

# 蟾蜍的反常肺

一五五

戈定邦

An abnormal lung of *Bufo asiaticus* Steyney

一九二九年五月二十日,生物學系採集了許多的蟾蜍,爲實驗的材料。在其中我發現了一個很特別的雄的,牠的體長爲 82 mm。牠的外表同普通的蟾蜍相同,但是在牠身體左邊上部,有一長條狀的漲起。這個長條起原正在頭之後部臂腋之上,直下行到體部 trunk 的終點。牠約有 55 mm. 長 20 mm. 寬。起初我以爲牠是一個寄生蟲,等到解剖以後我看見牠是一個反常的肺。這個肺不藏于體腔之內,而反生于體腔的肌肉之外。

除去這一點肺的反常位置之外,其他內部的解剖皆與平常的蟾蜍相同,就是牠的右肺也與普通的無大分別。這個反常的肺穿過體上的肌肉在一點,距吻端 Snout 有 45 mm. 距第四脊椎有 12 mm.。因爲要想比較牠同普通的肺的不同,所以我解剖了幾個與牠等大小的蟾蜍,觀察牠們的肺皆是在正常的情形。于是我選了一個雄做爲比較的標準。雖然在各個生物體上多少皆有一點自個的變異 individual variation 但是牠們顯明的不同點很易看出的。反常的肺是較大較長牠有一個小的收縮處可分牠爲兩部。這個小的收縮處如同一個空細小的短管。所以這兩部的空氣可以互相流通。牠的上半部約有 54 mm. 長, 9 mm. 是在體腔內, 44 mm. 是在外面,這外面部份的寬是 14 mm.。牠的下半部是 14 mm. 長, 10 mm. 寬。上部的肺壁較下部厚。至于普通的肺形狀就不同;牠不分爲顯明的上下兩部。牠在與反常肺

的收縮處的相對部,也是縮小,但是以下仍漸漸的縮小,並不再行擴大。

在同時,我用同一個方法,我將反常肺及普通肺的相對處做成切片,觀察牠們的橫切面。我比較牠們在以下的兩部:  
(1)在反常肺的下半部的中部與普通肺的相對處比較。

及常肺:肺壁甚薄 16—40 千分糵;橫切面的形狀為 1.8 mm. 高, 6.1 mm. 寬,是 1 全 3.4 的比例,在距外端 520 千分糵處有一個 8 千分糵厚的膈膜 Septa 分牠為兩部;肺胞 alveoli 較少。

普通肺:肺壁較厚 80—400 千分糵,牠們橫切面普通的形狀是橢圓的,我所選的那一個是 1.4 mm. 高, 2.5 mm. 寬, 1 全 1.7 的比例;牠也有膈膜分為兩半,隔膜有 240 千分糵厚;肺胞較少。  
(2)反常肺的上半部的中部同普通肺的相對部的比較。

反常肺:肺壁的厚薄 20—50 千分糵,隔膜 40—120 千分糵切面的形狀為扁的橢圓形,3.5 mm. 高 11.8 mm. 寬,是 1 全 3.4 的比例;隔膜較細較短。

普通肺:肺壁的厚薄 50—360 千分糵,隔膜平均厚為 240 千分糵橫切面的形狀為橢圓 70mm. 長 11.3 mm. 寬是 1 全 1.6 的比例;隔膜長而厚;肺胞較多。

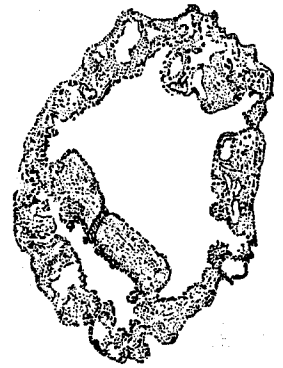
反常同普通肺的普通組織上的構造相差不多。牠們的內部皆為網狀,的隔膜分為許多小室或肺胞 alveoli。因如此牠們與空氣的接觸面可以加大。肺壁滿佈血管。肺胞的內面有一層很薄的呼吸表皮細胞 respiratory epithelial cell, 此表皮層的外面是連結組織 Connective tissue。此層包涵許多肌肉細胞及血管淋巴管等。最外的一層是圍隔膜 Peritoneum 包蓋肺的外表。此兩種肺的組織上分別是在反

---

常肺的肺壁,同隔膜上的肌肉細胞比較普通肺的薄。在下半部的呼吸細胞及血管的排列,較普通肺的排列希鬆。



A



B

第二圖 兩種左肺下半中部的比較

A 反常肺 B 普通肺