

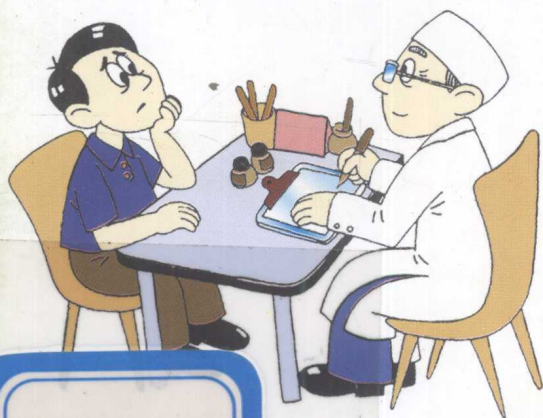


明明白白看病·医患对话丛书

153

医患对话

感音神经性耳聋



中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室
组织编写

R764.43

4

科学普及出版社

医患对话

感音神经性耳聋

中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室 组织编写

科学普及出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

医患对话. 感音神经性耳聋/单春光, 张燕, 王宝山
编著. —北京: 科学普及出版社, 2003. 9
(明明白白看病·医患对话丛书)
ISBN 7-110-05828-X

I. 医... II. ①单...②张...③王... III. 耳聋: 神
经系统疾病-防治-普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 081217 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京三木印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787 毫米×1092 毫米 1/32 印张: 1 字数: 22 千字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1~5000 册 定价: 3.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

明明白白看病·医患对话丛书

编委会

顾主	问任	曹荣桂	迟宝兰	李士			
副主	任	于宗河					
主编	任	陈春林	赵淳				
副主	编	于宗河	李恩	武广华			
委	编	李慎廉	宋振义	刘建新	宋光耀		
	员	(按姓氏笔画排序)					
		于宗河	王正义	王西成	王国兴	王继法	
		马番宏	叶任高	孙建德	朱耀明	刘玉成	
		刘世培	刘兵	刘学光	刘运祥	刘建新	
		刘冠贤	刘湘彬	许风	江观玉	李玉光	
		李连荣	李金福	李恩	李继光	李道章	
		李慎廉	李镜波	杜永成	苏汝好	杨秉辉	
		陈孝文	陈春林	陈海涛	宋光耀	宋述博	
		宋宣	宋振义	张阳德	欧石生	苗志敏	
		范国元	林金队	武广华	周玉皎	郑树森	
		郎鸿志	姜恒丽	赵升阳	赵建成	赵淳	
		贺孟泉	郭长水	殷光中	高东宸	高岩	
		寇志泰	康永军	黄卫东	黄光英	黄建辉	
		曹月敏	崔耀武	彭彦辉	傅梧	黄建忠	
		韩子刚	董先雨	管惟苓	管伟立	湛建友	
		单春光	张燕	王宝山		戴建平	
本册编著		郝文明					
特约编辑							

策 划 许 英 林 培
 责任校对 凌红霞

责任编辑 高纺云
 责任印制 王 沛



感音神经性耳聋是怎么回事？

医患对话

感音神经性耳聋



● 耳部的解剖是怎么样的

耳部包括外耳、中耳、内耳。外耳包括耳廓及外耳道。

耳廓一般与头颅约成30度夹角，前面凹凸不平，后面较平整而稍隆起，耳廓边缘卷曲名耳轮，起自于外耳道口上方的耳轮脚，耳轮前方有一与其约相平行的弧形隆起称对耳轮，其上端分叉成为上、下两个嵴状突起，名对耳轮脚，二脚间的凹陷部分名三角窝，耳轮与对耳轮之间的凹沟名耳舟，对耳轮前方的深窝名耳甲，被耳轮脚分为上下两部，上部名耳甲艇，下部名耳甲腔，其前方即外耳道口，外耳道前方的突起名耳屏，对耳轮前下端与耳屏相对的突起称为对耳屏，对耳屏下方、无软骨的部分名耳垂(图1)。

外耳道起自耳甲腔底，向内止于鼓膜，由软骨部和骨部组成，软骨部约占外1/3，骨部占内2/3，外耳道呈S型弯曲，有两个狭窄，容易卡住异物。



图 1 耳廓的结构

中耳:包括鼓膜、咽鼓管、鼓室、乳突四部分。鼓室:为颞骨内的含气腔隙,位于鼓膜和内耳外壁之间,其前方经咽鼓管与鼻咽相通,后经鼓室入口与鼓室和乳突相通。鼓膜呈珠白色的薄膜,又称耳膜,起到震动传声的作用。鼓室内含有听小骨,是人体内最小的骨头,包括锤骨、砧骨、镫骨,三者相互衔接形成听骨链,介于鼓膜和前庭窗之间,将鼓膜感受的声波传入内耳(图2)。

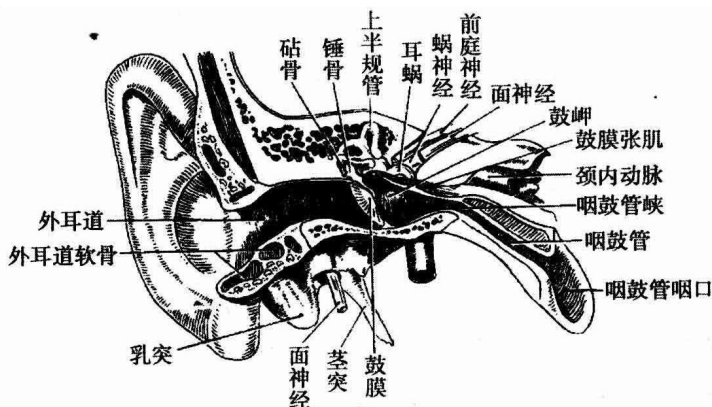


图 2 中耳的解剖结构



鼓室:为鼓室后上方的含气腔,前经鼓室入口通鼓室,向后下通乳突,上方与颅中窝相邻。

乳突:出生时尚未发育,呈海绵状骨质,6岁左右气房已有广泛延伸,最后形成许多大小不等,形状各异的气房。

内耳:又称迷路,埋藏在颞骨内,结构复杂精细,分为前庭,半规管和耳蜗三个部分。内含听觉及位置觉感受器官,内耳又分为骨迷路和膜迷路。骨迷路:由致密的骨质构成,包括前庭,半规管,耳蜗。前庭略呈椭圆形,位于耳蜗和半规管之间,容纳椭圆囊和球囊,内含位置感受器囊斑,此处病变可以引起眩晕,恶心等症状,在骨性半规管内含有膜半规管,含有位置感受器壶腹嵴,来维持人体平衡(图3)。



图3 右侧骨迷路(外面观)结构

耳蜗:形状似蜗牛壳,内含膜蜗管,含有听觉感受器即螺旋器(corti器),位于基底膜上,由感觉毛细胞、支持细胞和盖膜组成。毛细胞是听觉细胞,支持细胞起支持作用,盖膜是一弹性膜,漂浮于内淋巴液中覆盖螺旋器上,当声音传入内耳时,内淋巴液流动,推动基底膜上下波动,此时盖膜和螺旋器接触刺激毛细胞产生神经冲动,由听神经传入神经中枢引起听觉。



● 耳的生理功能有哪些

耳的主要生理功能为听觉和平衡觉。听觉生理:通常声音须达到一定的强度才能引起听觉,刚能引起听觉的最小声强值称为听阈,人耳的听阈随声音频率的不同而不同,将各个频率的听阈连成曲线就是听力图或听力曲线。声音传入内耳有两条途径,一种为空气传导,即声音经外耳道、鼓膜、听骨链、前庭窗、外淋巴、内淋巴,经螺旋器感音,通过听神经传入中枢产生听觉。其中外耳集声,中耳传声,内耳感音。另一种为骨传导,即声波直接经颅骨途径使外淋巴发生波动,刺激螺旋器后,经听神经传入听觉中枢产生听觉。在正常听觉功能中,骨导传入的声能甚微,故没有实用意义。外耳及中耳病变可引起传导性聋,内耳损伤导致感音性聋,听神经损伤为神经性聋,中枢病变为中枢性聋。

平衡生理:维持平衡是使身体在空间内保持适宜的位置,外周感受器不断受到外界的刺激,传入中枢内,中枢通过一系列的反射运动来矫正人体的不适宜的位置,维持人体的平衡。人体平衡的维持主要通过前庭、视觉和本体感受器三个系统来完成,其中前庭最重要,来感知头位及其变化,前庭神经到达前庭运动核后,与眼球的运动肌肉和全身运动肌肉有广泛的神经联系,可以协同眼球和全身肌肉的反射,保持身体的平衡。前庭损伤后可以导致眩晕、恶心、呕吐及平衡障碍。

● 什么是感音神经性耳聋

由于内耳听觉感受器官、听神经以及听觉中枢的疾病导致的听觉障碍称为感音神经性耳聋。



● 感音神经性耳聋分哪几类

▲ 遗传性聋

继发于基因或染色体异常等遗传缺陷的听觉器官发育缺陷而导致的听力障碍,出生时已存在的听力障碍者称先天性遗传性聋,出生后某个时期(多在婴幼儿期、儿童期、青少年时期)开始出现听力障碍者称获得性先天性遗传性聋。

▲ 非遗传性先天性聋

指母体妊娠因素或分娩因素引起的听力障碍。病毒感染、产伤和核黄疸为其发生的主要病因,母亲患梅毒、艾滋病或应用耳毒药物等也可导致胎儿耳聋,此类往往是重度或极度聋。

▲ 非遗传性获得性感音神经性聋

临床上占90%以上。常见的有儿童耳聋、药物中毒性耳聋、病毒感染性耳聋、老年性耳聋、突发性耳聋、噪声性耳聋、爆震性耳聋、全身性疾病导致的耳聋等。





一、儿童耳聋

儿童耳聋主要包括先天性聋和小儿耳聋。

● 什么是先天性聋及小儿耳聋

指出生后即已存在的耳聋及儿童期的耳聋,近年来有逐年增长的趋势,对儿童的语言发展影响很大,因耳聋往往丧失学习语言的能力,或使已经学习的语言退化而重新丧失,是聋哑的重要原因。其病因复杂,按病因可以分为遗传性聋和非遗传性聋,按发病时间分为先天性聋和后天性聋。一般情况下根据家长的叙述来判断,目前多按发病时间分为产前、产期及产后原因。产前有遗传及非遗传性原因,遗传性聋多由于父母携带的致聋基因或基因突变而导致的下一代的听觉障碍,多由于内耳畸形造成的,有的伴有其他器官的遗传性疾病。非遗传性聋多由于母亲妊娠期用药或患病造成的,如患风疹、糖尿病、肾炎等,应用链霉素、奎宁、水杨酸盐及反应停等。产期原因有溶血性疾病、产伤等;产后原因有遗传性疾病如:家族性感音性耳聋,耳硬化症等;非遗传性疾病有麻疹、流感、腮腺炎、脑膜炎、中耳炎、耳外伤,以及应用耳毒性药物,如链霉素、新霉素及卡那霉素等。儿童耳聋以遗传性聋最多,双侧感音性耳聋是造成儿童严重耳聋或聋哑的主要原因。

● 如何判断儿童是否耳聋

一般来说正常的婴儿出生后对大声刺激就有眨眼、停止活动、哭叫等反应,正常婴儿4个月时便有听觉行为,如听到铃声会睁眼、在水平位转头寻找声源。9~13月可以低头寻声,13~16月可以抬头寻声,21~24月可以很快转头寻声。如有严



重听觉障碍时,病人对外界声音反应迟钝或无反应,睡眠时较难唤醒,有些有残余听力的病人对雷鸣、鞭炮等大声有一定的反应,哭声响亮,可以发出个别单字,如“爸”“妈”等不能作为排除耳聋的根据。正常婴儿9个月时开始咿呀学语,可以叫爸爸、妈妈。12个月时可以说1~2个有意义的字,听懂10个以上的字,包括自己的名字。18个月时可以清楚地说6~20个字,听懂50个字,可以按照吩咐指出自己或亲人的眼、耳、鼻、口等。如儿童18个月还不能模仿学语,应当赶快接受检查。

● 哪些儿童是耳聋的高危人群

有家族性遗传性耳聋病史家族中的儿童;母亲妊娠期患有风疹等病毒感染的儿童;早产儿、低体重儿(低于1500克)、有产伤史、窒息史的;有其他器官畸形的(尤其是头颈部畸形);新生儿血胆红素过高、脑膜炎、中耳炎、应用耳毒性药物、Rh因子不和、父母近亲结婚等。据调查高危范围内儿童耳聋的发病率比正常儿童高14倍,应及时进行听力检查,争取早期发现早期治疗。

● 婴幼儿如何进行听力检查

▲ 唤醒测听法

小儿睡觉时进行,将发声器放在小儿耳旁10~15厘米,观察是否能惊醒小儿,一般用小鼓或铃声,也可喊叫小儿名字,观察小儿有无惊醒、活动停止或寻找声源等反应。

▲ 纯音声场测听

需要有自由声场条件,家长陪小儿在测听室内,用纯音测听计通过音响发出不同频率和强度的纯音,观察小儿有无寻找声源或注视家长的反应,两次发声间隔应在30秒以上。

▲ 声阻抗测听法

能客观测试出鼓膜声顺值和蹬骨肌反射阈,可以鉴别感



音性聋和传导性聋,并能测出纯音听阈,适用于3~6岁小儿。

▲ 脑干诱发电位测听法

可以客观测出V波所需的刺激声强,此反应阈可作为预估听阈,是最常用的测听方法。

● 如何诊断小儿耳聋

主要是进行病史的采集和进行聋儿的听力检测,应询问有无家族耳聋史、父母是否近亲结婚、有无对耳毒性药物敏感的家族史、有无伴有耳聋的其他遗传病史,母亲妊娠期有无患风疹等病毒感染、有无应用耳毒性药物、有无接触放射线、有无先兆流产、有无甲状腺肿大。分娩时是否早产、难产、产伤。小儿有无窒息史、新生儿溶血症、病毒及细菌感染史、耳毒性药物应用史等,同时进行临床听力检查,即可作出诊断。

● 儿童耳聋如何治疗

应根据病因进行治疗,如为传导性耳聋应根据情况进行治疗,需要时可行手术治疗,如鼓室成型术。如是感音神经性耳聋,则无有效的治疗方法,可以进行听力检查,如有残余听力,应佩戴助听器进行听觉语言训练,以2~3岁最适宜,家长要有耐心,持之以恒,逐渐使病人获得一定的言语能力。全聋病人接受听觉语言训练无实际意义,可以进行手语及唇读训练。

● 如何预防儿童耳聋

儿童感音神经性聋多为不可逆的,因此,预防重于治疗。由于抗生素的广泛应用,儿童感染性耳聋的发病率逐渐减少,从而使药物中毒性耳聋和某些遗传性聋的预防成为目前面临的重要问题。耳毒性药物的应用特别是氨基甙类在基层应用较多,常常导致耳聋,造成儿童聋哑,所以,除非无其他



药物代替外,尽量不用或少用此类药物。至于遗传性聋,由于绝大多数是隐性遗传,因此,应加强遗传咨询,如亲属中有遗传性聋者,则近亲结婚后子女患遗传聋的机率大大增加,先天性聋病人尽量避免和耳聋病人结婚,减少后代发生耳聋的可能性。对于母体患风疹的预防,可给予风疹疫苗,有一定的保护作用,但给药后3个月内不宜怀孕。





二、药物中毒性耳聋

● 什么是中毒性耳聋

因服用某些耳毒性药物或接触有毒的化学物质而导致的感音神经性耳聋称为中毒性耳聋。

● 哪些药物及化学物质可以引起中毒性耳聋

常见的有氨基甙类抗生素:如链霉素、卡那霉素、庆大霉素、新霉素、妥布霉素等;多肽类抗生素如:万古霉素、多黏菌素等;奎宁和氯奎;水杨酸盐制剂:阿司匹林;祥利尿剂:速尿、利尿酸等;抗肿瘤药:顺氯氨铂、氮介;重金属有铅、汞、砷、镉等;有害气体有一氧化碳、硫化氢、氨基苯、硝基苯、三氯乙烷、四氯化碳、甲醇等。

● 哪些因素可以促使中毒性耳聋的发生

用药量的多少:量越大,毒性越大;给药途径:静脉及鼓室内给药危险大;肾功能不良排泄障碍易蓄积中毒;氨基甙类可以经胎盘影响胎儿;噪声、饥饿状态、糖尿病可以加重耳中毒;婴幼儿、老年人易中毒,个体或家族敏感者少量药物也可以引起中毒,应特别引起注意。

● 中毒性耳聋有哪些表现

耳聋可以在用药期间或停药后出现,双侧对称性耳聋,常有大声听不清,小声听不见的现象。多伴有高调性耳鸣,早期为间歇性,逐渐发展为持续性耳鸣,个别人有头鸣。氨基甙类中毒常有眩晕、恶心、平衡失调等。

● 如何治疗中毒性耳聋

目前尚无有效的治疗方法,如有中毒症状应立即停药,尽早治疗,临床上以应用神经营养药为主,如维生素AB族、



ATP、辅酶A；内耳血管扩张药，如尼莫地平、倍他定，复方丹参等。保护神经细胞药物如都可喜等。

● 如何预防中毒性耳聋

应严格掌握用药指征，尽量少用耳毒药物，必须应用时，应用最小有效剂量，达到目的后尽早停药。有肾功能不良、糖尿病、神经性聋者慎用耳毒药物，家族及个人敏感者慎用，不可连用耳毒药物，也不可轮流交替使用两种耳毒药物，一旦出现耳毒症状，应立即停药，及时诊治。





三、病毒感染性耳聋

● 什么是病毒性耳聋

病毒性耳聋是由病毒感染引起的感音神经性聋,和其他感染性聋相似,病毒性聋多损害双侧耳,引起严重的耳聋,但也有单侧耳聋者。病毒性聋多发生于幼儿期,分先天性和后天性两类,前者为母亲在妊娠期间感染病毒,累及胎儿或在分娩过程中感染新生儿,引起双侧耳聋,后天性聋为出生后感染病毒所引起的耳聋。

● 哪些病毒感染可以引起病毒性耳聋

多继发于周身或局部的病毒感染,比如:天花、麻疹、流行性腮腺炎、病毒性脑炎、流行性感、水痘、风疹、病毒性肺炎、传染性肝炎、普通感冒、带状疱疹、单纯性疱疹等。但是只有一小部分人发生感音神经性聋,耳聋轻重不一,严重的可致全聋。某些毒性大的病毒感染、病情严重的病毒感染以及某些嗜神经病毒感染比较容易引起耳聋。如天花、脑炎等。轻度病毒感染极少引起耳聋,如水痘、单纯疱疹等。

● 病毒经哪些感染途径引起耳聋

后天性病毒性耳聋的感染途径主要有如下两种。

△病毒直接侵入内耳,引起病毒性迷路炎。

△病毒侵犯听神经,引起听神经炎。病毒侵犯听神经核或其他听中枢部分。

上述第一种情况占多数,只有在颅内感染(如脑炎、脑膜炎等)的情况下,病毒才可能直接侵犯到听神经及其中枢部分。

先天性病毒性聋的感染途径主要有如下几种。



△经母体的血流通过胎盘进入胎儿血流,然后可能首先侵入血管网,再入耳蜗。

△母体产道的病毒感染可以向上蔓延,侵入子宫和胎儿体内。

△在分娩过程中胎儿直接接触母体产道中的病毒,如单纯性疱疹。

△新生儿还可在接产、护理的过程中从母亲或医务人员处感染病毒。

● 病毒感染时有哪些因素是致聋诱因

临床中患病毒感染者较为多见,但因此造成耳聋的机会却很少。显然,病毒侵入内耳需要一定条件。

▲ 体内的有关抗体

一般说来,母体受病毒感染后,如体内缺乏足够的防御力时,病毒侵入胎儿体内,导致耳聋。

▲ 病毒的特性

有的病毒在人体内存在时间较长,其所引起的抗体在体内存在时间也长。有的病毒在体内存在时间短,但抗体形成后在体内存在时间很长。还有些病毒,例如感冒病毒,在体内存在时间短,抗体形成后存在时间也短。流感病毒变异很快,体内更不易建立有效的防御系统,目前麻疹和脊髓灰质炎已有了特效的疫苗,感染机会减少。但腮腺炎、感冒、流感、病毒性肺炎等仍然威胁着儿童的听力。

▲ 人的个体差异及健康状况

对病毒的易感性,因人而异,体质较差时,感染病毒后,症状常较严重,伴有高热时,损伤内耳的机会也增多。

▲ 全身及内耳代谢情况

胎儿和一个月内的新生儿生长很快,消耗能量按体重计