

# 喉支气管镜检查学

張 慧 宗 主 編

广 东 科 技 出 版 社

书号: 14182 · 143  
定价: 0.95元

# 喉 支 气 管 镜 检 查 学

主 编

张 慧 宗

编 者

张永起 白庆生 张慧宗

广东科技出版社

责任编辑 刘兆卓

## 喉支气管镜检查学

张慧宗 主 編

編者 张永超 白庆生 张慧宗

\*

广东科技出版社出版发行  
第一军医大学印刷所印刷

787×1092毫米 32开本 6.25印张 120,000字

1984年8月第一版 1984年8月第一次印刷

印数：1—5,000册

书号：14182·143 定价：0.95元

# 前 言

近几年来，我国内窥镜学有了蓬勃发展。纤维内窥镜的临床应用为耳鼻喉科、胸科、呼吸科等疾病的诊断和治疗，开辟了新的途径。为满足教学和临床工作的需要，我们收集并整理了国内外有关资料，结合自己的临床经验和体会，编写了《喉支气管镜检查学》一书。

全书共分咽喉、气管、支气管的解剖生理；喉支气管镜检查；纤维喉支气管镜检查；喉的疾病；气管支气管的疾病共六章。插图105幅。尤其对纤维内窥镜的检查、保养、维修，以及气管和支气管异物的取出叙述较为详细具体。除可供耳鼻喉科专业、教学人员学习参考外，呼吸科、胸科、结核科、小儿科等专业人员亦可供参考。

本书在编写过程中，蒙上海第一医学院眼耳鼻喉科医院院长吴学愚教授的指导和支持，我校训练部和科研处领导、解剖教研室、绘图室、南方医院耳鼻喉科同志们给予大力协助，在此一并致谢。

由于我们专业能力有限，经验不足，书中缺点错误在所难免，恳请批评指正。

作者于第一军医大学

1984年8月

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| <b>第一章 咽喉的应用解剖</b> .....     | 1  |
| 第一节 咽的应用解剖及生理.....           | 1  |
| 第二节 喉的应用解剖及生理.....           | 4  |
| <b>第二章 气管、支气管的应用解剖</b> ..... | 20 |
| 第一节 气管的应用解剖.....             | 20 |
| 第二节 支气管的应用解剖.....            | 24 |
| 第三节 气管、支气管的生理.....           | 33 |
| <b>第三章 喉支气管的检查</b> .....     | 36 |
| 第一节 喉镜的检查.....               | 36 |
| 第二节 支气管镜的检查.....             | 45 |
| <b>第四章 纤维喉支气管镜的检查</b> .....  | 60 |
| 第一节 纤维喉支气管镜的原理.....          | 60 |
| 第二节 纤维喉支气管镜的类型、构造和配件.....    | 64 |
| 第三节 纤维喉支气管镜的保养与维修.....       | 71 |
| 第四节 纤维喉镜的检查.....             | 74 |
| 第五节 纤维支气管镜的检查.....           | 80 |
| <b>第五章 喉的疾病</b> .....        | 89 |
| 第一节 喉的先天性畸形.....             | 89 |
| 第二节 喉外伤.....                 | 90 |
| 第三节 喉异物.....                 | 92 |
| 第四节 急性会厌炎.....               | 93 |
| 第五节 急性喉炎.....                | 94 |
| 第六节 慢性喉炎.....                | 95 |
| 第七节 喉接触性溃疡.....              | 99 |

|            |                  |     |
|------------|------------------|-----|
| 第八节        | 喉厚皮病             | 101 |
| 第九节        | 喉结核              | 102 |
| 第十节        | 喉硬结病             | 104 |
| 第十一节       | 喉麻痹              | 107 |
| 第十二节       | 癔病性失语            | 114 |
| 第十三节       | 喉良性肿瘤            | 115 |
|            | 乳突状瘤             | 115 |
|            | 血管瘤              | 116 |
|            | 纤维瘤              | 117 |
|            | 囊肿               | 117 |
|            | 喉淀粉样变            | 118 |
| 第十四节       | 喉癌               | 120 |
| <b>第六章</b> | <b>气管、支气管的疾病</b> | 128 |
| 第一节        | 先天性气管、支气管疾病      | 128 |
| 第二节        | 先天性气管食管瘘         | 129 |
| 第三节        | 急性气管炎            | 132 |
| 第四节        | 慢性气管炎            | 133 |
| 第五节        | 支气管内膜结核          | 136 |
| 第六节        | 气管、支气管内异物        | 140 |
| 第七节        | 支气管结石            | 163 |
| 第八节        | 中叶综合症            | 165 |
| 第九节        | 气管、支气管的良性肿瘤      | 168 |
|            | 腺瘤               | 168 |
|            | 血管瘤              | 169 |
|            | 错构瘤              | 169 |
| 第十节        | 支气管和肺的恶性肿瘤       | 170 |

# 第一章 咽喉的应用解剖

施行喉支气管镜检查时，需经鼻或口进入喉、气管和支气管，故了解有关咽、喉、气管和支气管的应用解剖，尤显重要。

## 第一节 咽的应用解剖及生理

### 一、咽的位置和形态

咽位于脊柱前，鼻腔、口腔和喉的后方，是上窄下宽，前后稍扁的漏斗形肌性管道。上起颅底，下端平第六颈椎高度或平环状软骨下缘高度与食管相续。

咽的前壁不是完正的，分别与鼻腔、口腔和喉相通，后壁借疏松结缔组织连于椎前筋膜，两侧有颈部的大血管和神经相邻。

咽的长度成人约为11~14厘米，最宽为4厘米（颅底处），最窄为2厘米（软腭处），梨状隐窝处约3厘米，咽与食管相接处急剧变窄，只有1.5厘米。

### 二、咽的分部

咽自上而下依其位置可分为鼻咽部、口咽部及喉咽部，见图1—1。

（一）鼻咽部又称上咽部，长约2.5厘米。位于颅底和软腭之间，前借鼻后孔与鼻腔相通，鼻后孔恰为鼻腔与鼻咽部的分界线；后与第1、2颈椎高度相对；下通口咽部，是

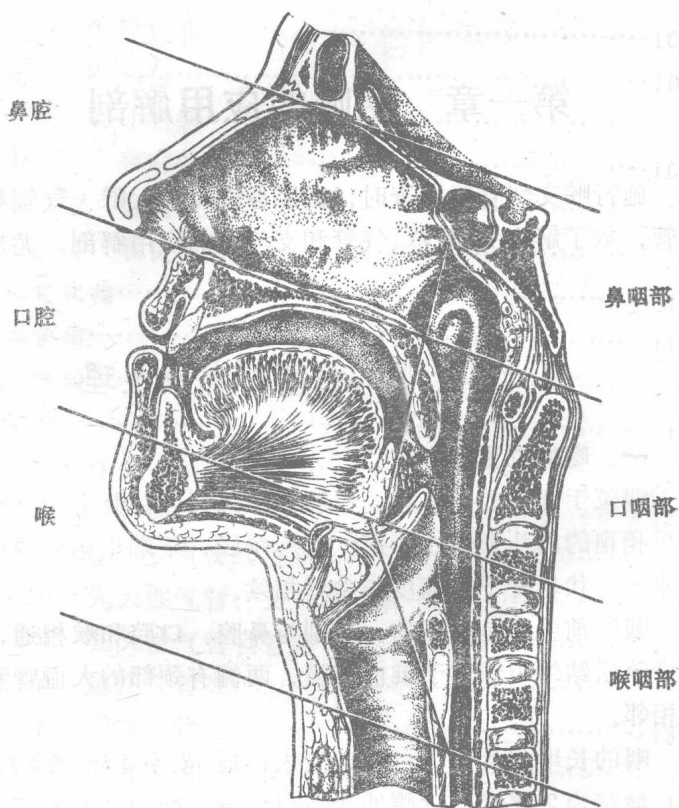


图 1-1 咽的分部

纯属呼吸部份,通常是敞开的,略呈不规则的立方体。

在软腭背面及其后缘与后壁之间的部分称鼻咽峡,该部是经鼻腔插入纤维内窥镜的必经之路。

(二)口咽部又称中咽部,长约5厘米。位于软腭、舌根和会厌上缘之间,为咽的中间部份,即口咽峡的后方,其前方借口咽峡与口腔相通。口咽峡上为悬雍垂,下为舌背,

两侧由两对腭弓所围成。

由软腭发出的两对腭弓，前方的伸至舌根称舌腭弓，也叫前柱、前皱襞、前腭弓或腭舌襞，内含舌腭肌；后方的伸至咽侧壁称咽腭弓，也叫后柱、后皱襞、后腭弓或腭咽襞，内有咽腭肌。两腭弓之间的深窝叫腭扁桃体窝，临床上常称扁桃体区，腭扁桃体位于该区内，见图1—2。

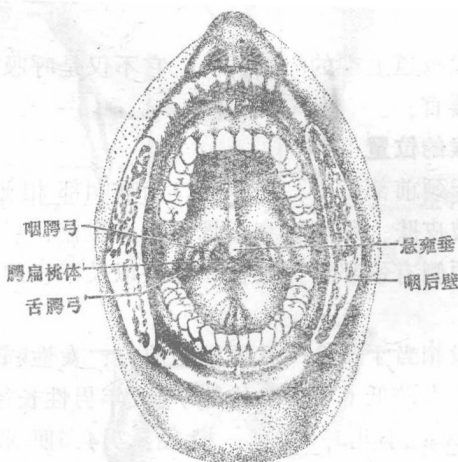


图1-2 口腔与咽峡

(三) 咽喉部又称下咽部，长约6.5厘米，在喉的后方，位于会厌上缘与环状软骨下缘之间，上接口咽部，下续食管，前方借喉口与喉腔相通，后方平第4～6颈椎高度。

咽喉部的两侧各有一深窝，称梨状隐窝，呈漏斗状敞开，易存异物。检查时，应注意观察该窝的情况。

### 三、咽的生理

咽是呼吸道和消化道在上端具有交叉性的共同通路，其

主要功能有：吞咽、呼吸、防御及调正中耳压力等作用，此外，还有共振作用。当鼻咽阻塞时，可引起闭塞性鼻音；软腭活动不灵时，可导致开放性鼻音，这些在临床上都应给予注意。

## 第二节 喉的应用解剖及生理

喉是呼吸道上端的一个开关，它不仅是呼吸道，同时也是发音的器官。

### 一、喉的位置

喉位于颈前部正中，上以喉口与咽喉部相通，下续气管，前面被皮肤、颈筋膜和舌骨下肌群覆盖，后壁是咽喉部的前壁，两侧有颈部的大血管和神经以及甲状腺侧叶等重要结构。

喉一般相当于第3～6颈椎的前方，女性和小儿比男性略高，老年人较低（1～2椎体）。成年男性长径4.4厘米；女性3.6厘米；小儿2.1厘米。横径：男4.5厘米；女4.1厘米。前后径：男3.6厘米；女2.6厘米。

喉由于上方借韧带和肌肉连于舌骨，下方借肌肉固定在胸骨上，又由于喉与咽紧密相接，故当吞咽或发音时，喉可向上或向下移动；当头颈部转动时，喉也随之转动。

喉是以软骨为支架，借以关节、韧带和肌肉连结，内面衬以粘膜。

### 二、喉的软骨

喉的软骨分为单个的和成对的两种，其形状大小不同，共有11块。单个的有甲状软骨、环状软骨和会厌软骨；成对

的有杓状软骨、小角软骨、楔状软骨和麦粒软骨。具体结构见图1—3~8所示。

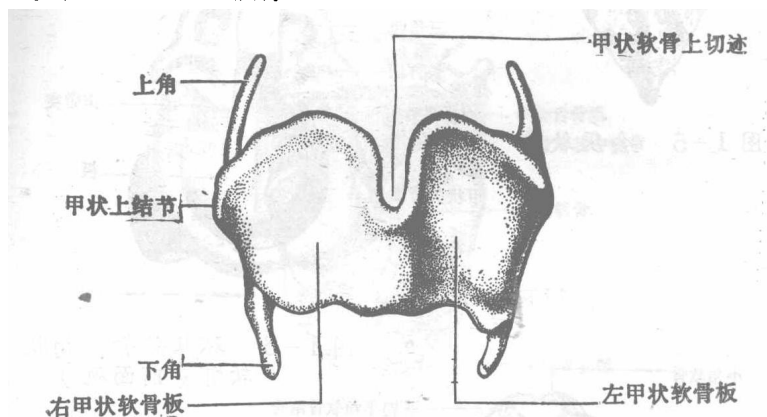


图 1-3 甲状软骨 (前面观)

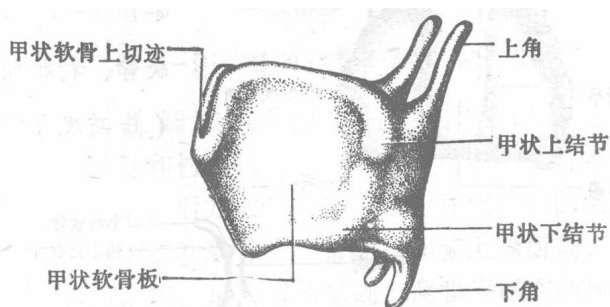


图 1-4 甲状软骨 (侧面观)

### 三、喉的韧带及膜

(一) 甲状舌骨膜为一层弹性薄膜，连于舌骨与甲状软骨之间，其中间增厚部分称舌骨甲状中韧带。膜的两侧较薄，



图 1-5 会厌软骨

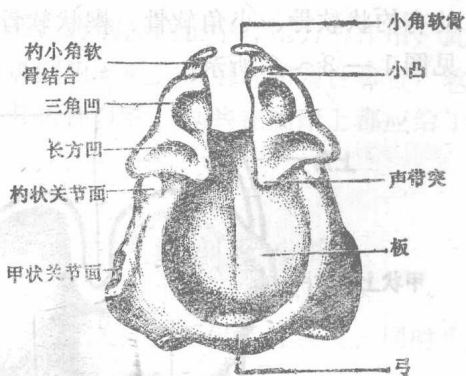


图 1-6 环状软骨、杓状软骨 (前面观)

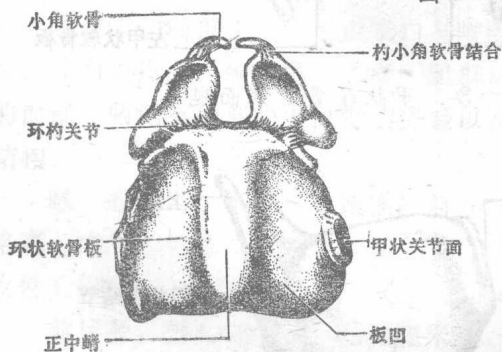
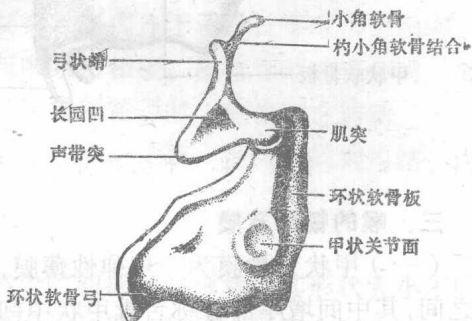


图 1-7 环状软骨、杓状软骨 (后面观)

图 1-8 环状软骨、杓状软骨 (侧面观)



有喉上神经的喉内支和喉上动、静脉进出，其后外侧缘称舌骨甲状侧韧带。见图 1—9、10。

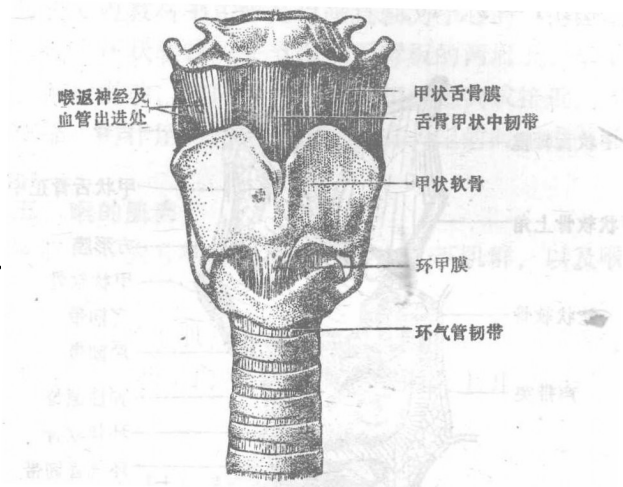


图 1—9 喉的韧带和膜（前面观）

（二）弹性圆锥为弹性纤维膜，上窄下宽，连于甲状软骨、环状软骨和杓状软骨之间。上起自甲状软骨前角的后面，以扇形向下，后方散开；向下止于环状软骨的前上缘内侧；向后附着于杓状软骨的声带突。此膜上缘游离，弹力纤维增厚，叫声韧带，是声带的基础；此膜裸露在两侧环甲肌之间的部分称环甲膜，见图 1—9。从体表在甲状软骨下缘与环状软骨间可触及。当咽喉发生阻塞时，在该膜处可行切开急救。

（三）方形膜为一层弹性纤维膜，位于会厌软骨的两侧缘和甲状软骨后面，弯向后至杓状软骨内侧缘之间。上缘

游离称杓会厌襞，下缘游离纤维增厚称室韧带。见图 1—10。

（四）环气管韧带连于环状软骨下缘与第一气管环之间。见图 1—9、10。

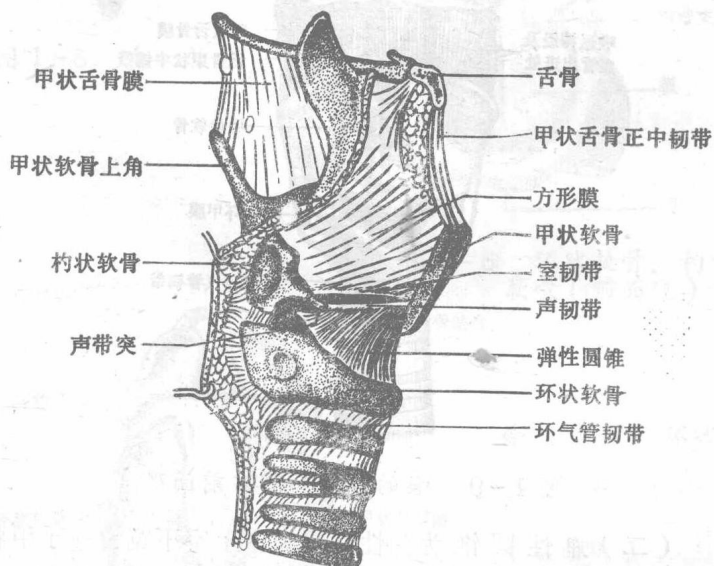


图 1-10 喉的弹性圆锥和方形膜（侧面观）

#### 四、喉的关节

（一）环甲关节由甲状软骨下角与环状软骨板侧部的关节面构成，为一联动关节。甲状软骨在贯穿两侧下角的冠状轴上作前倾和复位的运动。前倾时，加大甲状软骨前角与杓状软骨声带突间的距离，使声带紧张；复位时，上述二者间的距离缩小，声带松弛。关节囊表面有韧带增厚。

（二）环杓关节是活动较为灵活的关节，对声门的开

大和缩小起着重要作用。环杓关节是由环状软骨和杓状软骨的关节面组成，属滑膜关节。对环杓关节的运动轴向说法不一，过去多数教科书主张是以垂直轴为中心的方向运动。目前有人提出环状软骨的关节面位于背板的两肩上，呈上下、内外、前后滑动，使两侧环状软骨相互远离或接近，起声门开大或缩小的作用。另杓状软骨还有一定的向内或向外的偏跨活动。

### 五、喉的肌肉

喉肌可分为升喉和降喉的舌骨上、下肌群，以及喉固有肌。

(一) 舌骨上肌群包括二腹肌、下颌舌骨肌、颏舌骨肌、茎突舌骨肌，这些肌肉收缩时，可使喉随之上升。见图 1—11。

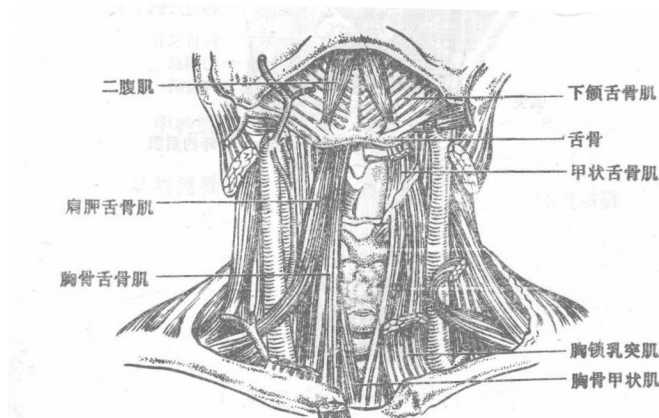


图1-11 舌骨上、下肌群（前面观）

(二) 舌骨下肌群包括胸骨舌骨肌、肩胛舌骨肌、甲

状舌骨肌、胸骨甲状肌，这些肌肉运动时，可使喉随之下降。见图1—11。

（三）喉固有肌临床上称喉内肌，见图1—12、13。它们属横纹肌，以运动声带为主，是保证发音的主要组成结构，在功能上十分重要，依功能可分为：

1. 关闭声门肌：（1）环杓侧肌起于环状软骨两侧的上缘，向上、向后，止于杓状软骨肌突的前面。收缩时牵引肌突向前，声带内收，缩小声门。（2）杓肌可分为杓横肌和杓斜肌。杓横肌是不成对的单块喉肌，起于一侧杓状软

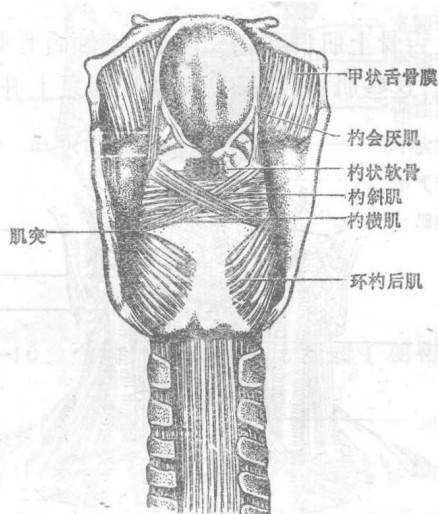


图1-12 喉肌（后面观）

骨外侧缘，止于对侧杓状软骨外侧缘。收缩时，可使两侧杓状软骨向正中线接近，声门变窄缩小。杓斜肌位于杓横肌浅面，呈‘X’状，起于一侧杓状软骨底部；止于对侧杓状软骨