



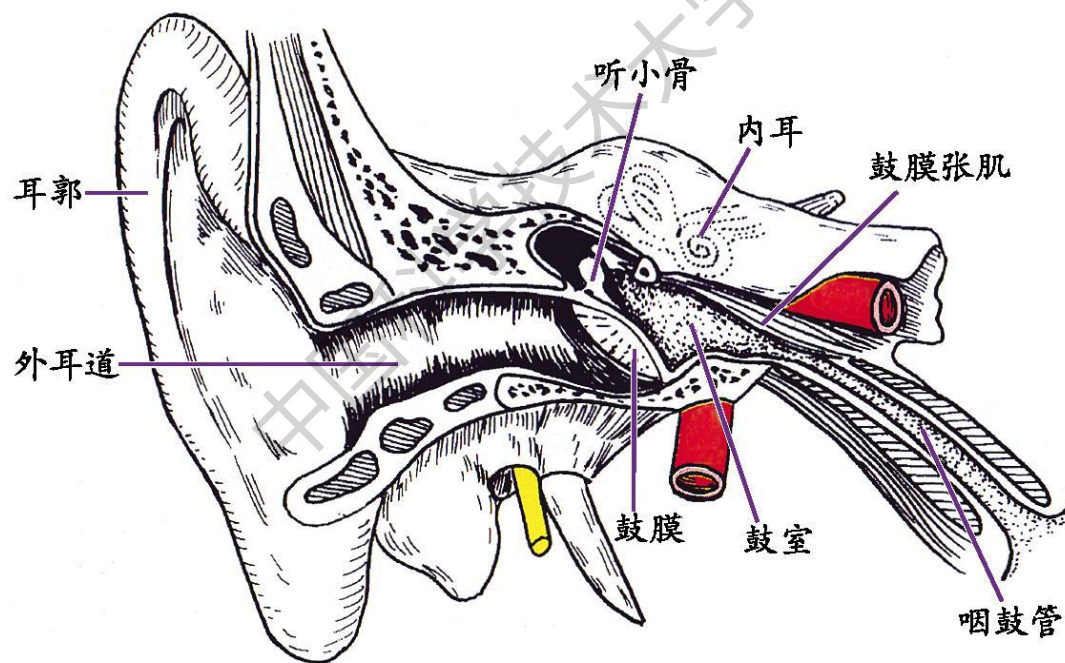
人体系统解剖学 (第2版)

第十一章 前庭蜗器

中国科学技术大学出版社

耳

- 外耳
- 中耳
- 内耳





目 录

1

第一节 外耳

2

第二节 中耳

3

第三节 内耳

4

第四节 声波的传导



第一节 外耳

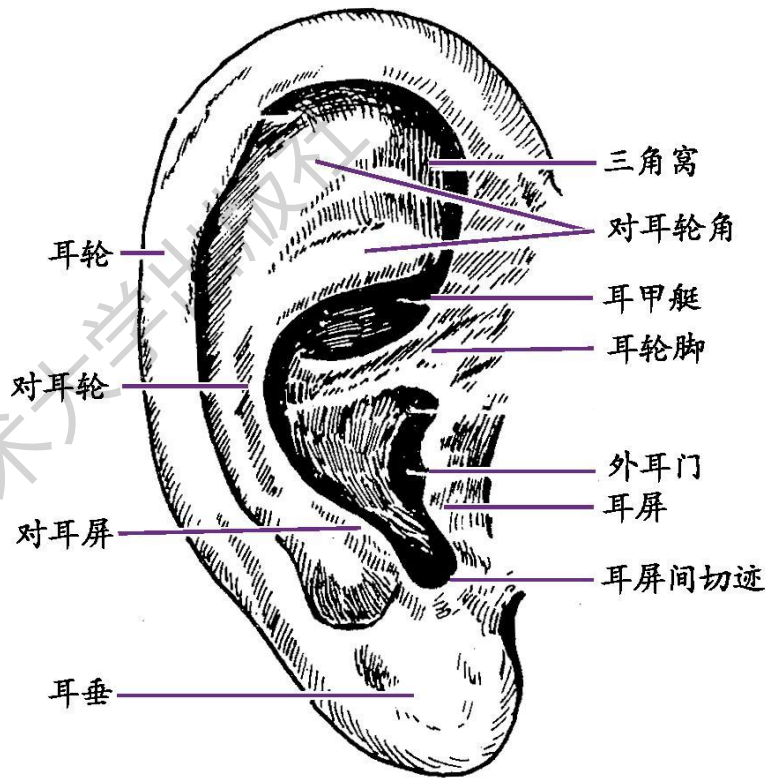
一、耳郭

二、外耳道

三、鼓膜

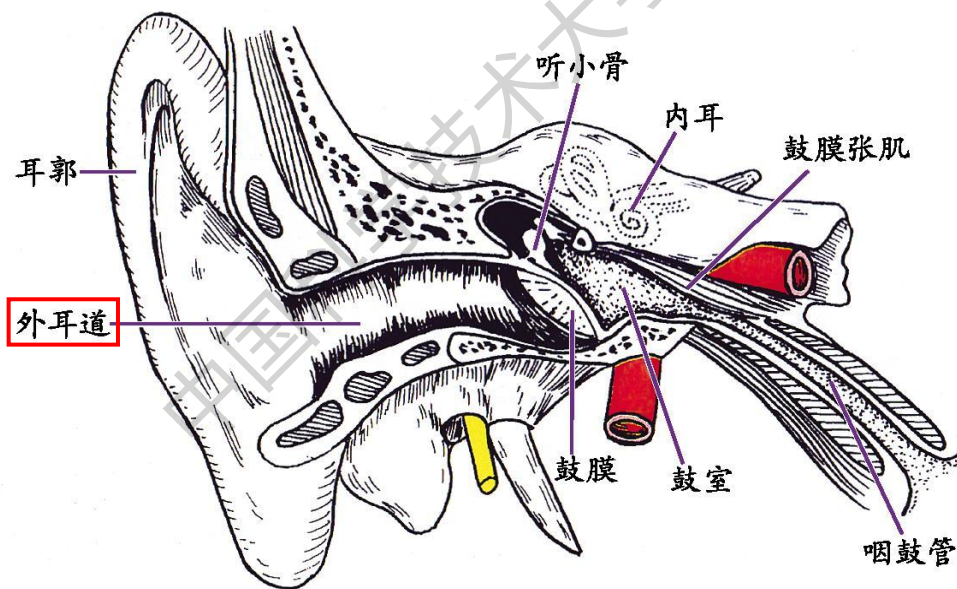
一、耳郭

耳郭位于头部的两侧, 皮肤与深部的弹性软骨紧贴, 但耳垂处无软骨。



二、外耳道

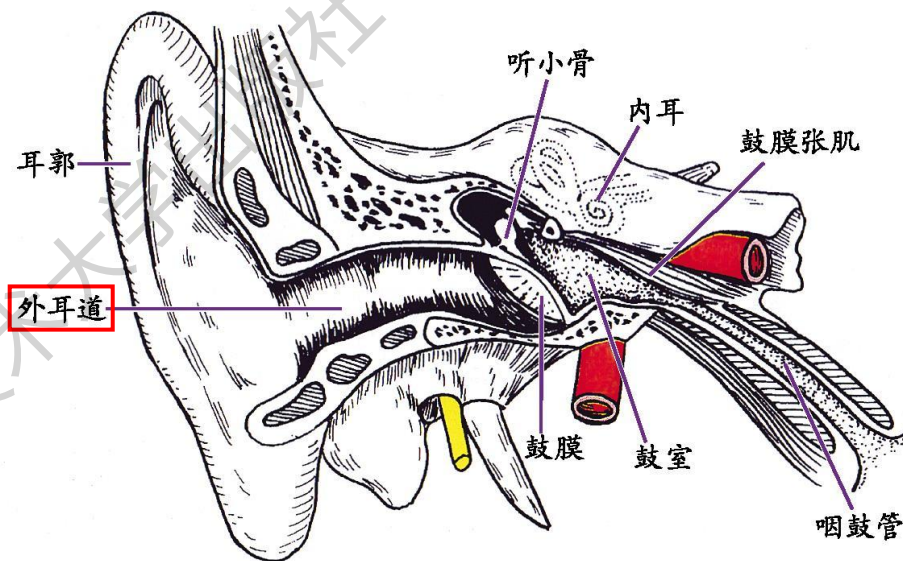
外耳道起自外耳门,止于鼓膜。成人外耳道长2.0~2.5 cm。外耳道全程弯曲,先向前上,继向后,再向前下方。



二、外耳道

外耳道外1/3段紧贴软骨,称**软骨部**;其内2/3紧贴骨性外耳道,称**骨性部**。

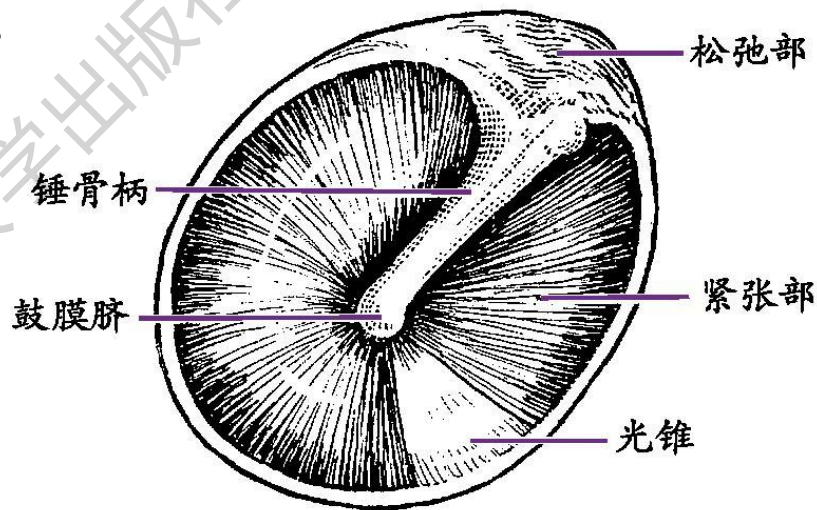
外耳道软骨部皮肤含有**耵聍腺**,分泌的黏稠液称耵聍,有保护作用。



三、鼓膜

为椭圆形半透明薄膜,位于外耳道底而介于鼓室与外耳道之间,其中心向内凹陷,称鼓膜脐。

- 松弛部 上1/4,薄而松弛,呈红色
- 紧张部 下3/4,坚实而紧张,呈灰白色



鼓膜脐向前下方有一三角形的反光区,称光锥。



第二节 中耳

一、鼓室

二、咽鼓管

三、乳突窦与乳突小房

（一）鼓室壁

上 壁——盖壁

下壁——颈静脉壁

前壁——颈动脉壁 咽鼓管

后壁——乳突壁

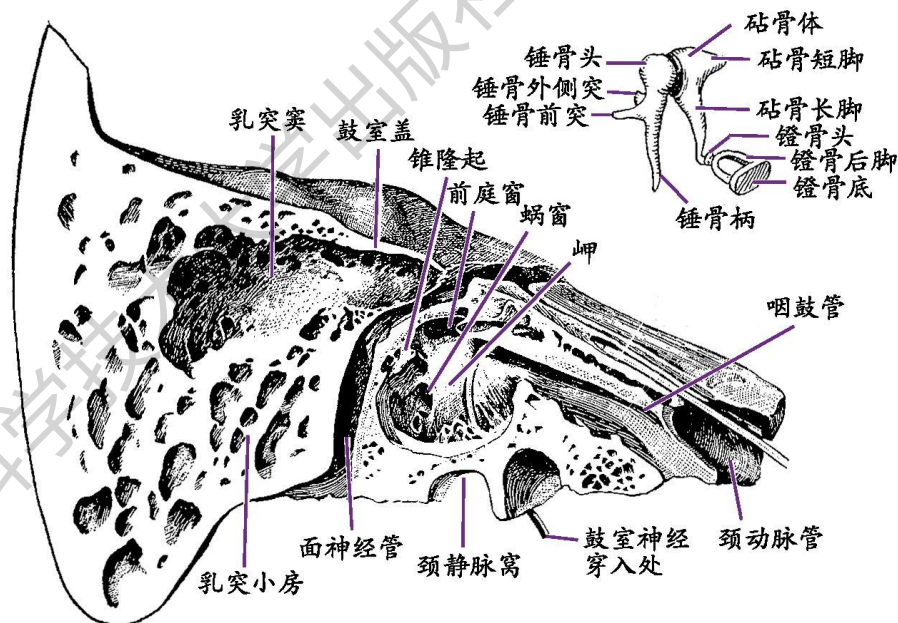
外侧壁——鼓膜壁

内侧壁——迷路壁 岬，前庭窗（卵圆窗） 蜗窗（圆窗）



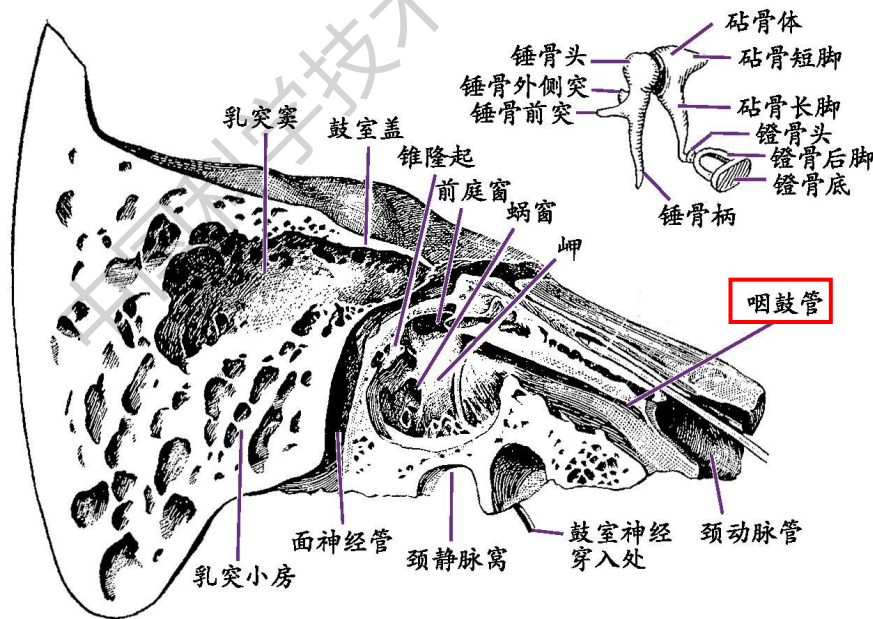
(二) 听小骨

{ 錘骨
 砧骨
 鐙骨



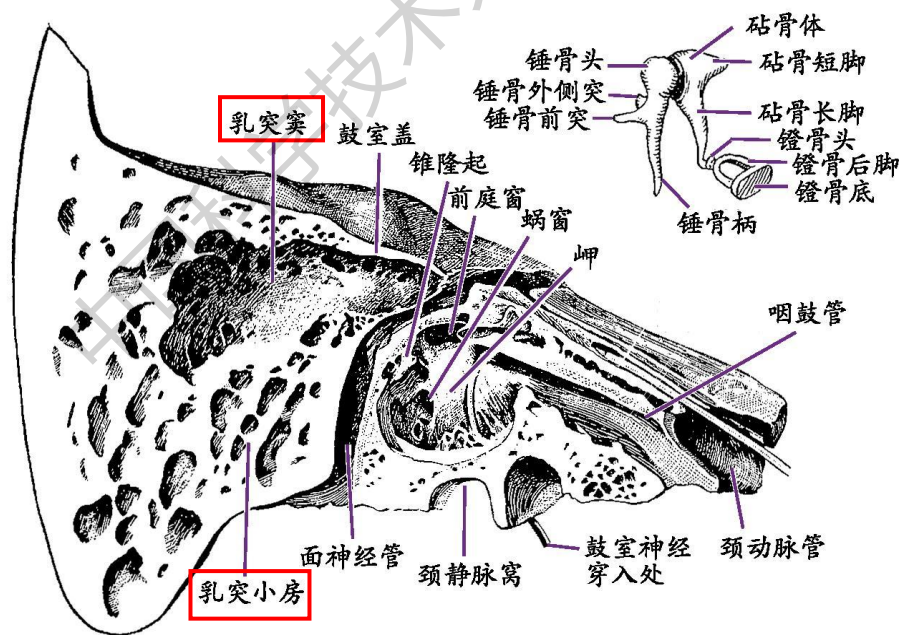
二、咽鼓管

咽鼓管连通咽腔和鼓室,长3.5~4.0 cm,分为软骨部和骨部,咽鼓管咽口和软骨部平时处于关闭状态,当吞咽等动作时则开放,使空气进入鼓室,以保持鼓膜两侧压力的均衡,维持鼓膜的正常振动。



三、乳突窦与乳突小房

乳突窦为鼓室与乳突小房之间的小腔。乳突小房为颞骨乳突内的许多含气小腔,向前与乳突窦相通。鼓室、乳突窦和乳突小房的黏膜相延续,故中耳炎可蔓延至乳突窦和乳突小房。



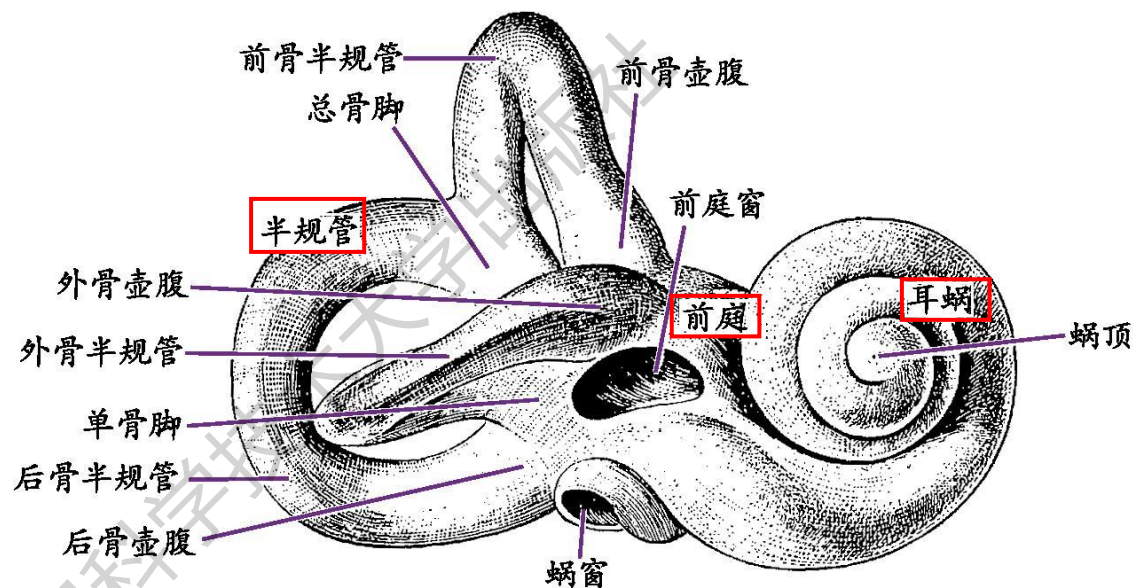


第三节 内耳

- 一、骨迷路
- 二、膜迷路

一、骨迷路

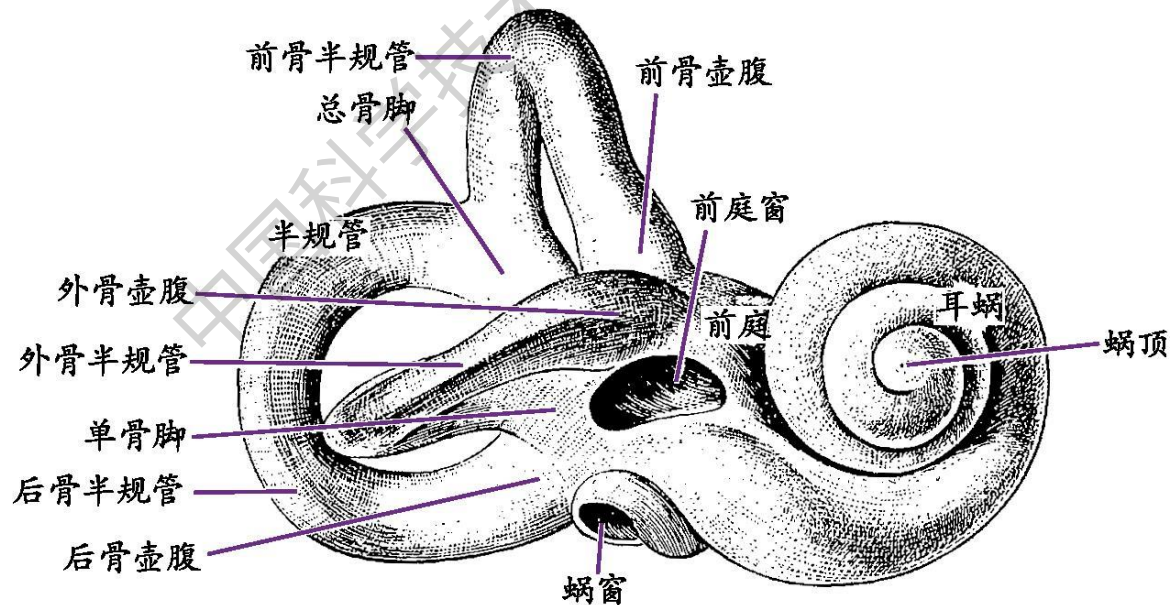
前庭
骨半规管
耳蜗



一、骨迷路

(一) 前庭

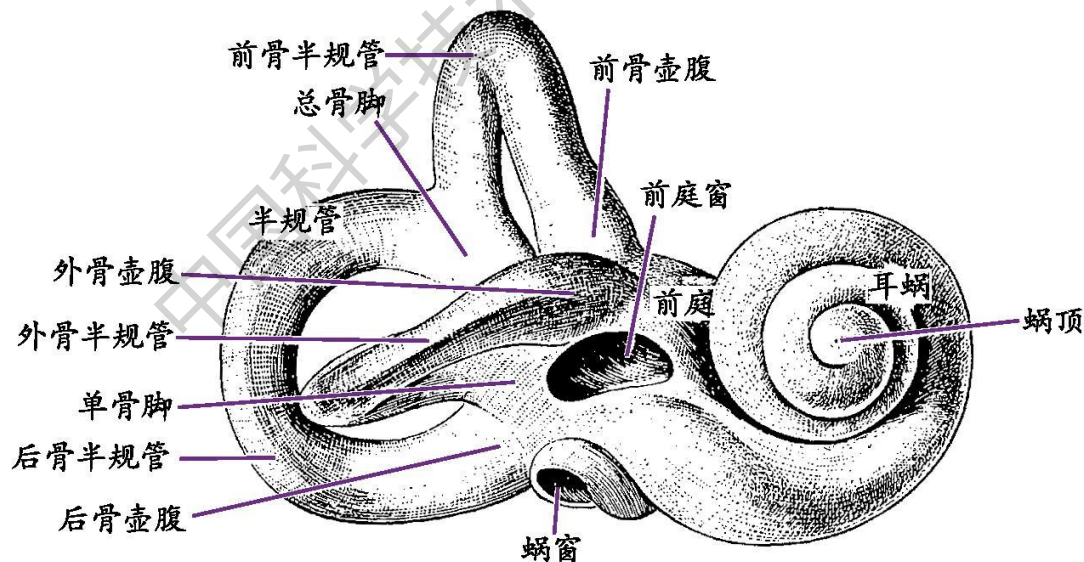
为骨迷路中部的一个略呈椭圆形的空腔。后部有5个小孔与3个骨半规管相通,前部有一大孔通连耳蜗。



一、骨迷路

(二) 骨半规管

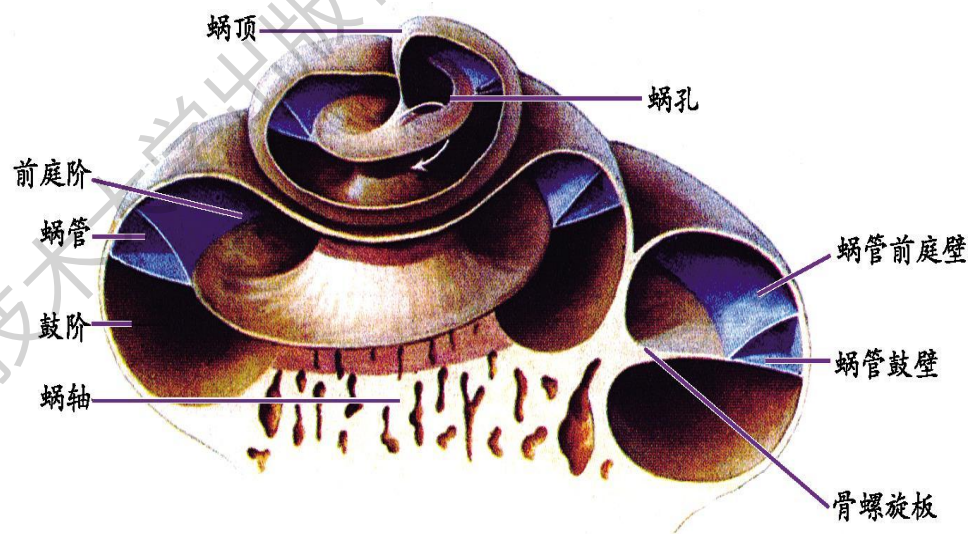
骨半规管为3个“C”形互相垂直的弯曲小管,分别称前、外、后骨半规管。每个半规管具有两脚,一为单骨脚;另一为壶腹骨脚。壶腹骨脚膨大的部分称骨壶腹。前、后骨半规管的单脚合成一总骨脚,故3个半规管仅有5个孔开口于前庭。



一、骨迷路

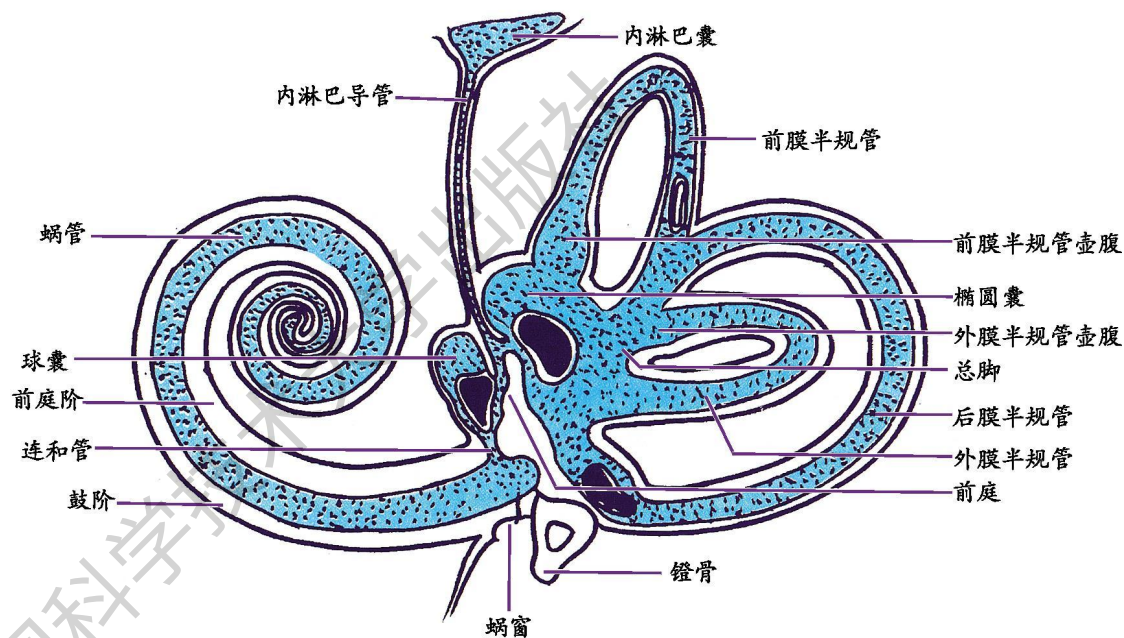
(三) 耳蜗

{ 蜗轴
蜗螺旋管 { 前庭阶
鼓阶
蜗管



二、膜迷路

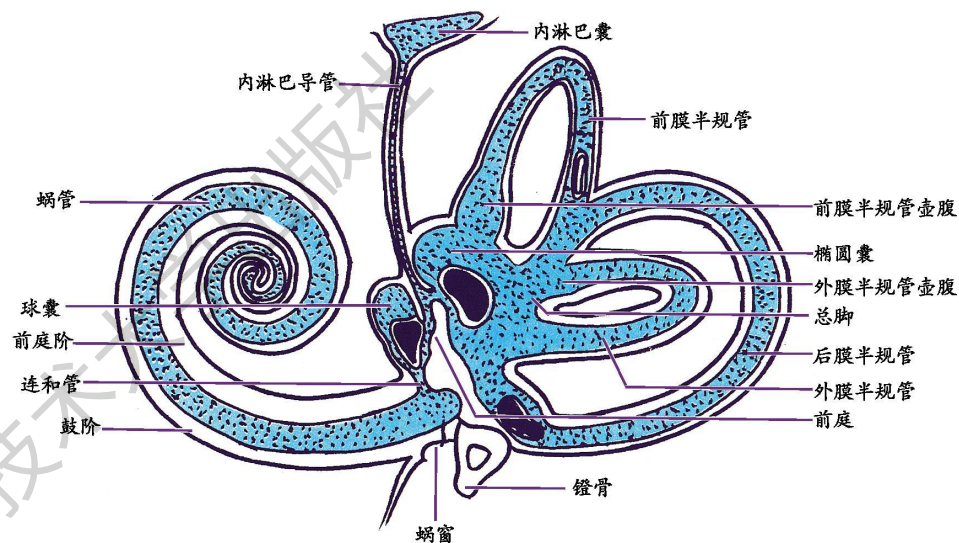
椭圆囊
球囊
膜半规管
蜗管



二、膜迷路

(一) 椭圆囊和球囊

{ 椭圆囊斑
球囊斑

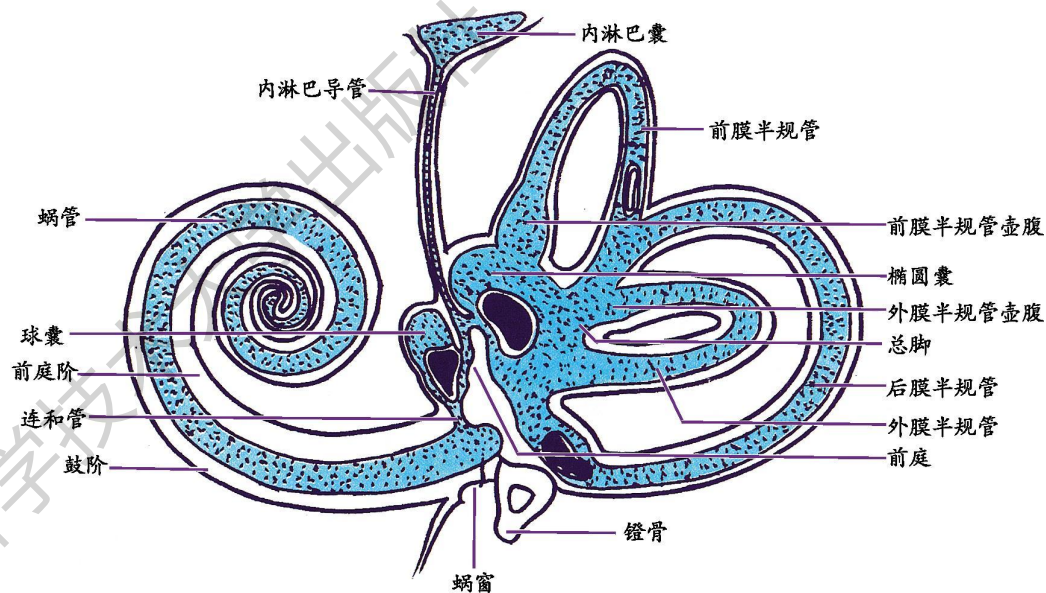


椭圆囊斑和球囊斑皆为位觉感受器，能感受直线变速运动时位置变化的刺激。

二、膜迷路

(三) 蜗管

螺旋器 — 听觉感受器





第四节 声波的传导

一、空气传导

二、骨传导



一、空气传导

声波→外耳道→鼓膜→听小骨链→前庭窗→前庭阶
的外淋巴→蜗管的内淋巴→螺旋器→蜗神经→脑

中国科学技术大学出版社



二、骨传导

声波→颅骨→骨迷路→前庭阶和鼓阶的外淋巴→蜗管的内淋巴→螺旋器→蜗神经→脑

中国科学技术大学出版社



谢 谢!

中国科学技术大学出版社