

斑海豹咬肌的初步研究

王者茂

(青岛海产博物馆)

斑海豹 (*Phoca visulina largha*)。是我国北方沿海习见的一种鳍脚目动物,它们除繁殖、换毛季节到浮冰或岸边上外,大部分时间是在水中生活、觅食。斑海豹主要捕食鱼类和头足类动物。斑海豹的牙齿虽具食肉类动物的特点,有门齿、犬齿、臼齿之分,但牙齿只有咬住和防止食物从口中滑脱的作用,没有咀嚼功能,牙齿的机能与咬肌有密切关系。为了更好地了解斑海豹的捕食方式——吞咽食物,必须对其咬肌的构造进行研究。这一工作不仅在解剖学和系统演化方面有一定的意义,而且对饲养工作

也有很大实践意义。目前有关海豹咬肌研究报告很少,国内尚无人进行这一工作,笔者根据水族馆饲养工作的需要和取材方便的条件对三头斑海豹的咬肌进行了初步观察和研究,现报道如下:

斑海豹的咬肌厚、凸而有力,位于下颌骨冠状突外侧面的凹内(咬肌窝)。该肌上起于颧弓,下至下颌骨的腹侧缘。依其肌肉纤维走向的不同,大致可分为三层:其最浅层(表层)的肌肉纤维走向后下方,中层肌纤维近垂直方向,最深层的肌肉纤维朝前方排列。

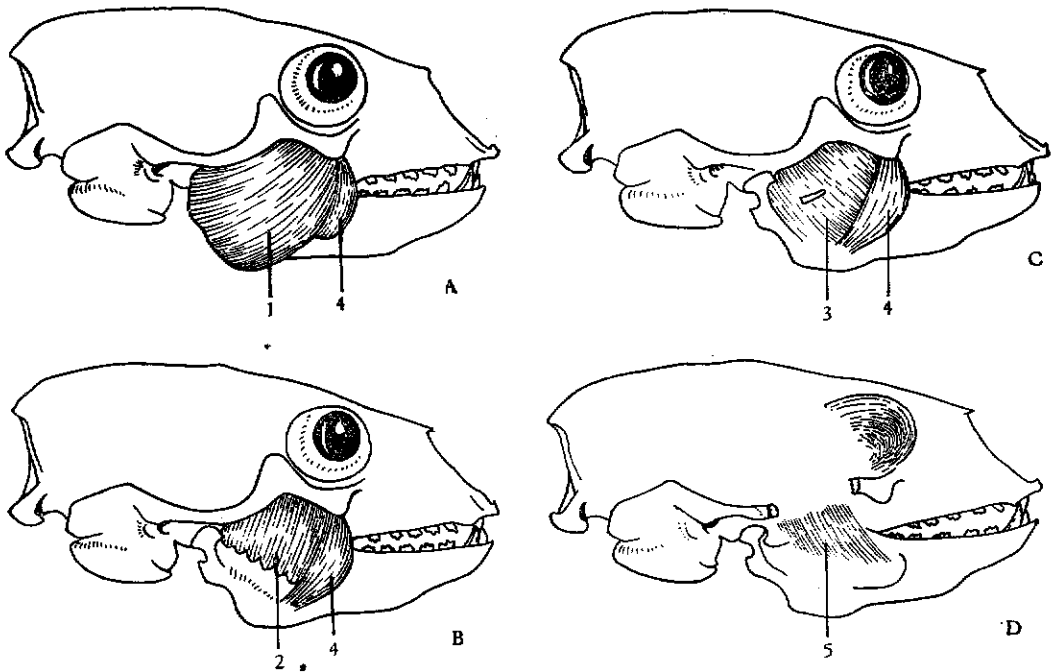


图 1-A、B、C、D 斑海豹的咬肌

1.咬肌浅层 2.咬肌中层 3.咬肌深层 4.上颌、下颌肌 5.颧骨、下颌肌

(1) 咬肌浅层 起于颧弓,终止于下颌骨的下颌枝腹侧缘。肌肉纤维走向由颧弓向下颌

后方进行(图 1-A)。上颌下颌肌以近半圆形凸出于咬肌浅层前方。

(2) **咬肌中层** 起于颞弓, 前方接上颌下颌肌, 终止于深层肌腱上, 而不直接附着下颌骨(图 1-B)。中层的肌肉纤维走向近于垂直。

(3) **咬肌深层** 起于颞弓的后半部, 肌肉纤维走向与浅层的肌肉纤维方向相反。此层的前缘潜入上颌下颌肌的下面(图 1-C)。咬肌神经从下颌切迹进入咬肌, 在此层中可以找到。

以上各层肌肉纤维互相交替重叠而呈层状。狭义说的咬肌仅是指上述各层而言, 但广义的咬肌除咬肌的浅层、中层、深层外, 还应包括: 上颌下颌肌(图 1-A、B、C)、颞骨下颌肌(图 1-D)。上颌下颌肌, 顾名思义此肌起于口角后方的上颌, 止于下颌。颞骨下颌肌, 起于颞弓内侧, 止于下颌冠状突下方的咬肌窝中。

骨骼是肌肉附着之场所, 由于肌肉的收缩而牵动骨骼来完成一定的运动方式。众所周知: 斑海豹与狗 (*Canis familiaris*) 都是由共同的陆生食肉类祖先衍生而来, 它们之间有很近的亲缘关系, 但由于各自的摄食方式不同, 所以咬肌的发达程度也就各不相同。

斑海豹的头骨与狗的头骨比较, 斑海豹的脑颅呈圆形、表面平、扁, 脑颅大, 颅腔容量为狗的 2.5 倍(以二个基底长相同的头骨相比较所测得的结果, 斑海豹头骨基底长 19.9 厘米, 颅

腔容量为 257 毫升; 基底长为 19.8 厘米的狗头骨颅腔容量为 102 毫升)。但狗有发达的矢状嵴以及有极度向外弯曲的颞弓和范围宽广的颞凹, 即狗的颞弓距离其颅壁甚阔, 有颇大的颞口, 因而附着的肌肉就发达。同时狗的下颌骨冠状突及隅突均比斑海豹发达, 狗的咬肌窝深陷而大, 所以咬肌深层特别发达。斑海豹的下颌骨隅突小, 咬肌窝浅, 所以除上颌下颌肌较发达外, 咬肌的浅层和深层均不及狗发达。

狗的臼齿多而大, 特别是第五臼齿最大(齿式门齿 3/3, 犬齿 1/1, 前臼齿 4/4, 后臼齿 3/3)。斑海豹的臼齿比狗小, 且形状相似, 大小一致, 数目也少。其形状与狗的下颌 2、3、4 臼齿相同(齿式: 门齿 3/2, 犬齿 1/1, 臼齿 5/5)。

结 论

1. 斑海豹的咬肌是由肌纤维重叠、分层而构成, 它包括: 咬肌浅层、中层、深层和上颌下颌肌及颞骨下颌肌。

2. 斑海豹牙齿形状虽具食肉类的特点, 但臼齿没有咀嚼功能。而且趋向退化, 为此咬肌也不发达(与狗相比), 这是因为它的摄食方式——只能吞食食物, 不能咀嚼的结果。