

全国中医药专业技术资格考试

实战技巧

专业技能篇(五)

● 中医耳鼻喉科学 ● 中医眼科学

(供中级使用)

本丛书编委会 编

上海科学技术出版社

全国中医药专业技术资格考试实战技巧

专业技能篇(五)

中医耳鼻喉科学

中医眼科学

(供中级使用)

本丛书编委会 编

上海科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国中医药专业技术资格考试实战技巧.专业技能篇.
5, 中医耳鼻喉科学、中医眼科学 / 《全国中医药专业技术资格考试实战技巧》编委会编. —上海: 上海科学技术出版社, 2003.4

供中级使用

ISBN 7-5323-6961-7

I.全... II.全... III.①中国医药学-医药卫生人员-资格考核-自学参考资料 ②中医五官科学: 耳鼻喉科学-医药卫生人员-资格考核-自学参考资料 ③中医五官科学: 眼科学-医药卫生人员-资格考核-自学参考资料 IV.R2

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第010634号

上海科学技术出版社出版发行

(上海瑞金二路450号 邮政编码200020)

常熟市兴达印刷有限公司印刷 新华书店上海发行所经销

2003年4月第1版 2003年4月第1次印刷

开本787×1092 1/16 印张16.25 字数356 000

印数1—2 200 定价: 35.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

编写说明

为了便于准备晋升中级中医药专业技术职称的中医药工作人员复习迎考,我们根据国家人事部颁发的有关卫生专业技术资格考试中医药专业的考试课目,根据新修订的考试大纲细目,以全国中医药院校五版统编教材为蓝本,组织全国有关的专家、教授共同编写了此套辅导丛书。

全国中医药专业中级技术资格考试课目共 30 种,分为基础知识、相关知识、专业技能三大块。按照相关相类的划分原则,将 30 种课目分装成 13 册,具体如下:《基础知识篇(一)》含中药学、方剂学;《基础知识篇(二)》含中医基础理论、中医诊断学、内经学;《相关知识篇(一)》含中药化学、中药药理学、药理管理学;《相关知识篇(二)》含卫生法规、医古文;《相关知识篇(三)》含西医诊断学、医学心理学;《相关知识篇(四)》含伤寒论、金匱要略、温病学;《专业技能篇(一)》含中药鉴定学、中药药剂学;《专业技能篇(二)》含中药炮制学、中药调剂学;《专业技能篇(三)》含中医内科学、中医外科学;《专业技能篇(四)》含中医儿科学、中医妇科学;《专业技能篇(五)》含中医耳鼻喉科学、中医眼科学;《专业技能篇(六)》含中医骨伤学、中医肛肠科学、中医皮肤与性病学;《专业技能篇(七)》含推拿(按摩)学、针灸学;其中《基础理论篇(一)》、《相关知识篇(一)》、《专业技能篇(一)》、《专业技能篇(二)》为初级与中级考试共用的辅导书,仅在考试的试题量上有所差别。考生可根据自己所报考的专业选择使用。

为帮助考生能在较短的时间内复习掌握考试的内容,熟悉考试的题型与答题技巧,对每种课目均分为三部分编写。一为复习要点,主要将考生必须掌握和熟悉的内容提纲挈领地介绍,列出要点要素。二为综合练习,是根据必须掌握和熟悉的内容,参照正式考试的题型编写的练习题,考生可通过练习检查自己对知识的掌握程度,进而巩固自己复习的知识,熟悉考试的题型。三为参考答案,对一些较难的题目并加注解的思路与答题的理由,便于考生自测,加深理解。

由于编写时间紧迫,又由于是第一次编写专业技术资格考试的辅导用书,经验不足,书中必然会存在一些不足之处,衷心希望广大应试者在使用中提出宝贵意见,以便在重印和修订时将本套丛书编得更好。

《全国中医药专业技术资格考试实战技巧》编写委员会

2003 年 2 月

目 录

中医耳鼻喉科学

第一部分 复习要点	1
第一单元 耳鼻咽喉的应用解剖.....	1
第二单元 耳鼻咽喉生理学.....	7
第三单元 耳鼻咽喉各部的检查法.....	9
第四单元 耳科学	16
第五单元 鼻科学	41
第六单元 咽喉科学	65
第七单元 耳鼻咽喉常见肿瘤	92
第八单元 耳鼻咽喉的常用治疗技术	98
第九单元 耳鼻咽喉的常见手术.....	104
第二部分 综合练习	112
第三部分 参考答案	130

中医眼科学

第一部分 复习要点	131
第一单元 眼的解剖组织与生理.....	131
第二单元 中医眼科发展简史.....	136
第三单元 眼的附属器官的解剖和生理.....	138
第四单元 眼与脏腑经络的关系.....	140
第五单元 眼科病因病机.....	145
第六单元 诊断概要.....	148
第七单元 治疗概要.....	153

第八单元 针眼	156
第九单元 胞生痰核	158
第十单元 椒疮	159
第十一单元 睑弦赤烂	161
第十二单元 风赤疮痍	162
第十三单元 上胞下垂	163
第十四单元 目割	164
第十五单元 流泪症	165
第十六单元 漏睛	166
第十七单元 漏睛疮	167
第十八单元 胬肉攀睛	169
第十九单元 暴风客热	170
第二十单元 天行赤眼	171
第二十一单元 天行赤眼暴翳	172
第二十二单元 金疳	173
第二十三单元 火疳	174
第二十四单元 时复症	176
第二十五单元 白涩症	177
第二十六单元 聚星障	178
第二十七单元 花翳白陷	180
第二十八单元 凝脂翳	181
第二十九单元 疳积上目	183
第三十单元 混睛障	185
第三十一单元 风轮赤豆	186
第三十二单元 黄液上冲	187
第三十三单元 蟹睛症	188
第三十四单元 宿翳	189
第三十五单元 瞳神紧小 瞳神干缺	190
第三十六单元 绿风内障	193
第三十七单元 青风内障	196
第三十八单元 圆翳内障	198
第三十九单元 云雾移睛	200
第四十单元 暴盲	201
第四十一单元 视瞻昏渺	204
第四十二单元 青盲	205
第四十三单元 高风内障	207
第四十四单元 近视	208

第四十五单元	远视·····	210
第四十六单元	突起睛高·····	211
第四十七单元	风牵偏视·····	212
第四十八单元	异物入目·····	214
第四十九单元	撞击伤目·····	215
第五十单元	真睛破损·····	217
第五十一单元	化学性眼外伤·····	219
第五十二单元	电光性眼炎·····	220
第二部分	综合练习 ·····	222
第三部分	参考答案 ·····	251

中医耳鼻喉科学

第一部分 复习要点

第一单元 耳鼻咽喉的应用解剖

细目一 耳的应用解剖

一、颞骨

颞骨位于颅骨的两侧,为颅骨底部和侧壁的一部分,其上方与顶骨、前方与蝶骨及颧骨、后方与枕骨相接,参与组成颅中窝与颅后窝。颞骨为一复合骨块,由鳞部、鼓部、乳突部、岩部和茎突所组成。外耳道的骨部、中耳、内耳和内耳道都包含在颞骨内。

二、外耳

外耳包括耳郭及外耳道。

三、中耳

中耳包括鼓室、咽鼓管、鼓窦及乳突 4 部分。

1. 鼓室 为含气空腔,位于鼓膜与内耳外侧壁之间;向前借咽鼓管与鼻咽部相通,向

后以鼓窦入口与鼓窦及乳突气房相通。以鼓膜紧张部的上、下边缘为界,将鼓室分为上鼓室、中鼓室、下鼓室3部。鼓室有六个壁。其内容有:①锤骨、砧骨和镫骨连接而成听骨链。②听骨韧带。③鼓室肌肉。鼓室的动脉血液主要来自颈外动脉。鼓室的神经主要为鼓室丛(舌咽神经分支与颈内动脉交感神经丛的分支组成)与鼓索神经。

2. 咽鼓管 此为沟通鼓室与鼻咽的管道,位于颞骨鼓部与岩部交界处,在静止状态时闭合成一裂隙。成人咽鼓管的鼓室口约高于咽口2~2.5 cm,小儿的咽鼓管接近水平,且管腔较短,内径较宽,故小儿的咽部感染较易经此管传入鼓室。

3. 鼓窦 为鼓室后上方的含气腔,出生时即存在,但幼儿鼓窦的位置较浅较高,随着乳突的发展而逐渐向后下移位。

4. 乳突 初生时乳突尚未发育,多自2岁后始由鼓窦向乳突部逐渐发展,6岁左右气房已有较广泛的延伸,最后形成为许多大小不等、形状不一、相互连通的气房。

四、内耳的结构

内耳又名迷路,位于颞骨岩部内,含有听觉与位觉重要感受装置。内耳分骨迷路与膜迷路,二者形状相似,膜迷路位于骨迷路之内。膜迷路含有内淋巴。膜迷路与骨迷路之间充满外淋巴。内、外淋巴互不相通。

1. 骨迷路 由致密的骨质构成,包括前庭、半规管和耳蜗。

(1) 前庭位于耳蜗和半规管之间,略呈椭圆形,后上部有3个骨半规管的5个开口通入。

(2) 骨半规管位于前庭的后上方,为3个弓状弯曲的骨管,互相成直角;依其所在位置,分别称外(水平)、前(垂直)、后(垂直)半规管。每个半规管的两端均开口于前庭。

(3) 耳蜗位于前庭的前面,形似蜗牛壳,主要由中央的蜗轴和周围的骨蜗管组成,蜗底向后内翻,构成内耳道底。蜗顶向前外翻,靠近咽鼓管鼓室口。

2. 膜迷路 膜迷路可分为椭圆囊、球囊、膜半规管及膜蜗管,各部相互连通,由膜管和膜囊组成,借纤维束固定于骨迷路内。

(1) 椭圆囊位于前庭后上部的椭圆囊隐窝中。

(2) 球囊位于前庭前下方的球囊隐窝中,较椭圆囊小。

(3) 膜半规管附着于骨半规管的外侧壁。

(4) 膜蜗管在前庭阶与鼓阶之间,内含内淋巴。

五、面神经的解剖分段

面神经为含有运动纤维与感觉纤维的混合神经,以运动功能为主,是人体中穿过骨管最长的脑神经。因此,从其中枢到末梢之间的任何部位受损,皆可导致部分性或完全性面瘫。

细目二 鼻的应用解剖

一、鼻的构成

鼻由外鼻、鼻腔和鼻窦三部分构成。

支架:由骨和软骨共同构成。

皮肤:鼻根和鼻背部皮肤薄而松弛,可以移动。鼻尖和鼻翼部皮肤较厚,与深部组织粘着较紧,富于大量皮脂腺和汗腺,并以鼻缘向内翻折移入到鼻前庭皮肤,为痤疮、酒渣鼻和鼻疖的好发部位。

二、外鼻静脉回流

外鼻的静脉主要经内眦静脉和面静脉汇入颈内静脉,但内眦静脉又可经眼上、下静脉与海绵窦相通。面部静脉无瓣膜,血液可正逆向流动,故在鼻或上唇患疖肿时,如误加挤压或治疗不当,则有引起海绵窦血栓性静脉炎之虞。

三、鼻腔的结构

鼻腔为一顶窄底宽、前后径大于左右径的不规则狭长腔隙。

1. 鼻前庭 是相当于鼻翼内面的空间,前界即前鼻孔,后界为鼻阈。是鼻前庭最狭窄处,亦称鼻内孔。鼻前庭皮肤布有鼻毛,并富于皮脂腺和汗腺,故易发生疖肿。由于缺乏皮下组织,皮肤直接与软骨紧密粘合,故发生疖肿时,疼痛较剧。

2. 固有鼻腔 通常简称鼻腔,前起自鼻内孔(即鼻阈),后止于后鼻孔。

(1) 内侧壁:即鼻中隔,由软骨和骨组成,分别为鼻中隔软骨,筛骨正中板,又称筛骨垂直板和犁骨。软骨膜和骨膜外复有黏膜。鼻中隔最前下部的黏膜内动脉血管汇聚成丛,称立特区(Little area),该区是鼻出血的好发部位,故又称“易出血区”。

(2) 外侧壁:由诸多骨骼组成,但主要部分是筛窦和上颌窦的内侧壁。

1) 下鼻甲和下鼻道:下鼻甲为一独立骨片,是三个鼻甲中最大者,其前端接近鼻前庭,后端则距咽鼓管咽口仅1~1.5 cm。故下鼻甲肿胀或肥厚时常引起鼻塞,也可影响咽鼓管通气和引流而出现耳鸣和听力减退等耳部症状。下鼻道的前上方有鼻泪管的开口。下鼻道外侧壁前段近下鼻甲附着处,壁薄易刺透,是上颌窦穿刺冲洗的最佳进针位置。

2) 中鼻甲和中鼻道:中鼻甲属筛骨的一个结构。中鼻甲前方的鼻腔外侧壁上有一丘状隆凸,谓鼻堤,通常含1~4个气房。中鼻甲后端的后上方、近蝶窦底处的鼻腔外侧壁上有一骨孔,谓蝶腭孔,向后通翼腭窝,是蝶腭神经及同名血管出入鼻腔之处。

中鼻甲前端恰附丽于筛窦顶壁和筛骨水平板之连接处,故骨折或切除中鼻甲前端可能损伤筛板造成脑脊液漏。中鼻甲是内窥镜筛窦手术内侧界限的重要解剖标志,术中应尽量保留,手术保持在中鼻甲外侧操作是安全的。

中鼻道外侧壁上有两个隆起,前下者呈弧形嵴状隆起,名钩突;其后上的隆起,名筛泡,内含1~4个较大气房,均属筛窦结构。两者之间有一半月形裂隙,名半月裂孔,半月裂孔向前下和外上逐渐扩大的漏斗状空间,名筛漏斗,额窦经鼻额管开口于其最上端,其后便是前组筛窦开口,最后为上颌窦开口。

鼻和鼻窦炎症疾病的发病机制和病理生理学现代概念认为:中鼻甲、中鼻道及其附近区域的解剖结构的生理异常和病理改变最为关键,该区域被称为“窦口鼻道复合体”。功能性内窥镜外科即建立在上述理论的基础上,内窥镜筛窦手术亦以中鼻甲、钩突和筛泡作

为手术标志和进路。

3) 上鼻甲和上鼻道:上鼻甲亦属筛骨结构,是最小的鼻甲,位于鼻腔外侧壁上后部。因中鼻甲位于其前下方,故前鼻镜检查一般窥视不到上鼻甲。上鼻甲后端的后上方有蝶筛隐窝,位于筛骨(上)和蝶窦前壁(下)形成的角内,是蝶窦开口所在。后组筛窦则开口于上鼻道。

以中鼻甲游离缘水平为界,其上方鼻甲与鼻中隔之间的间隙称为嗅沟或嗅裂;在该水平以下,鼻甲与鼻中隔之间的不规则腔隙称总鼻道。

(3) 顶壁:很窄,呈穹窿状。前段倾斜上升,为鼻骨和额骨鼻突构成;后段倾斜向下,即蝶窦前壁;中段水平,即为分隔颅前窝的筛骨水平板,属颅前窝底的一部分,板上多孔(筛孔),故又名筛板,容嗅区黏膜的嗅丝通过抵达颅内,筛板菲薄而脆,外伤或该部位施行鼻腔手术时较易损伤。

(4) 底壁:即硬腭的鼻腔面,与口腔相隔。

(5) 前鼻孔:由鼻翼的游离缘、鼻小柱和上唇围绕而成。

(6) 后鼻孔:主要由蝶骨体、蝶骨翼突内侧板、腭骨水平部后缘、犁骨后缘围绕而成。

四、鼻窦的解剖结构

鼻窦是围绕鼻腔、藏于某些面颅骨和脑颅骨内的含气空腔,一般左右成对,共有4对。依其所在颅骨命名,即上颌窦、筛窦、额窦和蝶窦。

1. 上颌窦 居上颌骨体内,为鼻窦中最大者,上颌窦形态形似横置的锥体,基底即鼻腔外侧壁,锥顶则朝向颧突,有5个壁,各壁厚薄不一。

(1) 前壁(即面壁):中央最薄,称尖牙窝,施行上颌窦根治术即于此凿开骨壁进入窦腔;眶下缘下方有一眶下孔,是同名血管和神经通过之处。

(2) 后外壁:与翼腭窝和颧下窝毗邻,近翼内肌,故上颌窦恶性肿瘤破坏此壁累及此肌可致张口困难。

(3) 上壁:即上颌窦眶板(构成眼眶底壁内侧部),毗邻眶内容物,故上颌窦疾病和眶内疾病可相互影响,尤多见于肿瘤、囊肿和外伤。

(4) 底壁(即牙槽突):常低于鼻腔底,与第二双尖牙和第一、二磨牙关系密切,故牙根感染有时可引起牙源性上颌窦炎。

(5) 内侧壁(即鼻腔外侧壁下部):此壁之后上部(贴近上壁之下)有上颌窦窦口通中鼻道,此窦口位置较高,不易引流,是上颌窦易罹患炎症之原因。

2. 筛窦 为筛骨两翼骨体内的含气空腔,恰位于鼻腔外侧壁上部,介于鼻腔和眼眶之间、蝶窦之前和颅前窝之下。筛窦为一蜂窝状结构,故又名“筛迷路”。

(1) 外侧壁:即眼眶内侧壁,由泪骨和纸样板构成,后者占外侧壁绝大部分,菲薄如纸,甚或有骨裂开;故筛窦炎症有时可扩散到眶内,筛窦囊肿或肿瘤亦可破坏此壁侵犯眶内,筛窦内手术不慎损伤此壁可同时损伤眶内结构。

(2) 内侧壁:即鼻腔外侧壁上部,附有上鼻甲和中鼻甲。

(3) 顶壁:即额骨眶板的内侧部分,亦为颅前窝底的一部分;其内侧与筛骨水平板(即筛板)相连接,其外侧即延续额骨眶板的外侧部分,即眶顶壁。

(4) 下壁:即中鼻道外侧壁结构,如筛泡、钩突和筛漏斗等。

(5) 前壁:与上颌骨额突和额窦相接。

(6) 后壁即蝶筛板,与蝶窦毗邻。

3. 额窦 居额骨鳞部之下和眶部之上。大小和形态极不一致,有时可一侧甚或两侧未发育。

(1) 前(外)壁为额骨外骨板,较坚厚,常含骨髓,故额窦炎或额骨外伤和手术后感染均可能招致额骨骨髓炎。

(2) 后(内)壁即额骨内骨板,较薄,与颅前窝毗邻;额窦有导静脉穿此壁通硬脑膜下腔,此壁亦可能存在骨裂隙,故额窦炎亦可能引起脑膜炎或额叶脓肿。

(3) 底壁为眼眶顶壁和前组筛窦之顶壁,此壁内侧恰相当于眶顶的内上角,甚薄,急性额窦炎时此处可有明显压痛,额窦囊肿亦可破坏此处侵入眶内;底壁上有额窦开口,经鼻额管或前组筛窦引流到中鼻道前端,故前组筛窦病变可能导致额窦引流障碍。

(4) 内侧壁实为两侧额窦之中隔,多偏向一侧。

4. 蝶窦 居蝶骨体内,由蝶窦中隔分为左右两个,由于蝶窦中隔很少居正中,亦可能呈矢状位,冠状位或水平位,加之蝶窦发育的差异,故两侧蝶窦大小和形态多不对称。蝶窦中隔实为两侧蝶窦之内侧壁,除此外,蝶窦尚有5个壁。

细目三 咽的应用解剖

一、咽的分部及各部的结构

咽上起颅底,下达第6颈椎平面,长约12cm,前后扁平,上宽下窄,略呈漏斗形,是呼吸和消化的共同通道。

1. 鼻咽 也称上咽。其顶壁由蝶骨体及枕骨底部构成,呈穹窿状。顶部与后壁交界处有淋巴组织团块,名腺样体。鼻咽两侧有咽鼓管的咽口。咽口后上方有一隆起,称咽鼓管圆枕。圆枕后上方有一凹陷区,称咽隐窝,是鼻咽癌的好发部位;且该处接近颅底之破裂孔,鼻咽恶性肿瘤常循此侵入颅内。咽鼓管周围有散在的淋巴组织,称咽鼓管扁桃体。

2. 口咽 位于鼻咽以下舌骨沿线以上的部分,一般称咽部即指此区。腭舌弓和腭咽弓之间为扁桃体窝,(腭)扁桃体即位于其中,在每侧腭咽弓的后方有纵行条状淋巴组织,名咽侧索。后壁黏膜下有散在的淋巴滤泡。

3. 喉咽 舌骨沿线以下部分为喉咽,也称下咽。

4. 筋膜间隙 在咽壁的后方及二侧,有由颈部筋膜构成的潜在性蜂窝组织间隙。咽部的众多间隙中较重要的有咽后隙及咽旁隙。

二、咽的淋巴组织

咽部有丰富的淋巴组织,有些聚成团块如扁桃体,有些为淋巴滤泡散布在黏膜下,彼此有淋巴管相通,形成一环,称内环,包括腭扁桃体、腺样体、舌扁桃体、咽鼓管扁桃体、咽

侧索以及咽后壁淋巴滤泡等。内环淋巴并流向颈部淋巴结,后者又互相交通,形成外环。若咽部的感染或肿瘤不能为内环的淋巴组织所局限,可扩散或转移至相应的外环淋巴结。

腭扁桃体习称扁桃体,位于口咽两侧由腭舌弓和腭咽弓围成的扁桃体窝内,为咽淋巴组织中最大者。

腺样体又称咽扁桃体,位于鼻咽顶与后壁交界处,形如半个剥皮桔子,表面不平,有5~6条纵形沟裂,易存留细菌。腺样体与咽壁间无纤维组织包膜,故手术切除不易彻底。腺样体出生后即存在,6~7岁时最大,一般在10岁以后逐渐萎缩。

细目四 喉的应用解剖

一、喉的结构

喉是下呼吸道门户,位于颈前正中,在舌骨之下,上通喉咽,下接气管。喉是由软骨、肌肉、韧带、纤维组织及黏膜等构成的一个锥形管腔状器官,前面有皮肤、筋膜及肌肉覆盖。

喉的支架由软骨构成,有会厌软骨、甲状软骨、环状软骨、杓状软骨、小角软骨和楔状软骨。前3个为单一软骨,后3个成对。

喉腔由于声带的分隔,可分成声门上区、声门区和声门下区3部。

1. 声门上区 位于声带上缘以上,其上口通喉咽部,呈三角形,称喉入口。声门上区之前壁为会厌软骨,两侧壁为杓状会厌襞,后壁为杓状软骨。

(1) 室带:亦称假声带,左右各一,位于声带上方,与声带平行,由黏膜、室韧带及甲杓肌组成,外观呈淡红色。

(2) 喉室:位于室带和声带间、开口呈椭圆形的腔隙。

2. 声门区 位于声带之间。声带位于室带下方,左右各一,由声韧带、肌肉、黏膜组成。

3. 声门下区 为声带下缘以下至环状软骨下缘以上的喉腔,该腔上小下大。幼儿期此区黏膜下组织结构疏松,炎症时容易发生水肿,常引起喉阻塞。

二、喉的神经支配

喉的神经有喉上神经和喉返神经,两者均为迷走神经的分支。

在喉返神经的径路上,侵犯和压迫神经的各种病变都可引起声带麻痹。由于左侧喉返神经较右侧长,故临床上左侧声带发生麻痹的机会较右侧为多。

三、小儿喉部的解剖特点

(1) 小儿喉的位置较成人为高,以环状软骨弓为标志,3个月的婴儿,其高度约相当于第4颈椎下缘水平;6岁时降至第5颈椎以下;至青春期达到第6颈椎水平。

(2) 小儿喉软骨尚未钙化,故较成人为软。

(3) 小儿喉黏膜下组织较疏松,淋巴也较丰富,容易发生炎性肿胀,随着年龄增长,淋巴逐渐减少。

- (4) 小儿喉腔、声门都较狭小,轻度炎症或水肿时,就可能引起呼吸困难。
- (5) 儿童时期,会厌如卷叶状,呈 Ω 形,因此,间接喉镜检查时,较难窥见声带等喉内结构。
- (6) 儿童声带长度为6~8 mm,成年女性为15~20 mm,成年男性为20~25 mm,故童音较高。

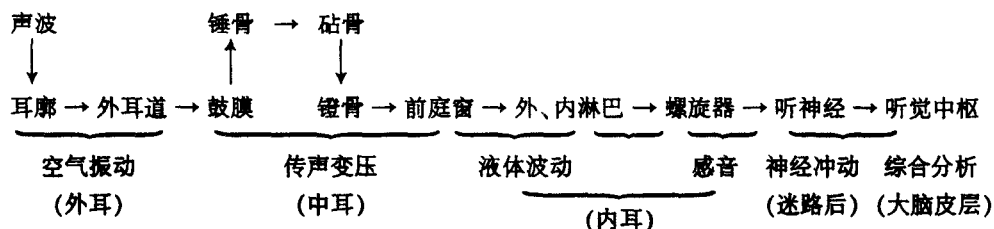
第二单元 耳鼻咽喉生理学

细目一 耳的生理功能

一、声音传导的途径

声音是通过空气传导与骨传导两种途径传入内耳的。正常情况下,以空气传导为主。

1. 空气传导 通常声波经外耳→鼓膜→听骨链→前庭窗。如下简示:



2. 骨传导 即声波直接经颅骨途径使外淋巴发生相应波动,并激动耳蜗的螺旋器产生听觉。骨导听觉在耳聋鉴别诊断中甚为重要。

二、咽鼓管的生理功能

1. 保持中耳内外压力的平衡 咽鼓管软骨部具有弹性,平时呈闭合状态。每当吞咽、打哈欠、打喷嚏或大声喊叫时皆可使咽鼓管开放,从而调节鼓室内气压使与外界大气压保持平衡。这样,中耳的传音装置才能维持正常活动,以利于声波的传导。腭帆张肌、腭帆提肌及咽鼓管咽肌司咽鼓管的开放,而以腭帆张肌最为重要。

2. 引流作用 鼓室与咽鼓管黏膜之杯状细胞与黏液腺产生的黏液,借咽鼓管黏膜上皮的纤毛运动不断向鼻咽部排出。

3. 防声作用 因咽鼓管通常处于关闭状态,故能阻挡说话声、呼吸声等经咽管直接传入鼓室并振动鼓膜。咽鼓管异常开放时,声波可直接经咽鼓管传入鼓室,振动鼓膜,故可听到呼吸声。因咽鼓管外 $1/3$ 的鼓室段常处于开放状态,并呈逐渐变窄的漏斗状,表面被覆部分皱褶状的黏膜,甚似吸音结构。可吸收因蜗窗膜及鼓膜振动而引起的鼓室腔内的声波,故有消声作用。

4. 防止逆行性感染的功能 因咽鼓管软骨段黏膜较厚,表面的皱襞具有活瓣作用,加上黏膜上皮的纤毛运动,对防止鼻咽部的液体、异物及感染病灶等进入鼓室有一定的

作用。

三、内耳的生理功能

1. 耳蜗的生理 耳蜗的主要功能有二:传音功能,即将前庭窗所受的声能传送到毛细胞;感音功能,即将螺旋器受到的声能转换到蜗神经的电位。

2. 平衡生理 人体维持平衡主要依靠前庭、视觉及本体感觉3个系统的相互协调来完成,其中前庭系统最为重要。前庭是特殊分化的感受器,主司感知头位及其变化。前庭感受器之能维持体位平衡为一种范围广泛的反射作用。

(1) 半规管的生理功能:半规管主要感受正负角加速度的刺激。

刺激壶腹嵴毛细胞所引起的反应可有眩晕、眼震、倾倒、颈及肢体张力的改变及植物神经系统反应。

(2) 球囊及椭圆囊的生理功能:球囊斑与椭圆囊斑构造相同,都有耳石膜,故二者又合称耳石器官。其主要功能是感受直线加速度,维持人体静态平衡。

细目二 鼻的生理功能

一、鼻的呼吸功能

正常的鼻呼吸依赖于鼻腔适当的阻力,其产生于鼻前庭后方的鼻阈,即内孔。当吸入之空气流抵达鼻阈时,因阻力作用使之分成两条气流:①层流,即气流向后上方向呈弧形流向后鼻孔然后散开,此气流为鼻腔气流之大部分,亦是肺部进行气体交换的主要部分;②紊流,即气流在鼻阈后方形成不规则漩涡,是吸入气流的小部分。正常鼻阈阻力的存在有助于吸气时形成胸腔负压,使肺泡扩张和增大气体交换面积,同时也使呼气时气体在肺泡内停留的时间延长;因此,正常鼻阈阻力的存在对充分保证肺泡气体交换过程的完成是重要的。尚须指出,鼻腔阻力除由鼻阈产生外,还受鼻甲充血状态的影响。正常情况下,两侧下鼻甲充血状态呈交替性变化,间隔2~7小时,称为生理性鼻甲周期或鼻周期;因此,鼻周期并不改变鼻腔的总阻力。鼻周期的生理意义是促使睡眠时反复翻身,有助于解除疲劳。鼻腔疾病如萎缩性鼻炎或鼻腔阻塞性病变(鼻甲肥大和鼻息肉等)则可明显减低或增高鼻腔阻力。由于鼻腔阻力约占呼吸道总阻力的一半,故鼻腔阻力的改变直接影响呼吸功能。

二、鼻的嗅觉功能

嗅区黏膜面积约 10 cm^2 。在短促用力吸气时,大部分层流流经嗅区。此间,气流中的含气味微粒溶解于嗅腺分泌物中,刺激嗅细胞产生神经冲动,经嗅神经、嗅球至嗅觉中枢而产生嗅觉。嗅觉可增进食欲、辅助消化和识别环境,后者对机体有保护作用。

三、鼻窦的生理

鼻窦也参与呼吸生理,但由于出入鼻窦的空气量仅占其容量的千分之一,故其呼吸生

理的作用甚微。鼻窦无嗅黏膜,故无嗅觉功能。但鼻窦腔的声音共鸣作用以及减轻头颅骨重量和维持头部平衡方面的作用是重要的。

细目三 咽的生理功能

1. 吞咽功能 食物入咽部前,可称为吞咽的自控阶段,此时对不愿咽下的东西尚可吐出。当食物进入咽部,吞咽即为反射活动阶段。表现为软腭上举,关闭鼻咽,咽缩肌收缩,压迫食物团向下移动。由于杓会厌肌及提咽肌收缩和舌体后缩等,使会厌覆盖喉入口。同时,喉上提,声门关闭,食物越过会厌经梨状窝进入食管。

2. 扁桃体的免疫功能 扁桃体位于呼吸和消化道的门户,在儿童期,是个活跃的免疫器官。它含有各个发育阶段的淋巴细胞,包括B细胞、T细胞、浆细胞、吞噬细胞等。所以既具有主要的体液免疫作用,产生各种免疫球蛋白,也有一定的细胞免疫作用。腺样体也是个免疫器官,但作用较小。

扁桃体在出生时尚无生发中心,随着年龄增进,特别是到3~5岁时,扁桃体显著增大。故在儿童早年,扁桃体肥大应视为正常生理现象,可能即是免疫活动的征象。

细目四 喉的生理功能

1. 呼吸功能 喉是呼吸道的一部分,是空气吸入和呼出的必经之路。声门裂是呼吸道最狭窄处。通过声带的内收或外展,可调节声门裂大小。正常情况下,声带呈松弛状,居于充分内收和外展位的中点处。吸气时,声带略外展,声门裂稍增宽。呼气时,声带内移,声门裂相对变窄,使气体排出阻力增加,以利肺泡内气体交换。

2. 发声功能 声带振动后可以发出声音,其过程较为复杂。多数学者认为声带振动是一种气流动力学现象。

声带振动后产生的声音,经过含气腔隙的共鸣,能改善其音色。参与共鸣作用的器官有鼻窦、鼻腔、咽腔、口腔、气管、胸腔等,其中胸腔的共鸣作用,尤为重要。

第三单元 耳鼻咽喉各部的检查法

细目一 耳的检查法

一、咽鼓管功能检查法

1. 咽鼓管吹张法 本法主要用于鼓膜无穿孔者,可粗略估计咽鼓管是否通畅,亦可作治疗用。上呼吸道急性感染,鼻腔或鼻咽部有脓液、溃疡、新生物者忌用。

(1) 吞咽试验法:有两种方法:①将听诊管两端的橄榄头分别置于受试者和检查者的

外耳道口,然后请受试者作吞咽动作。咽鼓管功能正常时,检查者可听到轻柔的“嘘嘘”声。②请受试者作吞咽动作,此时观察其鼓膜,若鼓膜可随吞咽动作而向外运动,示功能正常。

(2) 瓦尔萨尔法:受试者以手指将两鼻翼向内压紧、闭口,同时用力呼气。咽鼓管通畅者,此时呼出的气体经鼻咽部循两侧咽鼓管咽口冲入鼓室,检查者或可从听诊管内听到鼓膜的振动声,或可看到鼓膜向外运动。

(3) 波利策法:适用于小儿。嘱受试者含水一口,检查者将波氏球前端的橄榄头塞于受试者一侧前鼻孔,另侧鼻孔以手指紧压之。告受试者将水吞下,于吞咽之际,检查者迅速紧压橡皮球。咽鼓管功能正常者,在此软腭上举、鼻咽腔关闭,同时咽鼓管开放的瞬间,从球内压入鼻腔的空气即可逸入鼓室,检查者从听诊管内可听到鼓膜振动声。

(4) 导管吹张法:咽鼓管导管前端弯曲,末端开口稍大,呈喇叭状。末端开口外侧有一小环,位置恰与导管前端的弯曲方向相反,可指示前端的方向。操作前先清除受试者鼻腔及鼻咽部的分泌物,鼻腔以1%麻黄素和1%地卡因收缩、麻醉。操作时检查者手持导管末端,前端弯曲部朝下,插入前鼻孔,沿鼻底缓缓伸入鼻咽部。当导管前端抵达鼻咽后壁时,将导管向受检测旋转90°越过咽鼓管圆枕,落入咽鼓管咽口处,再将导管向外上方旋转约45°导管,右手将橡皮球对准导管末端开口吹气数次,同时经听诊管听诊,判断咽鼓管是否通畅。咽鼓管通畅时,可闻轻柔的吹风样“嘘嘘”声及鼓膜振动声。咽鼓管狭窄时,则发出断续的“吱吱”声或尖锐的吹风声,无鼓膜振动声,或虽有振动声但甚轻微。咽鼓管完全阻塞或闭锁,或导管未插入咽鼓管咽口,则无声音可闻及。鼓室如有积液,可听到水泡声。鼓膜穿孔时,检查者有“空气吹入自己耳内”之感。吹张完毕,将导管前端朝下方旋转,顺势缓缓退出。此法最常用。

2. 鼓室滴药法 用于鼓膜已有穿孔者。除检查咽鼓管是否通畅外,本法尚能了解其排液、自洁能力。

3. 咽鼓管造影术 将碘造影剂滴入外耳道,经鼓膜穿孔流入鼓室。然后在外耳道口打气加压,或让碘液自然流动,通过咽鼓管进入鼻咽部。同时作X线拍片或X线电影录像,可了解咽鼓管的解剖形态、有无狭窄或梗阻及其位置,以及自然排液功能等。

4. 正、负压平衡试验法 适用于鼓膜穿孔者。用声导抗仪的气泵压力系统检查咽鼓管平衡正负压的功能。

二、音叉试验

音叉试验是门诊最常用的听力检查法之一。每套音叉由5个不同频率的音叉组成,即 C_{128} , C_{256} , C_{512} , C_{1024} , C_{2048} ,其中最常用的是 C_{256} 及 C_{512} 。

1. 任内试验 此试验旨在比较受试耳气导和骨导的长短。

(+)为正常或感音神经性聋。听力正常者, C_{512} 音叉测试时,气导较骨导长2倍左右。(一)为传导性聋。(±)为中度传导性聋或混合性聋。

2. 韦伯试验 比较受试者两耳的骨导听力是本试验的内容。“=”示听力正常或两耳听力损失相等;偏向患侧或耳聋较重侧,示患耳为传导性聋;偏向健侧示患耳为感音神