

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写



2010

全国卫生专业技术资格考试指导

耳鼻咽喉科学

适用专业

耳鼻咽喉科学 (中级)

[附赠考试大纲]



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



全国卫生专业学位研究生教材

耳鼻咽喉科学

主编：王 磊

副主编：王 磊、王 磊、王 磊

人民卫生出版社

人民卫生出版社

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写

2010全国卫生专业技术资格考试指导

耳鼻咽喉科学

适用专业

耳鼻咽喉科学（中级）

[附赠考试大纲]

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

耳鼻咽喉科学/全国卫生专业技术资格考试专家
委员会编写. —北京: 人民卫生出版社, 2009. 11
ISBN 978-7-117-12316-7

I. 耳… II. 全… III. 耳鼻咽喉科学-医药卫生
人员-资格考核-自学参考资料 IV. R76

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 193476 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

本书本印次封一贴有防伪标。请注意识别。

耳鼻咽喉科学

编 写: 全国卫生专业技术资格考试专家委员会
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编: 100078
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
印 刷: 北京市顺义兴华印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 16.25
字 数: 395 千字
版 次: 2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-12316-7/R·12317
定 价: 40.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神,自 2001 年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

依据《关于 2009 年度卫生专业技术资格考试工作有关问题的通知》(人社厅发[2008]94 号)文件精神,自 2009 年度起卫生专业技术资格考试中级资格新增重症医学专业,卫生专业初中级技术资格考试专业增加至 114 个。其中,全科医学、临床医学等 65 个专业的“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”、“专业实践能力”4 个科目全部实行人机对话考试。其他 49 个专业的 4 个科目仍采用纸笔作答的方式进行考试。

为了帮助广大考生做好考前复习工作,特组织国内有关专家、教授编写了《2010 全国卫生专业技术资格考试指导》耳鼻喉科学部分。本书根据最新考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。本书全文分为三篇,与考试科目的关系如下:

“基础知识”:考试内容为考试指导第一篇内容;

“相关专业知识”:考试内容为考试指导第二篇内容;

“专业知识”:考试内容为考试指导第三篇内容;

“专业实践能力”:考试内容为考试大纲中列出的常见病种,主要考核考生在临床工作中所应该具备的技能、思维方式和对已有知识的综合应用能力。这一部分将采用案例分析题的形式考核,沿时间或空间、病情进展、临床诊疗过程的顺序提问,侧重考查考生对病情的分析、判断及对临床症状的处理能力,还涉及到对循证医学的了解情况。考生的答题情况在很大程度上与临床实践中的积累有关。

欢迎广大考生或专业人士来信交流学习:zgks2009@163.com。

目 录

第一篇 基础知识

第一章	耳科常见先天畸形	1
第二章	耳科临床解剖学	3
第三章	听觉生理	7
第四章	平衡生理	9
第五章	临床听力学检查	10
第六章	鼻和鼻窦胚胎学基础	13
第七章	鼻和鼻窦临床解剖学	15
第八章	鼻腔和鼻窦生理学	20
第九章	咽应用解剖学	22
第十章	咽生理学	26
第十一章	喉胚胎学基础	29
第十二章	喉的解剖学	30
第十三章	喉的生理学	37
第十四章	气管和食管解剖	41

第二篇 相关专业知识

第一章	耳鼻咽喉头颈外科放射影像诊断学	45
第二章	头颈肿瘤治疗基础	62
第三章	头颈部外科解剖	67
第四章	常见颈部疾病	72

第五章	颈淋巴结清扫术	76
第六章	耳鼻喉特殊炎症	78
第七章	甲状腺疾病	88
第八章	常见颌面口腔肿瘤	92
第九章	耳鼻咽喉头颈外科免疫学基础	94
第十章	耳鼻咽喉头颈外科麻醉学基础	96

第三篇 专业知识

第一章	外耳疾病	99
第二章	耳外伤	105
第三章	中耳炎性疾病	107
第四章	化脓性中耳炎及乳突炎的并发症	113
第五章	脑脊液耳漏	118
第六章	中耳其他疾病	119
第七章	面神经疾病	120
第八章	耳硬化症	122
第九章	梅尼埃病	123
第十章	耳聋及其防治	125
第十一章	耳部及颞骨肿瘤	127
第十二章	外鼻和鼻前庭疾病	131
第十三章	鼻腔炎症	133
第十四章	鼻窦炎症	136
第十五章	鼻息肉	140
第十六章	鼻和鼻窦炎症并发症	141
第十七章	鼻中隔疾病	144
第十八章	鼻出血	146
第十九章	鼻腔及鼻窦异物	147
第二十章	鼻腔及鼻窦肿瘤	148

第二十一章	咽部普通炎症	152
第二十二章	咽部特异性炎症	157
第二十三章	颈深部感染	159
第二十四章	常见咽肿瘤	164
第二十五章	阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征	167
第二十六章	喉普通炎性疾病和功能性发声障碍	170
第二十七章	喉运动神经麻痹	175
第二十八章	喉肿瘤	177
第二十九章	其他喉疾病	181
第三十章	气管支气管疾病	185
第三十一章	食管疾病	188
第三十二章	常用听力学临床应用	193
第三十三章	耳科治疗学	196
第三十四章	中耳炎手术	199
第三十五章	脑脊液耳漏和鼻漏诊断分析	201
第三十六章	鼻科治疗学	202
第三十七章	鼻出血治疗	210
第三十八章	咽科治疗学	213
第三十九章	喉科治疗学	217
第四十章	气管食管镜检查及治疗	223
第四十一章	耳鼻咽喉抗生素应用基础	226

第一章

耳科常见先天畸形

耳廓由第1鳃弓后缘和第2鳃弓前缘各形成3个结节状隆起并互相融合而成。外耳道起源于第1鳃沟(外胚层)。

一、先天性耳前瘻管发生原因

为第1鳃沟的遗迹,为常染色体显性遗传。

二、小耳畸形

形成原因和分级:由第1、第2鳃弓发育异常所引起,常合并由第1鳃沟发育障碍所致的外耳道闭锁。一般可分3级:第1级:耳廓小于正常,但各部尚可辨认;第2级:耳廓仅呈条索状突起,相当于耳轮,外耳道闭锁,鼓膜未发育,锤骨发育不全或未发育,锤砧2骨常融合或未发育,镫骨已发育或未发育,或3个听小骨均未发育,两窗或一窗缺如,面神经径路异常。此型病变主要在外耳和中耳;第3级:耳廓残缺,仅有不规则的突起,外耳道闭锁,鼓膜未发育,听骨链畸形或未发育,内耳功能障碍。

三、常见的中耳畸形分类

第1类:先天性镫骨固定;第2类:先天性镫骨固定伴听骨链畸形;第3类:先天性听骨链畸形,但镫骨足板活动(又分2个亚类,即听骨链中断及听骨链上鼓室固定);第4类:先天性圆窗或前庭窗发育不全或重度发育异常(又分2个亚类,即发育不全及发育异常)。

四、面神经颞骨段畸形常见表现

大致可分为4类:①面神经水平部骨管缺损,一部分面神经直接位于鼓室黏膜下;②面神经水平部与垂直部的交接处高于外半规管;③面神经垂直部向前或向后移位;④面神经垂直部分成2支或3支,出茎乳孔前又融合为一支,或不融合而分别离开颅骨。上述情况可单独发生,也可与外耳、中耳其他畸形同时存在。

五、四种类型耳蜗发育畸形

四种类型耳蜗发育畸形是: Michel 畸形、Mondini 畸形、Bing-Alexander 畸形、Scheibe 畸形。

1. **Michel 畸形** 是内耳发育畸形中最严重的一种,内耳可完全未发育,有时颞骨岩部亦未发育。属常染色体显性遗传。

2. **Mondini 畸形** 耳蜗底周已发育,但第 2 周及顶周发育不全,耳蜗水管及内淋巴管前庭池可合并畸形,半规管亦可缺如或大小不一,以及两窗畸形等。属常染色体显性遗传。

3. **Bing-Alexander 畸形** 骨迷路发育正常,蜗管分化不全,主要病变在底周 Corti 器及螺旋神经节。属常染色体显性遗传。

4. **Scheibe 畸形** 是最轻的内耳畸形,畸形仅限于蜗管和球囊,耳蜗 Corti 器常有分化不全,球囊壁扁平,感觉上皮发育不全。属常染色体隐性遗传。

第二章

耳科临床解剖学

第一节 颞骨解剖

颞骨位于颅骨两侧,为颅骨底和侧壁一部分。上为顶骨,前为蝶骨、颧骨,后为枕骨。由五部分构成:鳞部、鼓部、乳突部、岩部、茎突。

第二节 外耳解剖

外耳由耳廓和外耳道两部分组成。

耳廓除耳垂外,均为软骨组成,外覆软骨膜和皮肤。皮下组织少,粘连紧。

外耳道由软骨部和骨部组成。外耳道有两处狭窄:一为骨部与软骨部交界处;另一为骨部距鼓膜约 0.5cm 处,后者称外耳道峡。外耳道呈 S 形,其后上方呈一缺口,为结缔组织代替。前下方有外耳道软骨切迹。骨部后上方由颞鳞组成,其深部与颅中窝仅隔一层骨板。

第三节 中耳解剖

一、中耳的组成

中耳包括鼓室、咽鼓管、鼓窦及乳突 4 部。

二、鼓室

以鼓膜紧张部上、下缘为界将鼓室分为上、中、下鼓室 3 部。鼓室有 6 个壁。

1. **鼓室外壁** 由骨部和膜部组成。鼓膜前下方朝内倾斜。鼓膜紧张部借纤维软骨环附于鼓沟内;松弛部位于鼓膜上方,直接附着于颞鳞部。鼓膜结构分 3 层:外为上皮层;中为纤维组织层;内为黏膜层。鼓膜标志:中心部最凹点为脐;脐向上稍向前达紧张部上缘处有一灰白色小突起名锤凸;脐与锤凸间有锤纹;锤凸向前至鼓切迹前端有锤骨前壁,向后至鼓切迹后端有锤骨后壁,为紧张部与松弛部分界线;脐向前下达鼓膜边缘有一个三角形反光区,即光锥;临床上常沿锤骨柄做一假想直线,另经鼓膜脐做一与其垂直相交的直线,将鼓膜分为前上、下,后上、下 4 个象限。

2. **鼓室内壁** 即内耳外壁。有鼓岬、前庭窗(卵圆窗)、蜗窗(圆窗)、面神经管凸、外半规管凸、匙突等重要结构。

3. **鼓室前壁** 下部以极薄骨板与颈内动脉相隔,上部有两口:上为鼓膜张肌半规管开

口,下为咽鼓管半规管的鼓室口。

4. 鼓室后壁 又名乳突壁,上宽下窄。面神经垂直段通过此壁之内侧。后壁上部有鼓窦入口,上鼓室借此与鼓窦相通。鼓窦入口内侧有外半规管凸。鼓窦入口底部有砧骨窝。后壁下内方有一小锥状突起,名锥隆起。锥隆起外侧有鼓索神经穿出。

5. 鼓室上壁 又名鼓室盖,由颞骨岩部前面构成,后连鼓窦盖,前与鼓膜张肌管之顶相连续。

6. 鼓室下壁 为一较上壁狭小的薄骨板将鼓室与颈静脉球分隔,其前方即颈动脉管后壁。下壁内侧有一小孔,为舌咽神经鼓室支通过。

7. 鼓室内容 包括听骨、韧带、鼓室肌肉。听骨包括锤骨、砧骨、镫骨。听骨韧带将听骨固定于鼓室内。鼓室肌肉主要包括鼓膜张肌和镫骨肌。

8. 鼓室隐窝与间隔 鼓室隐窝为覆盖听骨和韧带的鼓室黏膜形成的小黏膜隐窝,均开口于鼓室。鼓室隔系中、上鼓室之间的一系列韧带、皱襞等膜性结构形成间隔结构,将中、上鼓室分开。

三、咽 鼓 管

咽鼓管外 1/3 为骨部,内 2/3 为软骨部,系软骨和纤维膜构成。内径最宽处为鼓室口,越向内越窄,骨与软骨交界处最窄,称为峡,自峡向咽口又逐渐增宽。

四、鼓窦及乳突

1. 鼓窦 为鼓室后上方的含气腔。前经鼓窦入口与上鼓室相通,后下通乳突气房,上为鼓窦盖与颅中窝相隔,外为乳突皮层,相当于外耳道上三角。

2. 乳突 分为 4 型:气化型、板障型、硬化型、混合型。

第四节 内 耳 解 剖

内耳又名迷路,分为骨迷路和膜迷路。膜迷路内含内淋巴液,膜迷路与骨迷路之间充满外淋巴液。内、外淋巴液互不相通。

(一) 骨迷路

骨迷路由致密骨质构成,包括前庭、半规管、耳蜗。

1. 前庭 位于耳蜗和半规管间。其前下有一椭圆孔通入耳蜗前庭阶;后上为 3 个骨半规管的 5 个开口;外壁为鼓室内壁一部分;内壁即内耳道底;上壁骨质中有迷路段面神经穿过。前庭内面有前庭嵴,嵴之前方有球囊隐窝,窝壁上有中筛斑结构;嵴之后方有椭圆囊隐窝,窝壁在前庭嵴前上端有上筛斑结构。椭圆囊隐窝下方有前庭水管内口。前庭水管内有内淋巴管与内淋巴囊相通。前庭嵴后下端呈分叉状,其间有蜗隐窝,蜗隐窝与后骨半规管之间有下筛斑。

2. 半规管 位于前庭后上方,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。每个半规管两端均开口于前庭,其一端膨大名为壶腹。前半规管内端和后半规管上端合成一总脚。两侧外半规管在同一平面;两侧前半规管所在平面向后延长互相垂直;一侧前半规管和对侧后半规管所在平面互相平行。

3. 耳蜗 位于前庭的前面,主要由中央的蜗轴和周围的骨蜗管组成。骨蜗管绕蜗轴2.5~2.75周,底周构成内耳道底。蜗顶向前外方,靠近咽鼓管鼓室口。骨蜗管被骨螺旋板和基底膜(膜螺旋板)分为上下两腔:上方为前庭阶;下方为鼓阶,膜蜗管(中阶)位于前庭阶内,属膜迷路。骨螺旋板顶端形成螺旋板钩,蜗轴顶端形成蜗轴板,螺旋板钩、蜗轴板和膜蜗管顶端共同围成蜗孔。耳蜗底周之最下部、蜗窗附近有蜗水管内口。

(二) 膜迷路

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

椭圆囊位于前庭后上部椭圆囊隐窝。囊壁有椭圆囊斑。后壁有5孔,与3个半规管相通。前壁内侧有椭圆球囊管,连接球囊与内淋巴管,后者经前庭水管止于内淋巴囊。

球囊位于前庭前下方球囊隐窝中。内前壁有球囊斑,有前庭神经球囊支纤维分布。后下部接内淋巴管及椭圆球囊管。球囊下端经连合管与蜗管相通。

椭圆囊斑与球囊斑构造相同,由支持细胞和毛细胞组成。上方覆一层胶体膜名耳石膜。

膜半规管附着于骨半规管的外侧壁,借5孔与椭圆囊相通。在骨壶腹处,膜半规管膨大为膜壶腹,其内有一横位的镰状隆起名壶腹嵴。嵴上亦由支持细胞与毛细胞组成,毛细胞插入圆顶形胶体的终顶。

膜蜗管又名中阶,有上、下、外3壁。上壁为前庭膜;外壁为螺旋韧带,上有血管纹;下壁由骨螺旋板上面的骨膜增厚形成的螺旋缘和基底膜组成。螺旋器(Corti器)位于基底膜上,由内、外毛细胞,支持细胞和盖膜等组成,是听觉感受器的主要部分。盖膜为螺旋缘的前庭唇向外延伸的纤维和胶状的基质构成。盖膜下和螺旋器中有许多间隙,其中主要有内螺旋沟、螺旋器隧道(内隧道)、Nuel间隙、外隧道。这些间隙中均充满性质和外淋巴液相仿的液体,称Corti淋巴液。膜迷路其他腔隙中均充满内淋巴液。螺旋器听毛细胞的营养来自Corti淋巴液,而壶腹嵴、椭圆囊斑、球囊斑感觉细胞营养来自内淋巴。

第五节 面神经解剖

一、面神经的组成

由运动神经、副交感神经、味觉纤维及少数感觉神经纤维组成。

1. 运动神经 支配除提上睑肌以外的所有面部表情肌,以及颊肌、茎突舌骨肌、二腹肌和镫骨肌等。

2. 副交感神经 主要司理泪腺、鼻腔黏膜腺体、下颌下腺及舌下腺之分泌。

3. 味觉纤维 主要司理舌前2/3味觉感受。

4. 感觉纤维 主要司理耳廓及外耳道小范围皮肤感觉。

二、面神经(颞骨内)的分支

1. 岩大浅神经 司理泪腺分泌,当面神经病变存在于运动神经核以下,膝状神经节以上时,有泪腺分泌的改变。

2. 镫骨肌支 司镫骨肌的收缩运动,临床上可通过对镫骨肌反射阈的测试来判断耳聋

的性质和面神经病变的部位。

3. 鼓索神经 该神经含味觉纤维和副交感纤维。味觉纤维和舌神经相连,副交感纤维则进入下颌神经节。

三、面神经分段

面神经分为:①运动神经核上段;②运动神经核段;③小脑脑桥角段;④内耳道段;⑤迷路段;⑥鼓室段;⑦乳突段;⑧颞骨外段。

四、颞骨内面神经段解剖

迷路段、鼓室段、乳突段统称为颞骨内段。其中鼓室段面神经骨管薄,亦可缺如,面神经直接暴露于鼓室黏膜下,为中耳手术易损伤区域。

五、腮腺区面神经

为面神经的终末支即颞骨外段。面神经出茎乳孔后,向前进入腮腺,分出颞支、颧支、颊支、下颌缘支及颈支等。

第三章

听觉生理

第一节 声音传入内耳的途径

声音传入内耳的途径:有空气传导及骨传导两条途径,后者包括移动式骨导和压缩式骨导两种方式。

第二节 外耳的生理

外耳道对波长为其 4 倍的声波起最佳共振作用,约为 3800Hz。此频率及其邻近频率在鼓膜附近的声压可提高 10~12dB。

第三节 中耳的生理

一、中耳主要功能

为变压增益装置,使液体对声波传播的高阻抗与空气较低的声阻抗得到匹配。鼓膜及听骨链总增益为 $17 \times 1.3 = 22.1$ 倍,相当于 27dB。高音时镫骨肌收缩镫骨足板运动轴的变化,对内耳有保护作用。

二、咽鼓管的生理功能

主要包括:保持中耳内外压力平衡;引流作用;防声作用;防止逆行性感染。

第四节 耳蜗的生理

一、传音功能

传音功能即将前庭窗所受的声能传送到毛细胞。传音功能的主要学说为行波学说。

二、感音功能

感音功能即将螺旋器受到的声能转换到蜗神经的电位。

三、耳 声 发 射

耳声发射为起源于耳蜗并可在外耳道记录到的声能,为耳蜗内存在的主动释能活动。

第四章

平衡生理

一、半规管的生理功能

每侧有 3 个骨半规管,呈弓状弯曲管状,为 $2/3$ 圆周,互成直角,分别称为外、前、后半规管。两外半规管在同一平面,当头前倾 30° 时,与地面平行。各半规管均有一端膨大成壶腹,内有壶腹嵴,由毛细胞和支持细胞组成,是前庭神经的终器,接受角加(减)速度刺激。

二、椭圆囊及球囊的生理功能

椭圆囊、球囊内有囊斑,其毛细胞上覆有耳石,接受直线加速运动刺激。

三、前庭中枢部的组成

前庭中枢部包括前庭,前庭的皮质下中枢,前庭在大脑皮质的代表区及前庭神经核与脊髓、小脑、网状结构等联系的上下传导束。前庭核分上核、下核、外侧核、内侧核。

四、参与空间定向的非前庭系统

参与空间定向的非前庭系统有:视觉、深感觉和前庭外反射(主要是颈反射和视动反射)。