下蝶腭孔神经阻断能有效提高持续性变应性鼻炎患者的生存质量,是治疗持续性变应性鼻炎安全、有效手段。

[关键词] 鼻内镜;蝶腭孔;变应性鼻炎;生存质量
[中图分类号] R765.21 [文献标识码] A [收稿日期] 2017-07-28

Endoscopic transnasal palatal nerve block for persistent allergic rhinitis

WANG Ting-kuo[1], LIU Rong[2], NIE Zhi-ying[1], ZHANG Wei-qiang[1], YANG Dang-wei[1], LI Jian-xing[1] (1. Department of Otorhinolaryngology, Longhua Central Hospital Affiliated to Guangdong Medical University, Shenzhen Guangdong 518110, China; 2. Department of Health Center, Longhua Central Hospital Affiliated to Guangdong Medical University, Shenzhen Guangdong 518110, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy of endoscopic transnasal palatal nerve block for persistent allergic rhinitis. **Methods** 123 patients with heavy persistent allergic rhinitis who aged over 17 years old in Longhua central hospital affiliated to Guangdong medical university from October 2013 to February 2015 were divided into observation group and control group. The patients in the observation group(72 cases) were blocked with endoscopic sphenopalatine, the control group(51 cases) treated with medicine. The rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire(RQLQ) and VAS were assessed before and after treatment for 6 months, 1 year and 2 year survival. **Results** 106 patients were followed up for 2 years. In observation group, the average score of RQLQ and VAS before treatment were (2.39±0.43), (7.45±1.24) respectively; 6 months after treatment, the average scores of RQLQ and VAS were (0.82±0.38), (2.47±1.42) respectively; 1 years (0.93±0.41) and (2.53±1.54); 2 years (1.05±0.47) and (2.67±1.69); the differences were statistically significant($P<0.05$). The control group showed no obvious difference in RQLQ and VAS before and after treatment. **Conclusion** Endoscopic sphenopalatine nerve block can effectively improve the quality of life of patients with persistent rhinitis allergic, which is safe and effective in the treatment of severe persistent allergic rhinitis.

Keywords: endoscope; foramen sphenopalatinum; allergic rhinitis; quality of life

变应性鼻炎(allergic rhinitis,AR)是机体暴露于变应原后主要由IgE介导的鼻黏膜非感染性慢性炎性疾病[1]。AR影响到10%~25%的人群,其发病率呈全球性增长趋势。AR通常采用阶梯治疗方案进行治疗,包括糖皮质激素、H1抗组胺药、鼻内减充血剂、抗白三烯药、鼻内抗胆碱能药物、肥大细胞膜稳定、中药、免疫治疗和手术治疗等[2-3]。轻度和间歇性AR通常采用非手术治疗,但中-重度持续性AR患者经非手术治疗后复发率高,且影响生活质量[4-5],临床治疗中重度持续性AR的手术方式主要有鼻内镜下鼻后神经阻断术和鼻内镜下翼管神经阻断术,但手术疗效不一[6-8],复发主要为神经阻断不全或神经再生所致[6]。笔者采用鼻内镜下经蝶腭孔同时阻断鼻后神经及翼管神经(以下简称蝶腭孔神经阻断)治疗中重度持续性AR,降低神经阻断不全及神经再生概率,采用鼻炎生存质量调查问卷(rhinitis quality of life,RQLQ)和视觉模拟量表(visual analogue scale,VAS)[9]来评估手术疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2013年10月至2015年2月在广东医科大

[基金项目] 深圳市科创委课题(JCYJ20140415091613069);清远市科技局课题(2011 B011112082)

学附属龙华中心医院就诊的17岁以上的中-重度持续性AR患者123例,诊断标准参照变应性鼻炎的诊断与治疗指南[9],经皮肤点刺实验(浙江我武生物科技股份有限公司),所有患者均显示屋尘螨、粉尘螨阳性,42例(34.2%)患者同时伴有真菌或花粉等变应原阳性;所有患者都经历了2年以上系统治疗(高渗海盐水、抗组胺及鼻用糖皮质激素等药物),另34例患者经过免疫脱敏治疗,患者认为疗效不佳(其症状严重影响患者的学习和生活);123例患者被分为2组,观察组术前行鼻窦三维高分辨率CT重建检查,行鼻内镜下蝶腭孔神经阻断手术;对照组行保守治疗,如鼻用糖皮质激素、鼻用抗组胺药等由患者详细了解两组治疗方法后自行决定入组,结果72例患者选择观察组,51例选择对照组,详见表1。术后对所有患者随访2年。

表1　2组变应性鼻炎患者的基本资料比较

组别	性别(例)		年龄	病程
	男	女	(岁)	(年)
观察组	29	43	29.8±12.5	8.9±4.3
对照组	23	28	33.4±14.2	7.6±3.8
$t(\chi^2)$	(0.125)		1.457	1.592
P	0.937		0.081	0.078

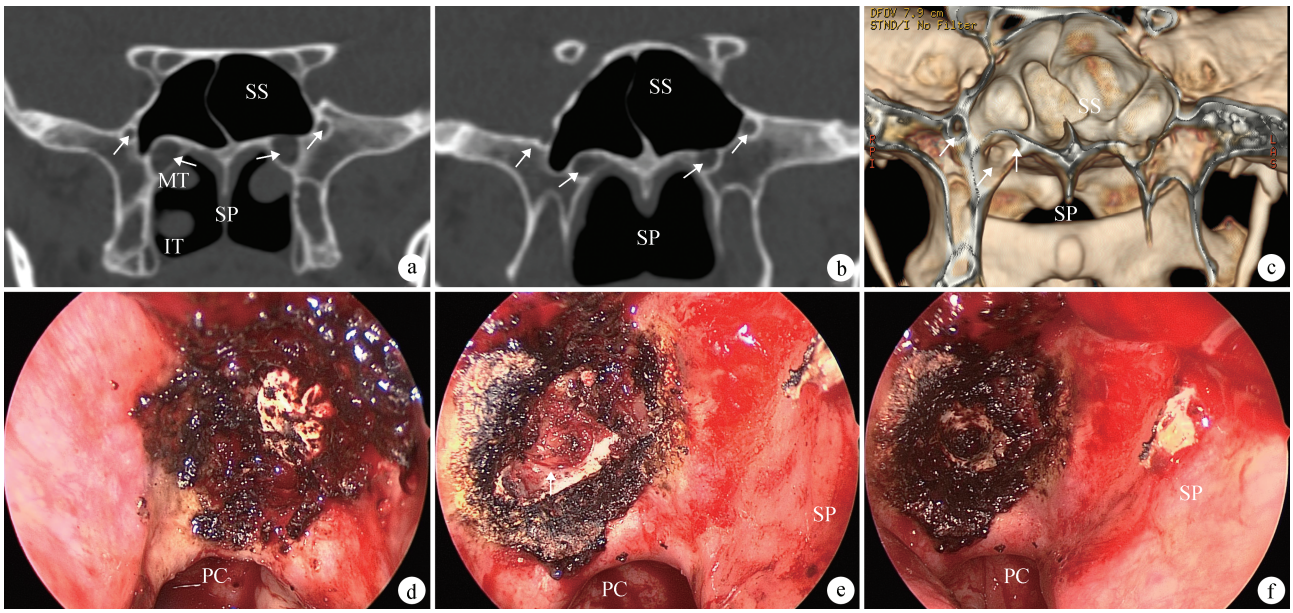
1.2　方法

观察组患者取仰卧上身抬高15°位,全身麻醉经口插管后,广角0°鼻内镜下以赛洛唑林棉片(赛洛唑林30 mL浸湿2包脑棉片)收缩双侧鼻腔黏膜及鼻甲3次,共约15 min。细长持针器夹扁中鼻甲后端1/4~1/3部分(根据CT显示翼管位置高低决定),鼻中隔偏曲者行鼻中隔成型术,以便神经阻断进路显示;用电刀沿中鼻甲后端附着缘作一平行鼻中隔(距鼻中隔0.3 cm左右)切口,下距后鼻孔上方0.5 cm左右,用带吸引剥离子向外侧分离黏骨膜直到腭骨蝶突,电凝切除腭骨蝶突边缘软组织及鼻后神经的上颌神经感觉纤维,完全暴露蝶腭孔。用电钻磨去部分蝶腭孔前沿和下沿,用直径0.5 mm吸引管通条插入到前后开口的翼管,用针样电刀在翼管前口电凝切断翼管神经。用针样电刀凝切并清除翼管前方及周边的软组织,直至完全露出骨性翼管前口(图1),再次电凝翼管内的神经和血管。翼管口涂有红霉素眼膏的胶原蛋白海绵填塞止血,膨胀海绵(2 cm左右)进一步压迫止血。术后予以抗感染、止血等处理,4 d后拔除膨胀海绵。

对照组患者使用鼻用糖皮质激素联合鼻用抗组胺药物治疗,首次疗程1个月,然后停药。症状复发者继续使用鼻用糖皮质激素联合鼻用抗组胺药物。

1.3　疗效评价

所有患者要求在接受治疗后6个月、1年和2年门诊复查,采用RQLQ和VAS评分记录鼻炎对其生活质量的影响[2,9]。RQLQ评分:包括鼻部症状、眼部症状、非鼻眼症状、活动限制、睡眠障碍、实际困难、情感障碍7个方面,共28个条目,每个条目记0~6分。VAS评分:要求患者根据总体AR症状的严重程度标明在10 cm的标尺上,0表示无症状,10表示症状最严重。疗效评定:显著改善表示治疗后一直无症状或症状轻微对生活没有影响;改善表示治疗后症状改善明显但对生活仍有影响,并且需要药物辅助治疗;无改善表示症状改善轻微或加重。



a~c:蝶腭孔的CT影像显示蝶腭孔与翼管、圆孔及蝶窦的关系;d:显露腭骨蝶突;e:磨除腭骨蝶突显露蝶腭孔;f:阻断鼻后神经及翼管神经显示翼管,呈圆形　SS为蝶窦,MT为中鼻甲,IT为下鼻甲,PC为后鼻孔,SP为鼻中隔

图1　蝶腭孔的CT影像及手术示意

1.5 统计学方法

采用SPSS 17.0统计软件,计量资料采用面均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行t检验,以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组AR患者生存质量评分变化

治疗后2年随访资料完整的观察组患者64例,对照组患者42例,失访原因为患者手机号码改变或工作调动到外地。观察组AR患者的RQLQ及VAS评分在术后6个月、1年及2年均显著低于术前,与术前相比差异有统计学意义($P<0.05$)。术后随着随访时间的延长,患者的RQLQ及VAS评分均具有增高趋势,但明显低于术前;治疗后同时间点比较,观察组患者的RQLQ及VAS评分均明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);对照组AR患者的RQLQ及VAS评分在治疗后6个月、1年及2年均同治疗前相比差异均无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表2 变应性鼻炎经两种方法治疗后RQLQ和VAS评分的动态变化($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	RQLQ评分				VAS评分			
		治疗前	6个月	1年	2年	治疗前	6个月	1年	2年
观察组	64	2.35±0.48	0.82±0.43*#	0.89±0.47*#	0.95±0.41*#	7.42±1.27	2.51±1.15*#	2.65±1.34*#	2.73±1.46*#
对照组	42	2.27±0.54	1.98±0.61	2.04±0.55	2.12±0.59	7.15±1.52	6.63±1.64	6.83±1.59	7.03±1.73
t		0.725	3.978	3.851	3.726	0.839	4.149	3.923	3.874
P		0.401	0.000	0.000	0.000	0.435	0.000	0.000	0.000

*:与对照组治疗后同时间点比较,$P<0.01$;#:与治疗前相比,$P<0.01$

2.2 2组AR患者总体疗效自我评价

2组AR患者对疗效做出主观判断,结果显示:观察组显著改善率、改善率及无改善率分别为73.4%(47例)、20.3%(13例)、6.3%(4例);对照组则为0、11.9%(5例)、88.1%(37例)。

2.3 手术并发症

观察组72例患者中有10例(13.9%)存在轻微眼干,症状均在术后2个月内消失;4例(8.2%)术后软腭麻木,未经特殊处理3例术后4个月内症状消失,1例术后6个月症状消失;2例鼻腔轻度干燥,未处理,术后1个月内自愈;无术后大出血及动眼神经、外展神经受损等并发症发生。

3 讨论

AR的治疗包括特异性治疗和非特异性治疗。特异性治疗中特异性免疫治疗被认为是一种有可能从根本上调节变态反应发病机制的对因疗法,是目前治疗AR的重要手段之一。但其严格个体化方案、疗程长、过敏反应发生及患者依从性等方面影响其疗效[10-12]。非特异性治疗分为药物治疗和手术治疗。目前国内外报道治疗AR最有效的手术为鼻内镜下翼管神经切断术,近期疗效非常肯定,有效率多超过90%,但远期疗效报道各一,从60%~90%不等[13-14]。本组病例经过术后2年随访,采用RQLQ、VAS评分及患者总体疗效自我主观评价调查患者治疗前后情况,对照组患者显著有效率73.4%,有效率20.3%,对照组有效率11.9%,说明2年内鼻内镜下经蝶腭孔阻断鼻后神经和翼管神经治疗中-重度AR疗效明显优于药物治疗。

鼻后神经来源于蝶腭神经节的翼管神经节后纤维及上颌神经的感觉纤维,主要经蝶腭孔进入鼻腔。两种神经在蝶腭孔相交,因而临床操作时不管进行两种神经中的那一种神经阻断,都会对神经产生部分阻断作用。文献报道多为鼻后神经阻断或翼管神经阻断治疗AR[15-16];对翼管进行烧灼或其他物理、化学方法阻断,不能确定是否完全彻底切断了翼管神经,并尽可能降低其再生,而且无法证实阻断鼻后神经,同时单纯的鼻后神经阻断也可能保留翼管神经的功能,以及术后翼管神经再生。因此只有同时阻断两种神经才能提高AR的疗效。文献报道,经上颌窦、经腭、经鼻中隔等径路寻找翼管神经的准确率较高,远期疗效肯定,但损伤大[17]。随着鼻窦CT技术完善,鼻窦冠状位CT影像清楚展示蝶腭孔、翼管、圆孔及蝶窦的分布情况;同时准确测量蝶腭孔与鼻中隔、翼突根部和后鼻孔骨性上缘的距离[18-19]。上述影像学数据对内镜下经蝶腭孔阻断鼻后神经和翼管神经精准定位提供重要保障。本研究中观察组患者均采用鼻窦三维高分辨率CT重建,以详细了解蝶腭孔、圆孔及蝶窦之间关系和走向,同时得出蝶腭孔与鼻中隔、翼突根部和后鼻孔骨性上缘的距离,掌握蝶腭孔同周围重要结构之间的个体化三维立体解剖数据。内镜下寻找蝶腭孔是手术成功的关键,本资料从蝶腭孔内侧边缘平行鼻中隔走向切开鼻腔黏膜,显露腭骨蝶突内上缘,然后向腭骨蝶突外下凝切腭骨蝶突边缘软组织,暴露骨面进入蝶腭孔,再向外上走向骨性边缘凝切软组织,清除软组织可见椭圆形或向外下横向八字走向的裂孔,初步确定为蝶腭孔,参照蝶腭孔同周围重要结构之间的个体化三维立体解剖,磨除骨性突出边缘后进一步凝切深层软组织,细小探针插入前后走向骨管确定已进入翼管,对翼管及周

边组织进一步凝切,钩突刀进一步在蝶腭孔外下缘找到横向走向的骨管,对管内组织进一步凝切切除鼻后神经的上颌神经的感觉纤维分支。本研究观察组病例的 RQLQ 和 VAS 评分结果显示,中-重度持续性 AR 患者术后鼻塞、清涕等症状都显著改善,其原因可能与手术过程中同时切断了翼管周围的三叉神经鼻黏膜分支有关。鼻后神经切断术治疗 AR 相关原理可能为阻断副交感神经对鼻黏膜支配从而减轻鼻黏膜血管扩张及腺体分泌,进而减轻鼻塞及鼻涕分泌;切断了分布到鼻腔的躯体传入神经纤维,降低鼻腔黏膜的高敏感性和轴突反射;可能与 AR 的症状相关性一些神经肽、炎症介质及细胞因子分泌改变有关,其机制有待进一步研究[20]。

传统的翼管神经切断术较复杂、创伤大而且并发症较多,所以未能被广泛应用,曾有严重的眼干、面腭部麻木、永久性外展神经麻痹及失明等严重并发症报道,因而甚至一度引起学术界质疑[13]。随着内镜颅底解剖发展、CT 影像融合技术成熟及鼻内镜颅底手术完善,使得内镜下能精确地辨认蝶腭孔、翼管及其周围的重要结构[19]。本组资料三维高分辨率 CT 重建清楚显示蝶腭孔同周围重要结构之间的个体化三维立体解剖,内镜下仔细辨认蝶腭孔、翼突根部及翼管等结构,从而提高蝶腭孔神经阻断的精准性,同时避免损伤周围重要血管及神经,从而减少并发症发生。本组病例中 13.9% 的患者术后存在轻微眼干,但术后 2 个月内均恢复,可能同眼眶内其他腺体功能代偿有关,少数术后软腭麻木,未予特殊处理自愈,同蝶腭孔周围三叉神经腭分支阻断再生有关。所有手术患者均无严重并发症发生。

综上所述,鼻内镜下蝶腭孔神经阻断术治疗部分免疫治疗及药物治疗效果不佳的中-重度持续性 AR 是一种安全、有效的治疗手段。

[参考文献]

[1] Pinart M, Keller T, Reich A, et al. Sex-related allergic rhinitis prevalence switch from childhood to adulthood: a systematic review and meta-analysis[J]. Int Arch Allergy Immuno, 2017, 172(4): 224 - 235. doi: 10.1159/000464324.

[2] Alexander NG, Peter WH, Guiseppina R, et al. Allergic rhinitis[J]. The Lancet, 2011, 78(9809): 2112 - 2122. doi: 10.1016/S0140 - 6736(11)60130 - X.

[3] Jan L, Brožek MD, JeanBousquet MD, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma(ARIA) guidelines: 2010 Revision[J]. J Allergy Clin Immu, 2010, 126(3): 466 - 476. doi: 10.1016/jaci.2010.06.047.

[4] 中国过敏性鼻炎研究协作组. 过敏性鼻炎皮下免疫治疗专家共识 2015[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2015, 22(8): 379 - 404. doi: 10.16066/j.1672 - 7002.2015.08.001.

[5] 谢 薇, 张汉钟, 陈 剑, 等. 冲击免疫治疗变应性鼻炎的有效性与安全性研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 50(8): 641 - 645. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673 - 0860.2015.08.007.

[6] 赵 娜, 石 磊. 翼管神经切断术的研究进展[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2016, 22(1): 81 - 84. doi: 10.11798/j.issn.1007 - 1520.201601023.

[7] 祚 仲, 吴学文, 李 茜, 等. 鼻内镜下双侧翼管神经切断术对变应性鼻炎合并支气管哮喘的幅床疗效观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2013, 19(3): 228 - 230. doi: 10.11798/j.issn.1007 - 1520.201303012.

[8] 刘怀涛, 马瑞霞, 闫小会, 等. 鼻后神经切断术治疗高反应性鼻病的临床观察[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(12): 1032 - 1034. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673 - 0860.2013.12.013.

[9] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015 年, 天津)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 51(1): 6 - 24. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673 - 0860.2016.01.004.

[10] Seo J H, Kim H Y, Jung Y H, et al. Interactions between innate immunity genes and early-life risk factors in allergic rhinitis interactions between innate immunity genes and early-life risk factors in allergic rhinitis[J]. Allergy Asthma Immunol Res, 2015, 7(3): 241 - 248. doi: 10.4168/aair.2015.7.3.241.

[11] Michael D, Seidman MD, Richard K, et al. clinical practice guideline: allergic rhinitis[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2015, 152(1S): S1 - S43. doi: 10.1177/0194599814561600.

[12] Larenas-Linnemann D, Dinger H, Shah-Hosseini K, et al. Over diagnosis of persistent allergic rhinitis in perennial allergic rhinitis patients: a nationwide study in Mexico[J]. Am J Rhinol Allergy, 2013, 27(6): 495 - 501. doi: 10.2500/ajra.2013.27.3957.

[13] 谭国林, 马艳红, 刘吏盛, 等. 鼻内镜下翼管神经切断术治疗中-重度持续性变应性鼻炎的远期临床疗效[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(6): 449 - 454. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673 - 0860.2011.06.003.

[14] Marshak T, Yun WK, Hazout C, et al. A systematic review of the evidence base for vidian neurectomy in managing rhinitis[J]. LaryngoiogyOtology, 2016, 130(s4): 517 - 527. doi: 10.1017/S0022215116008008.

[15] Richard Harvey. From legacy to novel: vidian neurectomy and eustachian tube balloon dilatation in modern ENT practice[J]. Laryngoiogy Otology, 2016; 130(s4): 51 - 54. doi: 10.1017/S00222151160085 74.

[16] Ma Y, Tan G, Zhao Z, et al. Therapeutic effectiveness of endoscopic vidian neurectomy for the treatment of vasomotor rhinitis[J]. Acta Otolaryngol, 2014, 134(3): 260 - 267. doi: 10.3109/00016489.2013.831478.

[17] 王 帅, 骆宝民. 不同途径翼管神经切断术治疗过敏性鼻炎的疗效观察[J]. 中国医疗前沿, 2013, 8(21): 70. doi: 10.3969/j.issn.1673 - 5552.2013.21.0053.

[18] Sinha V, Gurnani D, Modi NR, et al. Choanal atresia: surgical management by Hegar's dilators[J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2014, 66(3): 272 - 275. doi: 10.1007/s12070 - 013 - 0688 - 9.

[19] 金 涌, 白志强, 陶宝鸿. 翼管、圆孔和蝶腭孔的 CT 三维重建解剖学[J]. 解剖学报, 2014, 45(3): 359 - 363. doi: 10.3969/j.issn.0529 - 1356.2014.03.012.

[20] Zhao CQ, Zhang YT, He M. Effects of vidian neurectomy on allergic rhinitis[J]. Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi, 2017, 52(7): 484 - 490. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673 - 0860.2017.07.002.

(编辑: 刘 艺)