

DANGDAI YIXUE YANJIU

WUGUAN YIXUE

当代医学研究

五官医学

主编 吴志鸿 蔡晓梅 于登臣



DANGDAI YIXUE YANJIU

WUGUAN YIXUE



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

当代医学研究

(五官医学)

吴志鸿 蔡晓梅 于登臣 主编

五官科学是医学科学的一个重要组成部分,本书紧密结合近年来医学发展的新趋势、新进展,详细介绍了耳鼻喉科常用检查法、根管预备与治疗的并发症及其防治、口腔急诊病人支持治疗、口腔急诊相关解剖和生理、牙髓腔解剖、牙体疾病的治疗、眼科检查法、眼科急症、常见眼科疾病的诊断与处理、五官科疾病的护理等内容,在本书的编写过程中,力求文字简明,强调实用性和对临床工作的指导性。本书不仅适合医学科研工作者使用,也可为广大临床医生提供重要参考。

责任编辑:于晓菲

图书在版编目(CIP)数据

五官医学 / 吴志鸿, 蔡晓梅, 于登臣主编. -- 北京 :
知识产权出版社, 2013.7
(当代医学研究 / 屈传强, 吴志鸿, 王玉云主编)
ISBN 978-7-5130-2132-6

I. ①五… II. ①吴… ②蔡… ③于… III. ①五官科
学 IV. ①R76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 148751 号

当代医学研究

——五官医学

DANGDAI YIXUE YANJIU

——WUGUAN YIXUE

吴志鸿 蔡晓梅 于登臣 主编

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000893 转 8101

责编电话: 010-82000860 转 8363

印 刷: 知识产权出版社电子印制中心

开 本: 720mm×960mm 1/16

版 次: 2013 年 6 月第 1 版

字 数: 390 千字

邮 编: 100088

邮 箱: 2873049337@qq.com

传 真: 010-82005070/82000893

责编邮箱: 1143755758@qq.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 24

印 次: 2013 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 180.00(全套 3 册)

ISBN 978-7-5130-2132-6

出版版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

《当代医学研究·五官医学》

编委会

- | | | |
|-----|-----|-----------|
| 主 编 | 吴志鸿 | 武警总医院 |
| | 蔡晓梅 | 山丹县人民医院 |
| | 于登臣 | 故城县医院 |
| 副主编 | 伍义强 | 攀钢集团总医院 |
| | 桑梓红 | 公安县中医医院 |
| | 王金亭 | 胶南市人民医院 |
| 编 委 | 盛健峰 | 绵阳市第三人民医院 |
| | 华淑兰 | 民乐县人民医院 |
| | 景成海 | 临泽县人民医院 |

目 录

第一章 耳鼻咽喉科常用检查法	(1)
第一节 鼻部检查法	(1)
第二节 咽部检查法	(6)
第三节 喉部检查法	(6)
第四节 耳部检查法	(13)
第五节 颈部检查法	(17)
第二章 根管预备	(19)
第一节 工作长度的测定	(19)
第二节 根管预备器械	(22)
第三节 根管预备方法	(27)
第四节 根管冠部预处理在弯曲根管预备中的作用	(30)
第五节 镍钛机动系统及其预备技术	(31)
第六节 根管预备与器械折断	(35)
第七节 根管预备后的不良形态变化及其预防	(36)
第三章 根管治疗的并发症及其防治	(40)
第一节 根管充填	(46)
第二节 根管充填材料	(47)
第三节 根管充填时机	(49)
第四节 根管充填方法	(50)
第五节 根管治疗术的预后及其疗效评定	(54)
第四章 口腔急诊病人支持治疗	(61)
第一节 气道管理	(61)
第二节 氧治疗	(77)
第三节 机械通气	(82)
第四节 液体治疗	(108)
第五章 口腔急诊有关的解剖和生理	(112)
第一节 口腔急诊有关解剖	(112)

第二节 口腔急诊有关生理	(128)
第六章 牙髓疾病治疗	(142)
第一节 牙髓活力测试法	(151)
第二节 超声在根管治疗术中的历史回顾	(157)
第三节 超声仪与超声根管治疗术的作用机制	(158)
第四节 超声的根管杀菌作用	(160)
第五节 超声的根管清理能力	(163)
第六节 应用超声取出根管内堵塞物	(165)
第七节 超声在牙髓病学中的其它应用	(169)
第八节 超声根管治疗术的安全性问题	(171)
第九节 超声在牙髓病学中的应用前景	(172)
第十节 龋病	(173)
第十一节 牙髓炎	(179)
第十二节 根尖周炎	(183)
第十三节 非龋性牙体硬组织病	(186)
第十四节 牙髓—牙周联合病变	(199)
第七章 牙体疾病的治疗	(209)
第一节 牙折	(216)
第二节 牙脱位	(222)
第三节 根管治疗术后牙体修复	(223)
第八章 眼科检查法	(240)
第一节 视力检查	(240)
第二节 眼附属器及眼球前段的检查	(241)
第三节 眼底各种辅助器械检查法	(243)
第四节 眼压检查法	(250)
第五节 视野检查程序及方法	(251)
第六节 暗点检查法	(253)
第九章 眼科急症	(256)
第一节 眼外伤	(256)
第二节 其他急症	(262)
第十章 常见眼科疾病的诊断与处理	(293)
第一节 眼睑结构及常见病	(293)
第二节 角膜结构及常见病	(297)
第三节 结膜结构及常见病	(304)

第四节 青光眼 (313)

第五节 晶状体病 (320)

第六节 视网膜疾病 (324)

第十一章 五官科疾病的护理 (336)

第一节 眼科疾病的护理 (336)

第二节 耳鼻咽喉疾病的护理 (350)

第三节 口腔科疾病的护理 (368)

第一章 耳鼻咽喉科常用检查法

第一节 鼻部检查法

(一)外鼻检查法

观察鼻部皮肤有无红肿、溃疡、脱屑、皲裂、赘生物及瘘管形成等;外鼻有无畸形,鼻梁有无歪斜、塌陷、鼻背部增宽;鼻翼有无扇动、塌陷、瘢痕及缺损;鼻前孔有无狭窄及闭锁等。以手触摸鼻尖与鼻翼部有无压痛、增厚、硬结、肿块及波动感;鼻背部有无骨质移位、骨摩擦音及皮下气肿等;有无开放性鼻音或闭塞性鼻音;有无特殊气味从鼻内呼出。

(二)鼻腔检查法

1.鼻前庭检查法 嘱受检查者患者头稍后仰,以拇指将其鼻尖抬起,再左右推动,借额镜反射的光线即可看清鼻前庭全貌,注意有无肿胀、糜烂、溃疡、皲裂、肿块、鼻毛脱落和结痂。

2.前鼻镜检查法 通常以左手持鼻镜,右手扶持受检者面颊部,以调整头位。将鼻镜两叶合拢,使之与鼻底平行,缓缓置入鼻前庭,但不能超越鼻阈,以免引起疼痛或鼻腔黏膜损伤。然后将鼻镜两叶上下张开以扩张鼻孔。先使受检者头稍低(第一位置),观察鼻腔底部、下鼻甲、下鼻道及鼻中隔下部。再使受检者头后仰至 30° (第二位置),检查鼻中隔中段、中鼻甲、中鼻道和嗅裂中后部。再使受检者头进一步后仰至 60° (第三位置),查看鼻中隔上部、中鼻甲前端、鼻丘、嗅裂与中鼻道的前部。若鼻腔黏膜肿胀或下鼻甲肿大妨碍检查时,可用1%麻黄素液收缩后再行检查。检查完毕,要使鼻镜的两叶呈半张状态退出,以免夹着鼻毛。

检查过程中,注意观察鼻黏膜颜色,有无充血、肿胀、肥厚、干燥或萎缩,有无溃疡、黏连;总鼻道有无增宽或变窄,各鼻道有无分泌物及分泌物的量、色、性状;鼻中隔有无偏曲、穿孔、出血点。血管扩张及糜烂;鼻腔有无异物、息肉或肿瘤等。

3.后鼻镜检查法 后鼻镜检查亦称间接鼻咽镜检查。受检者头略低、张口,咽部放松用鼻呼吸。检查者一手持压舌板,压住舌前 $2/3$,一手持用酒精灯加热过的后鼻镜,伸入鼻咽部。应注意,检查者须将加热后的后鼻镜在自己的手背上一试,避免过热。后鼻镜伸入鼻咽后应小心,勿触及咽后壁或软腭,以免造成受检者恶心。

检查鼻咽顶壁时应注意鼻咽顶壁有无鼻腔新生物、溃疡、出血点、增殖体的情况及咽囊裂孔等。

应注意中、下鼻甲后端,黏膜有无充血水肿,有无脓性分泌物,是否有后鼻孔息肉。

将后鼻镜向两侧倾斜,观察鼻咽后侧后方的咽鼓管咽口,特别是咽鼓管圆枕后上方的咽隐窝,此处是鼻咽癌好发部位。后鼻镜检查时,由于舌背过高,舌体不由自主的反抗,受检者

精神紧张、恶心反射过度、不会用鼻呼吸等,均可造成检查困难,致使检查失败。对于如此受检者,可先行咽黏膜表面麻醉后,或加用软腭拉钩进行检查。必要时,施行鼻咽内窥镜检查。

(三)鼻窦鼻窦位置深在而隐蔽,常规前鼻镜和后鼻镜检查,配合体位引流、上颌窦穿刺、X线平片、CT及MRI等,可以直接或间接发现许多病变。

1.鼻窦的外部检查 此项检查常可与外鼻检查同时进行。观察面颊、内眦,眉根部皮肤有无红肿、隆起、肿块,肿块的大小、质地、活动度及范围,有无压痛等。眼球有无移位及运动障碍,眶下缘有无隆起变钝。叩齿有无疼痛,上腭有无隆起、溃破,唇龈沟有无隆起或新生物穿破,张口有无困难等。

2.前鼻镜和后鼻镜检查 观察中鼻甲有无肥大或息肉样变;中鼻道与嗅裂有无分泌物,分泌物的性质与量,有无息肉或新生物存在。

3.体位引流法本法用于疑为鼻窦炎而检查时未见鼻道中有脓液者。先用1%~2%麻黄素生理盐水棉片收缩鼻腔黏膜,使窦口通畅后,再作体位引流,通过判断鼻腔脓性分泌物的来源,借以确定患者是否有鼻窦炎。若疑为上颌窦积液,取侧卧低头位,健侧向下。如疑为额窦或筛窦积液,则取正坐位。约15分钟后再做前鼻镜检查,或后鼻镜检查,观察鼻道中有无脓液。

头低位引流法:为使鼻窦脓液较快排入鼻腔,患者取坐位,下肢分开,上身下俯,头下垂近膝,约10分钟后坐起检查鼻腔,视有无脓液流入鼻道。

4.上颌窦穿刺冲洗法 为临床最常用的方法,用以诊断和治疗慢性化脓性上颌窦炎。其具体操作方法是:先用2%的卡因(内加1:1000肾上腺素液)鼻腔表面湿润麻醉,约10分钟取出。穿刺时,检查者一手持穿刺针,由鼻孔进入下鼻道,穿刺点位于距离下鼻甲前端的1.5 cm处,方向指向外、上、后即针尖指向同侧眼外眦角,另一手固定受检者枕部,适当用力,有落空感时,停止前进。穿刺成功,拔出针芯,抽吸无回血,再以温生理盐水冲洗窦腔。反复冲洗并且注意观察有无脓液,脓块随水流出,冲洗液清澈后,缓慢注入适当空气,将窦内残存盐水冲出,退出穿刺针。术中有可能发生:①晕厥:多因精神紧张、疼痛造成。②鼻出血:穿刺鼻腔黏膜下造成撕裂。③刺入面颊部软组织:穿刺部位不正确,用力过猛。

(四)鼻腔及鼻窦内窥镜检查 光学内镜是一种重要的医疗设备,以其多角度、视野广的特点;可直接观察到受检部位的形态及改变,其直观清晰,一目了然。光学内窥镜的发展已有100年。鼻腔及鼻窦内镜检查术始于1901年。当时,Hirschmann使用改良的膀胱镜作鼻腔及鼻窦检查。近百年,随着光学事业的发展,内窥镜的种类和质量都有了很大的提高。现代化的内窥镜检查设备具有准确、高效、安全、快速、直观及痛苦小等特点。目前,临床上最常用的为纤维鼻咽镜和鼻窦内窥镜。

1.内窥镜的基本结构 包括光源装置、内镜及附属器械、内镜显示装置及图像记录仪。

(1)光源:均系冷光源。

(2)内镜:内窥镜的问世为耳鼻咽喉科疾病的早期诊治提供了很大方便。它具有柔软,轻便、可随意弯曲、光度强、视野广,在直视下可发现隐蔽微小病变,正常的解剖和生理活动都

清晰可见,并可摄像保存,可进行活检和治疗操作,并能连接影像监视系统,便于多人同时观察,如与多媒体电脑连接,还具有资料储存功能因此对耳鼻咽喉疾病的诊断、治疗和科研工作都有巨大的价值。内镜分为软、硬两种形式。软式即纤维鼻咽镜式,有双向或四向弯角机械以便于观察、摄像及活检。硬式即鼻窦内窥镜通常有 6 种角度:0°、5°、25°或 30°、75°、120°。接通光源呈折线光束,可看到不同角度的视野,基本无盲区。内镜同时还配有较为完整的附属器械如冲洗管、活检钳、异物钳、圈套器、止血器等。

(3)显示装置:目前常用的是内镜彩色电视显示系统。内镜电视可将图像放大显示在电视机屏幕上,能观察到鼻腔及鼻窦的彩色图像,能进一步提高内镜诊断的正确性。

2.适应证

- (1)凡疑有鼻窦疾病,经其他鼻部检查法未能确诊者。
- (2)原因不明的鼻出血。
- (3)脑脊液鼻漏。
- (4)颅底骨折定位。
- (5)鼻腔阻塞性疾病。
- (6)急、慢性鼻窦炎。
- (7)鼻腔及鼻窦术后复查。

3.术前准备

- (1)向患者讲明检查目的,取得患者的合作。术前剪鼻毛。
- (2)术前 6 h 禁饮食。
- (3)术前 30 分钟,肌注阿托品 0.5 mg、鲁米那钠 0.19g。

4.检查方法

- (1)患者取坐位或仰卧位均可。
- (2)1%麻黄素生理盐水收敛鼻腔后,1%他卡因(内加 1:1000 肾上腺素)作鼻腔表面麻醉。

(3)鼻腔检查:鼻内窥镜可插入鼻顶、鼻底、中鼻道、嗅沟、蝶筛隐窝等处。用吸引器清除鼻腔分泌物,镜管从总鼻道轻轻插入,按需要使镜前端上下弯曲或更换不同角度的内窥镜,伸向各个鼻道,仔细观察。新生物的形态和血管分布可一目了然。因对肿瘤性质的鉴别诊断有所帮助,并可避免盲目手术和活检。

(4)鼻窦检查:鼻窦腔除手术外,难以直接窥视,内窥镜由于光线强,无死角,可清楚地看清窦口,对鼻窦炎的定位诊断有重要意义。内窥镜也可插入上颌窦腔检查,对疑有上颌窦病变的患者,可常规用此方法检查。局麻后,用 5 mm 内镜的穿刺针,按病变所在方位,自下鼻道穿入上颌窦腔,拔出针芯后,插入内窥镜观察,扩大了视野,消灭了盲角,窦腔内所有位置均可看清。需活检者,也可同时采取标本。

(5)鼻咽检查:检查鼻咽腔时,内窥镜前端沿鼻底向前推进。首先看到后鼻孔前缘,其外侧隆起为咽鼓管隆突,镜端稍向外偏即可看清咽鼓管口,向上方过后鼻孔,可显示咽后壁及咽侧壁,镜端向上就能看清鼻咽顶壁,镜端向下能检查软腭鼻咽和悬雍垂的背面,嘱患者做吞

咽动作,还可观察软腭活动情况。内窥镜不仅可以做检查用,也可以用做治疗,如咽鼓管异常开放症就可在内窥镜监视下,用硅橡胶注入咽鼓管咽口前唇,进行治疗。

5.内镜检查注意事项

(1)检查前应详细了解病史,做到心中有数,检查时重点突出。

(2)检查操作应轻柔,避免不必要的损伤而影响检查效果。

(3)检查时要不断改变内镜的角度,尽可能消灭检查死角。

(4)术后 1~2 天,患者可有短暂的鼻咽部不适。对受检者解释清楚,必要时,给予一定的药物治疗。

(5)内镜使用前应消毒。

(五)鼻功能检查鼻的主要功能:呼吸、嗅觉、共鸣及调节吸入空气的湿度和温度。

鼻腔的呼吸性黏膜为假复层柱状上皮细胞,占据鼻腔大部。在呼吸过程中,鼻腔为呼吸起始端,与外界环境保持密切的关系。鼻腔黏膜的纤毛运动为 2 种形式:一种是自前鼻孔方向后鼻孔移动,快速有力,另一种是向前鼻孔方向的回原运动,较为缓慢,一正一反为一周期。在纤毛适宜温度 30℃时,每分钟可由 15 次左右的周期运动。可使覆于纤毛上的黏液能每分钟向后鼻孔移动 3~6 mm。

只有经鼻腔呼吸才是正常的生理性呼吸。任何引起长期非经鼻呼吸,都将对机体产生不良影响。影响鼻腔生理功能的因素很多,如炎症、肿瘤、异物、变态反应以及外界空气的湿度、温度及季节因素等。

1.鼻呼吸功能检查

(1)指压法:简单易行,受检者端坐,检查者用一指闭塞受检者一侧前鼻孔,嘱其对侧呼吸,并交替左右进行。对比两侧的呼吸情况。检查者应注意避免过力压迫鼻翼,致使鼻中隔推向一侧影响检查结果。

(2)平板法:取大小适当的金属平板或玻璃板,最好带有刻度,擦净。将此板放置于上唇正中,使鼻小柱与其接触并保持水平位置,嘱受检者平静呼吸,此时呼出的气于平板上形成凝气斑。根据凝气范围,记录其大小范围,并对两侧加以对比。

(3)呼吸测验计检查法:国内李宝实介绍了一种呼吸测验计,其基本构造是:用一根呈直角的玻璃管,固定于黑色木板上,木板上有刻度,玻璃管一端内放一小灯芯团,但勿紧塞管腔以便可上下活动,玻璃管转弯处有细丝网。

检查时,受检者后仰 60°,使呼出气流与地面平行。弯玻璃管水平端接一橡皮管,轻塞入一侧鼻孔,另一侧鼻孔不阻塞,嘱受检者两鼻孔同时出气,这时管内灯芯团由下向上升起,记其刻度。随即后用鼻吸气,灯芯团下降,亦记录其刻度。应两侧先后测试比较,以求其平均值。

(4)鼻测压法:用于测定呼吸时气流在鼻腔的阻力。按物理学定义,阻力是在一定时间内把一定体积的空气推倒一定距离所需要的压力,可用欧姆定律计算,即 $R=P/V$ 。R 代表阻力, P 代表鼻腔前后两端空气的压力差, V 代表呼吸时空气的流速。鼻测压法有多种,如前鼻测压法、后鼻(经口腔)测压法和鼻后(经鼻)测压法,这 3 种方法主要的不同点是压力探测器所处位

置的不同如鼻气压计。目前较新的方法为联合测压法。即通过密闭的面罩将鼻腔前后的压差用换能器变为电信号。经过放大和示波装置记录。此法是鼻腔通气情况的一种较为精确的测量方法。

(5)鼻声反射测量法:是一种观察评价鼻腔呼吸功能的检测方法。是近年来出现的一种利用声波信号测量鼻腔几何形态,截面积及容积的新方法。鼻声反射测量计的基本结构及原理是:由双电极组成的声源发生器放电产生脉冲声波(150~10 000 Hz),通过声波管经鼻管进入鼻腔。声波传导过程中由于鼻腔形态的不同,其表面声阻抗亦不同,导致了声波反射的差异,这些反射被设置在声波管的压声电麦克风接收,模拟信号经放大的 10 kHz 低通滤波后输入电脑,经过数字化处理,由一专门软件转换成为面积/距离的表达方式,显示在屏幕上。受检者端坐位,声波管与人体中轴线成 45°夹角,鼻管的一端紧密地插入一侧鼻前孔但不能使鼻前庭外形改变,否则将影响测量结果。

2.鼻黏膜功能的测量

(1)鼻腔 pH 值测量:鼻腔 pH 值变化可直接影响鼻黏膜纤毛运动。正常人鼻腔分泌物的 pH 为 5.5~6.5, 鼻腔呼吸黏膜对鼻腔内 pH 值向酸性的改变易耐受。鼻腔 pH 值也与外界温度、湿度、性别、年龄、受检者是否吸烟等有明显的关系。

(2)鼻温度计测量法:是一种半导体温度计。通过对呼出气流中回收部分热量和水分,以分析鼻黏膜功能。鼻黏膜具有丰富的血管网是鼻腔热、湿交换功能的解剖基础。鼻腔热回收来自三个方面:呼出气气体成分降温,无相变水蒸气降温和部分蒸气冷凝。其中以水蒸气冷凝为主。水蒸气冷凝决定于气流降温幅度,而呼出气的降温幅度则与气流一黏膜热传递面积和接触时效有关。机体通过对鼻黏膜血流量的调节控制着鼻黏膜的温度和面积,因而不断调整着鼻腔热、湿回收量,半导体温度计即根据热力学原理,通过鼻腔热、湿回收的检测来反应黏膜功能。

(3)鼻纤毛传输功能检查:鼻黏膜纤毛传输速率是测定纤毛活力的客观指标之一。一般有 2 种方法:一是计算示踪物质由鼻腔前部到达鼻咽部的时间。二是观察示踪物质在单位时间内的移行距离。

1)糖精法:是检测示踪物质由鼻腔前部到达鼻咽部时间的一种方法。选微小颗粒糖精,放置在距下甲前端 1.5 cm 的下甲黏膜表面。受检者端坐,每 30 秒做一次吞咽运动,记录从放置糖精到受试者最初感觉到甜味的时间,即为黏液纤毛传输时间,以分计算。再用长卷棉子经前鼻孔轻插至鼻咽后壁,测出从放置点到咽后壁的距离,以毫米计算。最后计算出黏液纤毛传输速度(mm/min)。正常传输速度为 5 mm/min。

2)放射性同位素测量法:利用放射性核素示踪和 r 闪烁照相法来测定鼻黏膜纤毛传输功能。此方法简便、安全、精确而客观,不仅可描记示踪物经过鼻腔的全过程及其分段速度,所摄照片还可作长期资料保存,又可比、动态观察。受检者取坐位,使耳道一侧外眦连线出于水平位上,嘱受检者张口呼吸,勿做深呼吸、吞咽或咳嗽动作,头侧面平贴于 γ 照相机探头上,令受检侧鼻前孔与探头面相距 10 cm,按常规方法标记 ¹³¹I 或 ^{99m}Tc 人血清蛋白大分子或

树脂颗粒作为示踪剂或采用安全、无害、取采方便的 $^{113}\text{mIn-DTPA}$, 用微量加样器吸取 10~20 μI , 在额镜照明下, 滴于距鼻阈后方至少 1 cm 的鼻底部开始计时, 分别于第 1、3、6、9 分钟末时, 用偏振片在记忆示波器上拍摄示踪的运动影像, 凡影像在第 9 分钟之前即出现弧形向下转弯(示已到达鼻咽部软腭背面)者立即停止照片。以实测所获影像的长度乘以放大系数 5.6, 即为示踪剂在鼻底的运行长度, 再除以时间后所获商数即为该侧鼻腔黏膜纤毛的传输速度。

3. 嗅觉检查 含气味物质随空气进入鼻腔接触到嗅区黏膜后, 溶解于嗅腺分泌液中。一部分嗅毛被刺激而发生冲动, 经嗅神经、嗅球传导至大脑嗅觉中枢而产生嗅觉。人鼻腔黏膜的嗅区位于上鼻甲前端及附近。嗅上皮有 3 种细胞组成即基底细胞、支持细胞和嗅细胞。其中嗅细胞数量约 1~2 千万个, 分散于支持细胞之间, 为嗅觉感受器, 是一种双极细胞。它们的纤维束聚成嗅神经, 经过嗅球到达中枢。

关于嗅觉产生的机制, 一般有两种学说即化学论和波动论。化学论认为含气的气体分子刺激嗅觉后, 溶解于嗅觉分泌中, 发生一种化学作用, 刺激嗅细胞, 产生神经冲动。波动论认为含气的气体分子刺激具有色素的嗅膜后, 产生波动性刺激, 传至中枢系统, 产生嗅觉。

嗅觉的检查方法多种多样, 较为简易的方法是: 将含有不同气味的液体如醋、酱油、酒精、香水、樟脑酊等分别置入同颜色小瓶内, 检查时, 受检者用手指闭塞一侧鼻孔, 另一鼻孔呼吸, 依次分辨上述小瓶气味, 并回答该测试物名称, 根据其回答正确与否, 来判定嗅觉功能。

嗅力计及其用法: 用数只木盒, 其上装有橡皮管及管夹, 皮管端装一橄榄头, 备塞入前鼻孔之用。木盒一侧有小窗, 其中有纱盖及木盖各一。测验前, 盒内装一芳香体, 将小窗的木盖关闭。检查时, 用橡皮管上的橄榄头塞入检查侧的鼻前孔, 对侧则用实芯的橄榄头塞住。放开橡皮格上夹子, 打开小窗的木盖, 嘱患者吸箱内空气, 并辨别为何种气味。用木盒容积可以计算嗅素的浓度, 比如酒精 30%、20% 及 10% 依次递减, 至不能嗅出为止。其刚能嗅出的浓度即为“嗅阈”。

第二节 咽部检查法

在进行咽部检查前应先问诊, 全面了解患者是否有咽部疼痛或咽部感觉异常、吞咽困难、呼吸困难等症状, 以及所在部位和病程长短。然后观察患者面容、表情, 有无皮疹及发绀, 颌面颈部有无肿胀和包块, 是否呈强迫头位。若是儿童, 应注意面部表情是否迟钝, 有无面肌松弛或张口呼吸。对幼儿有呼吸困难、口似含物、哭声如“鸭鸣”者, 则不应强行检查咽部, 检查时应提高警惕, 做好准备, 以防脓肿破裂发生窒息意外。

(一) 口咽部检查法

受检者端坐, 安静呼吸。检查者右手持压舌板, 将受检者舌的前 2/3 轻轻向前下方压下。对咽反射敏感者, 可先予 1% 地卡因溶液咽部喷雾 1~2 次。

观察口咽部形态、黏膜色泽、扁桃体大小, 注意是否有充血、分泌物、假膜、溃疡、新生物,

软腭及腭舌弓、腭咽弓活动状况。如有拉钩将腭舌弓拉开,则能更清晰地观察扁桃体的细致情况。用压舌板挤压腭舌弓,检查扁桃体隐窝内有无干酪样物或脓液溢出。如有肿块,可行口内外双合指诊,触其大小、硬度及活动度。

(二)鼻咽检查法

常用间接鼻咽镜检查。嘱受检者端坐,张口用鼻平静呼吸。检查者左手持压舌板压舌,右手持经过预温的鼻咽镜伸至软腭与咽后壁之间,避免触及咽壁或舌根,借助于额镜照明,边转动镜面,边通过镜面观察软腭背面,鼻中隔后缘、后鼻孔、咽鼓管咽口、圆枕、咽隐窝、鼻咽顶后壁及腺样体。也可使用光导纤维鼻咽喉镜,其解像力强,能对鼻咽部进行全面细致的检查。鼻咽部指诊主要用于儿童,多无需麻醉,检查者以左臂夹持受检儿头部,并用左手食指将其颊部压入上下牙列之间,用右手食指迅速探入鼻咽部进行触诊,以明确有无腺样体肥大或鼻咽肿物。必要时鼻咽部还可以行侧位 X 线摄片检查或 CT 扫描。

(三)喉咽检查法

首先观察喉体大小、位置以及是否对称,然后触诊有无肿胀、触痛、畸形,颈部有无肿大淋巴结或皮下气肿等。将喉体向两侧推移,可扪及喉关节摩擦和移动的感觉,晚期喉癌的患者,喉关节受累,此种感觉可以消失。气管切开前应沿喉体向下触摸找到气管软骨环。间接喉镜检查是检查咽喉及喉腔最常用的方法。首先观察舌根、会厌谷、咽后壁、咽侧壁、会厌舌面及游离缘、舌会厌侧壁、杓状软骨。然后嘱患者发“衣”音,使会厌向前上抬起,再观察会厌喉面、杓会厌皱壁、杓间区、室带和声带。检查时应注意咽喉及喉腔黏膜色泽,有无充血、增厚、溃疡、增生或结节、新生物或异物等,同时应观察声带及杓状软骨、杓会厌襞活动情况。

(四)X 线检查法

为明确咽部、咽后隙、颈椎、下颌骨等处病变部位和范围,可行 X 线检查,如颈侧位片、颅底片、下颌骨片及茎突片等。CT 及 MRI 检查可清晰地显示咽部软组织的变化,有利于鼻咽癌和翼腭窝肿瘤的早期诊断,并能较准确地显示肿瘤浸润范围。

第三节 喉部检查法

进行喉部检查之前,先要询问病史,了解患者有无呼吸困难、声嘶及咳嗽,观察患者有无吸气性三凹征及喘鸣,此外还要询问全身有关的病史,如遇喉阻塞情况紧急时应根据简要病史、症状和体征,迅速作出初步诊断,采取果断措施,如气管切开等,解除患者的呼吸困难,挽救患者生命,然后根据情况进一步行喉部检查。

(一)视诊和触诊

视诊和触诊在临床上有非常重要的诊断价值,但在检查中易被忽略。实际上,在临床工作中,有相当一部分疾病的诊断仅是通过视诊和触诊就可以基本确定,相反,忽视视诊及触诊,必使病情采集粗疏,了解不够详细或确切,势必造成漏诊或误诊,对病情复杂又缺乏典型症状和体征的病例,深入细致的视诊和触诊就显得更为重要。

在做喉的视诊时,应首先注意观察喉部两侧是否对称、有无喉结偏斜,喉外形有无改变、移位及先天性畸形等。喉部及周围皮肤有无肿胀、发红。然后观察喉部的运动。正常安静呼吸时喉部无上下移动,在深吸气时,可见喉部移动。在有呼吸困难时。喉部可明显出现吸气时下降,呼气时上升。严重者,患者与吸气时头后仰,也可听到喘鸣声,并可出现 3 个特征。当做吞咽动作时,喉部也可向上移动。

甲状软骨和环状软骨的前部,可用手指触诊,注意喉部有无肿胀、触痛、畸形以及颈部有无肿大的淋巴结或皮下气肿等。还可用拇指、食指按住喉体,向两侧推移,扪及正常喉关节的摩擦和移动感觉。如喉癌发展到喉内关节,这种感觉往往消失。在进行气管切开术时,喉的触诊尤其重要,可以环状软骨弓为标志,找到与其下缘连接的气管。

(二)间接喉镜检查

间接喉镜检查是最常用而简便的检查法。既能观察喉部,又可检查咽喉部。

受检者正坐,上身稍前倾,头稍后仰,张口,将舌伸出。检查者先调整额镜对光,使焦点光线投射于悬雍垂,用右手执笔式持间接喉镜予酒精灯烤温镜面以防起雾为适,切勿过烫,以免烫伤黏膜,可先在检查者手背探试不烫后,然后用纱布或消毒卫生纸片包裹舌前 1/3,左手拇指(在上方)和中指(在下方)捏住舌前部,将舌拉向前下方,食指推开上唇抵住上列牙齿,将喉镜伸入口咽内,镜面朝向前方下方,镜背抵贴悬雍垂前面,将软腭推向后上方,避免接触咽后壁,以免引起恶心。

检查可根据需要,略予转动和调整镜面的角度和位置,以求对喉及咽喉部做完整的检查。首先检查舌根、舌扁桃体、会厌溪、咽喉后壁、咽喉侧壁、会厌舌面及游离缘、杓状软骨及两侧梨状窝等处。

嘱受检者发“啊-啊”音,使会咽前移抬高,借助于额镜照明,通过镜面观察会厌、喉前庭、室带、喉室、声带、前联合、杓间区、杓会厌襞以及梨状窝、环后隙等部位有无异常,并仔细观察声带运动情况。间接喉镜中影像为喉的倒影,注意分辨其前后、左右关系。受检者不能配合时,可用 1%地卡因喷雾剂表面麻醉后完成检查。

(三)直接喉镜检查

直接喉镜目前仍是临床常用的检查方法。伴随着高新技术的不断发展包括导光纤镜镜在内的先进检查器械不断地被应用到临床上,但是直接喉镜具有操作简单、且投资少、使用方便、可以直观喉部的解剖图像,并有诊治功效,所以这一检查方法仍为耳鼻喉医生所推崇。

1.器械种类

(1)Jackson 式直接喉镜:喉镜全长 18 cm,直径较粗大,前端敞开。优点为视野大,适于检查喉部之用,但因管端口径粗大,不能深入喉腔。

(2)Jackson 式前联合镜:喉镜全长 20 cm,管径较细长,前端为斜切面。可以深入喉腔,便于观察喉内各部。必要时可通过声门深入声门下区,同时还可以检查咽及食管开口等处。

(3)侧开式前联合直接镜:此镜为一侧壁开口,分左右两式,可使喉腔一侧暴露较佳,使手术操作方便。

2.适应证

- (1)间接喉镜检查法不成功者,可用直接喉镜检查来弥补。
- (2)喉部活组织标本采取,摘除息肉,根除小肿瘤,取出异物等。
- (3)喉部手术治疗或治疗后观察其疗效。
- (4)借直达喉镜协助,行气管插管、气管内麻醉或支气管镜检查。

3.禁忌证

- (1)上呼吸道急性炎症。
- (2)严重高血压及心脏病。
- (3)近期内大咯血。
- (4)颈椎病变,头颈不能后仰者。
- (5)有严重的全身疾病而体质过于衰弱,不易行检者。

4.术前准备

- (1)做直接喉镜检查时,很易引起恶心、呕吐,术前应向患者解释手术目的和注意事项,消除患者紧张情绪,保持松弛状态。
- (2)手术医生应全面了解和掌握病情,认真参阅有关临床资料。
- (3)术前查明有无龋牙,牙齿松动,特别是有无假牙。
- (4)术前 6 h 禁饮食。
- (5)术前半 h,鲁米那钠 0.19 g 肌内注射,阿托品 0.5 mg 肌内注射。儿童依年龄酌量。

5.麻醉方法

一般常采用 1%地卡因做表面麻醉法,6 岁以下儿童可不用麻醉或全身麻醉。首先用 1%可卡因液于腭弓、咽后壁。然后用注射器在间接喉镜下将可卡因滴于喉部,并嘱患者发出“咿-咿”声,待声带闭合时,将药液滴于室带及声带表面。麻醉剂应分数次给入,在给药时,必须严密观察患者有无不良反应。

6.检查方法

(1)体位:受检者仰卧垂头,肩部靠近手术台缘,头颈伸出手术台外。助手坐于手术台右侧,右臂绕过受检者颈部,左足踏于矮凳上,左膝支持左肘,用左手掌托住受检者顶枕部,便于外隆凸高出手术台约 10~15 cm,头后仰,下颌朝上,镜向前伸,使口、咽、喉与气管基本在一直线上。也可根据情况采用坐位。

(2)检查步骤:受检者全身放松,张口平静呼吸。手术者立于患者头端,左手持镜,先以厚纱布保护上牙,右手食指推开上唇,以免压伤。从患者口腔右侧入镜,渐渐向中线移动以达舌根,用力向前举起,从镜中可看到会厌。此时,将喉镜端向后倾,移置于会厌后部,越过会厌游离缘,继续深入约 1 cm,看清小角结节后,用平行向上的力量,将喉镜提起,便可暴露喉腔。在检查过程中应注意,当暴露会厌软骨边缘后,喉镜勿插入太深,否则将使镜端滑入杓状软骨之后。同时,当将整个喉镜向上托起时,切勿以上切牙作为支点,以防损伤切牙。暴露声门后喉镜不易插入过深,以免刺激喉腔黏膜引起反射性痉挛,在整个过程中,由于患者吞咽不

便,唾液常滞留于咽部,应及时吸除,以免误吸。操作中,动作必须轻柔,不可粗暴,以免损伤咽喉黏膜,发生血肿、出血或继发感染,导致不良后果。

(四)喉动态镜检查

采用电子频闪光源,在间接喉镜或光导纤维喉镜下观察声带振动情况。喉动态镜用来诊断早期喉癌和喉麻痹,也用于发声生理的研究。

(五)纤维喉镜检查法

导光纤维喉镜是用导光性强、可弯曲的玻璃纤维制成。它具有镜体柔软,能弯曲,可向任何方向导光,检查时患者痛苦小,并且操作简单,比较安全,尤其适用于病重及老年体弱者,可观察到其他方法不能检查的部位,因其光亮度强,可看清微小病变,并可作为动态镜检查 and 摄片记录。

1.术前准备及麻醉。

2.体位可采取坐位或仰卧位。坐位时头靠紧头托上,以固定之。检查者立于患者对面,仰卧时,检查者立于患者头侧端。

3.操作步骤将镜接上光源,镜体远端涂少许石蜡油或其他润滑剂,检查者,右手持镜柄,左手持镜远端,沿鼻底徐徐将镜送入鼻咽部,然后弯端向下达口咽。此时,可清楚地观察到舌根部、咽喉部和会咽舌面。调整远端向前弯曲,则可看到会咽的喉面及前联合,向两侧旋转180°观察后连合、咽后壁和梨状窝。如欲检查声门下,可嘱患者平静呼吸,在两侧声带外展时,使镜端迅速越过声门而达声门下区。在检查过程中还可将冷光源换成闪频光源,即可观察和研究声带的运动情况。

(六)喉功能检查

喉的主要生理功能是发声、呼吸及保护。

喉是发声器官,发出的只是基音,要想完成语言,还须经喉的上下不同的共鸣腔,及咽、舌、腭、唇及有关结构的共同作用。但喉部又是发声最主要的部位,如果呼出的空气不经过喉部(如气管切开术后),则不能发出任何声音,换言之,从肺部呼出的空气转变为声波,需要经过声带的振动才能发出。从物理学的角度来看,声音的强度取决于呼气时的声门下压力和声门的阻力。声调则决定于振动时声带的长度、张力、质量和位置。在发声之前,这种内收运动系由喉内肌的内收组成完成。由于喉内收肌的收缩,改变着各软骨之间的互相位置,使声门闭合和开放。同时,还能改变声带的质量、长度和张力。

呼吸是喉部维持生命体征的重要功能。它的作用在于通过改变呼吸道的大小,以适应不断变化着的机体的需要。这种改变是通过声带的运动来改变声门的大小而完成的。当平静呼吸时,声带相对在内收位,在吸气时,声门裂宽度也成比例增宽,以适应机体的生理需要。

喉部的声带、室带及杓会厌皱襞,具有活瓣式的括约肌功能,依靠各种反射,能使喉前庭及声门关闭,或发生反射性咳嗽,从而保护下呼吸道。例如在吞咽时,喉部括约肌关闭伴有喉部上升及食管入口的扩大,这种保护性作用可避免食物进入气管中。机体的许多生理现象也有赖于喉括约肌的关闭,用以增加腹腔和胸腔内的压力。如膀胱、大肠及子宫的生理性排空,