

· 综述 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.045

慢性鼻-鼻窦炎临床诊治进展*

陈丹¹, 陈璐¹, Beule AG² 综述, Hosemann W², 杨玉成¹ 审校

(1. 重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉科, 重庆 400016;

2. 德国 Greifswald 大学医院耳鼻咽喉头颈外, 梅克伦堡-前波美拉尼亚州 17475)

[关键词] 鼻-鼻窦炎; 诊断; 治疗; 进展

[中图分类号] R765.4+1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)23-3286-03

慢性鼻-鼻窦炎(chronic rhinosinusitis, CRS)是耳鼻咽喉-头颈外科的常见病,随着科学技术的发展和基础研究的突破,新的检查方法、治疗手段、药物等逐渐应用于临床,使 CRS 的临床诊治水平不断提高,国内外学者已不断更新其诊治指南。本文对诊断分类、影像学检查、特殊检查、药物治疗、手术治疗等方面的新进展进行分析总结,以更好地指导 CRS 临床诊治。

1 CRS 发病概况及临床分类

CRS,也称慢性鼻窦炎,是发生于鼻-鼻窦黏膜的慢性炎症性疾病,临床表现为鼻塞、流涕、头痛、嗅觉下降等,是耳鼻咽喉头颈外科常见疾病。在欧洲,CRS 的发病率约为 10%^[1]。在美国,CRS 的患病率约 14%~16%,每年用于诊治的费用高达数百亿美元,其对生命质量的影响在某些方面同慢性阻塞性肺病和心绞痛相当。由于 CRS 较高的发病率及其带来的巨大社会经济负担,CRS 的防治已逐渐成为一个全球性社会卫生问题,已引起国内外专家的重视,相继推出了诊治指南,如欧洲的鼻-鼻窦炎诊治指南(European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps, EPOS)2007、EPOS2012^[2],中国的鼻-鼻窦炎诊治指南 CPOS2009、CPOS2012^[3]。这些指南对鼻-鼻窦炎定义及分类有重要的指导作用。

鼻-鼻窦炎临床表现为鼻塞、流涕(前/后鼻孔分泌物)、面部疼痛/肿胀感、嗅觉减退/丧失。其中必备症状是鼻塞或流涕,同时结合鼻内镜表现(息肉、原发于中鼻道的黏脓性分泌物、原发于中鼻道的水肿/黏膜阻塞),和(或)CT 影像学改变[窦口鼻道复合体(ostioameatal complex, OMC)和(或)鼻窦的黏膜改变]等,根据上述指南可做出临床诊断。根据症状持续时间是否超过 12 周,可分为急性鼻-鼻窦炎(acute rhinosinusitis, ARS)(<12 周)和 CRS(≥ 12 周)。CRS 以鼻腔鼻窦黏膜的慢性持续性炎症和组织重构为特征^[4-6],根据是否伴有鼻息肉可分为:CRS 伴鼻息肉(chronic rhinosinusitis with nasal polyps, CRSwNP)和 CRS 不伴鼻息肉(chronic rhinosinusitis without nasal polyps, CRSsNP)^[2-3]。

2 CRS 影像学检查

鼻窦 X 线片已逐渐被淘汰,鼻窦 CT 已成为诊断鼻窦炎的重要依据,特别是对于了解鼻-鼻窦的解剖学变异、鼻窦受累多少及严重程度,以及与相邻解剖器官如眼眶、颅底、翼腭窝颞下窝等的关系等,有重要作用。依靠 CT 可以发现一些骨性解剖变异,如中鼻甲反向弯曲、筛泡过度气化、鼻丘气房、筛漏斗狭窄或闭塞、筛顶与筛板高台式连接、Haller 气房(眶下气房)、Onodi 气房(蝶上筛房)、上颌窦发育不良等^[7]。

轴位、冠状位、矢状位 CT 的联合应用,对于重建鼻窦立体结构,了解重要解剖结构如额窦引流、中鼻甲基板、颅底完整性,以及指导手术操作等有重要的作用。如 OMC 是以中鼻道为中心的解剖结构,包括钩突、筛泡、中鼻甲、半月裂,以及上颌窦、前组筛窦和额窦的自然开口等。已有文献报道 OMC 解剖变异与 CRS 发生、发展、复发及手术并发症有一定关系^[8-9]。基于 CT 的重要解剖标志已成为 CRS 鼻内镜手术的影像学基础。

磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)在某些 CRS 诊断中也有一定的作用。如真菌性鼻窦炎或某些鼻息肉伴骨质破坏,需要与肿瘤鉴别并了解骨质破坏处软组织如硬脑膜、眶筋膜等的完整性, MRI 或增强 MRI 有良好的辅助诊断作用。

3 CRS 特殊检查

鼻腔是呼吸道的第一门户,鼻腔鼻窦有重要的生理功能,主要包括:呼吸、鼻阻力、嗅觉、黏液纤毛清除、过滤、空气调节、免疫、嗓音共鸣及感知反射功能等。CRS 常常会使鼻腔功能受损,如何进行准确的主观、客观检测判断非常重要。

患者的主观症状评分在 CRS 诊断及疗效判断中已广泛应用。各指南均推荐症状的视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分。分数在 0~10 分,患者根据自身感受进行各症状的评分,这有助于真实反映患者的主观感受,而不依靠特殊检查进行间接判断^[2-3]。

鼻功能的客观检测主要包括鼻腔通气功能、嗅觉功能及黏液纤毛传输功能检测,已有一些成熟技术应用于临床。鼻声反射和鼻阻力从不同方面客观反映鼻腔的通畅程度,是目前临床上客观评估鼻腔通气功能的主要的方法;嗅觉事件相关电位(olfactory event related potentials, OERP)和嗅觉计定量检查是临床嗅觉常用检测方法;糖精实验是黏液纤毛传输系统功能评估的常用检测方法。

最近又出现了一些新的鼻腔通气功能检测方法^[10-13]。(1)鼻腔计算机流体力学模拟(computational fluid dynamics, CFD)。该方法更为全面、形象地测量鼻腔形态的改变,在定位诊断及指导临床治疗,尤其在明确手术范围方面有重要的临床价值。(2)鼻吸气流峰计(peak nasal inspiratory flow meter, PNIF)。该法用于测量深吸气时鼻腔的峰值流速的检测。它操作简单、非侵袭性及足够敏感,在欧洲国家已经运用较多。(3)Odiosoft 鼻声分析仪(odiosoft-rhino, OR)。其核心技术是分析鼻气流的声音,这种声音通过麦克风捕捉到,被分成不同

* 基金项目:重庆市中青年医学高端后备人才出国培养项目(2013);国家临床重点专科资助项目([2012]649);重庆市自然科学基金(cstc2013jcyjA10036);重庆市卫生局一般项目(2012-2-024)。 作者简介:杨玉成(1974—),主任医师,博士,主要从事鼻科疾病的诊治。

的频率段进行计算机分析,从而检测鼻气流和阻力。(4)光学鼻腔测量仪。该仪器通过分析接收的未吸收光强度来判断鼻腔的充血肿胀情况,可以实时动态地观察鼻腔的充血情况。以上这些方法还有待于临床进一步验证及推广。

4 CRS 药物治疗

CRS 的治疗强调遵循循证医学的原则,采用抗炎为中心的综合治疗,即去除引起炎症的原因-病因治疗,抑制鼻腔鼻窦黏膜炎症-抗炎治疗。由于 CRS 病因复杂,与感染、纤毛功能不良、变态反应、环境因素、细菌生物膜等多种因素有关^[14-16],因此常根据病因情况采取药物综合治疗。如用糖皮质激素抑制鼻腔鼻窦黏膜炎症;用抗生素控制鼻腔鼻窦的感染;手术或冲洗促进鼻腔鼻窦引流;黏膜促排剂促进黏膜功能恢复等。

糖皮质激素是最强抗炎药,在鼻黏膜炎性反应的不同阶段均发挥抑制炎症反应的作用,因此是治疗 CRS 的一线药物。糖皮质激素最常用的是鼻腔局部药物,如糠酸莫米松、布地奈德、氟替卡松等鼻喷剂。局部糖皮质激素的应用指征为 CRSsNP 和 CRSwNP 的单纯药物治疗及术前、术后围术期治疗。口服糖皮质激素如泼尼松有较严格的指征,一般只用于 CRSwNP 的单纯药物治疗及术前、术后围术期治疗^[17]。

抗菌素主要用于有明确细菌感染时抗感染及抗炎治疗。常用的抗菌素有:青霉素类如阿莫西林+克拉维酸;头孢类如二代头孢(头孢丙烯、头孢克洛);喹诺酮类如四代喹诺酮拜复乐;大环内脂类如罗红霉素、强力霉素,其治疗目标主要是抗炎作用。抗菌素使用有严格的适应证和疗程。CRSsNP:术前、术后急性发作时,少于 4 周;术前或术后抗炎,特别是免疫球蛋白 E(IgE)未升高的患者,(低剂量)大于 12 周。CRSwNP:术前,少于 4 周;术前或术后抗炎,特别是 IgE 未升高的患者,(低剂量)大于 12 周。特别要强调,不推荐局部应用抗生素;不推荐多种抗生素联合应用;需密切注意不良反应及避免细菌耐药。

伴有变态反应的患者,还可应用抗组胺药物来抑制组胺引起的炎症。常用药物有口服氯雷他定、地氯雷他定、左旋西替利嗪等,还有局部抗组胺药如盐酸氮卓斯汀。另外,伴发变应性鼻炎,特别适用于伴有下呼吸道症状的患者(如同时合并气道高反应性、支气管哮喘等),还可选用白三烯调节剂,如孟鲁司特、扎鲁司特,来抑制白三烯引起的炎症。

另外一些药物就是中草药及黏液促排剂,但还缺乏循证医学依据^[18]。近年来,随着基础研究的进展,发现白细胞介素(IL)-5、IgE 在 CRS 的发病机制中发挥重要作用。已开始出现抗 IL-5、抗 IgE 及一些基因治疗等用于临床。如抗 IL-5(Mepolizumab)已用于临床治疗 CRSwNP,并取得较好疗效,已有循证依据^[19]。抗 IgE(Omalizumab)虽然还缺乏循证依据,但已开始临床尝试用于伴变应性鼻炎的 CRSwNP^[20]。随着基础研究的不断突破,相信以后还会出现更多的新的药物用于治疗 CRS。

5 CRS 手术治疗

CRS 是慢性炎症性疾病,不能寄希望于单纯依靠手术的方式解决炎症。手术本身并不能直接治疗炎症,但可为炎症恢复创造条件。手术目的是为黏膜炎症的良性转归创造符合生理需求的局部环境。手术基本原则为:重建结构、改善通气、通畅引流、清除病变黏膜、保留正常黏膜。因此,要严格掌握适应证,注重围术期处理。根据 EPOS 及 CPOS 指南,CRS 的手术适应证为:影响 OMC 或各鼻窦引流的明显解剖学异常;影响

OMC 或各鼻窦引流的鼻息肉;经药物治疗,症状改善不满意;出现颅、眶等并发症^[2-3]。

CRS 手术治疗主要是指鼻内镜手术,既往的上颌窦根治术、刮筛术等逐渐被淘汰。鼻内镜手术的内涵是指在鼻内镜直视下,以尽可能保留鼻腔鼻窦的结构和功能为前提,以清除病变、改善和重建鼻腔鼻窦通气引流功能为目的的鼻外科学技术。最经典的是功能性鼻内镜手术(functional endoscopic sinus surgery,FESS),主要是围绕 OMC 进行操作手术。随着器械设备的改进,近年来又提倡微创鼻内镜手术(minimally invasive sinus technique,MIST),以咬切和尽量保留正常黏膜为核心。而最新的技术则是内镜指引下的鼻窦球囊扩张术(balloon catheter dilatation,BCD),创伤更小,术后恢复更快,但主要用于较轻的 CRS^[21-23]。

鼻内镜鼻窦手术已比较成熟,但对于存在解剖变异、既往手术史或病变广泛破坏、解剖标志不清的患者,仍有一定的手术风险和手术难度,甚至可能引起严重的并发症^[24]。较严重的鼻部并发症有鼻中隔穿孔、空鼻综合征、术腔广泛粘连;眼部并发症有鼻泪管阻塞、眼球运动障碍、斜视、复视、视力下降、眼睑皮下气肿、眶内血肿、眶内炎性假瘤、眶尖综合征等;颅底损伤并发症有脑脊液鼻漏、颅内感染、颅内出血、气脑、颈内动脉破裂、海绵窦颈动脉瘘等;其他严重的并发症有失血性休克、视网膜动脉痉挛、角膜溃疡、面部色素沉着、颈椎损伤、植物人等。并发症重在预防,娴熟的解剖知识是基础,基本技术掌握是关键,一定要经过正规的专业培训、规范的手术操作。为避免医患纠纷,保障患者健康安全,重视和预防并发症至关重要。20 世纪 80 年代以来,随着影像导航系统的问世,国内外纷纷用其辅助鼻内镜手术^[7],增加了手术的安全性。

6 小结与展望

尽管近年来规范的抗炎药物应用和鼻内镜外科手术使得 CRS 的治疗效果有了较大的提高,但仍有部分 CRS 患者临床治疗效果不能令人满意,其根本原因还在于 CRS 发病机制不明确,难以发现更为有效的治疗手段。目前认为,CRS 是一个多因素导致的慢性炎症性疾病,尽管提出了一些学说,如金葡菌超抗原学说、细菌生物膜学说、鼻变态反应学说、中鼻道微环境学说等^[25],但都不能全面阐述 CRS 的发病机制及转归。因此,不断开展对 CRS 的发病机制及病因学的研究,才会找到新的突破点,开发新的诊治方式,提高 CRS 的临床诊治水平。

参考文献

- [1] Hastan D, Fokkens WJ, Bachert C, et al. Chronic rhinosinusitis in Europe—an underestimated disease. A GA²LEN study[J]. Allergy, 2011, 66(9): 1216-1223.
- [2] Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012[J]. Rhinol Suppl, 2012(23): 1-298.
- [3] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组. 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012 年,昆明)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(2): 92-94.
- [4] Yang YC, Zhang N, Van Crombruggen K, et al. Transforming growth factor-beta1 in inflammatory airway disease: a key for understanding inflammation and remodeling[J]. Allergy, 2012, 67(10): 1193-1202.

- [5] 杨玉成,洪苏玲,方丽金.慢性鼻-鼻窦炎:黏膜炎症与组织重构[M].北京:人民卫生出版社,2012:75-88.
- [6] 方丽金,杨玉成.慢性鼻-鼻窦炎与组织重构[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,27(17):974-978.
- [7] 葛文彤,韩德民,周兵,等.鼻内镜手术中影像导航系统的作用[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2006,13(8):565-569.
- [8] Adeel M, Rajput MS, Akhter S, et al. Anatomical variations of nose and para-nasal sinuses;CT scan review[J]. J Pak Med Assoc,2013,63(3):317-319.
- [9] Strauss G, Schaller S, Wittmann W, et al. The first clinical use of an Dynamic Registration Tool for Navigation in FESS[J]. Laryngorhinootologie,2012,91(3):168-173.
- [10] Kim SK, Na Y, Kim JI, et al. Patient specific CFD models of nasal airflow:overview of methods and challenges[J]. J Biomech,2013,46(2):299-306.
- [11] Dinardi RR, De Andrade CR, Ibiapina Cda C. Evaluation of the effectiveness of the external nasal dilator strip in adolescent athletes: a randomized trial[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol,2013,77(9):1500-1505.
- [12] Erdogan M, Cingi C, Seren E, et al. Evaluation of nasal airway alterations associated with septorhinoplasty by both objective and subjective methods[J]. Eur Arch Otorhinolaryngology,2013,270(1):99-106.
- [13] Hampel U, Schleicher E, Wüstenberg EG, et al. Optical measurement of nasal swellings[J]. IEEE Trans Biomed Eng,2004,51(9):1673-1679.
- [14] Hamilos DL. Host-microbial interactions in patients with chronic rhinosinusitis[J]. J Allergy Clin Immunol,2013,131(4):1263-1264.
- [15] Baba S, Kondo K, Toma-Hirano M, et al. Local increase in IgE and class switch recombination to IgE in nasal polyps in chronic rhinosinusitis[J]. Clin Exp Allergy,2014,44(5):701-712.
- [16] Danielsen KA, Eskeland O, Fridrich-Aas K, et al. Bacterial biofilms in patients with chronic rhinosinusitis: a confocal scanning laser microscopy study[J]. Rhinology,2014,52(2):150-155.
- [17] Bachert C. Evidence-Based management of nasal polyposis by intranasal corticosteroids:from the cause to the clinic [J]. Int Arch Allergy Immunol,2011,155(4):309-321.
- [18] Jiang RS, Wu SH, Tsai CC, et al. Efficacy of Chinese herbal medicine compared with a macrolide in the treatment of chronic rhinosinusitis without nasal polyps[J]. Am J Rhinol Allergy,2012,26(4):293-297.
- [19] Gevaert P, Van Bruaene N, Cattaert T, et al. Mepolizumab, a humanized anti-IL-5 mAb, as a treatment option for severe nasal polyposis[J]. J Allergy Clin Immunol,2011,128(5):989-995.
- [20] Verbruggen K, Van Cauwenberge P, Bachert C. Anti-IgE for the treatment of allergic rhinitis—and eventually nasal polyps? [J]. Int Arch Allergy Immunol,2009,148(2):87-98.
- [21] Welch KC, Stankiewicz JA. A contemporary review of endoscopic sinus surgery: techniques, tools, and outcomes [J]. Laryngoscope,2009,119(11):2258-2268.
- [22] Georgalas C, Cornet M, Adriaensen G, et al. Evidence-based surgery for chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps[J]. Curr Allergy Asthma Rep,2014,14(4):427.
- [23] Bikhazi N, Light J, Truitt T, et al. Standalone balloon dilation versus sinus surgery for chronic rhinosinusitis: a prospective, multicenter, randomized, controlled trial with 1-year follow-up[J]. Am J Rhinol Allergy,2014,28(4):323-329.
- [24] Hosemann W, Draf C. Danger points, complications and medico-legal aspects in endoscopic sinus surgery [J]. GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg,2013,12:Doc06.
- [25] Ou J, Wang J, Xu Y, et al. Staphylococcus aureus superantigens are associated with chronic rhinosinusitis with nasal polyps: a meta-analysis[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol,2014,271(10):2729-2736.

(收稿日期:2015-02-08 修回日期:2015-07-16)

• 综述 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.23.046

内镜甲状腺手术入路的发展和思考

李艳综述,郭雄波[△]审核

(南方医科大学附属何贤纪念医院,广州 511400)

[关键词] 内镜;甲状腺切除术;手术入路

[中图分类号] R653

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)23-3288-04

甲状腺开放手术在切除病变的同时,患者颈部不可避免地留下手术疤痕,严重影响美观,使患者的心理产生难以抹去的阴影。内镜下甲状腺切除术的应用给广大患者带来福音,巧妙解决了术后“自杀疤痕”的问题^[1]。Huscher 在 1997 年首先报

道了内镜下甲状腺的腺叶切除术,该手术技巧复杂、难度高,但美容效果满意^[2]。此后,国内外学者不断对内镜甲状腺手术的入路进行改进,各种手术方式不断创新,而内镜甲状腺手术本身存在的若干问题也一直是大家关注的热点。