

# 黑 叶 猴 的 喉 囊

张 一 杨继光 吴启军

(北京建工医院) (北京动物园) (东北林学院)

**关键词** 黑叶猴;喉囊

## 内 容 提 要

本文报道四例黑叶猴的喉囊。喉囊位于颈前偏左方,具体解剖位置在:颈阔肌后方、胸骨舌骨肌前方、胸锁乳突肌前内侧、下颌舌骨肌的下方。

黑叶猴 *Presbytis francoisi* 也叫乌猿,是我国比较珍贵的野生动物。在所能查及的文献中,尚未见到黑叶猴生有喉囊的报道,现将我们解剖的四例黑叶猴的喉囊资料,分为解剖学和组织学两部份报道出来,仅供参考。

四例黑叶猴中,三例成年,一例青年,两雌两雄,均在颈前偏左生有核桃大小的喉囊。喉囊的解剖位置,在颈阔肌后方、胸骨舌骨肌前方、胸锁乳突肌前内侧、下颌舌骨肌的下方。

沿前壁剪开喉囊,内壁光滑润泽,呈单一的囊腔,没有任何分隔的痕迹,透过半透明的薄薄囊膜,可清楚看到胸骨舌骨肌、下颌舌骨肌和部份胸锁乳突肌的轮廓(见图1)。喉囊左上方,相当舌骨大角下缘、舌骨体左方和甲状舌骨膜的前方,有个直径0.5厘米的三角形小孔(见图1之1),这个小孔沿着胸骨舌骨肌的背侧,由左下往右上,又通入了另一个小囊(见图2之2),或称喉囊气道。

喉囊气道约花生米大小,在舌根的前下方、甲状舌骨膜的后上方、左右舌骨大角之间(见图2之2,3,6)。气道内壁光滑润泽,与联通的颈前喉囊内壁完全相同,在气道后壁,相当甲状软骨上切迹处,有个直径约0.3厘米的T字形小孔,迳直向后穿透会厌,而开口于喉室前上缘、左右室襞之间(见图2.6和图3)。

于喉囊多处取材,作组织切片观察(包括气道盲囊在内):喉囊为假复层纤毛柱状上皮、粘膜上皮平均厚度38—42 $\mu$ ,上皮间有杯状细胞,没见到上皮内腺,基底膜清楚。固有膜纤维较致密,平均厚度38—50 $\mu$ ,除有丰富的弹力纤维外,尚有较多的微血管,气道盲囊处的固有膜还见到一定量的混合腺。粘膜下层,平均厚度在130—180 $\mu$ ,本层一方面与固有膜相联,另一方面则与喉囊周围有关的组织(如颌下腺、胸骨舌骨肌等等)相联,彼此间的界限不很清楚。粘膜下层虽较疏松,但含丰富的弹力纤维,而喉囊周围有关组织的外膜却富含胶原纤维。喉囊粘膜较多皱襞,但整个喉囊没有肌层,甚而连粘膜肌膜也没有,更没有明确的外膜,在静止状态时,喉囊全层的厚度,平均在230 $\mu$ 左右。

黑叶猴喉囊组织切片资料表明,喉囊粘膜上皮属呼吸性上皮,根据喉囊粘膜皱襞多,

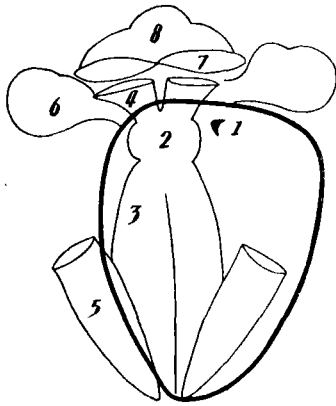


图1 喉囊位置示意图。剥除颈阔肌,以粗线表示。1. 喉囊及通向气道三角孔; 2. 舌骨体; 3. 胸骨舌骨肌; 4. 下颌舌骨肌; 5. 胸锁乳突肌; 6. 颌下腺; 7. 舌下腺; 8. 舌

Schematic diagram showing the location of the larynx pouch indicated by thick lines with *m. platysmia* peeled off. 1. Larynx pouch and the triangular orifice leading to trachea; 2. *Corpus ossis hyoidei*; 3. *M. sternohyoideus*; 4. *M. mylohyoid*; 5. *M. sternocleidomastoideus*; 6. *G. submandibularis*; 7. *G. sublingualis*; 8. Tongue

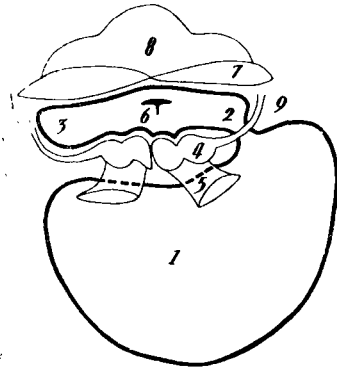


图2 喉囊气道位置示意图。图1前倾45°角。1. 喉囊; 2. 经三角孔而与喉囊相通的气道; 3. 气道右侧盲囊; 4. 舌骨体; 5. 翻向前下的下颌舌骨肌; 6. 通向喉室的T字形气道开口; 7. 舌下腺; 8. 舌 9. 舌骨大角

Schematic diagram showing the location of the larynx pouch and the air-way as 45° inclination anteriorly of Fig. 1. 1. Larynx pouch; 2. The air-way communicated with larynx pouch through the triangular orifice; 3. The blind pouch lateral to the right of the air-way; 4. *Corpus ossis hyoidei*; 5. The *m. mylohyoid* which turns down anteriorly; 6. The T orifice of the air-way connecting with *ventriculus laryngis*; 7. *G. sublingualis*; 8. Tongue; 9. *Os hyoideum* (*cornua majora*)

Schematic diagram showing the location of the larynx pouch and the air-way as 45° inclination anteriorly of Fig. 1. 1. Larynx pouch; 2. The air-way communicated with larynx pouch through the triangular orifice; 3. The blind pouch lateral to the right of the air-way; 4. *Corpus ossis hyoidei*; 5. The *m. mylohyoid* which turns down anteriorly; 6. The T orifice of the air-way connecting with *ventriculus laryngis*; 7. *G. sublingualis*; 8. Tongue; 9. *Os hyoideum* (*cornua majora*)

固有膜致密,并含有混合腺等等,说明在喉、气管系统中,喉囊属于气管型粘膜。

约于胚胎第四周,喉气管沟与食道上皮相分隔,形成独立的喉气管的上皮管道,管的上端,演发形成喉的粘膜上皮,管的中部,演发形成气管的粘膜上皮,管的下端,向左、右膨大成为肺芽(王有琪,1962)。据此,我们认为,喉囊的组织发生和气管粘膜上皮相同,即喉囊起源于独立的喉气管上皮管道的中部。

根据解剖学和组织学资料,推测喉囊气道中的盲囊部份(见图2之3),可能是高度退化的右侧喉囊的遗迹,推测喉囊的功能,主要是贮藏空气,以备不时之需,但也不排除有助发声的作用。

在长臂猿解剖一书(长臂猿解剖组,1978)中,提到白颊长臂猿仅生有一个喉囊,但有两个气道开口,分别与左、右喉室相通。而黑叶猴的喉囊气道开口却只有一个,并且这气道开口,是在甲状软骨上切迹上缘,穿透会厌而开口于左、右室襞之间、喉室的前上缘,即黑叶猴的喉囊气道开口位置,比白颊长臂猿高,也比白颊长臂猿前,并且只有一个开口。

在人类,有由喉室向上突入喉壁的囊状隐窝,叫喉室附属部(*Appendix ventriculi laryngis*),或叫喉小囊(*Sacculus laryngis*),是属于喉囊退化的残余部份,而人类较罕见的喉囊肿病——即喉小囊高度发育,当咳嗽等动作增加喉内气压时,使喉小囊大量充气,

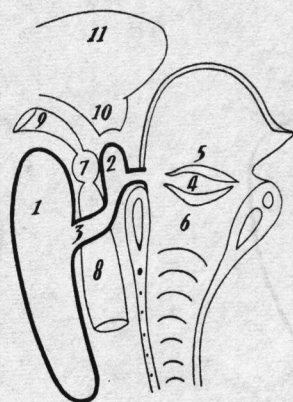
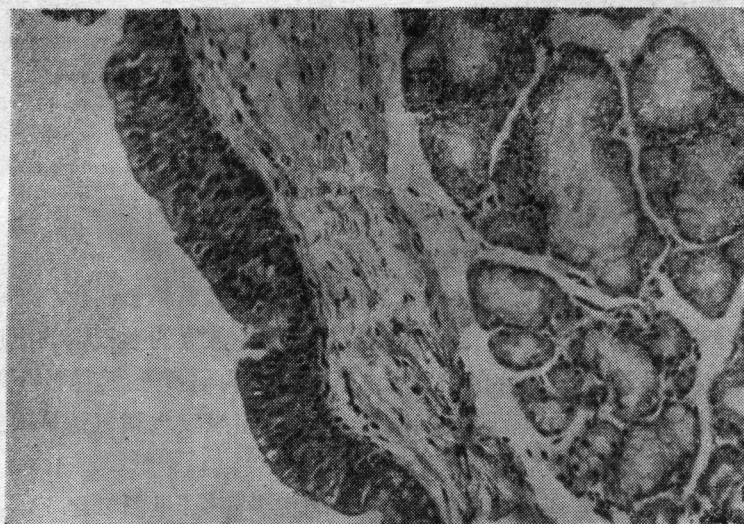


图3 喉囊正中切面示意图,示喉囊与喉的关系。1. 喉囊; 2. 喉囊气道; 3. 图1三角孔的侧面观; 4. 喉室; 5. 室襞; 6. 声襞; 7. 舌骨体; 8. 胸骨舌骨肌; 9. 下颌舌骨肌; 10. 舌根; 11. 舌

Median section of the larynx pouch showing the relationship between larynx pouch and the larynx. 1. Larynx pouch; 2. Larynx pouch and air-way; 3. Lateral view of the triangular orifice of Fig. 1; 4. Ventriculus laryngis; 5. Plica ventricularis; 6. Plica vocalis; 7. Corpus ossis hyoidei; 8. M. Sternohyoideus; 9. M. mylohyoid; 10. Radix linguae; 11. Tongue



苏木素伊红染色  
H. E.

放大 400 倍  
400 ×

造成颈部显著膨隆形如甲状腺肿——或称喉膨出,则应属于遗传学范畴的返祖现象。

(1982年4月13日收稿)

### 参 考 文 献

- 王有琪主编, 1962. 组织学. 人民卫生出版社。  
长臂猿解剖组编著, 1978. 长臂猿解剖. 科学出版社。

## THE LARYNX POUCH OF *PRESBYTIS FRANCOISI*

Zhang Yi

(*Peking Builders Hospital*)

Yang Jiguang

(*Peking Zoo*)

Wu Qijun

(*Northeast Institute of Forestry*)

**Key words** *Presbytis francoisi*; Larynx pouch.

### Abstract

Larynx pouches of four individuals of *Presbytis francoisi* are reported. It was found anteriorly at the left side of the neck. Anatomically it was located with musculus platysma anteriorly, musculus sternohyoideus posteriorly, musculus sternocleidomastoideus posterolaterally and musculus mylohyoideus superiorly.