

常用听力学检查结果解读

行为听力测试
(主观测试)

纯音听阈测试

言语测听

听觉生理和相关功能检测
(客观测试)

声导抗测试

听性脑干诱发电位测试 (ABR)

耳蜗电图 (EcochG)

耳声发射

纯音听阈测试结果解读

1. 区分听力是否正常

2. 初步判定受试耳听力损失的性质

听力障碍分级

分级	0.5、1、2KHz平均听阈
全聋	
极度听力障碍	>91dB
重度听力障碍	71~90dB
中重度听力障碍	56~70dB
中度听力障碍	41~55dB
轻度听力障碍	26~40dB

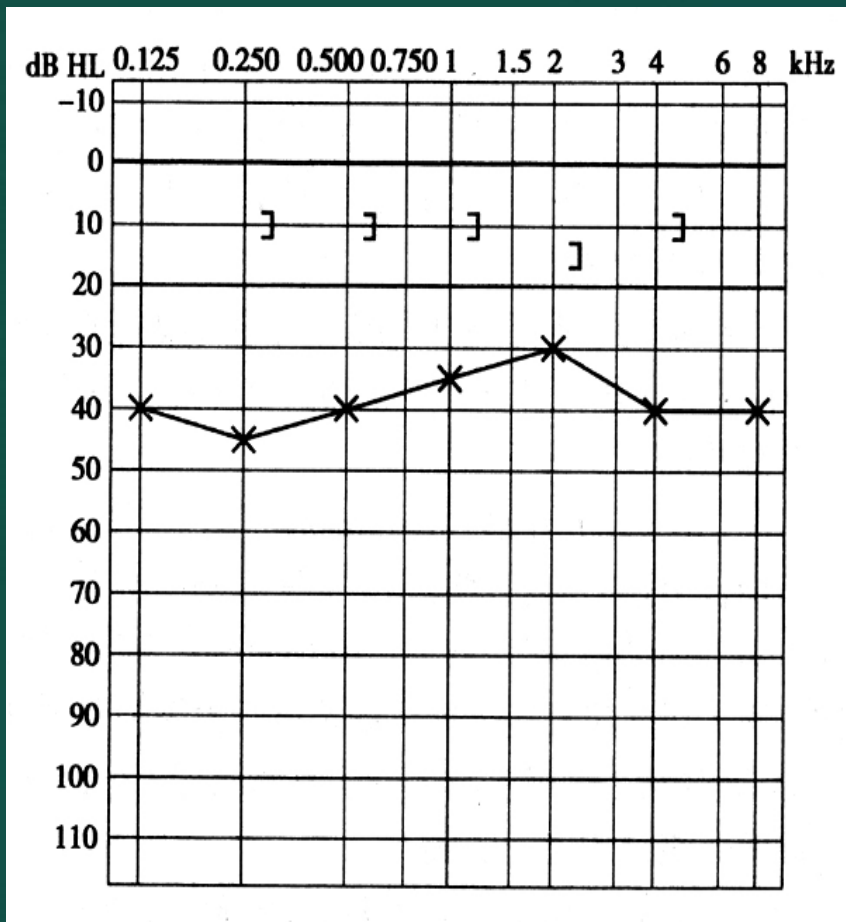
- | | 传音结构 | 感音结构 | 听神经 | |
|----------|----------------|---------|---------|------|
| • 气导: 声音 | <u>外耳</u> 中耳 | 内耳 (耳蜗) | 中枢 (大脑) | 产成听觉 |
| • 骨导: 声音 | (震动) <u>头骨</u> | 内耳 (耳蜗) | 中枢 (大脑) | 产成听觉 |

传导性听力损失

病变部位：传音结构（外耳、中耳）

骨导正常

气导听阈提高



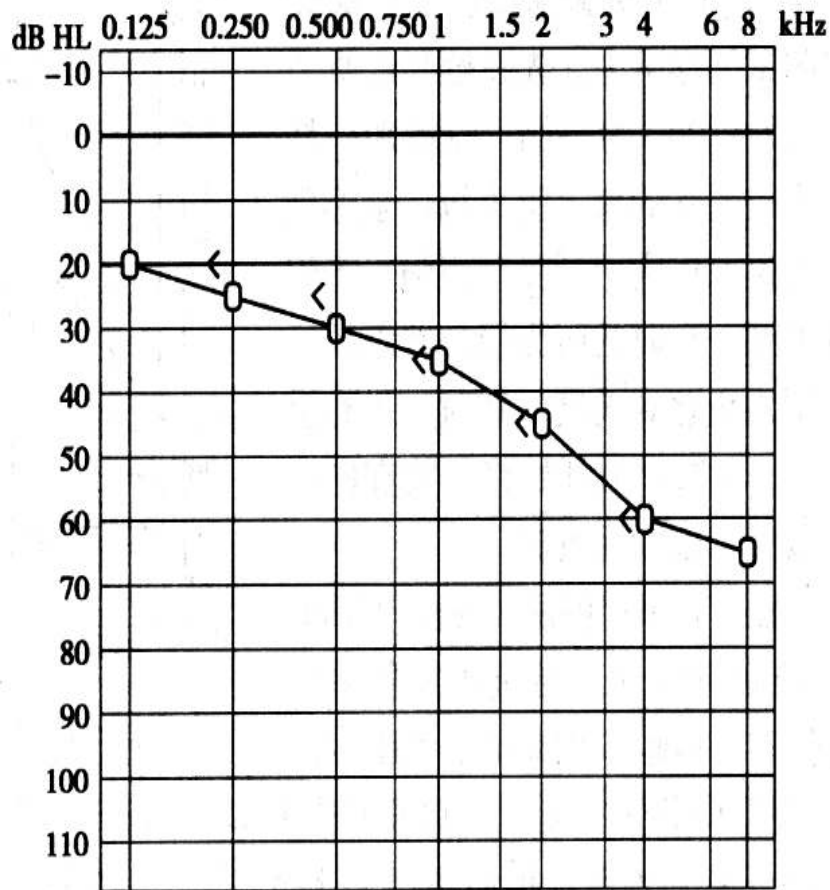
感音神经性听力损失

病变部位：感音结构（内耳）和（或）听神经

气导及骨导均受影响而听阈提高

气骨导相对无差距

($\leq 10\text{dB}$)



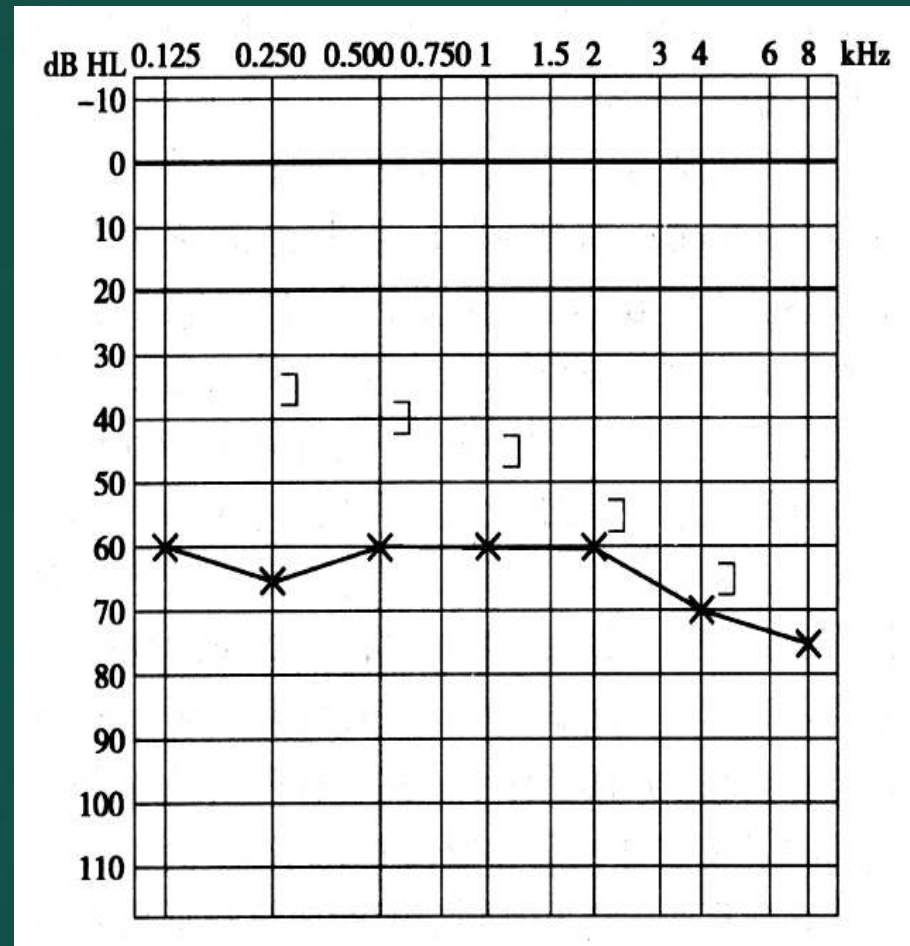
混合性听力损失

病变部位：传音结构、感音结构和（或）听神经同时受损

气导、骨导听阈同时提高

骨气导存在差距

($>10\text{dBHL}$)



言语测听结果解读

临床诊断的意义：

1.判断病变部位：

蜗后病变——言语识别曲线回跌（于高强度言语声时识别率反而降低）；

纯音听力正常或相当好，言语识别率不成比例低至30%或更低；

2.评价社交交流能力及是否胜任的程度：

对于噪声性、老年性听力损失更能反应其实际功能障碍程度；

3.预估手术后果；

4.评价听力康复的效果和为安培听力康复方案提供参考；

5.选配和评价助听器 etc 助听装置；

6.检查中枢听功能：

脑干中或脑皮层中的听觉径路损伤所致的听力减退——纯音听力“正常”，
言语听力差

A正常

B平移型 (传导性听力损失)

C回跌型 (耳蜗以上听觉系统病变)

D低矮型 (耳蜗受损型)

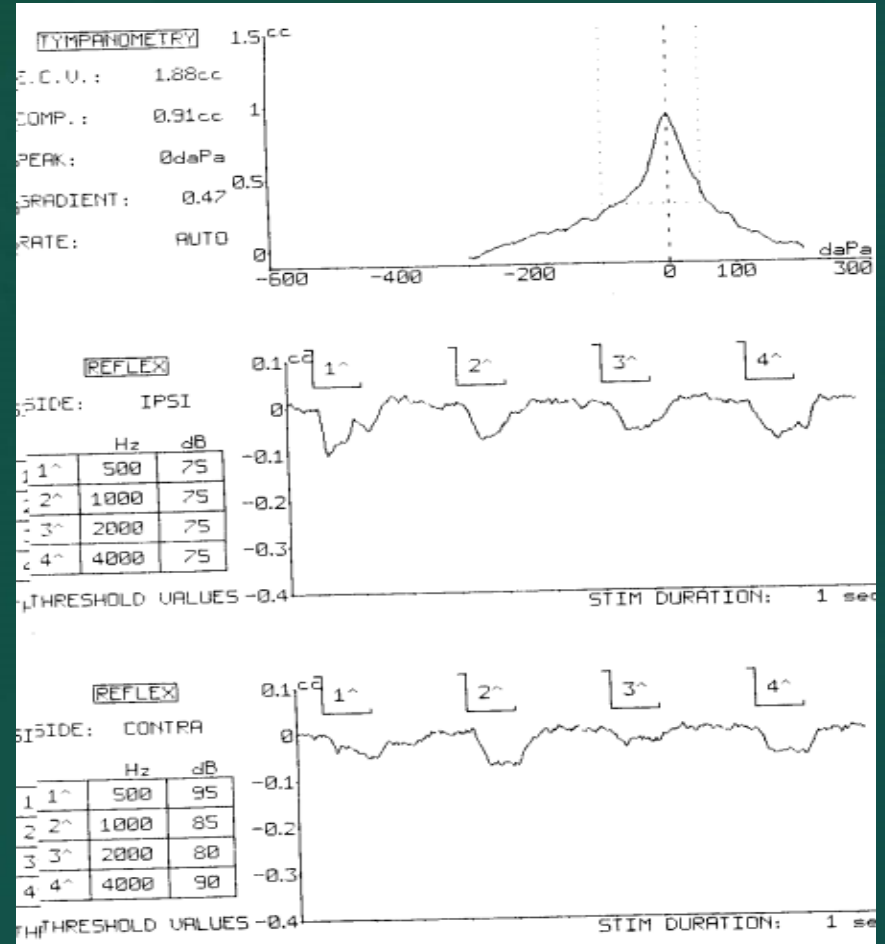


声导抗检测结果解读

鼓室图

声反射测试

- 声反射阈
- 传音性听力损失耳的声反射
- 响度重振
- 声反射衰减



鼓室导纳图常见分型的意义:

❖ **A型** 峰在-100~+50daPa,见于中耳正常者

❖ **B型** 平坦型,无峰,见于中耳积液、鼓膜穿孔

耵聍阻塞亦可使曲线变平坦,此时应根据外耳道物理容积大小进行鉴别诊断

❖ **C型** 峰在-100daPa以外,见于中耳负压者,咽鼓管功能障碍

❖ **D型** 切迹型,见于鼓膜松弛

❖ **Ad型** 0daPa处高峰,鼓膜-听骨链活动度过大

中耳传音系统活动性增大的病变:鼓膜松弛,愈合性穿孔,听骨链中断,咽鼓管异常开放等使声顺增加。

❖ **As型** 0daPa处低峰,听骨活动度差

凡使中耳劲度增大的病变:耳硬化症,鼓室硬化,听骨链固定等均可使声顺减低

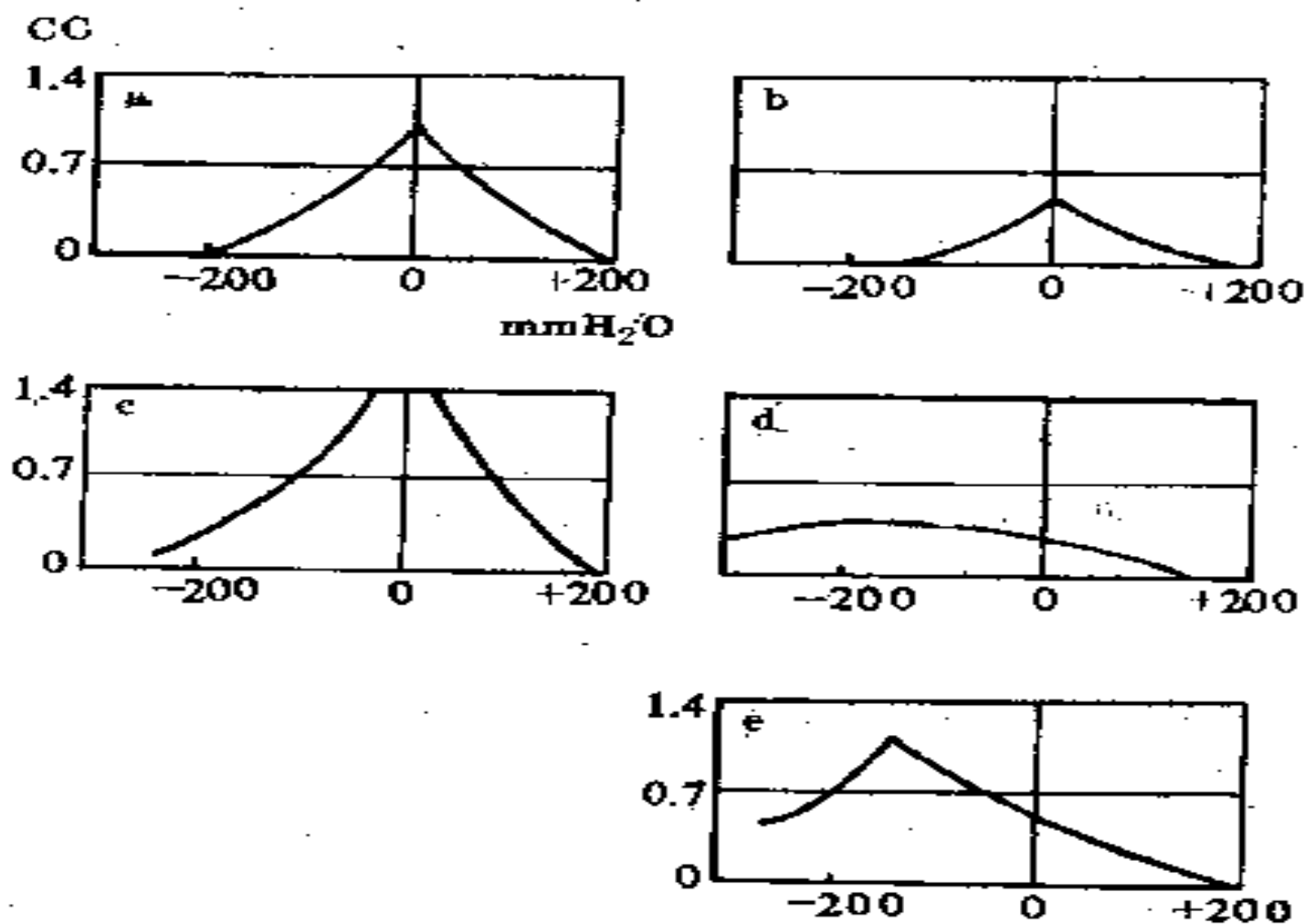


图 5-2-19 鼓室导抗图 (鼓室功能曲线)

- a. A 型: 正常型 b. As 型: 低峰型或声顺降低型
 c. Ad 型: 高峰型 (过度活动型) 或声顺增高型
 d. B 型: 平坦型 e. C 型: 鼓室负压型

(1mmH₂O=9.806375Pa)

镫骨肌声反射

一定强度的声刺激可引起双耳镫骨肌反射性收缩,增加听骨链和鼓膜的劲度,使中耳的声导抗发生变化,在平衡计上显示出来,并可画出曲线,利用这一客观指标,对镫骨肌声反射通路上和中耳的各种病变的鉴别具有重要意义。

反射弧

- ❖ 初级神经元到耳蜗腹侧核
- ❖ 二级神经元从耳蜗腹侧核经斜方体到对侧上橄榄核或不交叉到同侧上橄榄核
- ❖ 中间神经元从内上橄榄核到面神经核
- ❖ 面神经运动神经元到镫骨肌

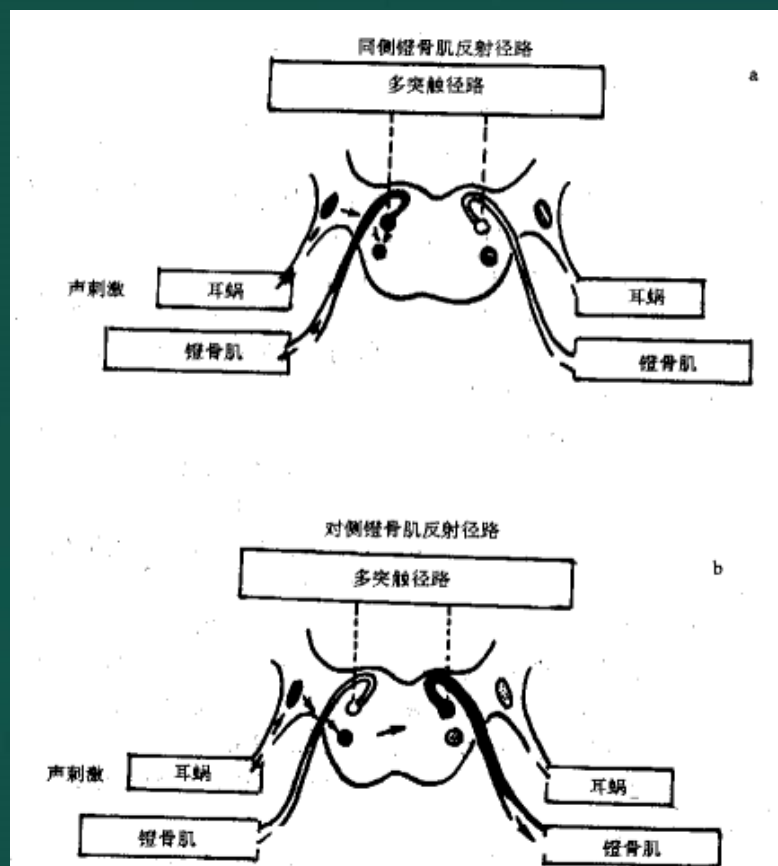


图 8-32 镫骨肌声反射径路

声反射阈：是可重复的、能引起镫骨肌收缩，导致声导抗变化的最小声刺激强度。

正常声反射听阈在纯音听阈上 70 ~ 95 dB，同侧（不交叉）较对侧（交叉）声反射阈低约 3 ~ 12 dB。

（因交叉通路没有从二级神经元直接到面神经核的分支，需要经过内上橄榄核区的中继站，因此交叉声反射阈比不交叉的要高。）

传音性听力损失的声反射：镫骨肌反射可作为中耳传音功能正常的指标，表示该指示耳的鼓膜及听骨链功能良好。

例外：轻度传音病变，如咽鼓管通气不良、急性中耳炎早期或消散期。因此常需与纯音听阈测试结果相对照。

响度重振：耳蜗病变者响度异常增长，声反射阈的感觉级明显降低，如果纯音听阈与声反射阈之差小于60dB，表示有重振现象，为耳蜗病变的指征（Metz）。

声反射衰减：用声反射阈上10dB的0.5k和1kHz纯音刺激10s；

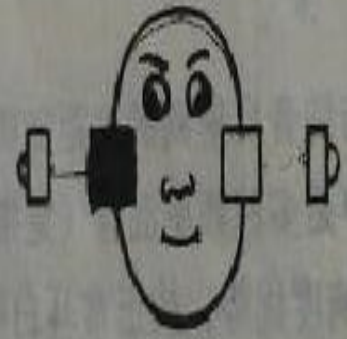
正常人：无衰减现象；

蜗后病变者：衰减很快，常以衰减到原始振幅一半所需时间为半衰期，短于5s为蜗后病变指征。

RD+++：0.5k和1kHz均在5s内衰减到50%以上，为蜗后病变的指征；

RD++：1kHz在5s内衰减到50%，而0.5kHz未达此标准，属于可疑病例，应随访；

RD+：0.5k和1kHz虽有衰减，但在5s内未达50%，临床意义不大。

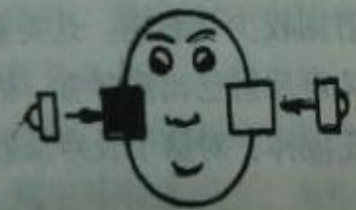


E 侧L式

图 8-36 同侧和交叉声反射的不同异常反应



交叉

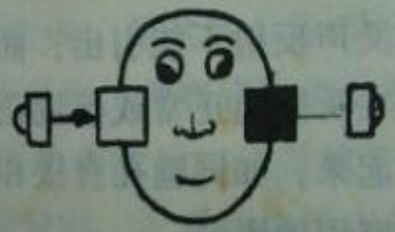


同侧

A 右单侧传导性听力损失



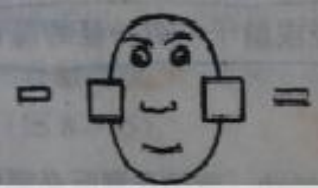
交叉



同侧

B 左耳重度感音神经性听力损失

(对角式)



C 中枢性病变 (斜方体平面 脑干
中线病变) (水平式)



D 指示耳中耳或面神经病变
(垂直式)

听性脑干诱发电位测试结果解读

客观检查听神经和脑干功能障碍的方法。

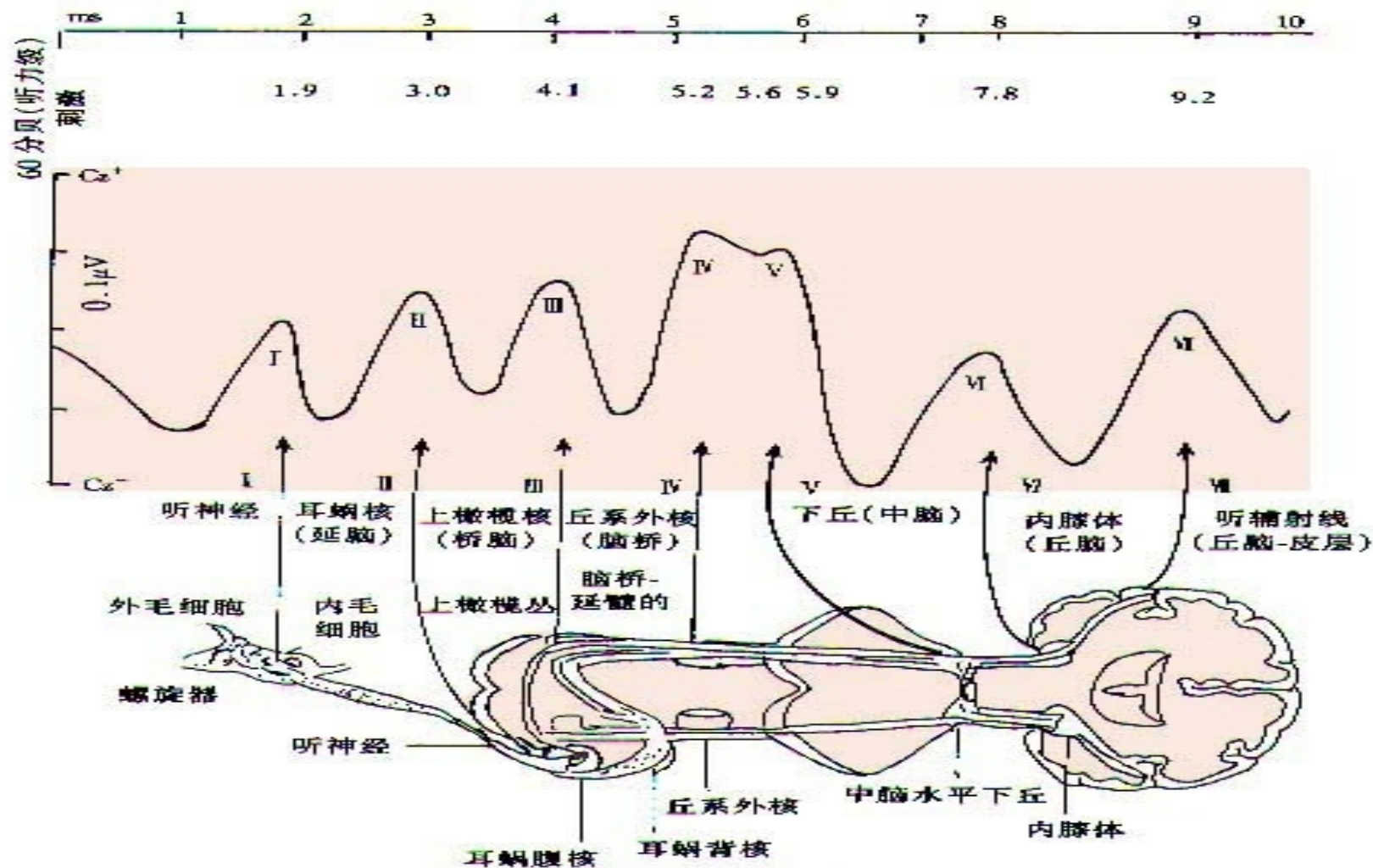


图 3-10 ABR 各波来源示意

V波的辨认:

波IV—V复合波的几种表现, IV—V复合波后必有一大“切迹”

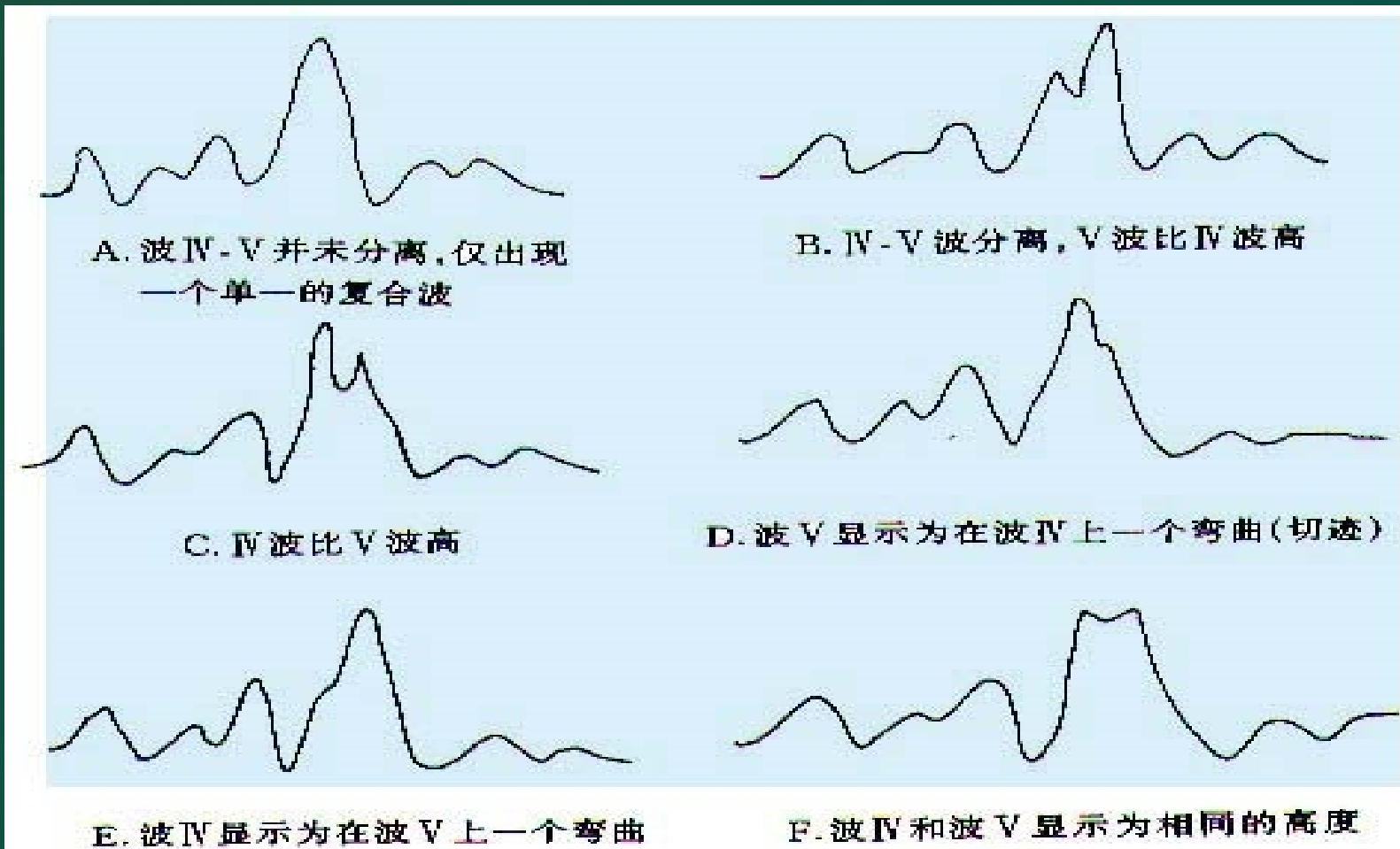


图 9-37 ABR 波 V 六种正常变化波形

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/036101105113010211>