

相关知识回顾

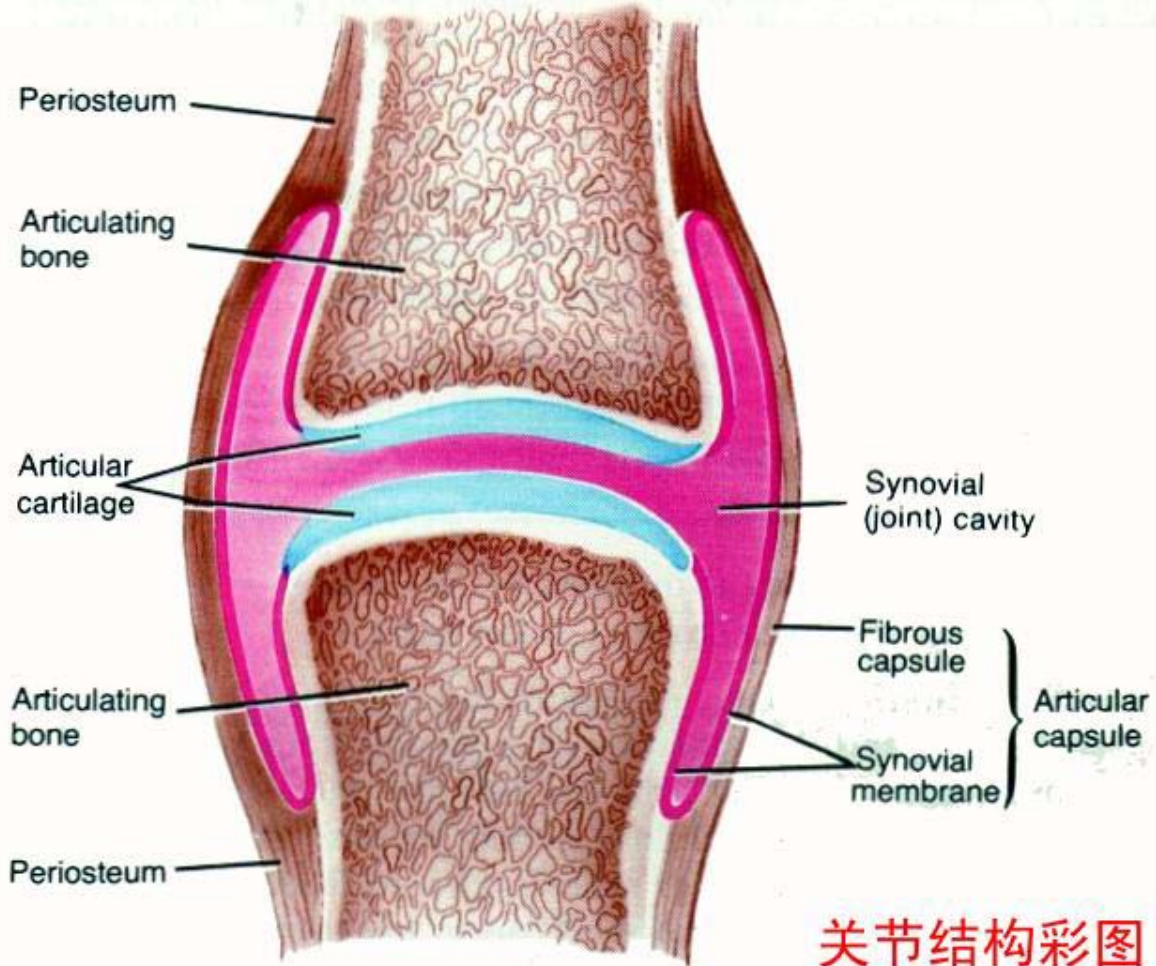


第一篇 运动系

运动系由骨、骨连接和肌肉三部分组成，在神经系的支配下肌肉是运动的动力，骨是运动的杠杆，关节(骨连接)是运动的枢纽。

运动系占体重的75 - 80%





RIB EYE

\$15.99kg

2 9:58 AM

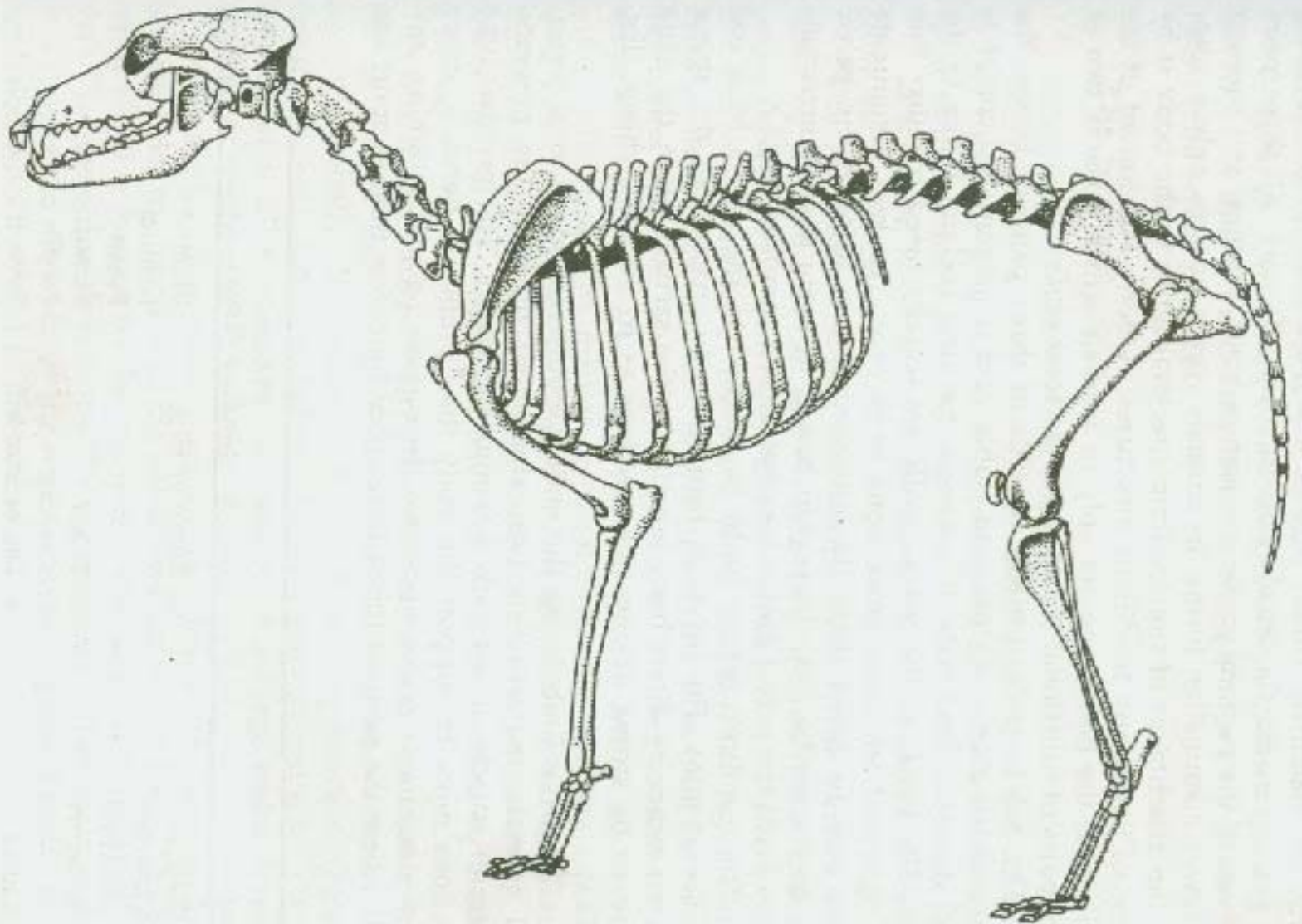
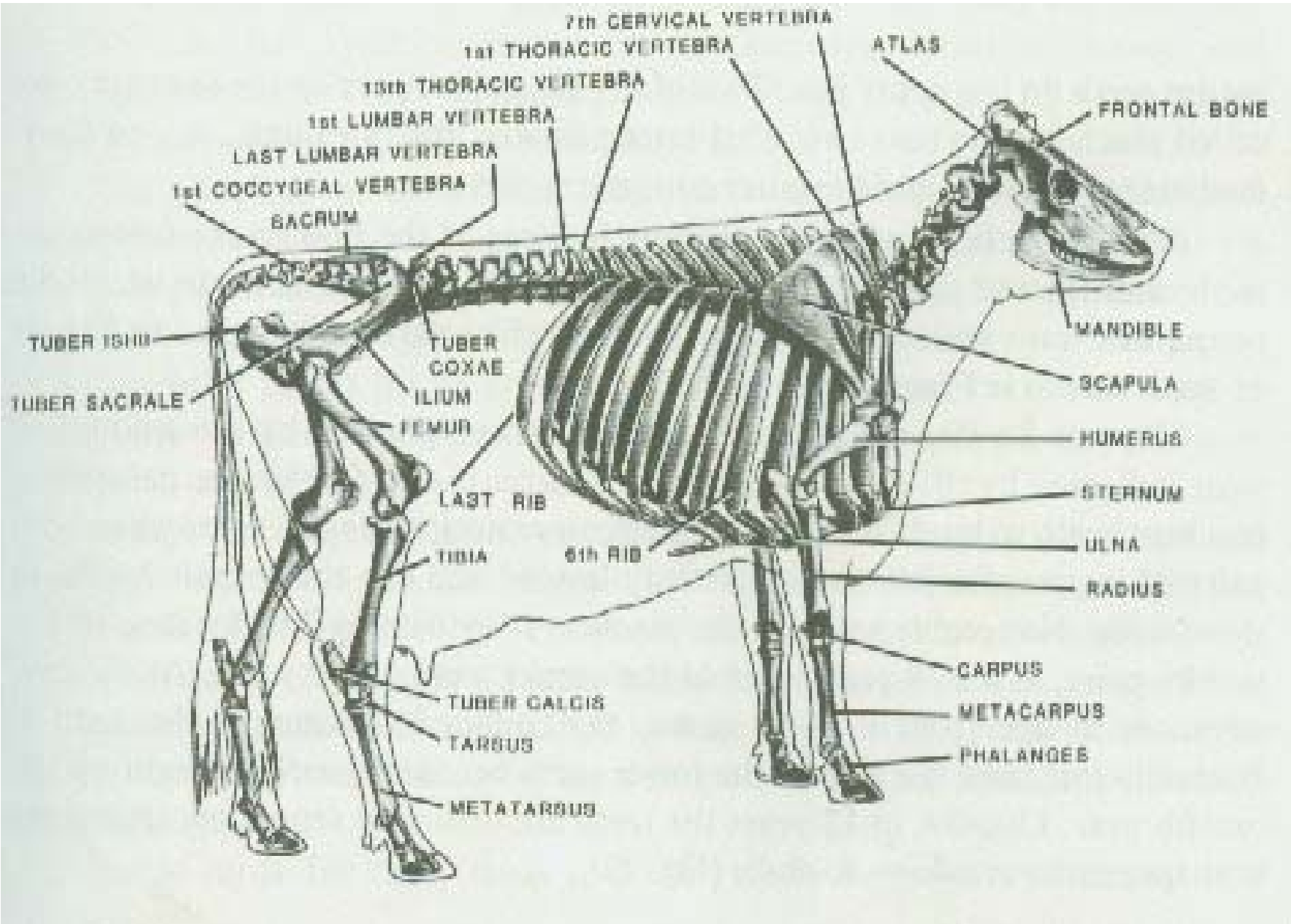
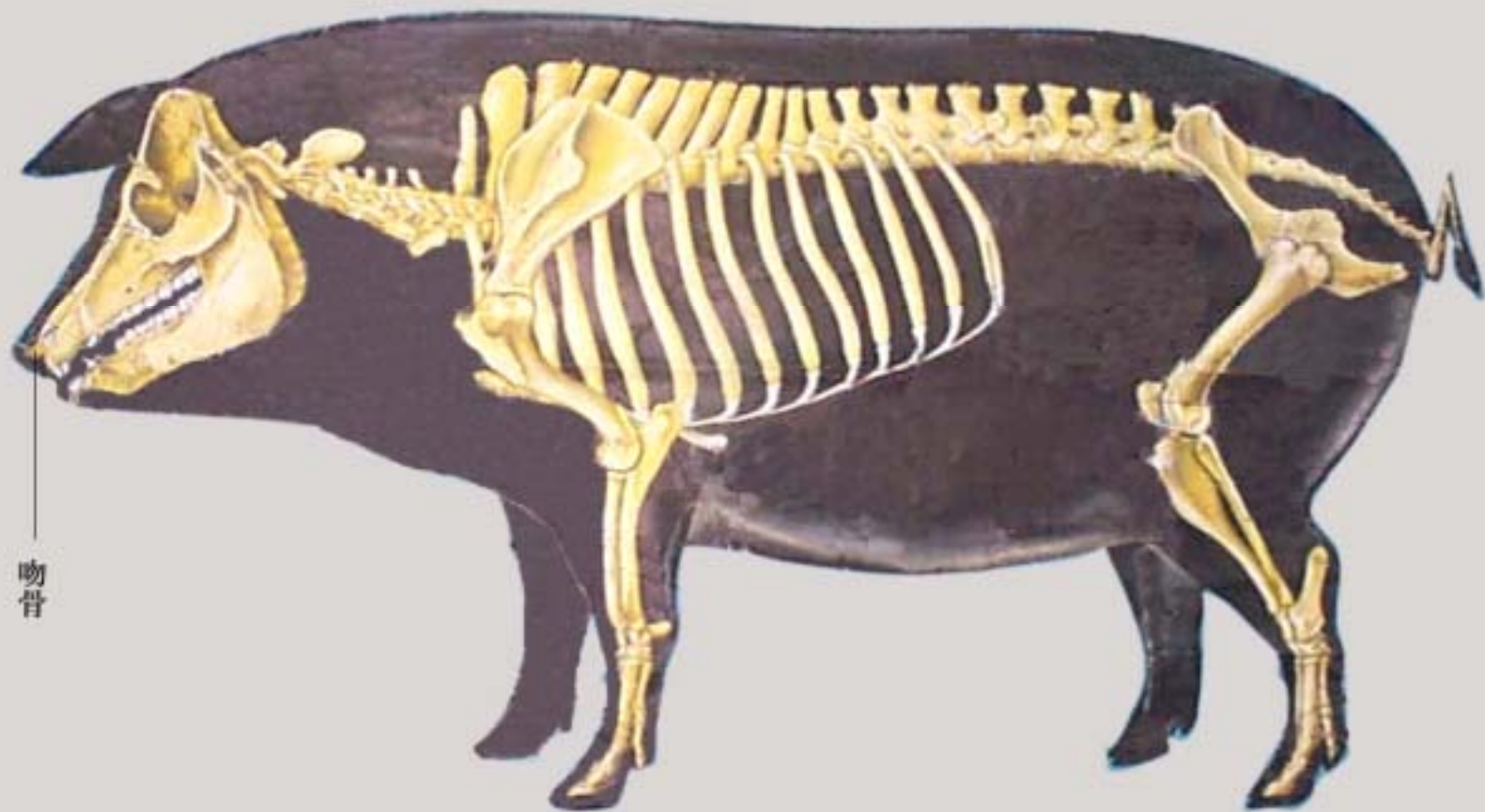


FIGURE 3-1 (Cont.) Skeleton of the dog.



猪的全身骨骼



吻骨



第二章 肌肉

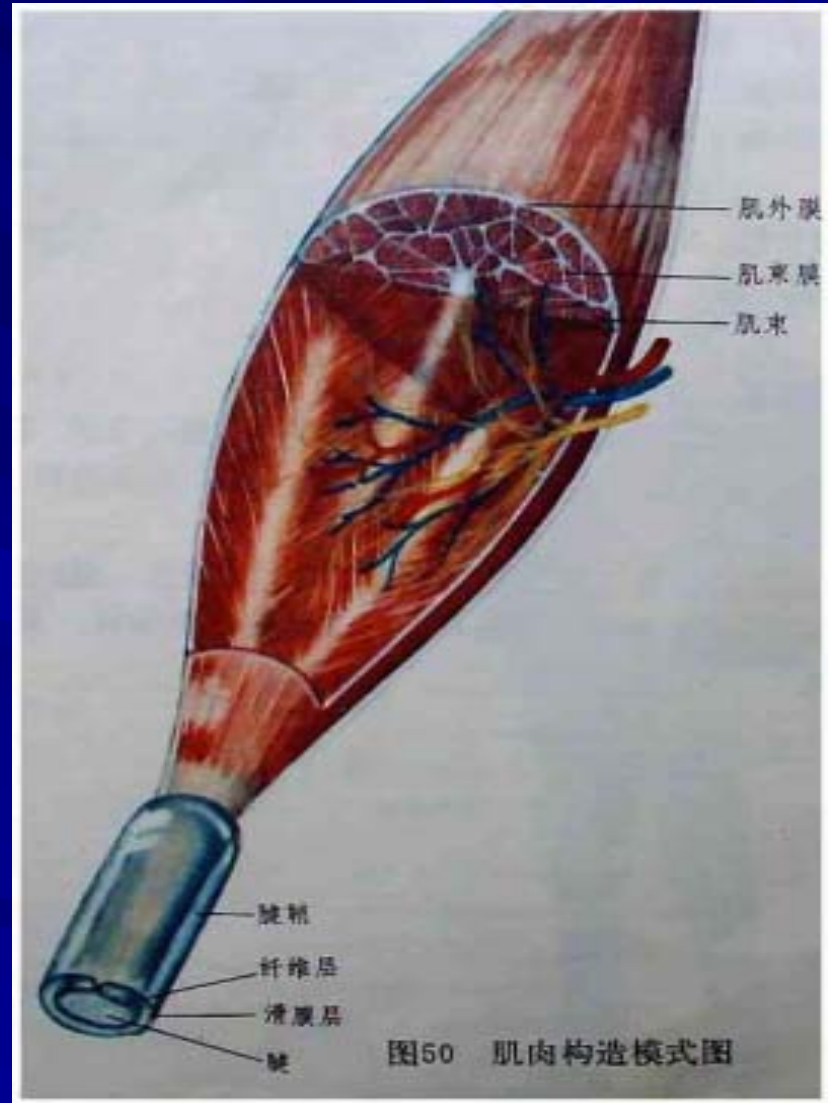
- 本章学习要点：
- 肌肉的结构
- 全身肌肉的名称、形态、位置、起止点、作用和相关知识点

第一节 概述

■ 一、肌肉的构造

■ 肌腹：

■ 肌腱：

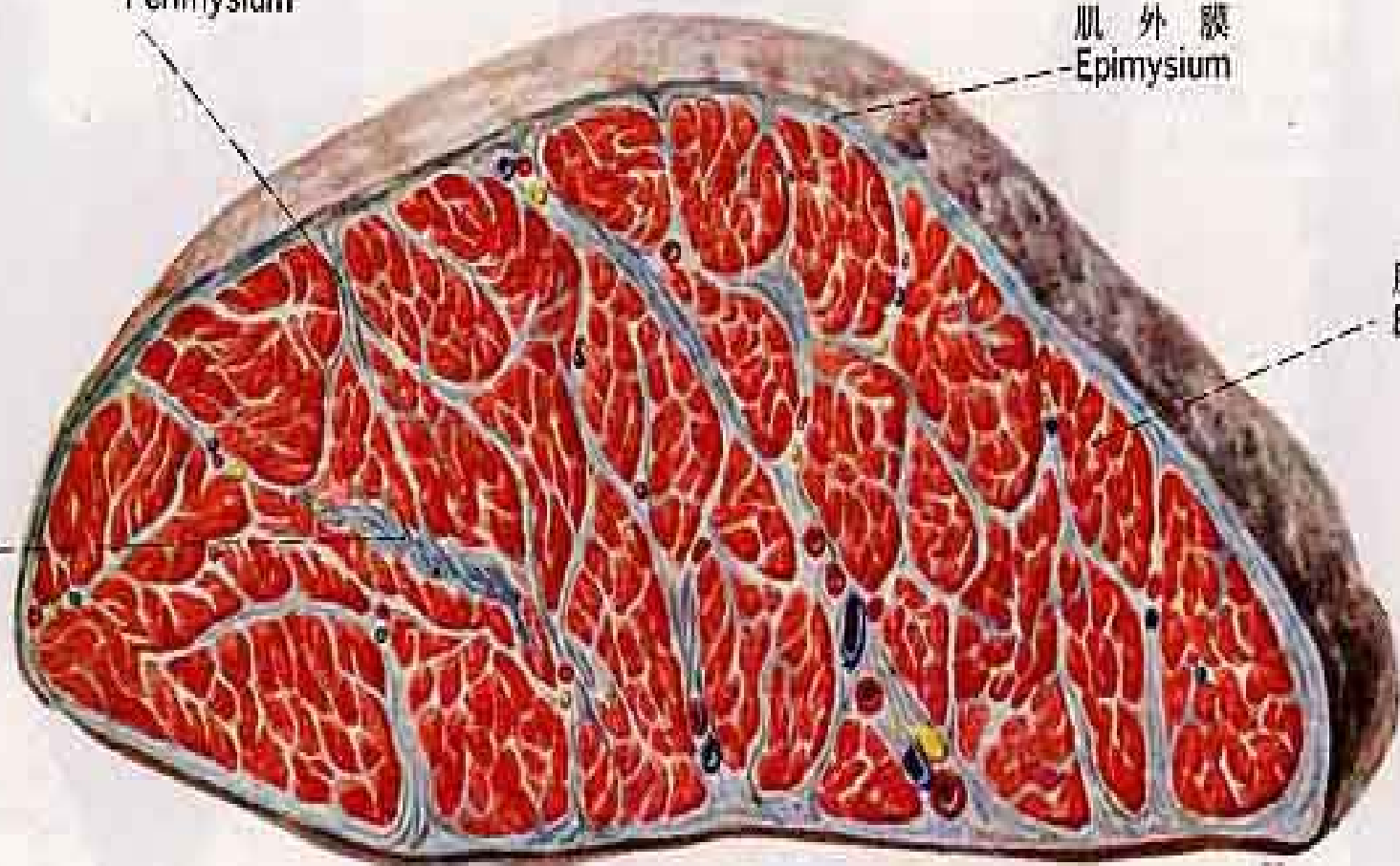


肌束膜
Perimysium

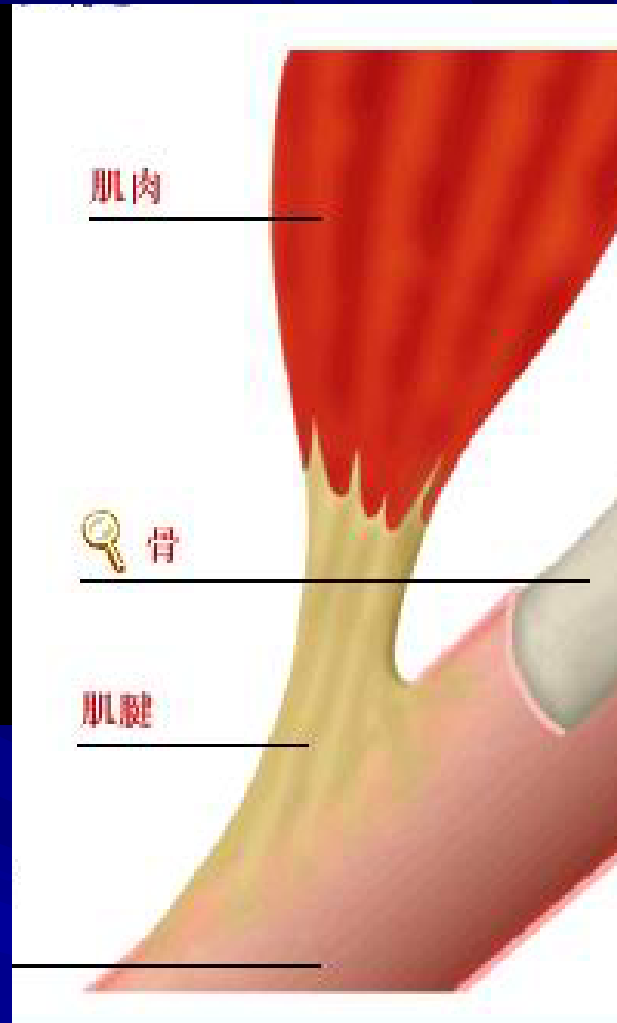
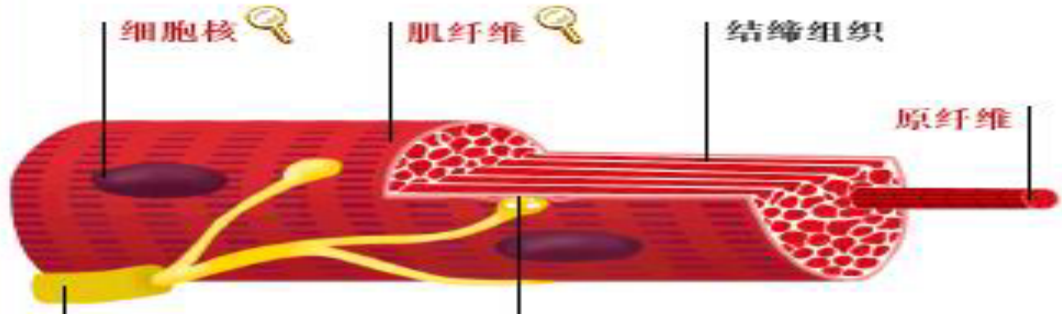
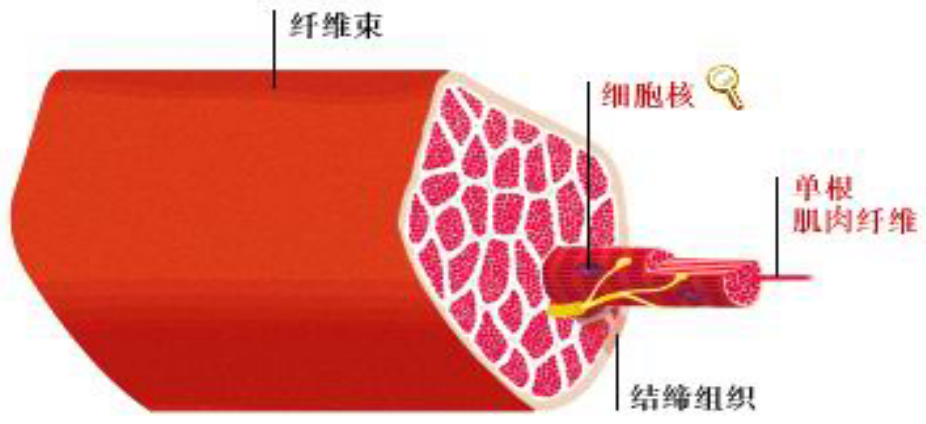
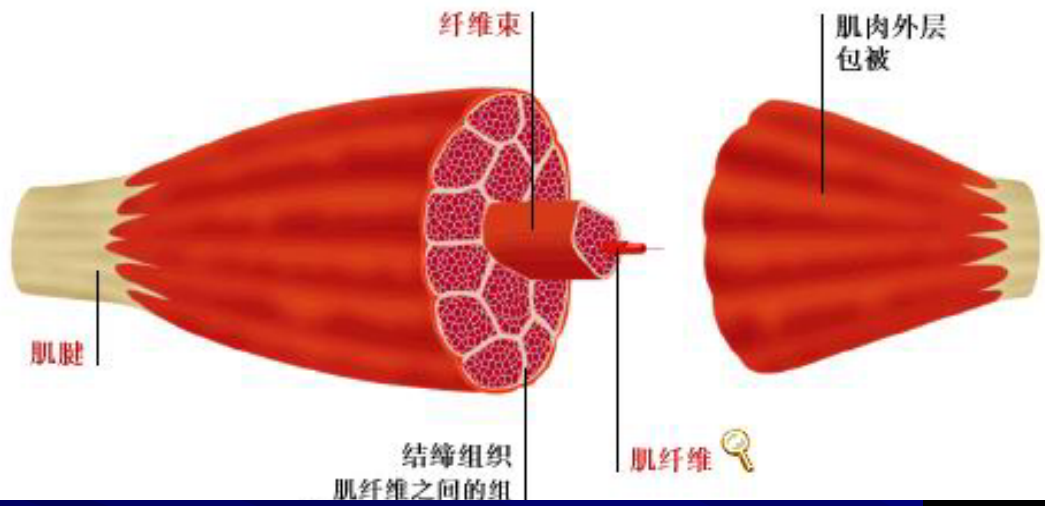
肌外膜
Epimysium

肌内膜
Endomysium

腱
Tendo



肌的横断面
Transverse section of muscle



肌 外 膜

肌 束 膜

肌腹和肌

- 一块肌肉就是一个器官
- 由骨骼肌肌细胞构成，骨骼肌肌细胞呈纤维状，又称骨骼肌纤维
- 肌纤维外包结缔组织形成肌内膜
- 包绕若干肌纤维的结缔组织形成肌束膜
- 整块肌肉外包的结缔组织膜称肌外膜。
- 肌肉附着于骨的部分称肌腱，由致密结缔组织构成。

1、肌腱

2、肌外膜

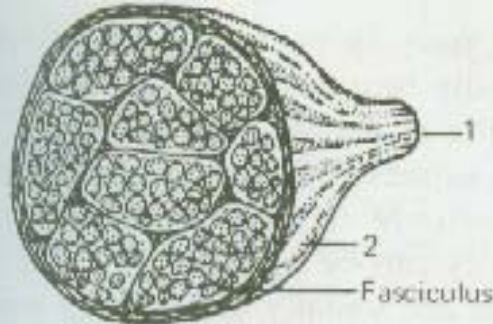
3、肌束膜

4、肌内膜

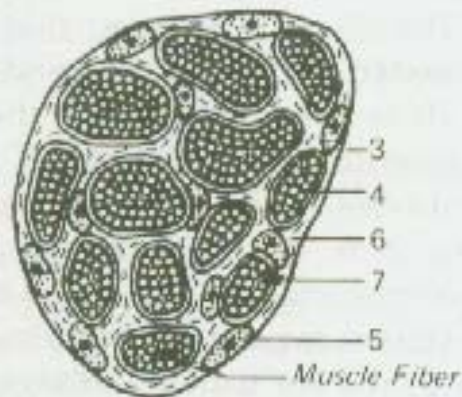
5、肌细胞核

6、结缔组织

7、肌纤维膜

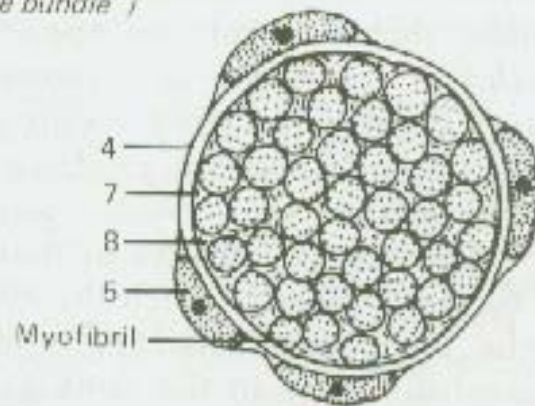


Muscle (gross)



Fasciculus ("muscle bundle")

1. Tendon
2. Epimysium
3. Perimysium
4. Endomysium
5. Muscle cell nucleus
6. Connective tissue
7. Sarcolemma
8. Sarcoplasmic reticulum
- T.S. Transverse membrane system



Muscle fiber

■ 相关知识点：

■ 肌纤维 = 肌细胞

■ 骨、骨连接与肌肉为细胞分化的产物

■ 肌纤维与肌腱由分化而来，且可转化

■ 肌纤维间的肌束膜的脂肪组织与肌纤维交替分布，横切面呈大理石样花纹，是判断肌肉品质的标志之一。





2 10:01 AM

2 10:06 AM

二、肌肉的形态

- 1、纺锤形肌：纺锤形，腱质称腱索，中部是肌纤维构成；分布于四肢。
- 2、多裂肌：由许多短肌束组成，分布于椎骨之间。
- 3、板状肌：薄板状，腱质形成腱膜，分布于腹壁和肩带。
- 4、环形肌：肌纤维环行，位于自然孔的周围，形成括约肌。



长肌 (二头肌)
Musculus longus
(M. biceps)

单羽肌
Musculus unipennatus

羽肌
Musculus bipennatus

多羽肌
Musculus multipennatus



多腹肌
Musculus polyventer



扁肌
Musculus planus



轮匝肌
Musculus orbicularis



二腹肌
Musculus biventer

腱膜
Aponeurosis

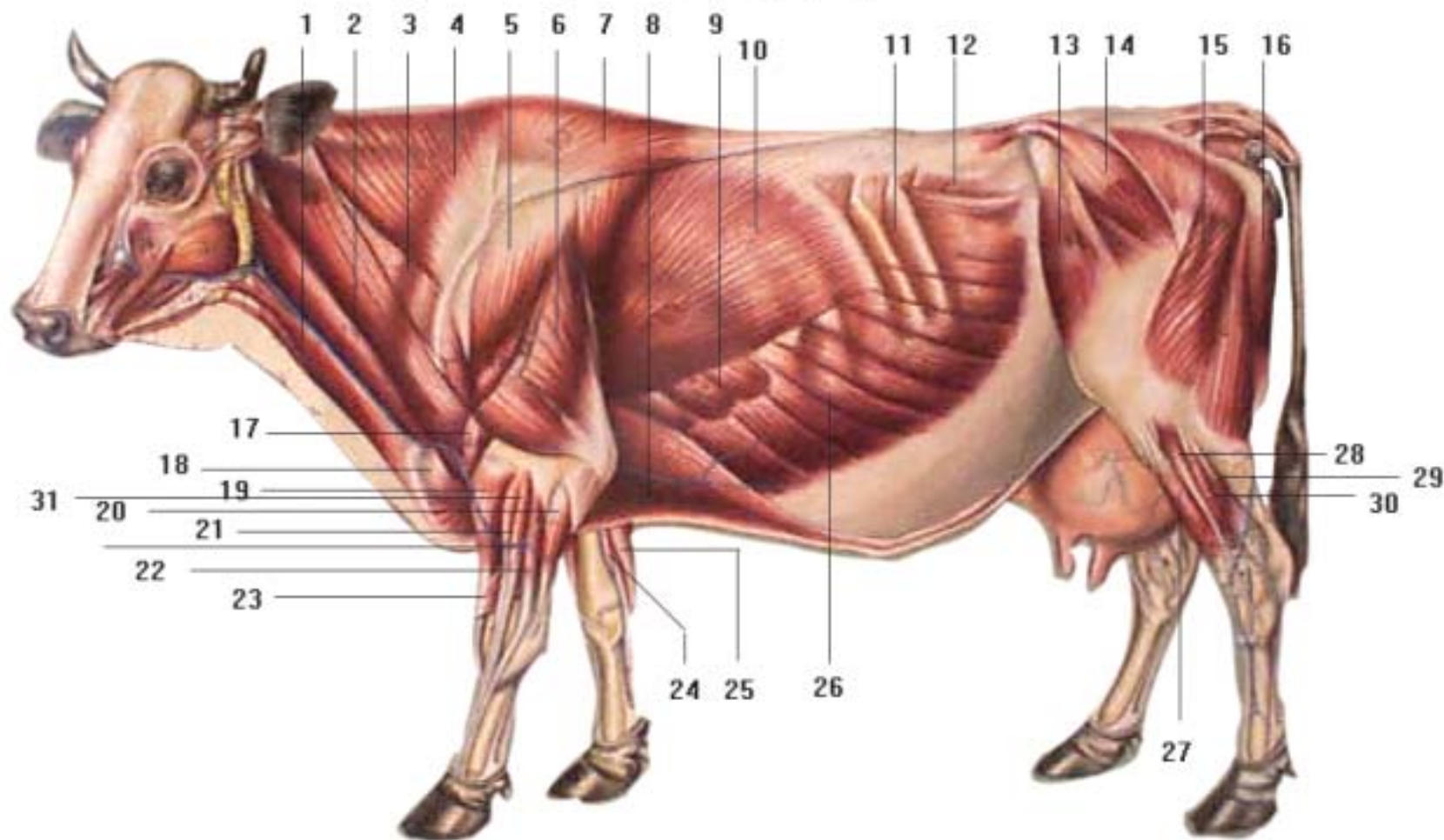
腱切
Intersectio
tendines

腹
Venter

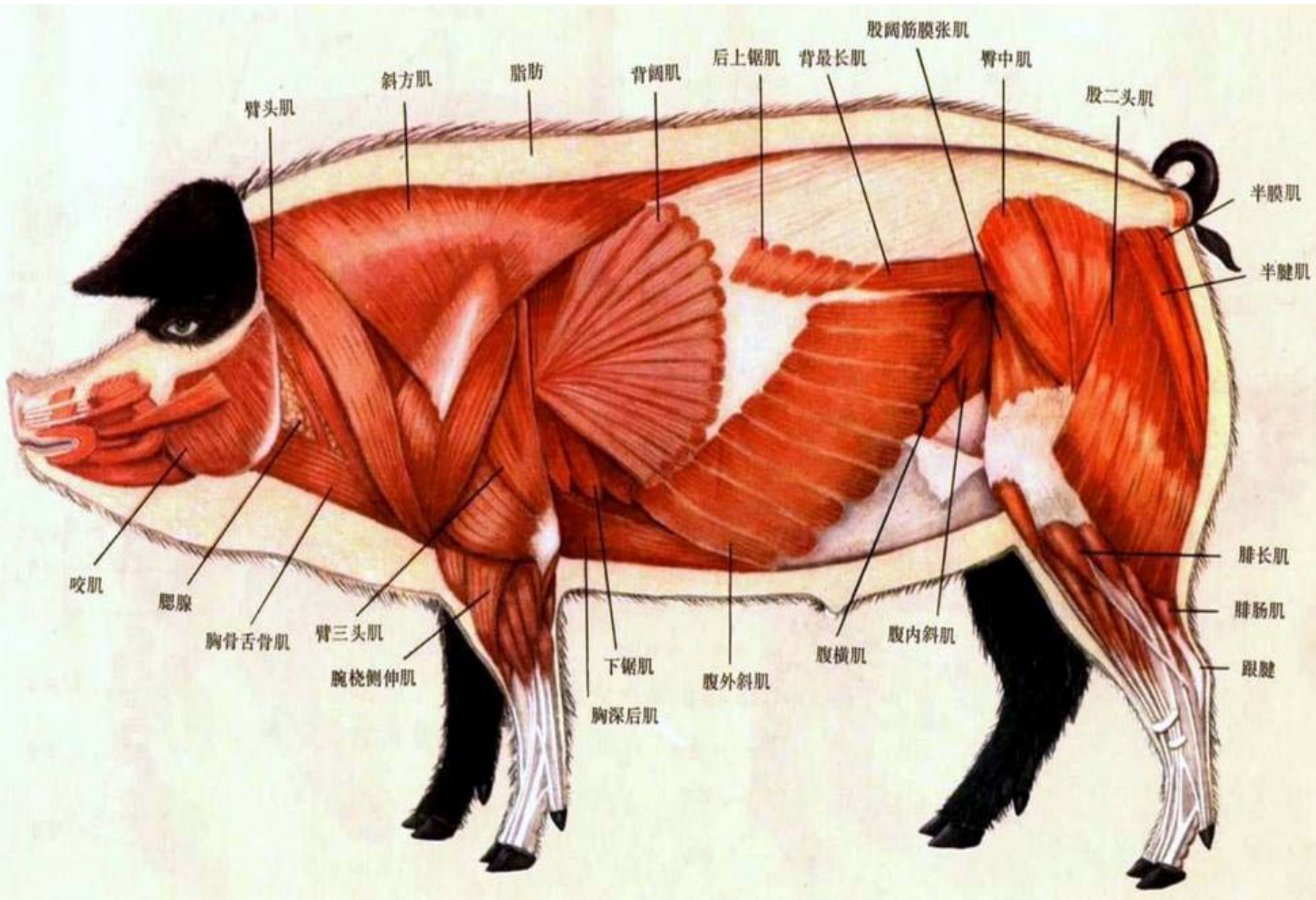
中间腱
Tendo intermedius

肌的各种形状 Forms of muscles

牛全身浅层肌



1. 胸头肌 2. 臂头肌 3. 肩胛横突肌 4. 颈斜方肌 5. 三角肌 6. 臂三头肌 7. 胸斜方肌 8. 胸深后肌 9. 胸腹侧锯肌 10. 背阔肌 11. 肋间外肌 12. 腹内斜肌 13. 阔筋膜张肌 14. 臀中肌 15. 股二头肌 16. 半腱肌 17. 臂肌 18. 胸浅肌 19. 腕桡侧伸肌 20. 腕外侧屈肌 21. 趾内侧伸肌 22. 指外侧伸肌 23. 腕斜伸肌 24. 腕桡侧屈肌 25. 腕尺侧屈肌 26. 腹外斜肌 27. 第三腓骨肌 28. 腓骨长肌 29. 趾深屈肌 30. 指外侧伸肌 31. 指总伸肌



臂头肌

斜方肌

脂肪

背阔肌

后上锯肌

背最长肌

股阔筋膜张肌

臀中肌

股二头肌

半膜肌

半腱肌

腓长肌

腓肠肌

跟腱

咬肌

腮腺

胸骨舌骨肌

臂三头肌

腕桡侧伸肌

下锯肌

腹外斜肌

腹横肌

腹内斜肌

胸深后肌

腹深后肌

马体肌肉层次示教板



纺锤形肌

多裂肌

板状肌

环形肌

三、肌肉的起止点和作用

■ 1、肌肉的起止点

■ 肌肉一般附着于骨，中间跨越一个或几个关节。收缩时，位置不动的一端叫起点，相对运动的一端称止点。

■ 2、肌肉的作用

■ 肌肉通过收缩牵动骨，使关节角度改变，产生运动。使关节角度变小的称屈肌，角度变大为伸肌，四肢靠近躯干为内收等。

四、肌肉的命名

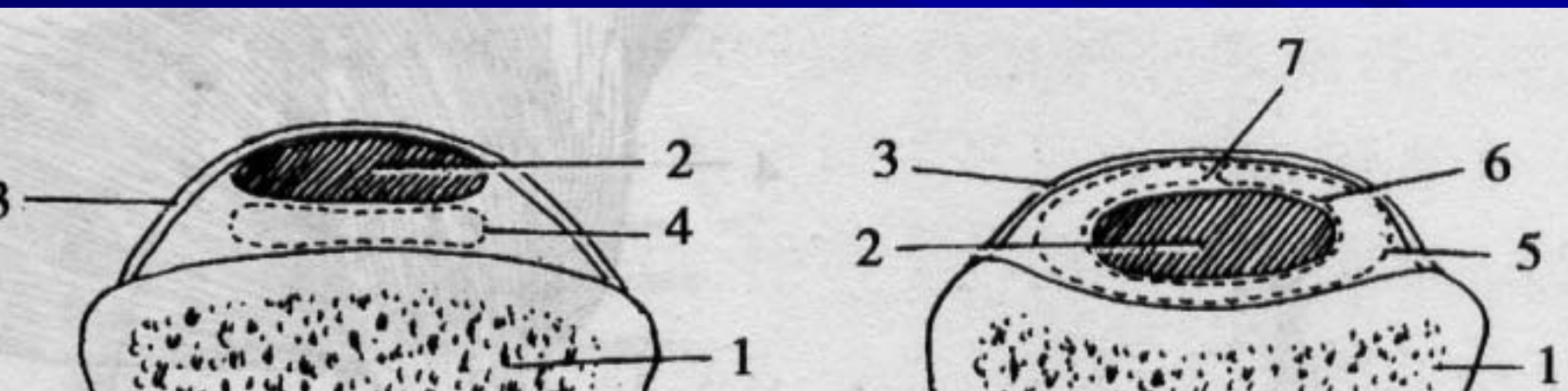
- 主要根据肌肉的功能、形态、位置、结构及肌纤维走向等来命名。
- 少数据其一最明显的特征命名
- 多数是综合几个特点来命名。
- 了解命名原则，便于学习记忆

五、肌肉的辅助器官

- 1、筋膜: 分浅筋膜和深筋膜
- **浅筋膜**位于皮下，由疏松结缔组织构成，有些部位浅筋膜中有皮肤，营养好的家畜在浅筋膜内有脂肪蓄积。
- **深筋膜**由致密结缔组织构成，位于浅筋膜深层，在某些部位深筋膜形成包围肌群的筋膜鞘；或伸入肌间，附着于骨上，形成肌间隔；或提供肌肉的附着面。主要起保护、固定肌肉位置的作用。

■ 2、粘液囊：是封闭的结缔组织囊。壁内衬有滑膜，腔内有滑液。多位于骨的突起与肌肉、腱和皮肤之间，起到减少摩擦的作用。

■ 3、腱鞘：由粘液囊卷折形成的双层筒形结构。包在腱的外面，以减少肌腱活动时的摩擦。





浅筋膜



滑液囊构造模式图



滑膜层



腱鞘构造模式图

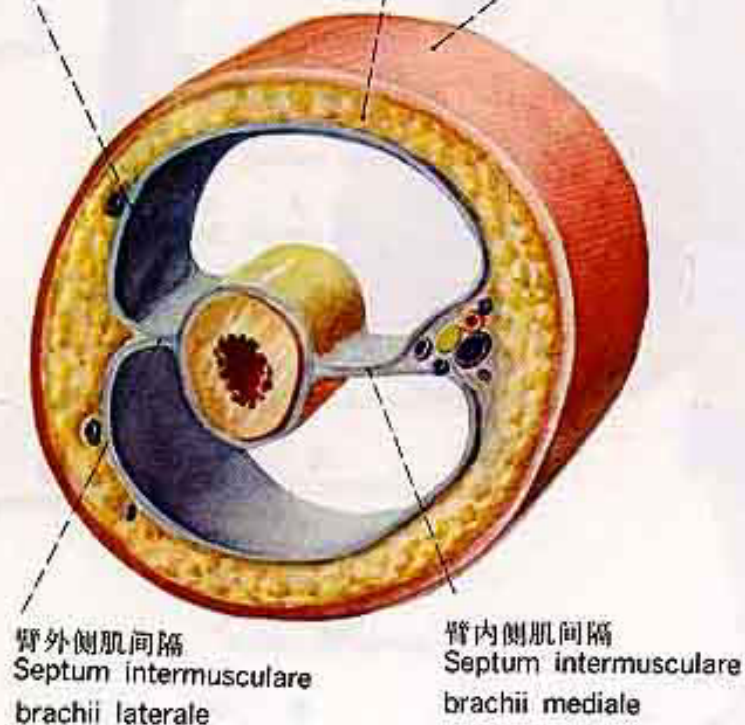


滑膜层

浅筋膜 [皮下筋膜]
Fascia superficialis [subcutanea]

深筋膜 [固有筋膜]
Fascia profunda [propria]

皮
Cutis



臂外侧肌间隔
Septum intermusculare
brachii laterale

臂内侧肌间隔
Septum intermusculare
brachii mediale

腱鞘
Vagina tendinis

滑膜层
Stratum synoviale

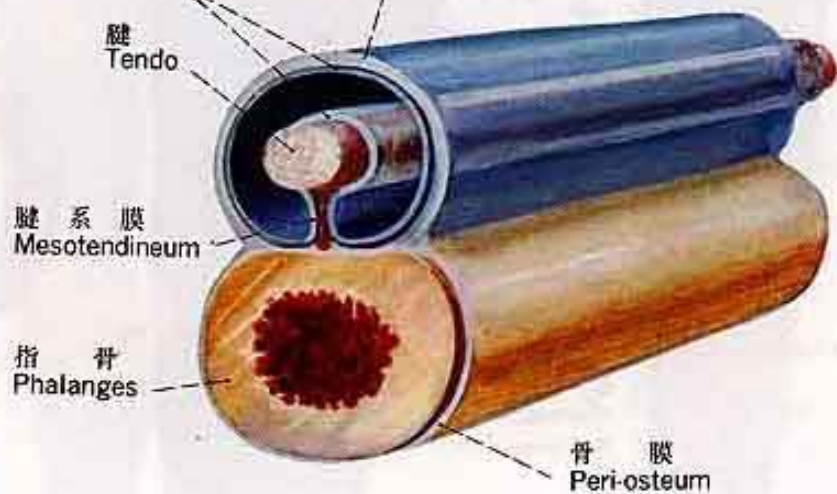
纤维层
Stratum fibrosum

腱
Tendo

腱系膜
Mesotendineum

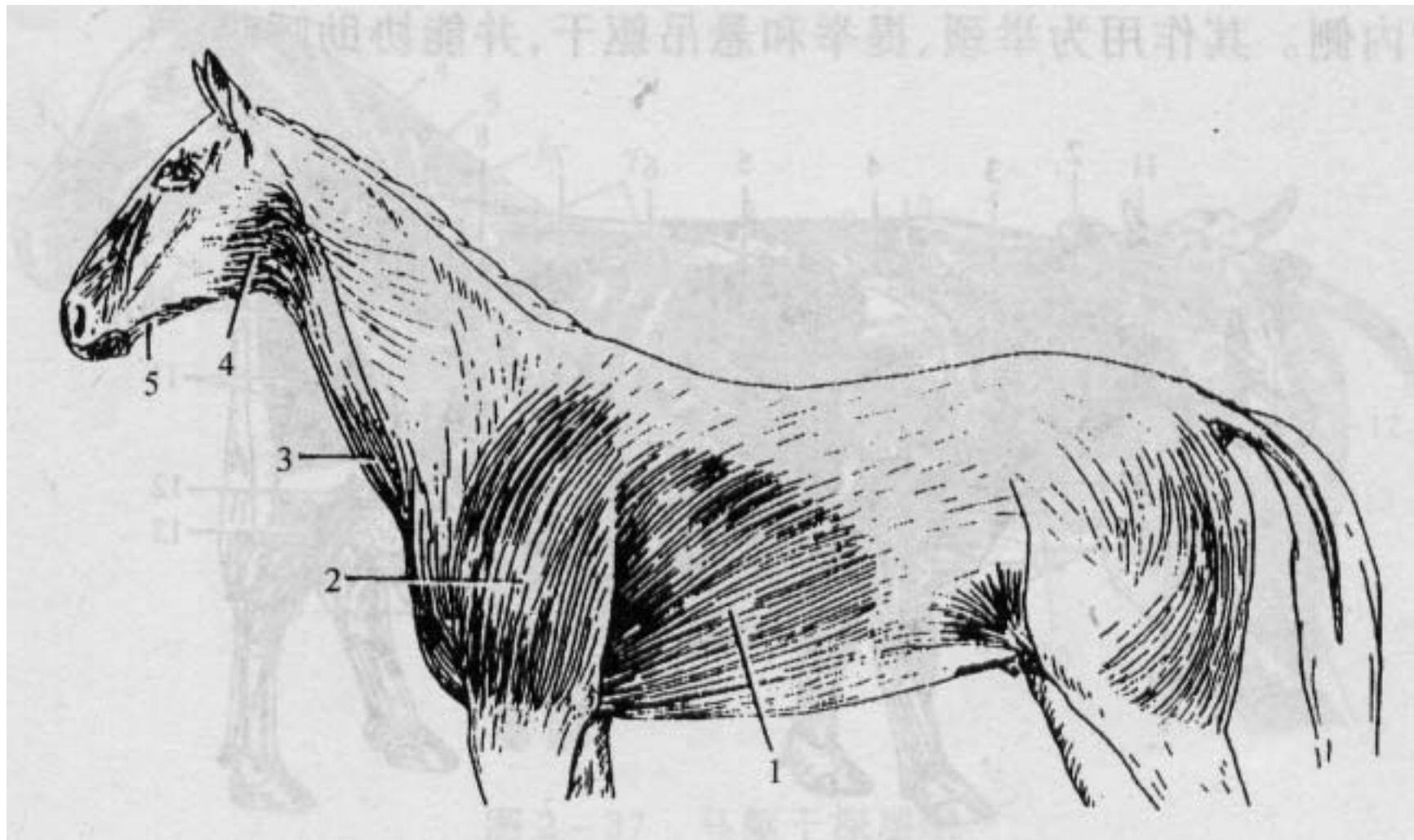
指骨
Phalanges

骨膜
Peri-osteum



第二节 皮肤

- 分布于皮肤内（浅筋膜）的薄板状肌，间接附着于骨骼上；
- 布于面部（面皮肤）、颈部（颈皮肤）、臂部（肩臂皮肤）和胸腹部（胸腹皮肤/躯干皮肤）。
- 皮肤收缩时，可使皮肤震颤，以驱赶蚊蝇和抖掉皮肤上的灰尘水滴。



第三节 前肢肌

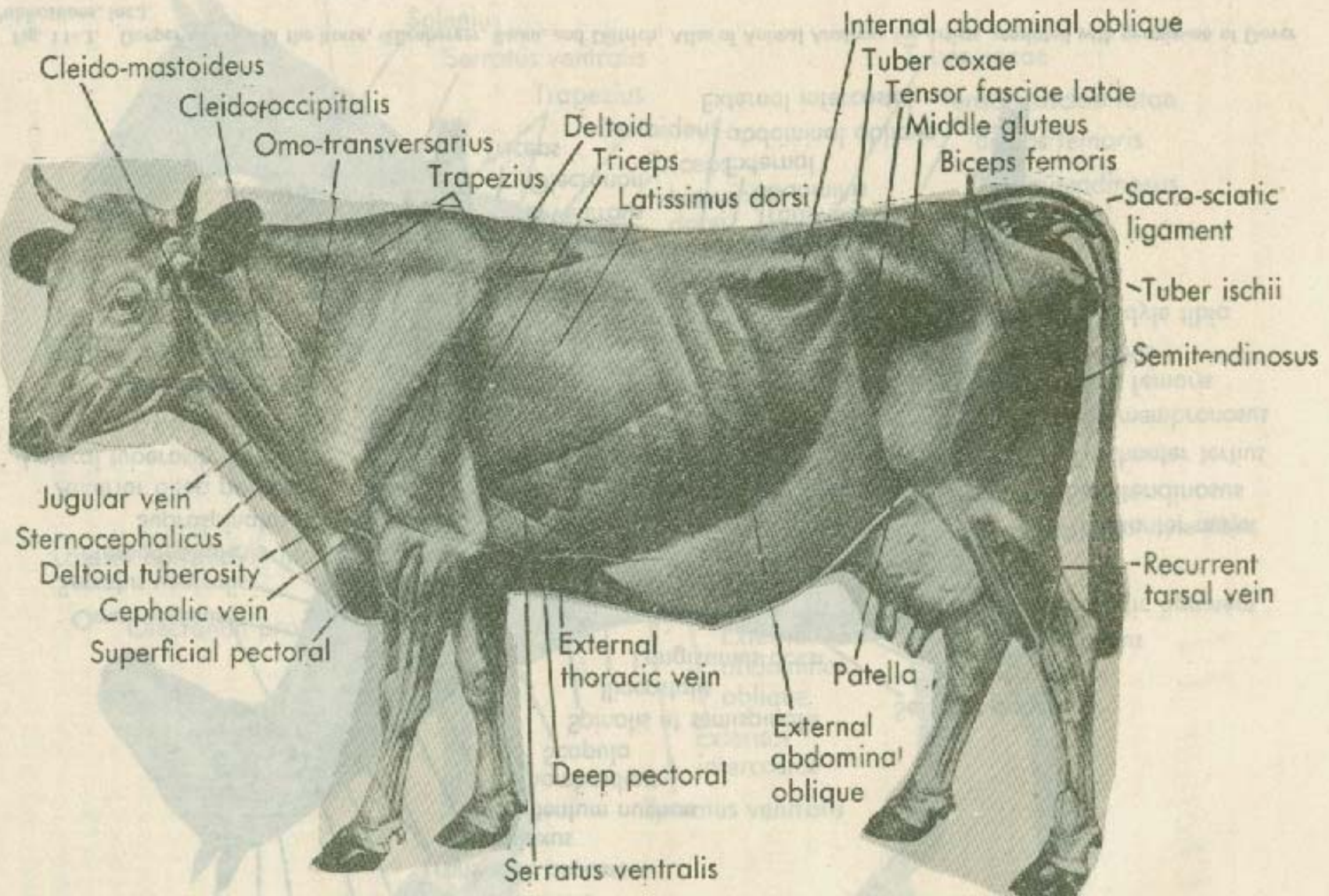
- 本节学习要点
- 前肢肌分部：肩带肌、肩部肌、臂部肌、前臂部肌和前脚部肌。
- 前肢各肌的名称、形态、位置、起止点、作用和相关知识。

一、肩带肌

- 肩带肌连接前肢与躯干，多起于躯干，止于肩部和臂部。
- 共七块：
- 斜方肌、菱形肌、背阔肌、臂头肌、肩胛横突肌
- 腹侧锯肌、胸肌

1、斜方肌 (trapezius muscle)

- 三角形板状肌；位于颈侧部皮下；起于项韧带索状部与前10个胸椎棘突，止于肩胛冈；作用是提举、摆动与固定肩胛骨。
- 相关知识：
 - 名称含义
 - 锻炼斜方肌防治颈椎病



Cleido-mastoideus

Cleido-occipitalis

Omo-transversarius

Deltoid

Triceps

Trapezius

Latissimus dorsi

Internal abdominal oblique

Tuber coxae

Tensor fasciae latae

Middle gluteus

Biceps femoris

Sacro-sciatic ligament

Tuber ischii

Semitendinosus

Recurrent tarsal vein

Jugular vein

Sternocephalicus

Deltoid tuberosity

Cephalic vein

Superficial pectoral

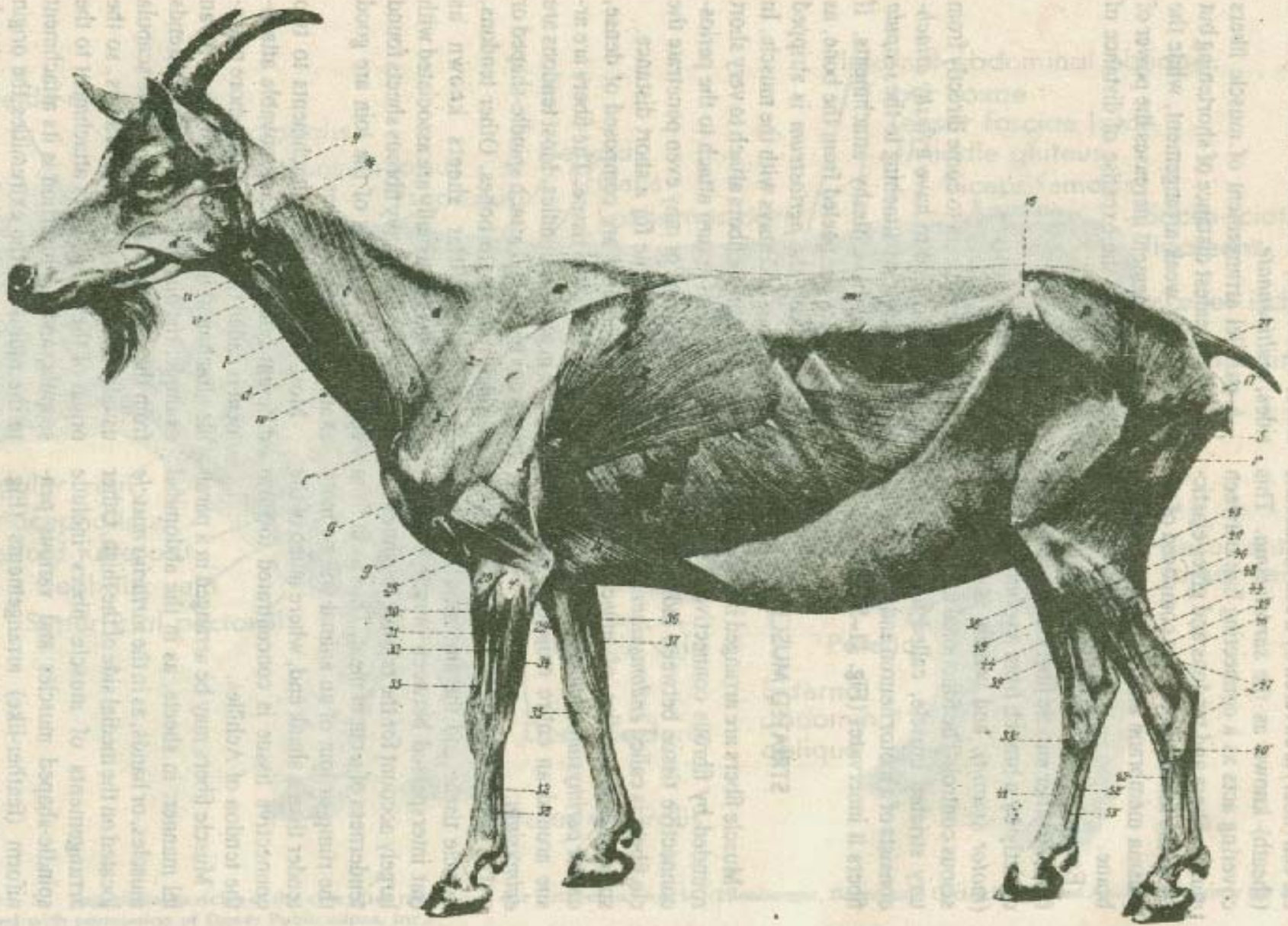
External thoracic vein

Patella

External abdominal oblique

Deep pectoral

Serratus ventralis



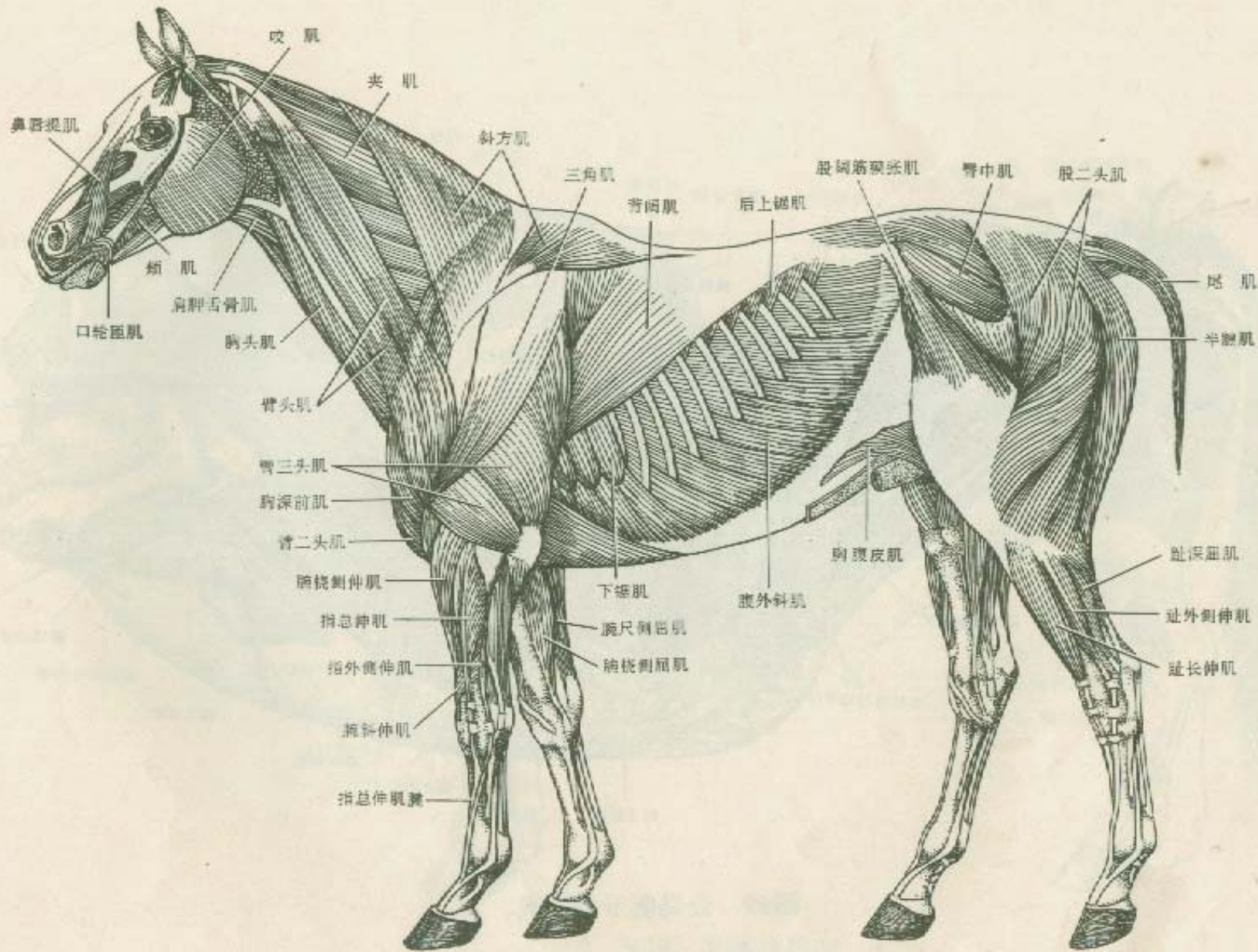
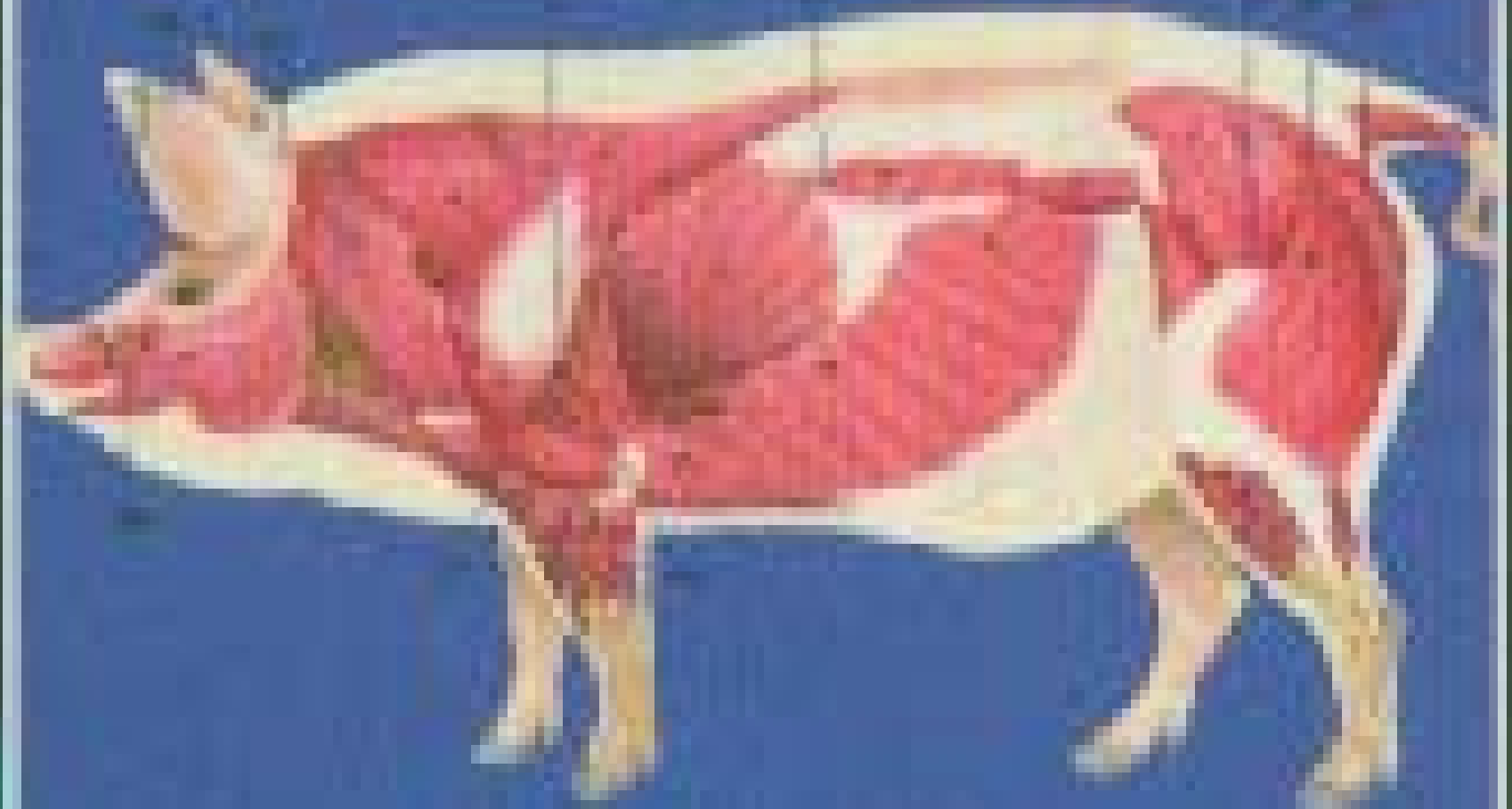


图88 马体浅层肌



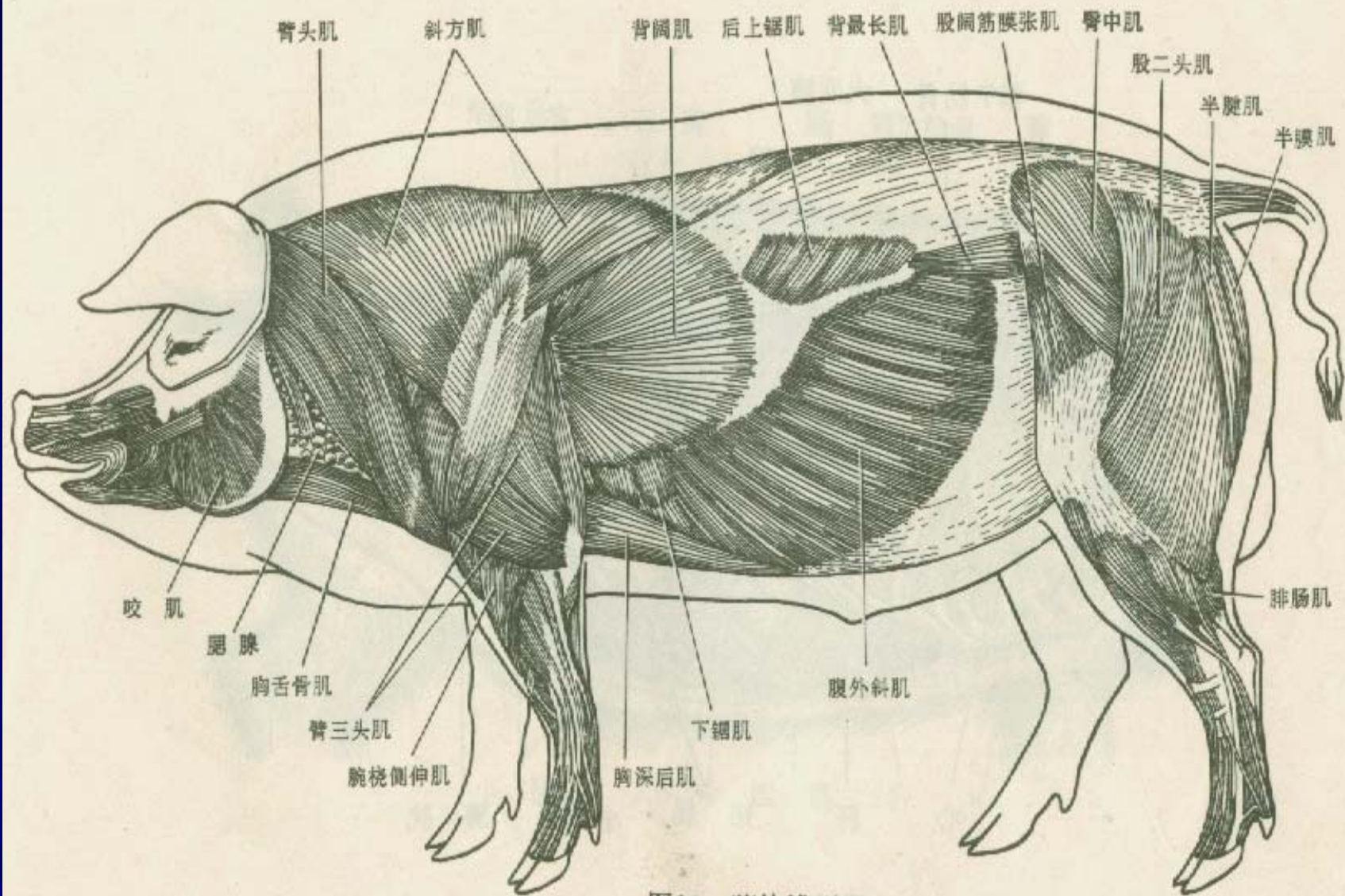
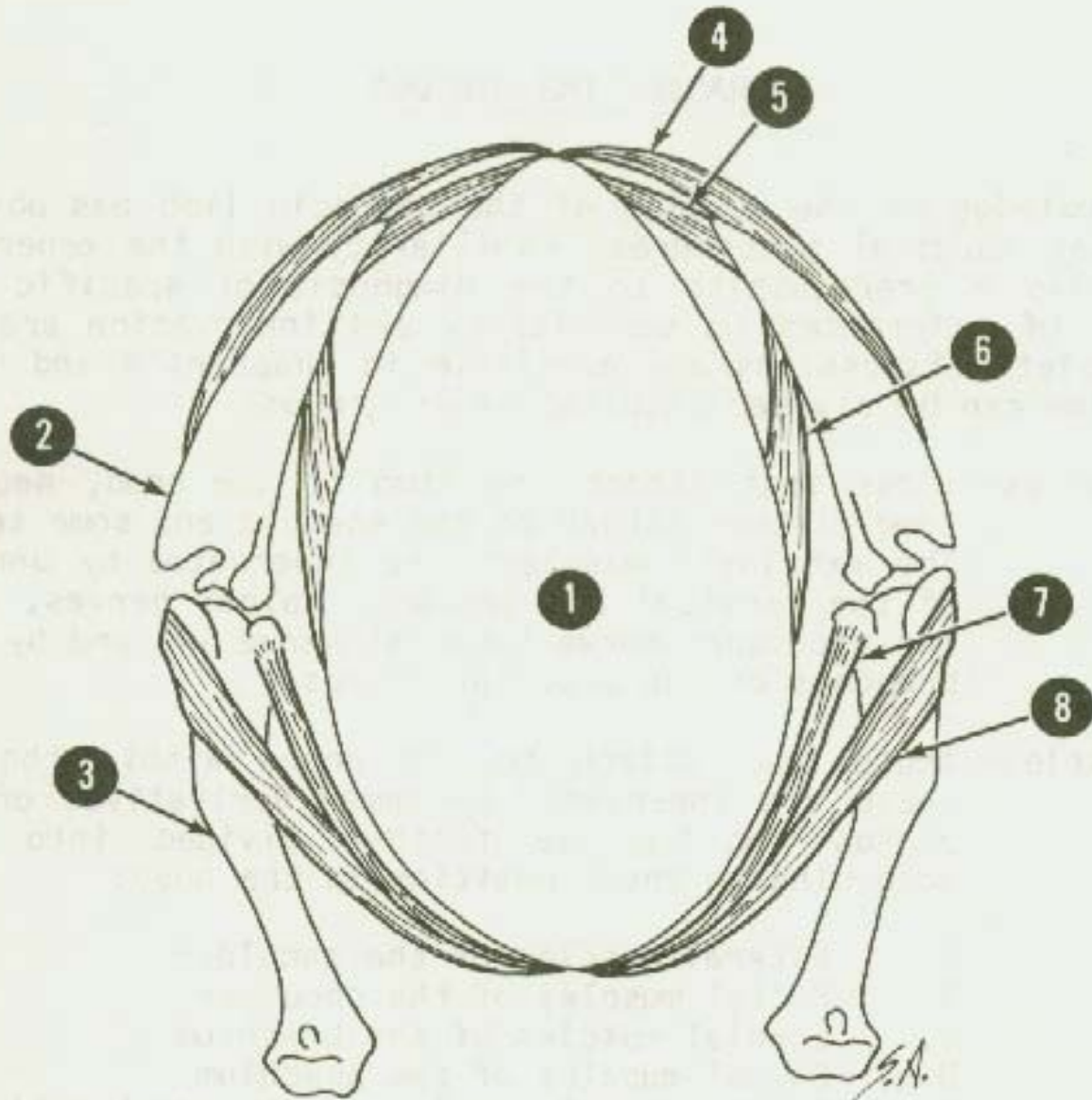


图23 猪体浅层肌

2、菱形肌 (rhomboid muscle)

- 分颈胸二部，颈部厚而斜长，胸部四边
形；位于斜方肌与肩胛软骨的深层；起于
项韧带索状部与前6个胸椎脊上韧带，止于
肩胛软骨内侧；作用是提举肩胛骨。
- 相关知识：
 - 名称含义
 - 与斜方肌夹肩胛骨，形成肩胛上间隙，
感染时蓄脓、肩痠、点。（看点）



3、背阔肌

(latissimus dorsi muscle)

- 三角形板状肌，位于胸侧部皮下，起于腰背筋膜、9 - 11肋间隙、肋间外肌、腹外斜肌的筋膜，止于肱骨大圆肌粗隆；作用是牵引肱骨向后。

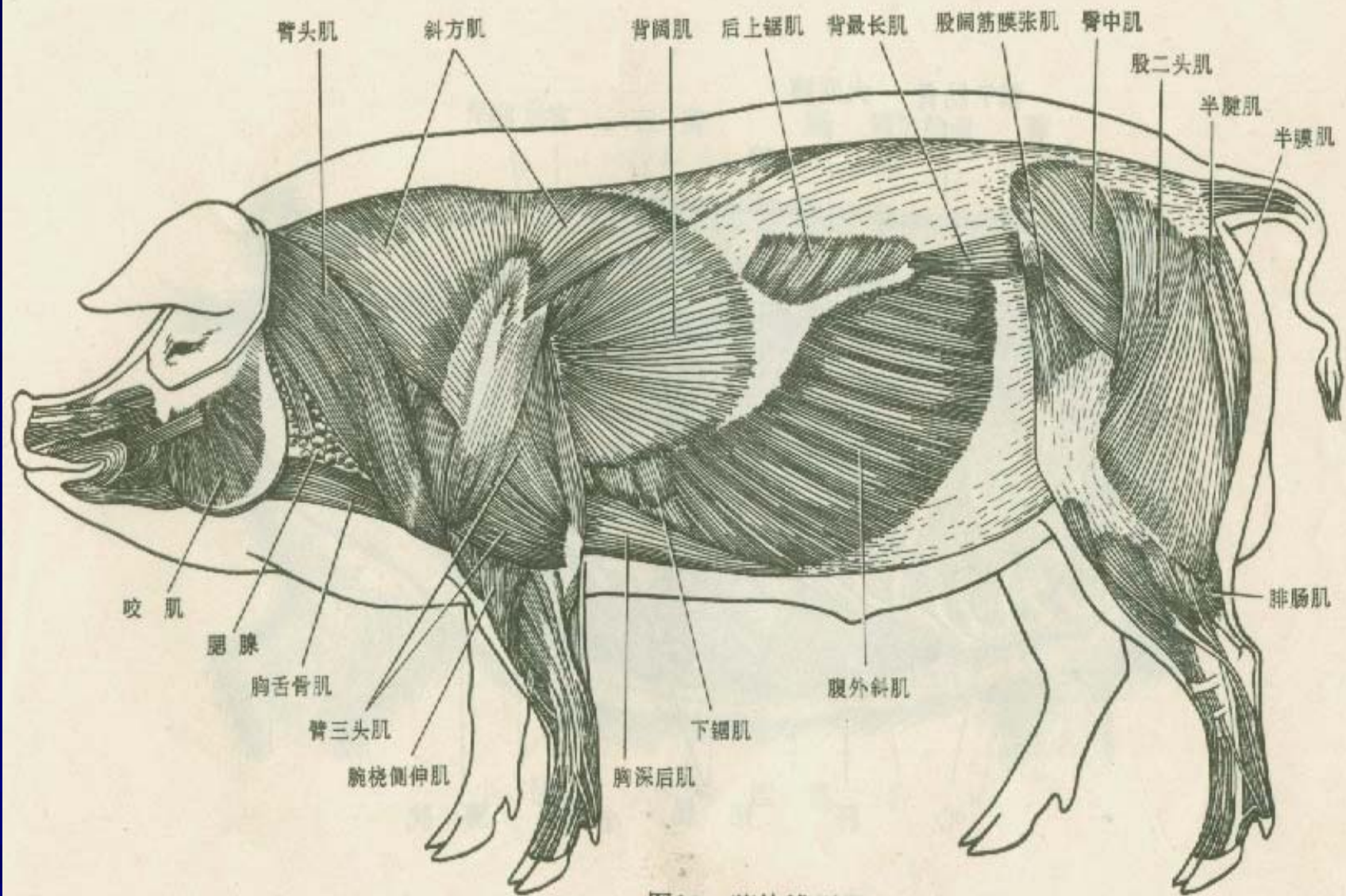
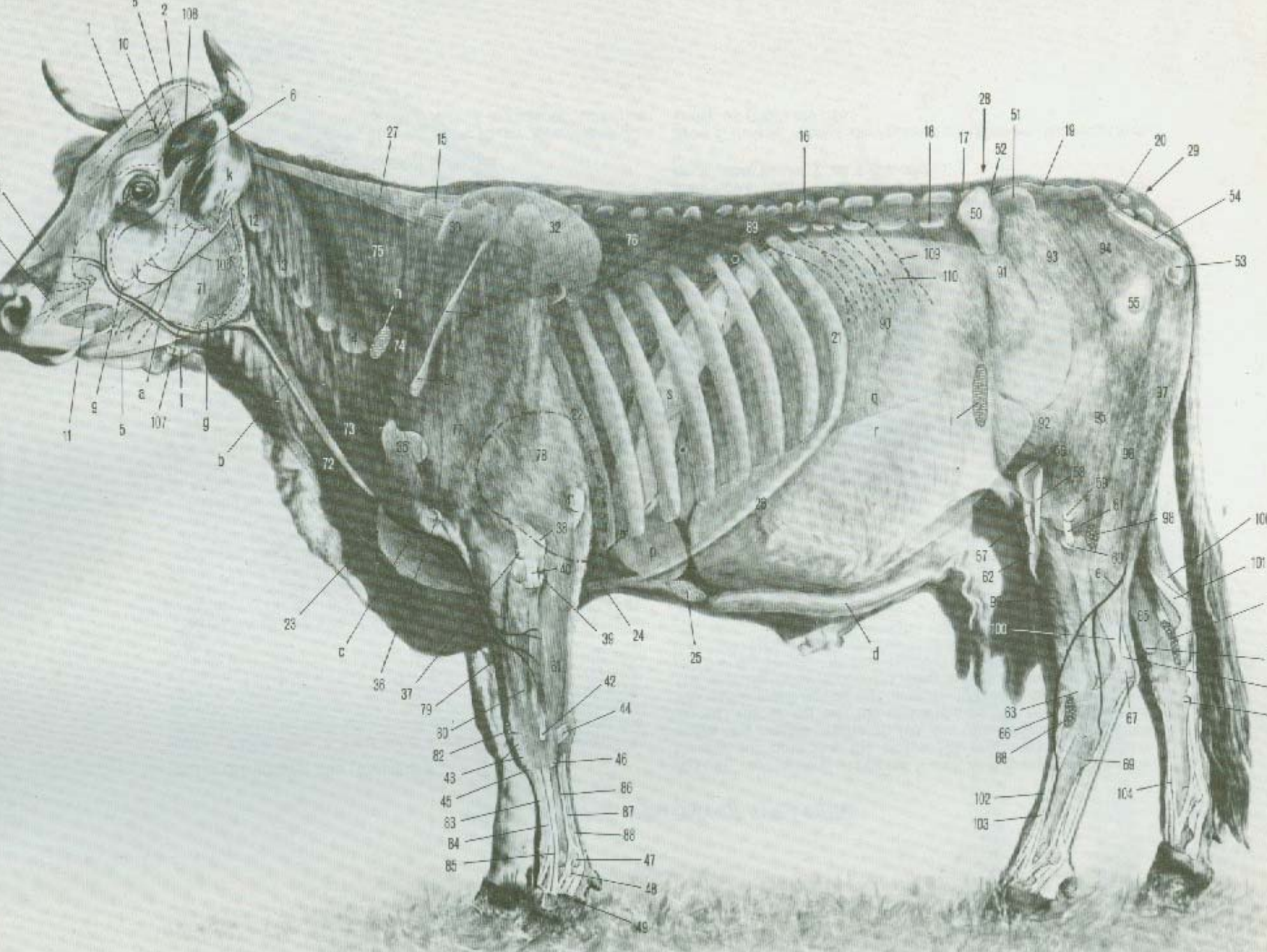


图23 猪体浅层肌

4、臂头肌

(brachiocephalicus muscle)

- 前宽后窄的长带状肌；位于颈侧部皮下；起于枕骨嵴、颞骨、下颌骨、寰椎、前几个颈椎横突，止于肱骨嵴与三角肌结节；作用是牵引前肢向前。
- 相关知识：
 - 构成颈静脉沟的上界
 - 颈静脉沟，举例：为驴输液
 - 羊驼臂头肌及颈静脉特点



2、胸深后肌

3、背阔肌

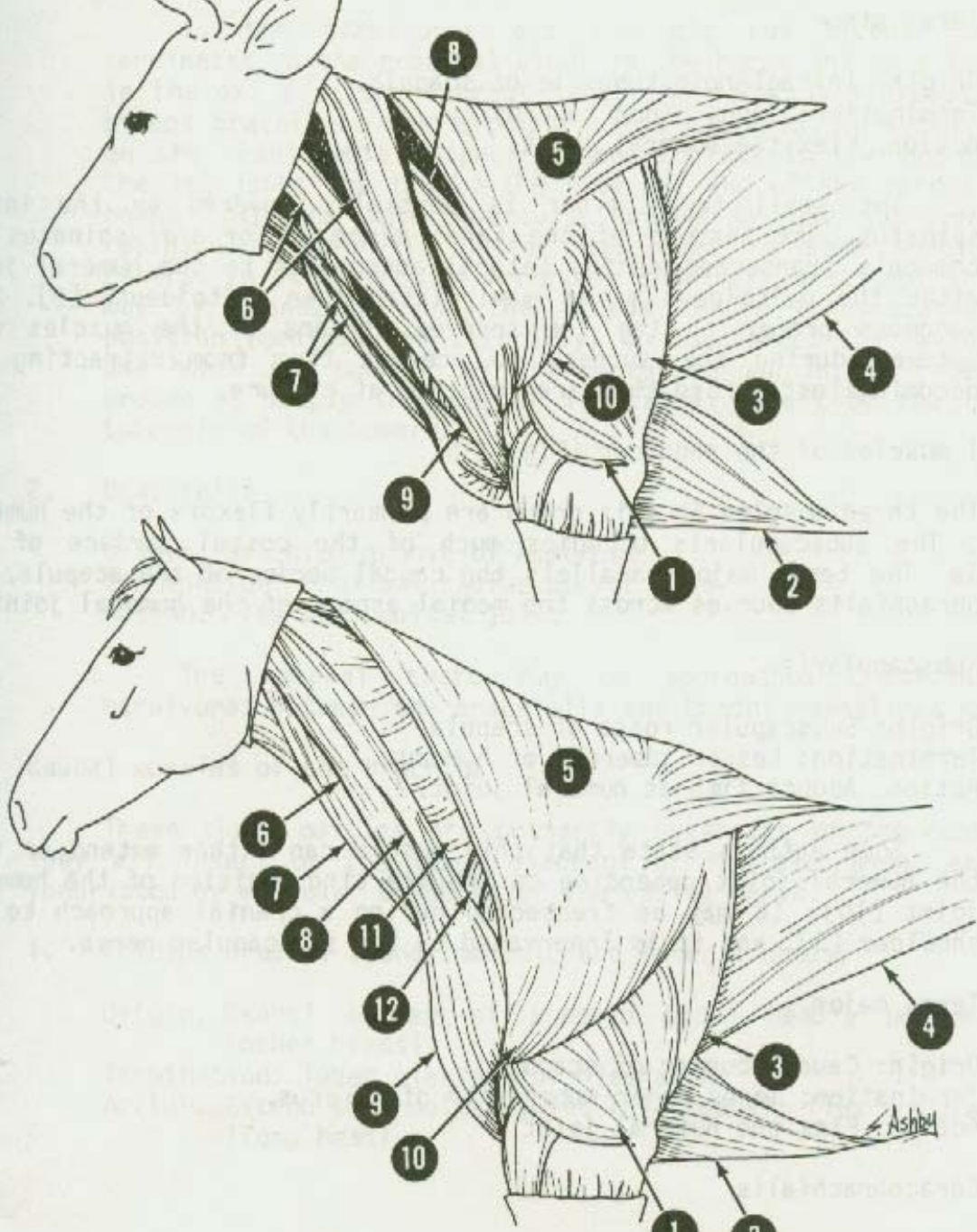
4、斜方肌

5、臂头肌

6、胸头肌

7、肩胛横突肌

8、腹侧锯肌





5、肩胛横突肌

(omotransversarius muscle)

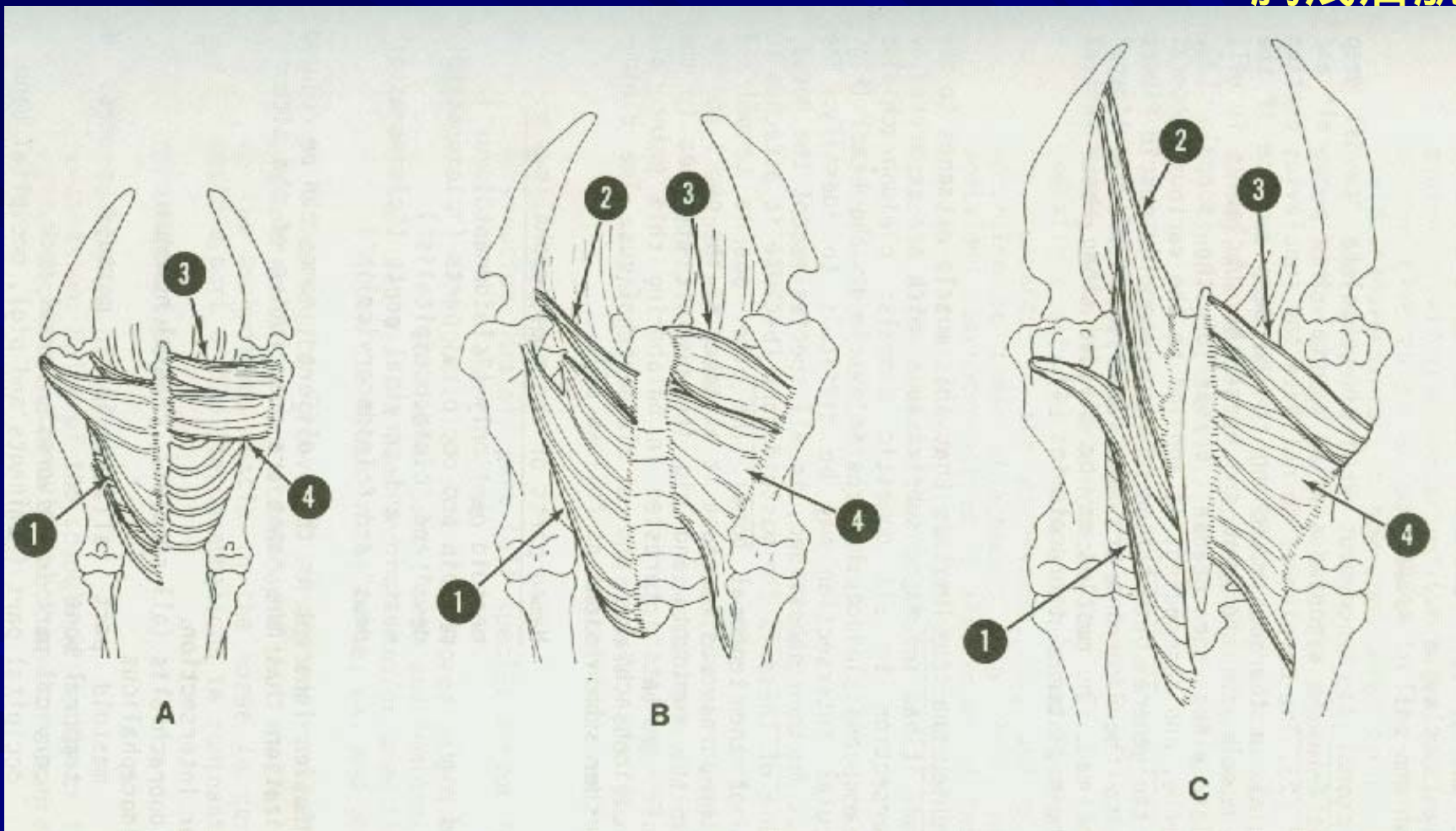
- 薄带状；前部位于臂头肌深层，后部在臂头肌与斜方肌之间；起于寰椎翼，止于肩峰；作用是牵引前肢向前。
- 相关知识：
 - 马无，牛、猪相似
 - 注意此肌与斜方肌下有肩前淋巴结，肿大时体表可以摸到。

6、胸肌(pectoral muscle)

- 四块，浅层2块为胸浅前肌(扁厚、色深)与胸浅后肌(宽薄、色浅)，深层2块为胸深前肌(薄而色浅)与胸深后肌(三角形、色深，最发达)；位于胸骨与前臂内侧之间；起于胸骨，止于肱骨；作用是内收前肢。
- 相关知识：
- 胸浅前肌与臂头肌之间形成胸外侧沟，内有头静脉通过，为前肢皮下静脉主干。

胸肌腹侧观

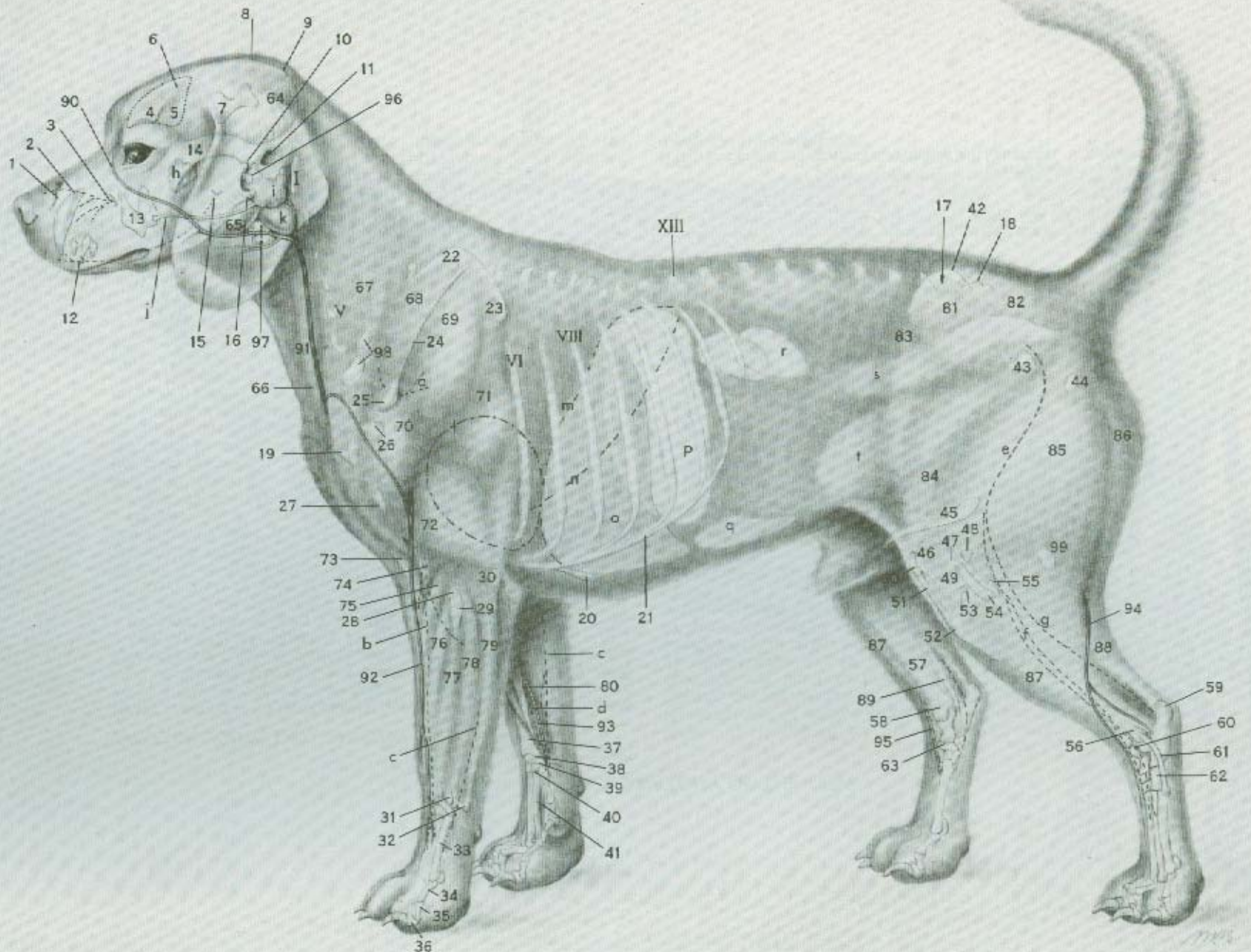
胸深后肌
胸深前肌
胸浅前肌
胸浅后肌



(A)狗

(B)牛

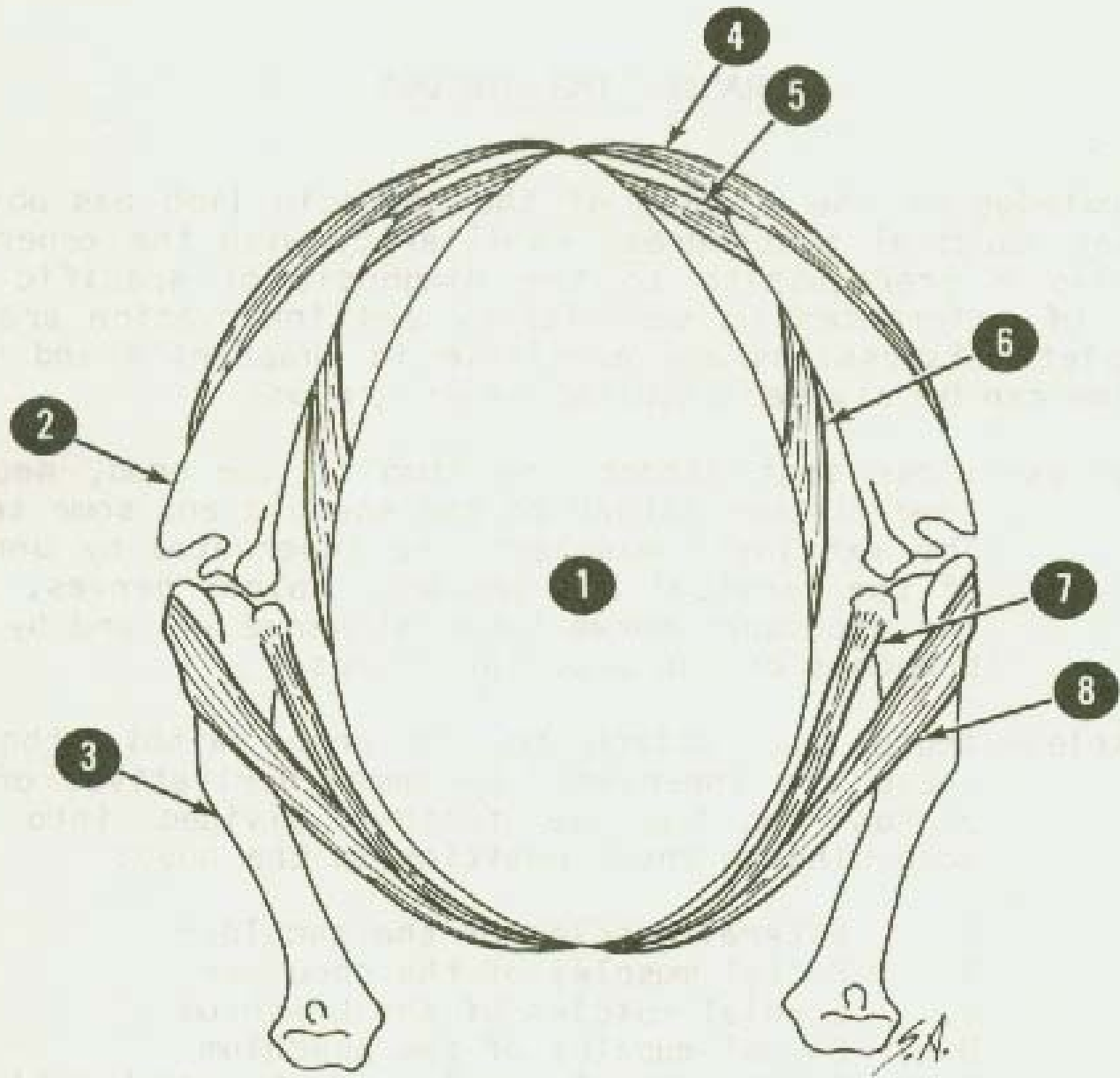
(C)马



7、腹侧锯肌

(**serratus ventralis muscle**)

- 宽大的扇形肌；位于颈胸部外侧；起于颈椎横突与前9个肋骨，聚止于肩胛骨内侧的锯肌面；作用是两侧锯肌形成吊袋，将躯干悬吊于两前肢之间，提举侧偏躯干。
- 相关知识：
 - 该肌起点呈锯齿状，保留分节特性
 - 该肌与胸肌、肩胛骨之间形成肩胛下间隙，内有臂神经丛，腋动、静脉等通过。





肩胛横突肌



下锯肌



胸深肌

二、肩部肌

■ (1) 外侧组

■ 冈上肌(supraspinatus muscle)

■ 冈下肌(infraspinatus muscle)

■ 三角肌(deltoid muscle)

■ (2) 内侧组

■ 肩胛下肌(subscapularis muscle)

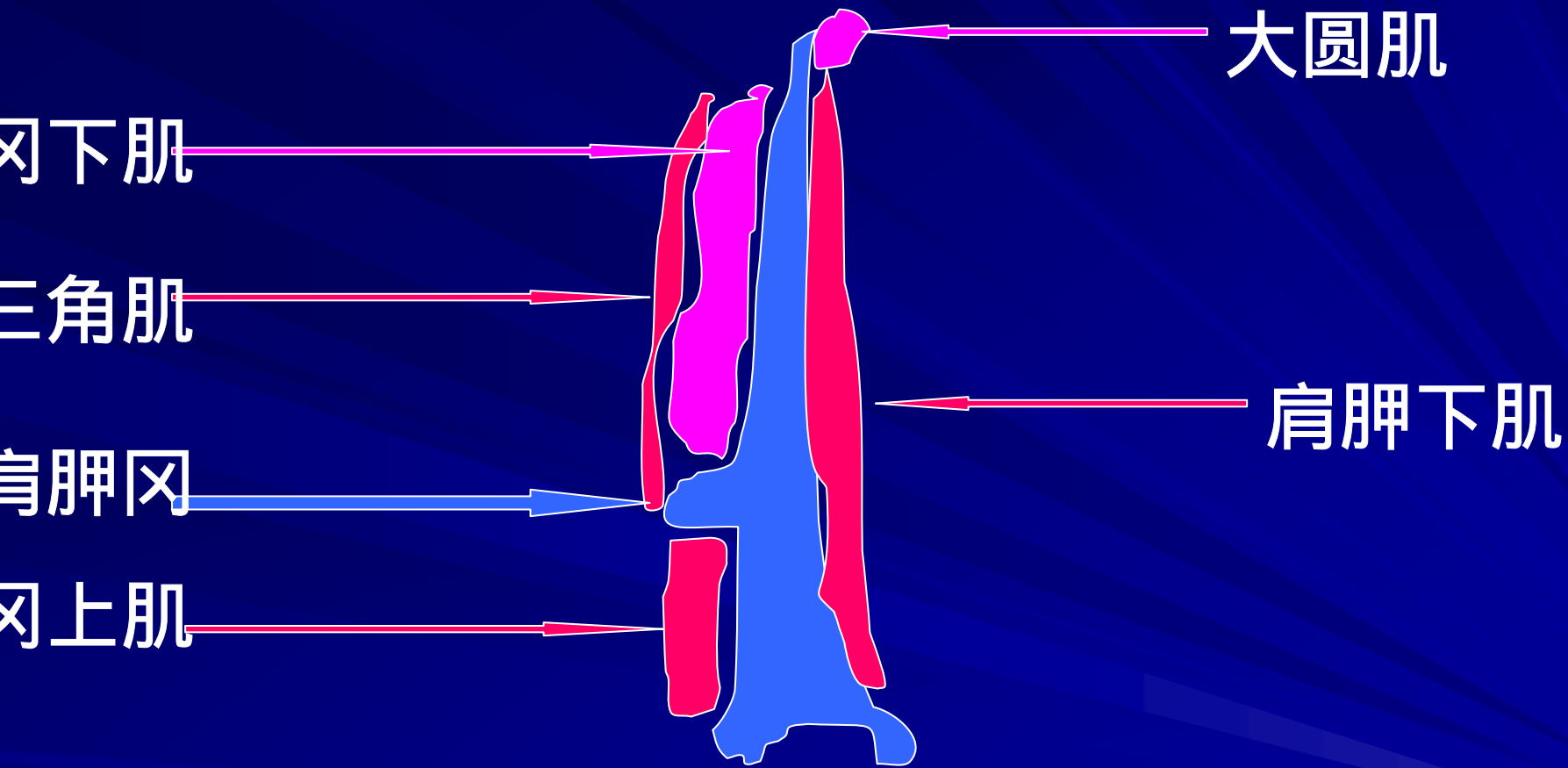
■ 大圆肌(teres major)

肩部肌学习要点

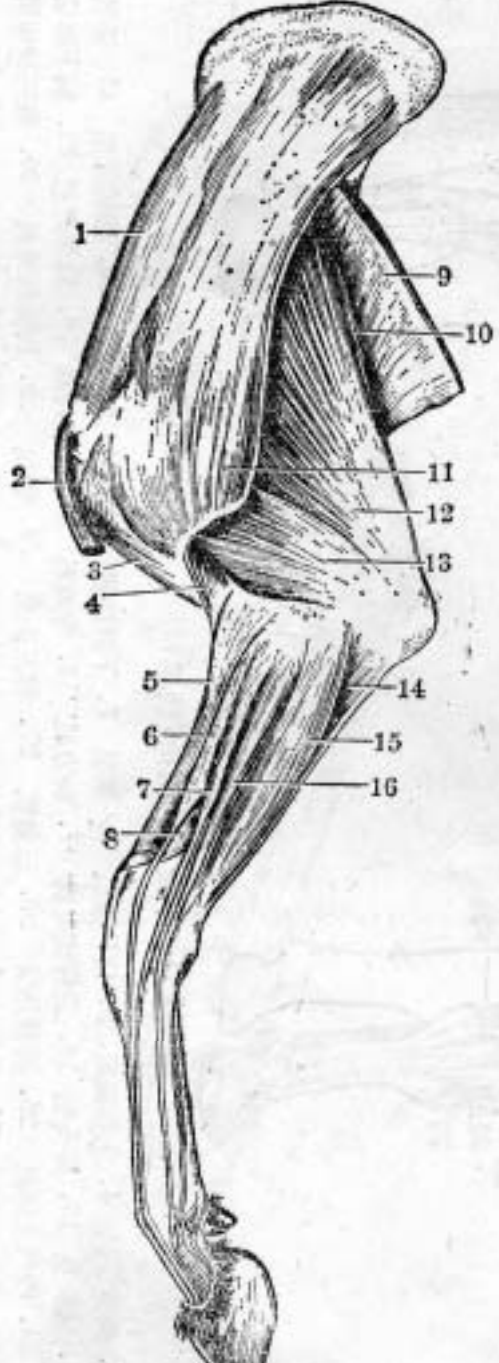
- 冈上肌：位于冈上窝；起于冈上窝，止于大小结节；伸肩关节。
- 冈下肌：位于冈下窝；起于冈下窝，止于大结节及其下粗糙面；外展肩关节。
- 三角肌：位于冈下肌表面；起于肩胛冈等，止于三角肌粗隆；屈肩关节。
- 肩胛下肌：起、位于肩胛下窝；止于小结节；内收肩关节。
- 大圆肌：位于肩胛下肌后方；起于肩胛骨后角，止于大圆肌粗隆；屈肩关节。

肩部肌规律小结

- 肩部肌起点在肩胛骨，止于内外侧结节与三角肌粗隆和大圆肌粗隆。
- 伸肩关节的是冈上肌，屈肩关节的是三角肌和大圆肌，肩胛下肌内收，冈下肌外展。



肩胛部横断面示肌肉位置关系



三、臂部肌

■ 1、伸肌组

■ (1) 臂三头肌

■ (2) 前臂筋膜张肌

■ 2、屈肌组

■ (1) 臂二头肌

■ (2) 臂肌

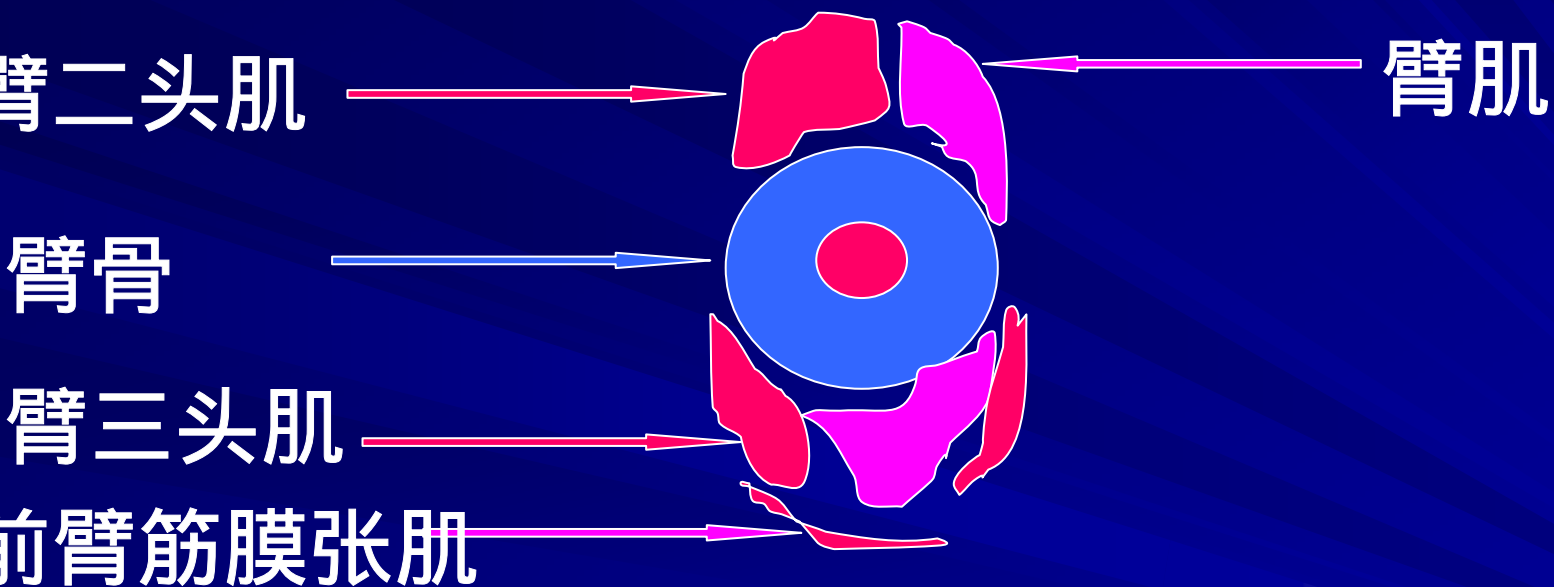
臂部肌学习要点

■ 1、伸肌

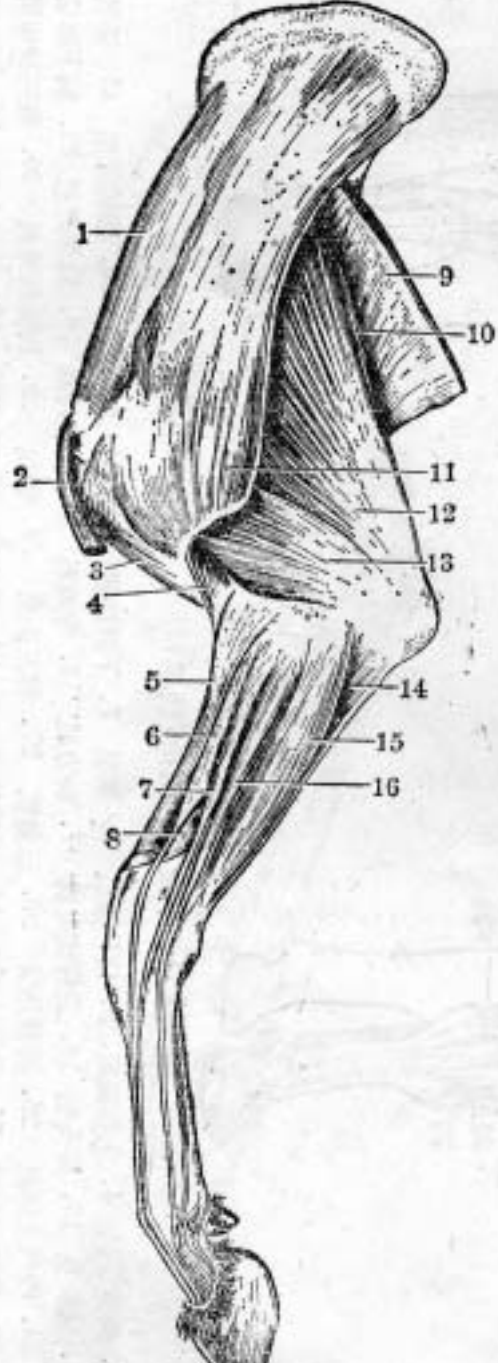
- (1) 臂三头肌：位于肩胛骨与肱骨形成的夹角内；有长、外、内三个头，分别起于肩胛骨后缘，肱骨外、内侧，止于肘突。
- (2) 前臂筋膜张肌：位于臂三头肌后内；起于背阔肌止腱、肩胛骨后缘，止于肘突。

■ 2、屈肌

- (1) 臂二头肌：位于肱骨前面，起于孟上结节，止于桡骨粗隆，分出一长腱止于掌骨粗隆。
- (2) 臂肌：位于臂肌沟，起于肱骨后端上部，止于桡骨粗隆。



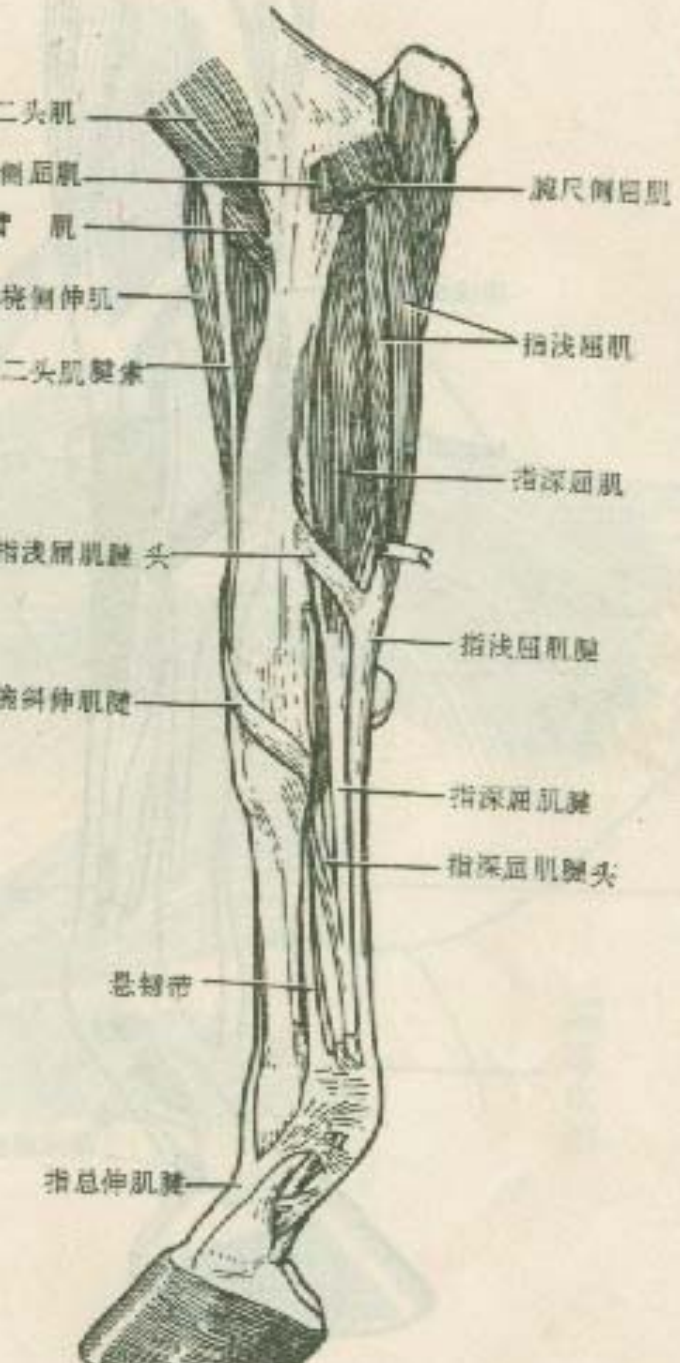
右臂横断示肌肉位置关系





腕桡侧伸肌





四、前臂及前脚部肌

■ 1、背外侧肌群

■ 腕桡侧伸肌、腕斜伸肌、指总伸肌、指外侧伸肌、指内侧伸肌。

■ 2、掌侧肌群

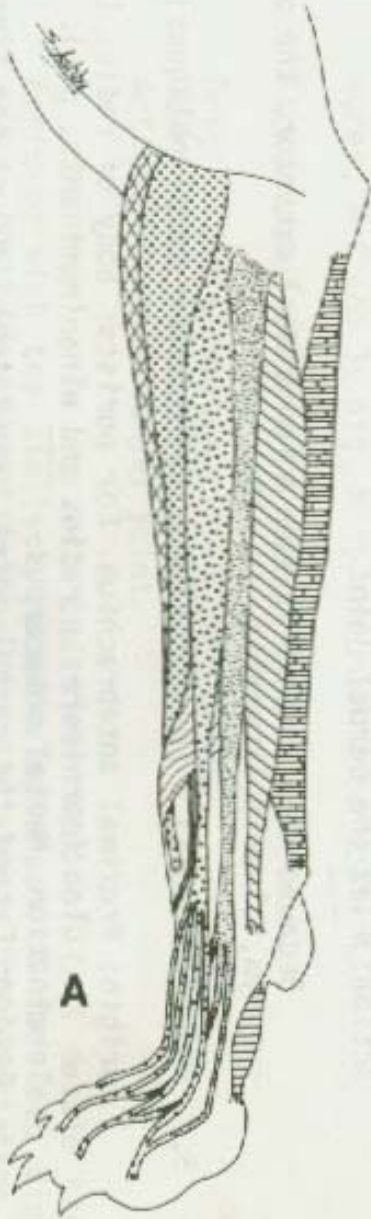
■ 腕外侧屈肌、腕尺侧屈肌、腕桡侧屈肌、指浅屈肌、指深屈肌。

1、背外侧肌群学习要点

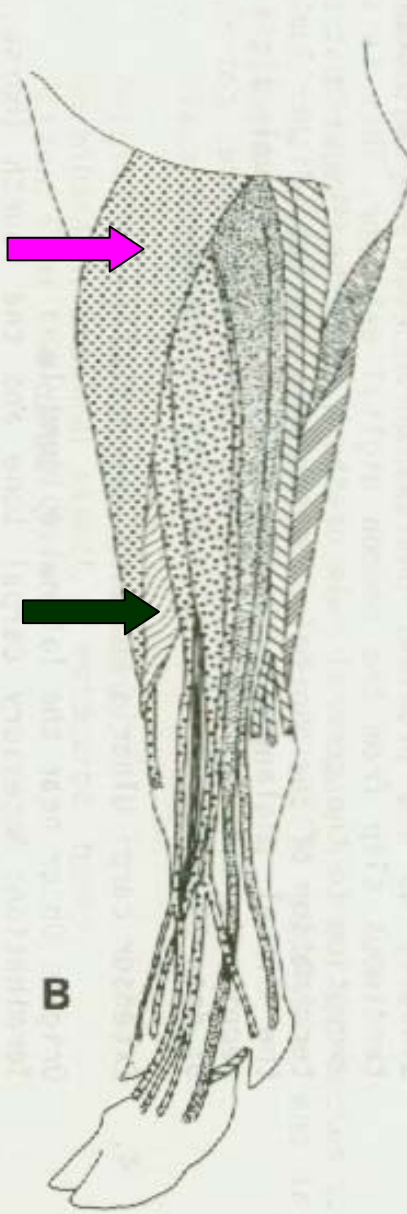
- 伸腕肌：腕桡侧伸肌、腕斜伸肌
- 伸指肌：指总伸肌、指外侧伸肌、指内侧伸肌
- 起点：腕桡侧伸肌、指总伸肌、指内侧伸肌共起于肱骨外侧上髁；指外侧伸肌、腕斜伸肌起于桡骨、尺骨外侧。
- 止点：腕桡、斜在掌骨粗隆；指内在第3指，指外在第4指，指总在第3、4指。

2、掌侧肌群学习要点

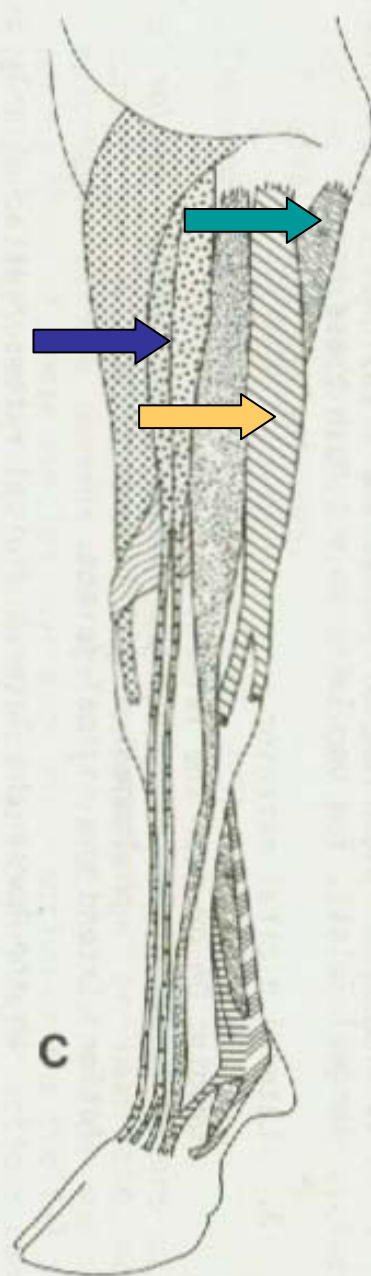
- 屈腕：腕外侧屈肌、腕尺侧（后）屈肌、腕桡侧（内）屈肌
- 屈指：指浅屈肌、指深屈肌
- 起点：腕外、指浅、指深起于肱骨外侧上髁、腕内、后起于肱骨内侧上髁；指深还起于鹰嘴。
- 止点：腕外、后止于副腕骨，腕内止于第3掌骨。



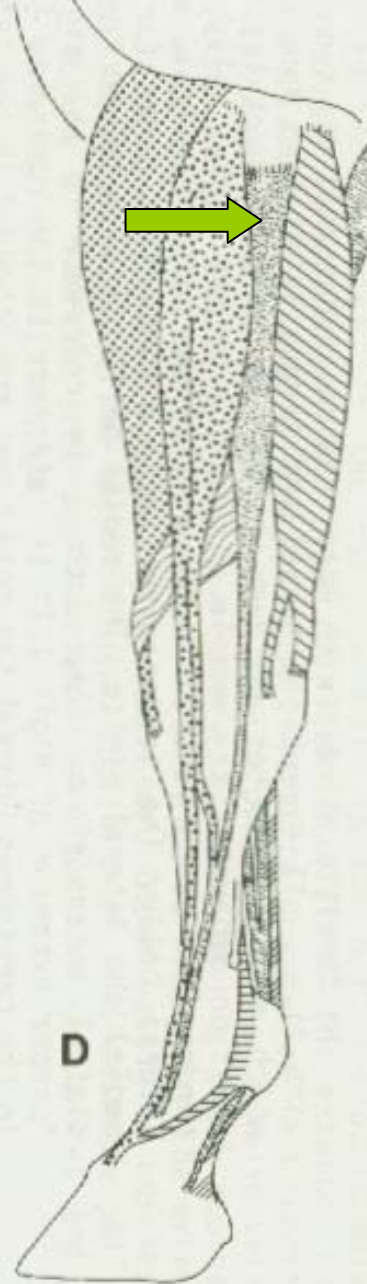
A



B



C



D

课后复习题

- 1、作用于肩关节、肘关节、腕关节的肌肉各有哪
些？各肌肉有何作用？
- 2、哪些肌肉将前肢与躯干连接来
- 3、作用于肩关节、肘关节、腕关节的肌肉各有哪
些？各肌肉有何作用？
- 4、牛提举前肢时，哪些肌肉作用？起什么作用？

第四节 后肢肌

- 本节学习要点
- 后肢肌分部：臀部肌、股部肌、小腿和后脚部肌。
- 后肢各肌的名称、形态、位置、起止点、作用和相关知识。

一、臀部肌

- 1、臀浅肌：马此肌起于髌结节、臀筋膜，止于第3转子；外展后肢、屈髌。牛无。
- 2、臀中肌：起于髌骨臀肌面、荐骨，止于大转子；伸髌。
- 3、臀深肌：起于髌骨翼外侧、坐骨嵴，止于大转子；伸髌。
- 4、髌肌：起于髌肌面，与腰大肌共止于小转子；（因而称髌腰肌）屈髌。

二、股部肌

■ 1、股前肌群

■ 阔筋膜张肌、股四头肌

■ 2、股后肌群

■ 臀股二头肌、半腱肌、半膜肌

■ 3、股内侧肌群

■ 股薄肌、耻骨肌、内收肌、缝匠肌

1、股前肌群

- (1) 阔筋膜张肌：股前外侧皮下，起于髌结节，止于髌骨与胫骨；屈髌。
- (2) 股四头肌：起点有4个头，分别外股内侧肌、股直肌、股外侧肌、股中间肌，股直肌起于髌骨体，余3均起于股骨，共止于髌骨；伸膝。

2、股后肌群

- (1) 臀股二头肌：起点2头，椎骨头起于荐骨，坐骨头起于坐骨结节，止于髌骨外侧、胫骨嵴；伸髋、膝、跗。要点：下方有坐骨神经通过；与半腱肌之间成汗沟。
- (2) 半腱肌：起于坐骨结节，止于胫骨嵴、跟结节；伸髋、膝、跗。名称含义
- (3) 半膜肌：起于坐骨结节，止于股骨内侧上髁；伸髋。

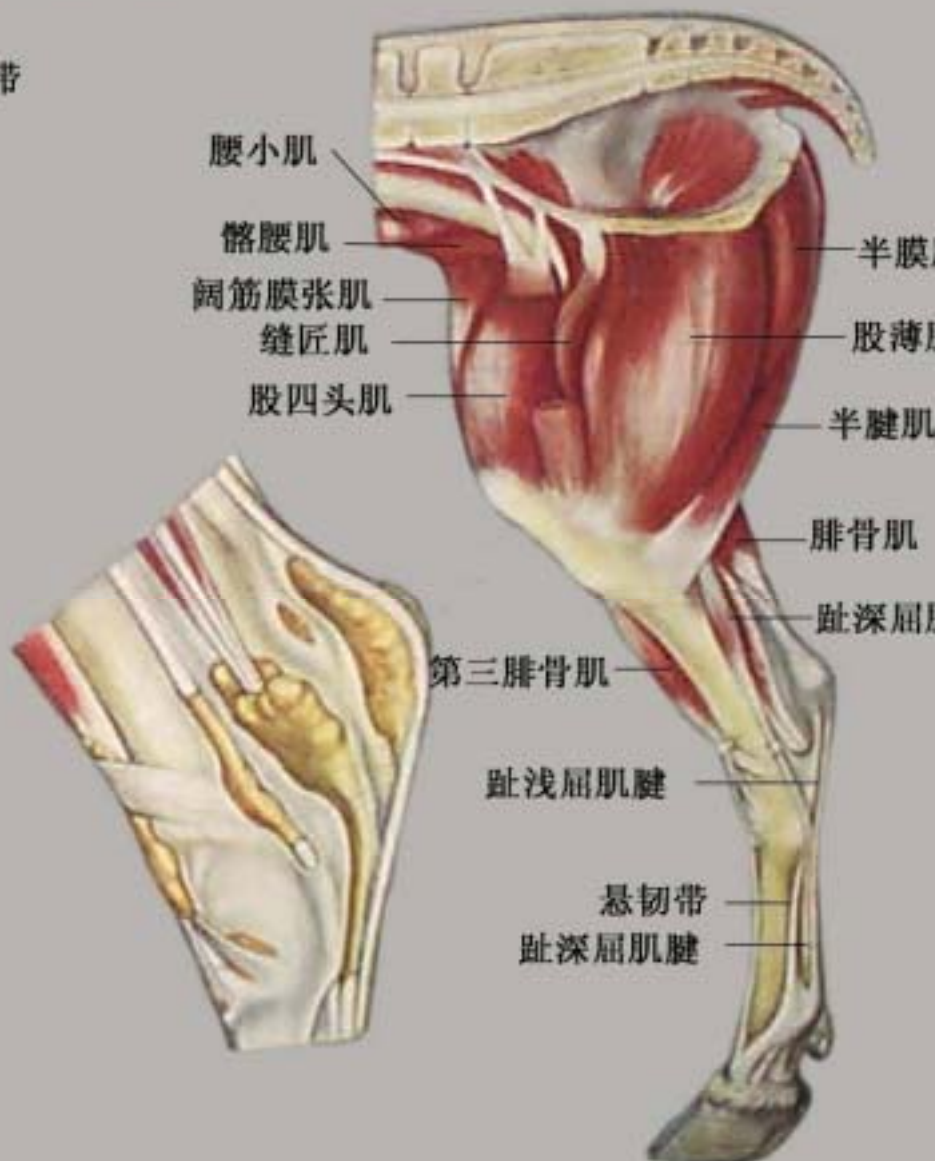
3、股内侧肌群

- (1) 股薄肌：股内侧皮下，宽而薄，起于骨盆联合，止于膝内直韧带；内收后肢。
- (2) 耻骨肌：起于耻骨，止于股骨体，为股薄肌覆盖，内收后肢。
- (3) 内收肌：股薄肌深层，耻骨肌与半膜肌之间，起于耻骨、坐骨，止于股骨。
- (4) 缝匠肌：位于股内侧前部，起于髂腰筋膜与耻前腱，止于胫骨嵴。

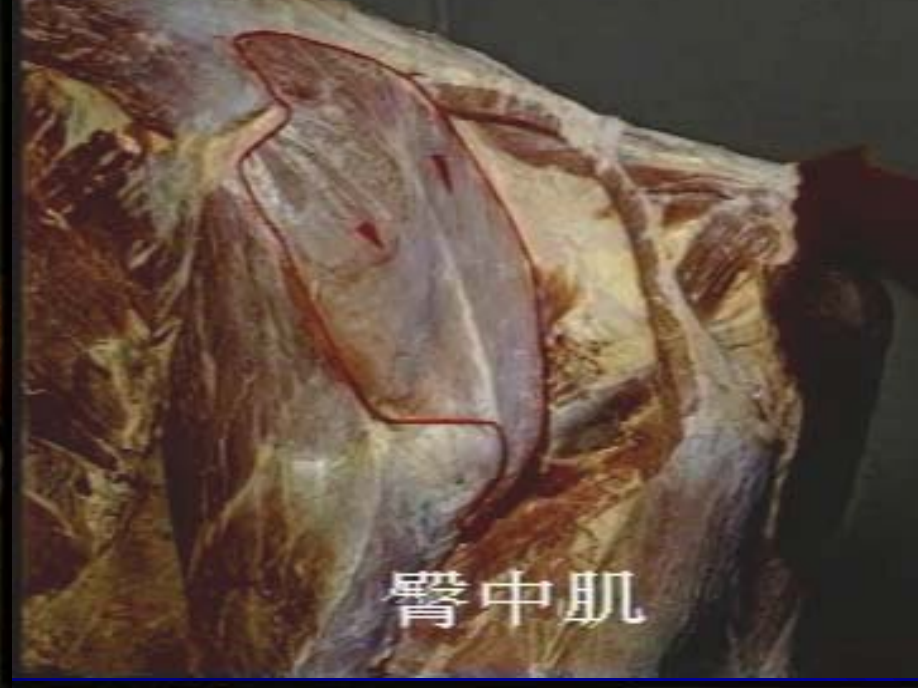
牛的后肢肌



外侧观



内侧观





三、小腿和后脚部肌

■ 1、小腿背外侧肌群

■ 趾长伸肌、趾外侧伸肌、第3腓骨肌、胫骨前肌、腓骨长肌。

■ 2、小腿跖侧肌

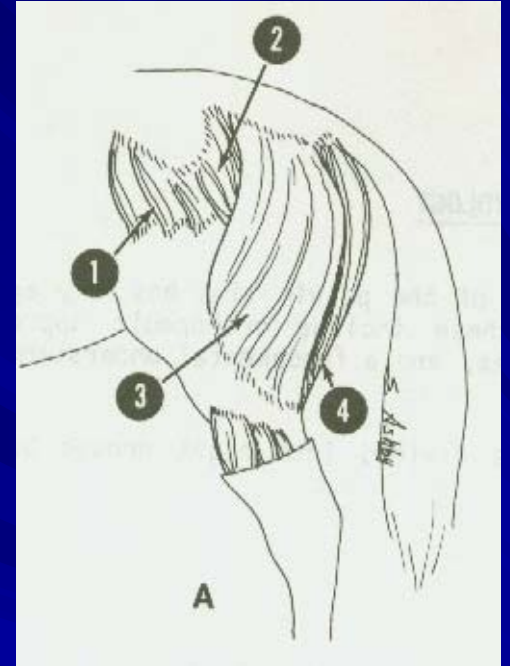
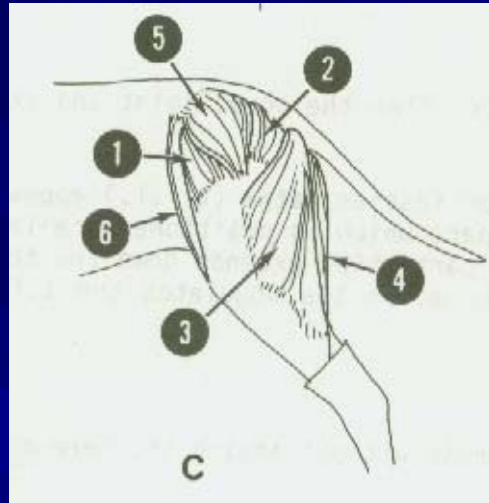
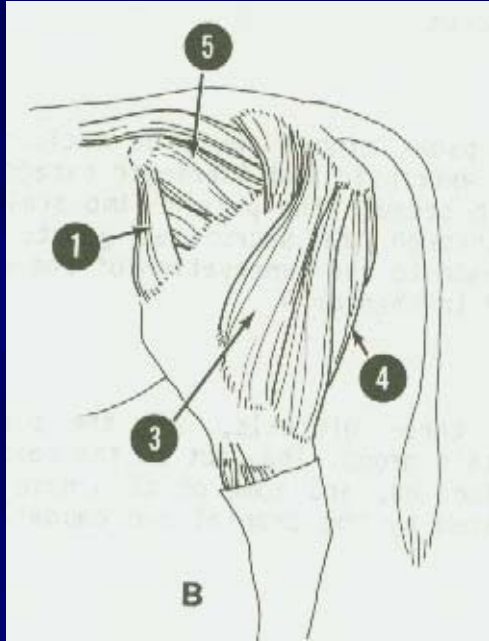
■ 腓肠肌、趾浅屈肌、趾深屈肌

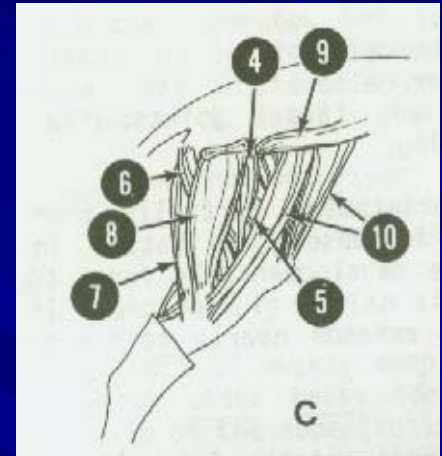
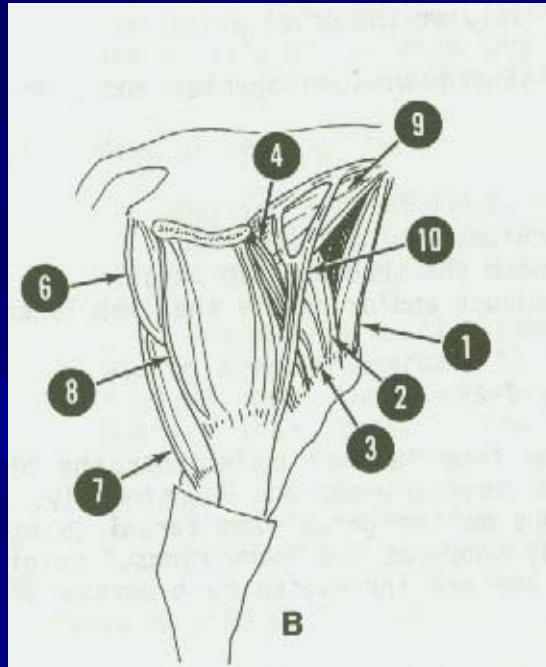
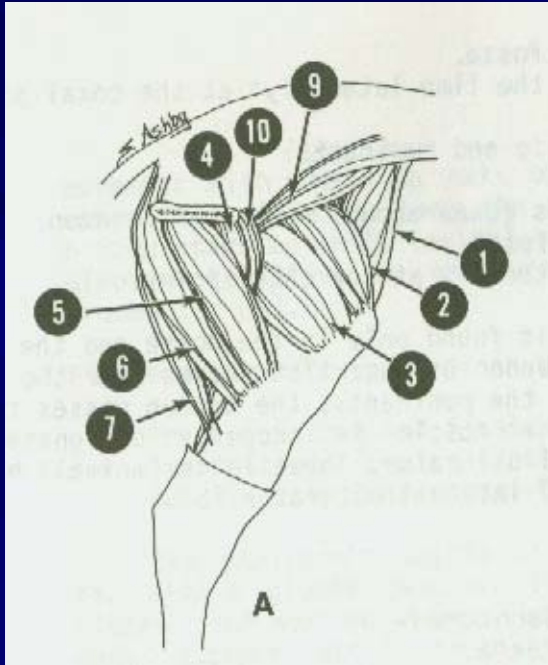
1、小腿背外侧肌群学习要点

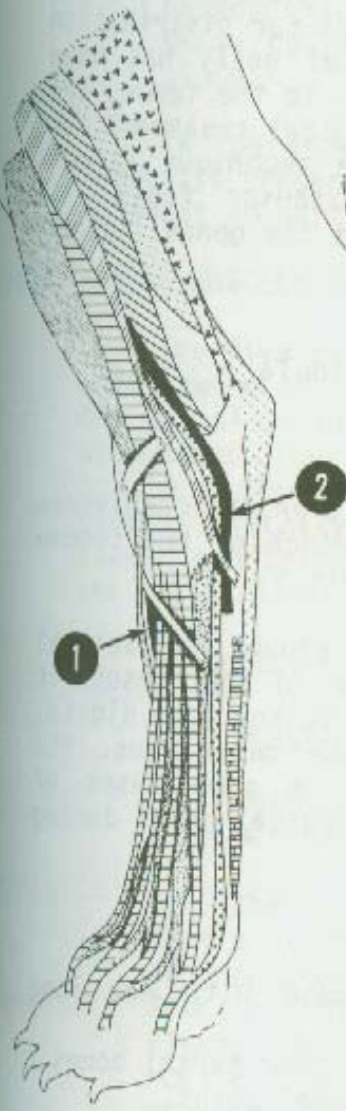
- 屈跗：第3腓骨肌、胫骨前肌、腓骨长肌
- 伸趾：趾长伸肌、趾外侧伸肌
- 起点：第3腓骨肌、趾长伸肌、趾内侧伸肌
共起于股骨伸肌窝，胫骨前肌起于胫骨粗隆，腓骨长肌起于胫骨外侧上髁。
- 止点：屈跗肌止于跖骨近端内侧，伸趾肌同前肢。

2、小腿跖侧肌

- 伸跖：腓肠肌
- 屈趾：趾浅屈肌、趾深屈肌
- 起止：腓肠肌起于股骨远端跖侧，止于跟结节，与臀股二头肌、半腱肌肌腱形成跟腱，跟腱内侧沟内有胫神经通过。
- 趾浅屈肌、趾深屈肌起止、作用类前肢。



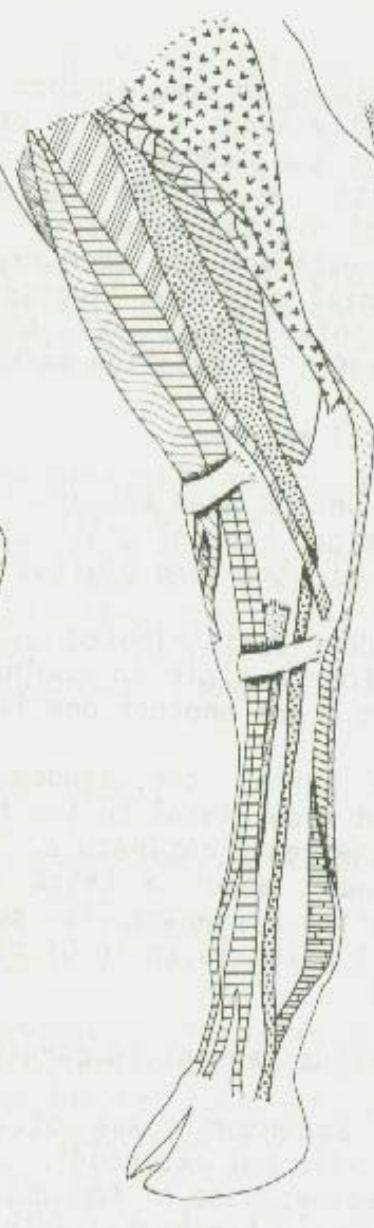




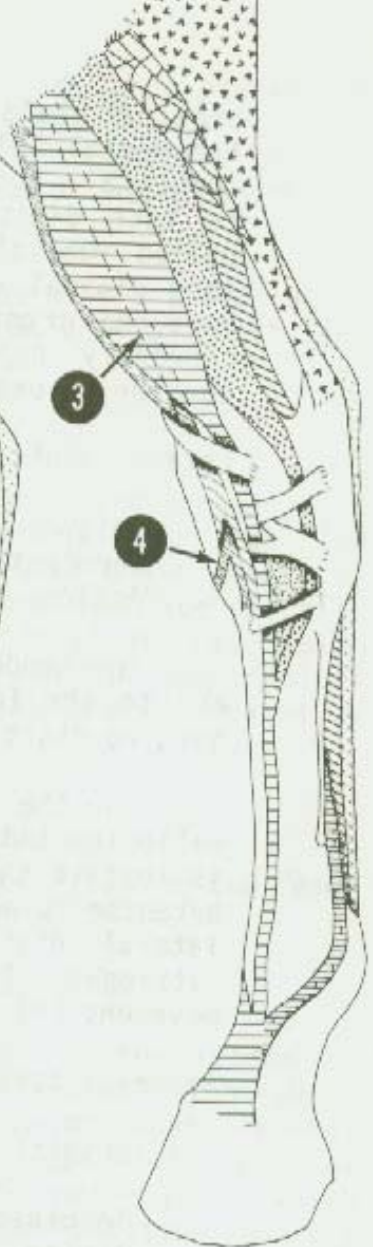
A



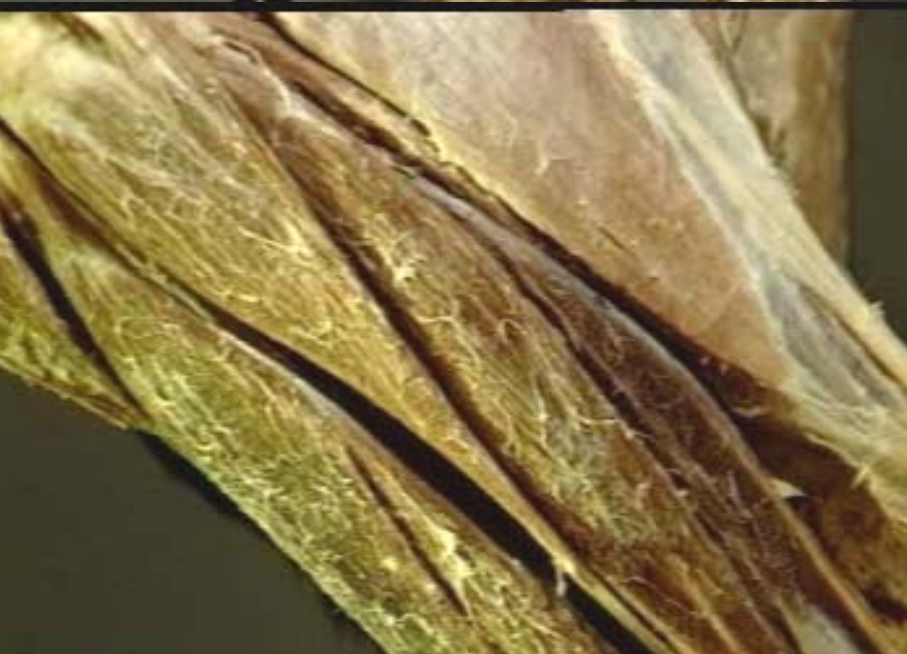
B



C



D



跟腱

第五节 躯干肌

- 本节学习要点
- 躯干肌分部：脊柱肌、颈腹侧肌、胸廓肌和腹壁肌。
- 躯干各肌的名称、形态、位置、起止点、作用和相关知识。

一、脊柱肌

■ 1、脊柱背侧肌群

■ 背最长肌、髂肋肌、夹肌、头半棘肌、颈多裂肌

■ 2、脊柱腹侧肌群

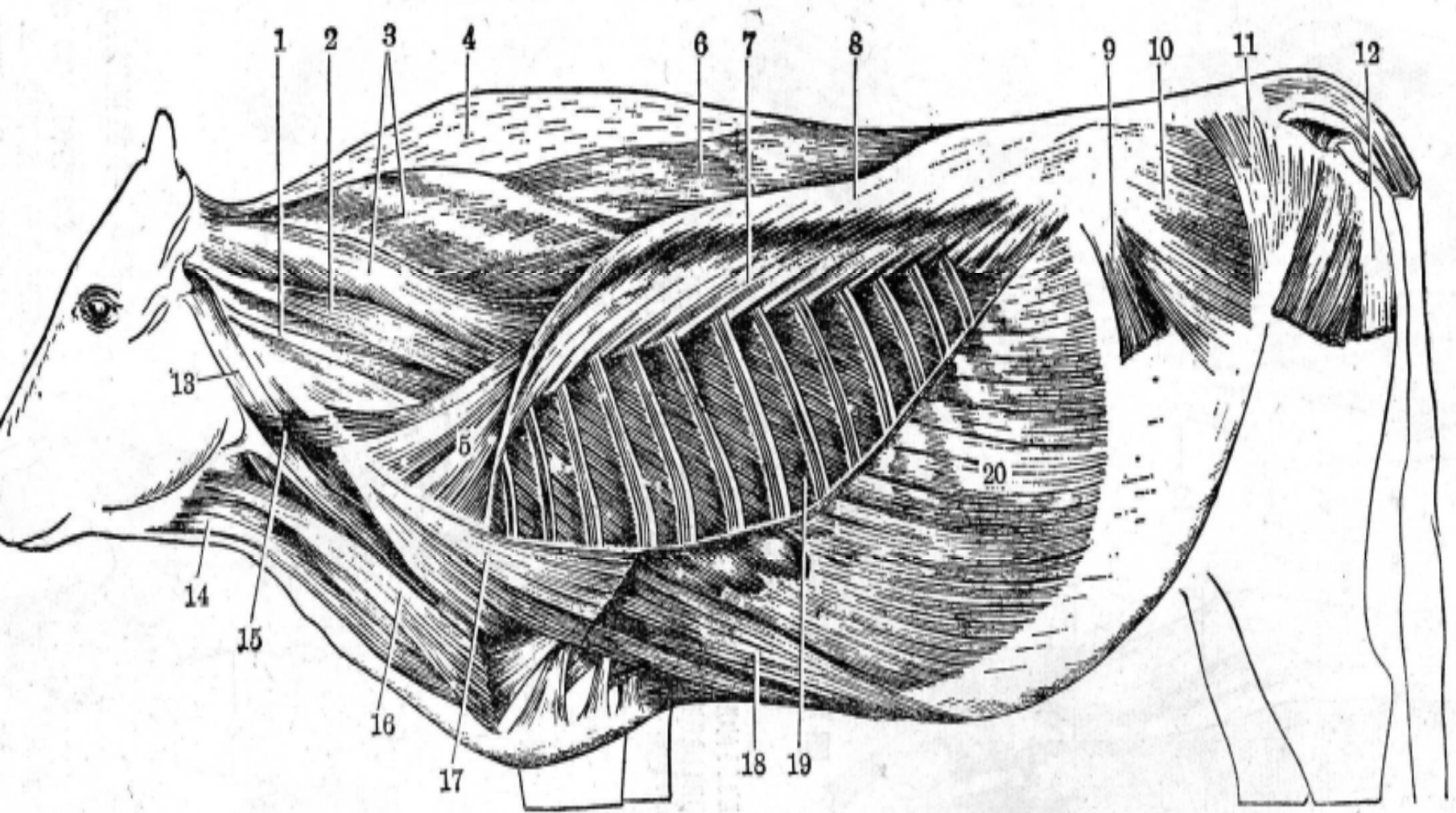
■ 斜角肌、头长肌、腰小肌、腰大肌

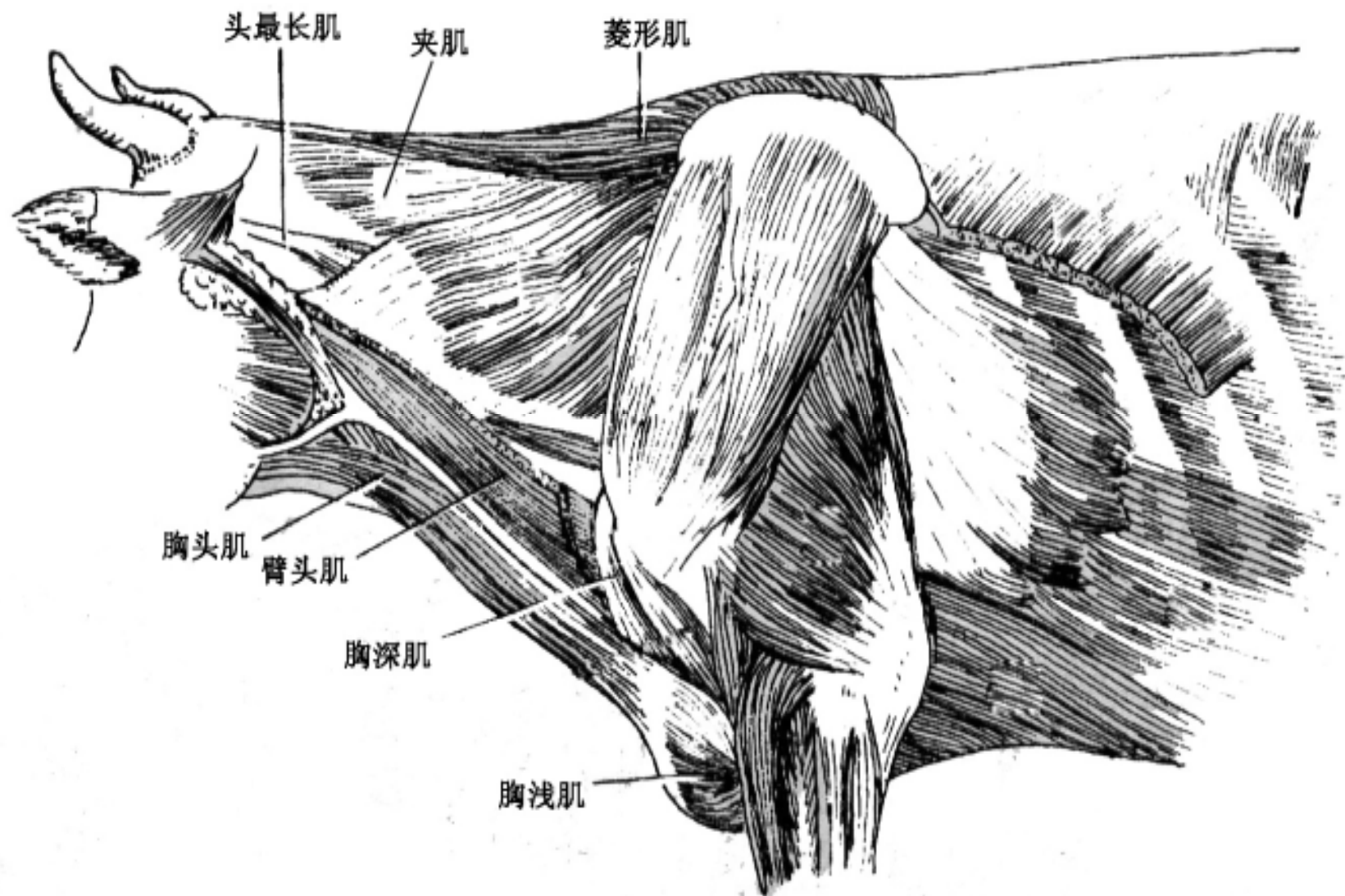
1、脊柱背侧肌群学习要点

- **背最长肌**：位于胸腰椎横突与嵴突形成的夹角内，许多肌束，伸腰背，最长大。
- **髂肋肌**：背最长肌外侧，二者形成髂肋肌沟，起于髂骨、后位肋骨，止于前位肋骨。
- **夹肌**：颈侧部皮下，起于棘横筋膜，止于枕骨，抬头。
- **头半棘肌**：表面有腱划，起止类夹肌。
- **颈多裂肌**：颈椎背侧，起止邻椎。

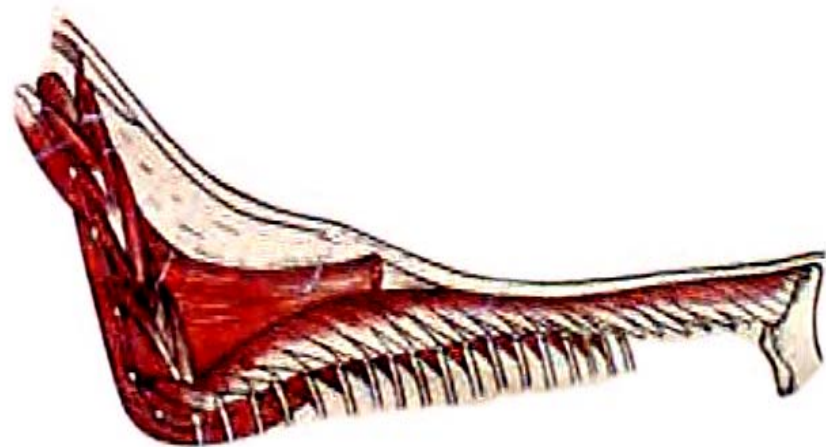
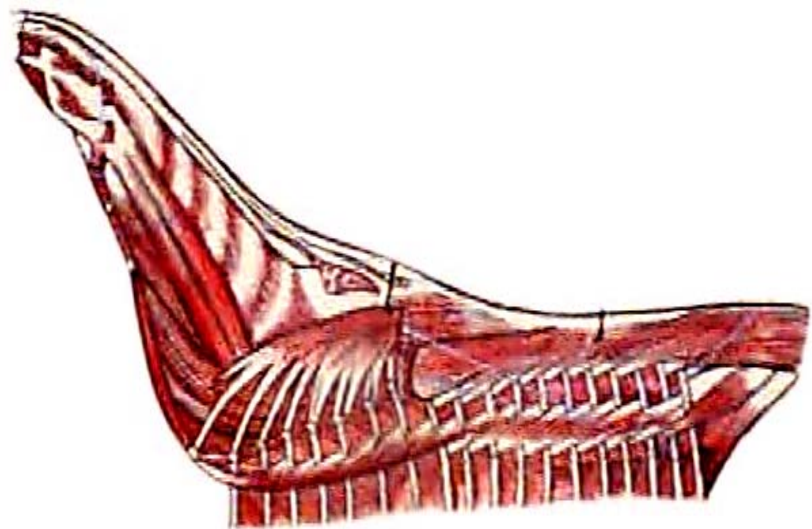
2、脊柱腹侧肌群学习要点

- 腰小肌靠内、腰大肌靠外，共称里脊。



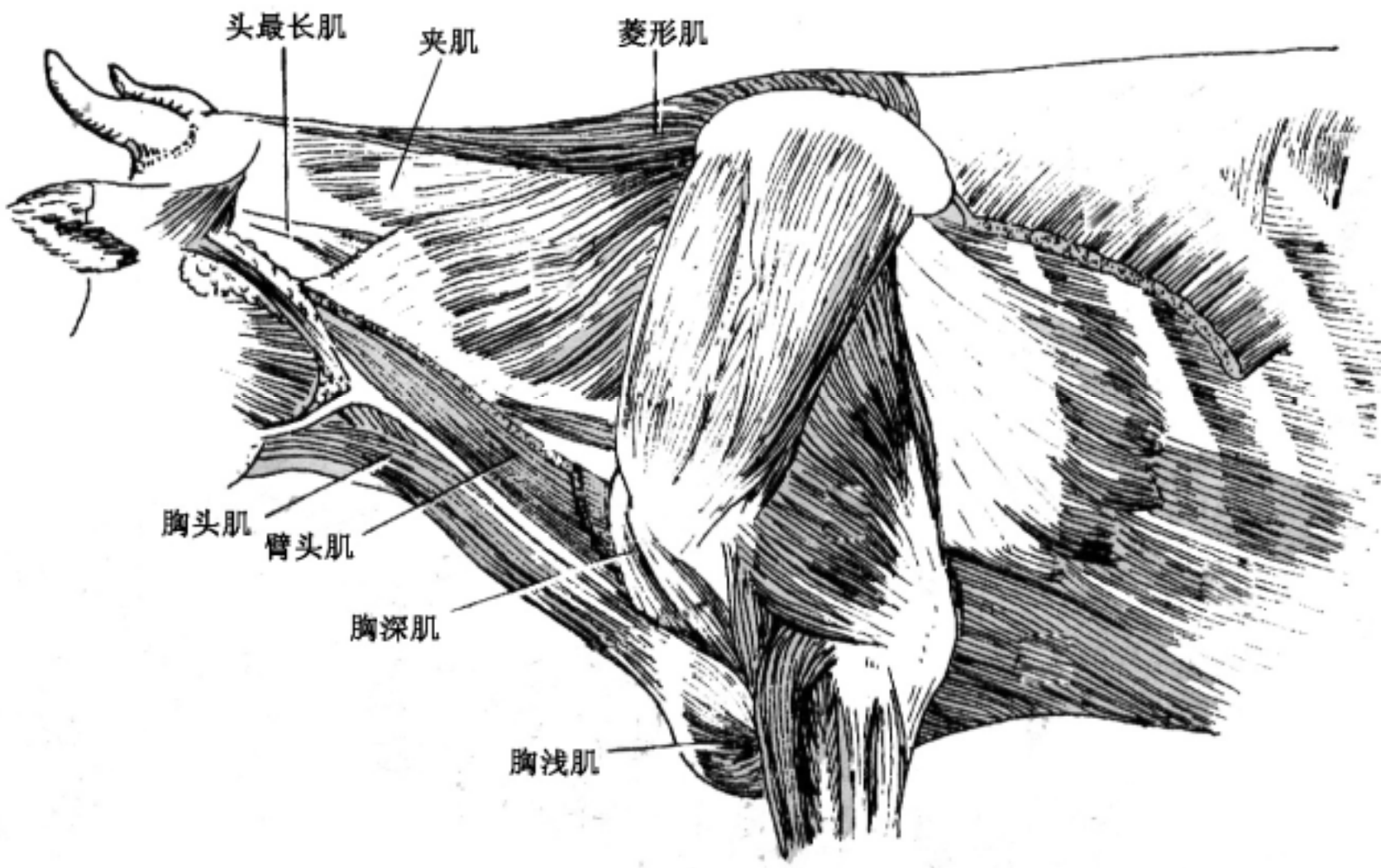


脊柱腹侧肌群：
位于椎体的腹侧，
不发达，仅存在于
颈、腰部。颈部有
斜角肌、头长肌；
腰部主要有腰大肌
和腰小肌，俗称“里
脊肉”。



二、颈腹侧肌

- 胸头肌、胸骨甲状舌骨肌、肩胛舌骨肌
- 胸头肌：起于胸骨柄，止于下颌骨和颞骨
- 胸骨甲状舌骨肌起于胸骨柄，止于甲、舌。
- 肩胛舌骨肌：起于3 - 5颈椎横突，止于舌骨。
- 学习要点：
 - 胸头肌：颈静脉沟的下界
 - 肩胛舌骨肌：颈静脉沟沟底



头最长肌

夹肌

菱形肌

胸头肌

臂头肌

胸深肌

胸浅肌

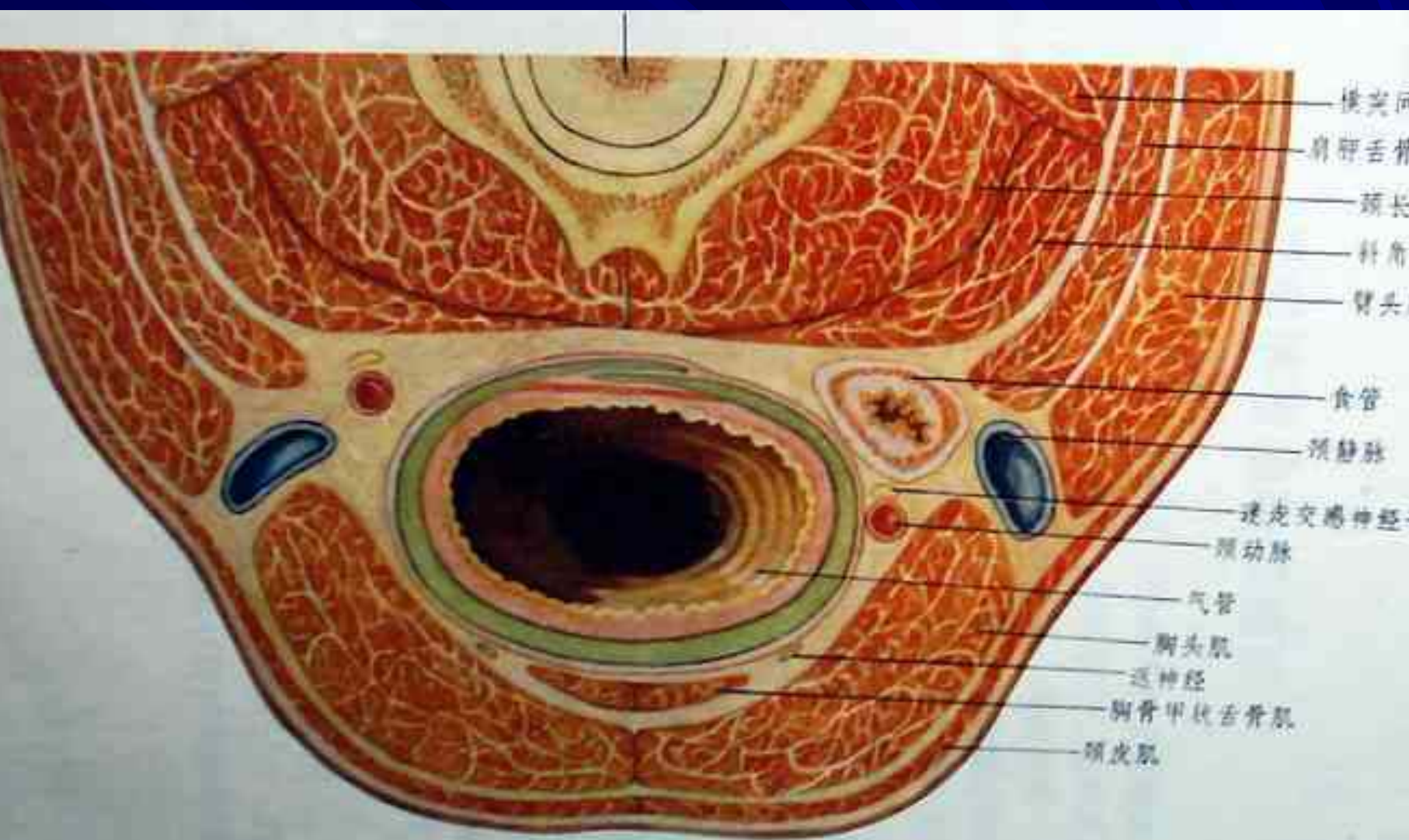


图134 颈腹侧部横断 (通过第6颈椎)

三、胸壁肌

■ 1肋间外肌

- 位于肋间隙内，肌纤维斜向后下方。其作用是向前外方牵引肋骨，扩大胸腔横径，引起吸气。

2、膈(diaphragm)

- 是一凸向胸腔的板状肌，构成胸腔的后壁。
- 其周缘肌纤维构成的肌腹，称肉质缘；中央是腱膜，称中心腱。肉质缘分别附着于前4个腰椎腹侧面、肋弓内侧面和剑状软骨的背侧面。在腰椎附着部，左、右膈脚间的裂孔，称主动脉裂孔，供主动脉通过。在膈上还有分别供食管和后腔静脉通过的食管裂孔和后腔静脉裂孔。膈的收缩使膈的中心腱向后运动，胸腔前后径增大，从而引起吸气。

■ 3、 肋间内肌(internal intercostal muscles)

- 位于肋间 隙内，肋间外肌深层，肌纤维从后上方斜向前下方，收缩可牵引肋骨向后向内运动，协助呼气。

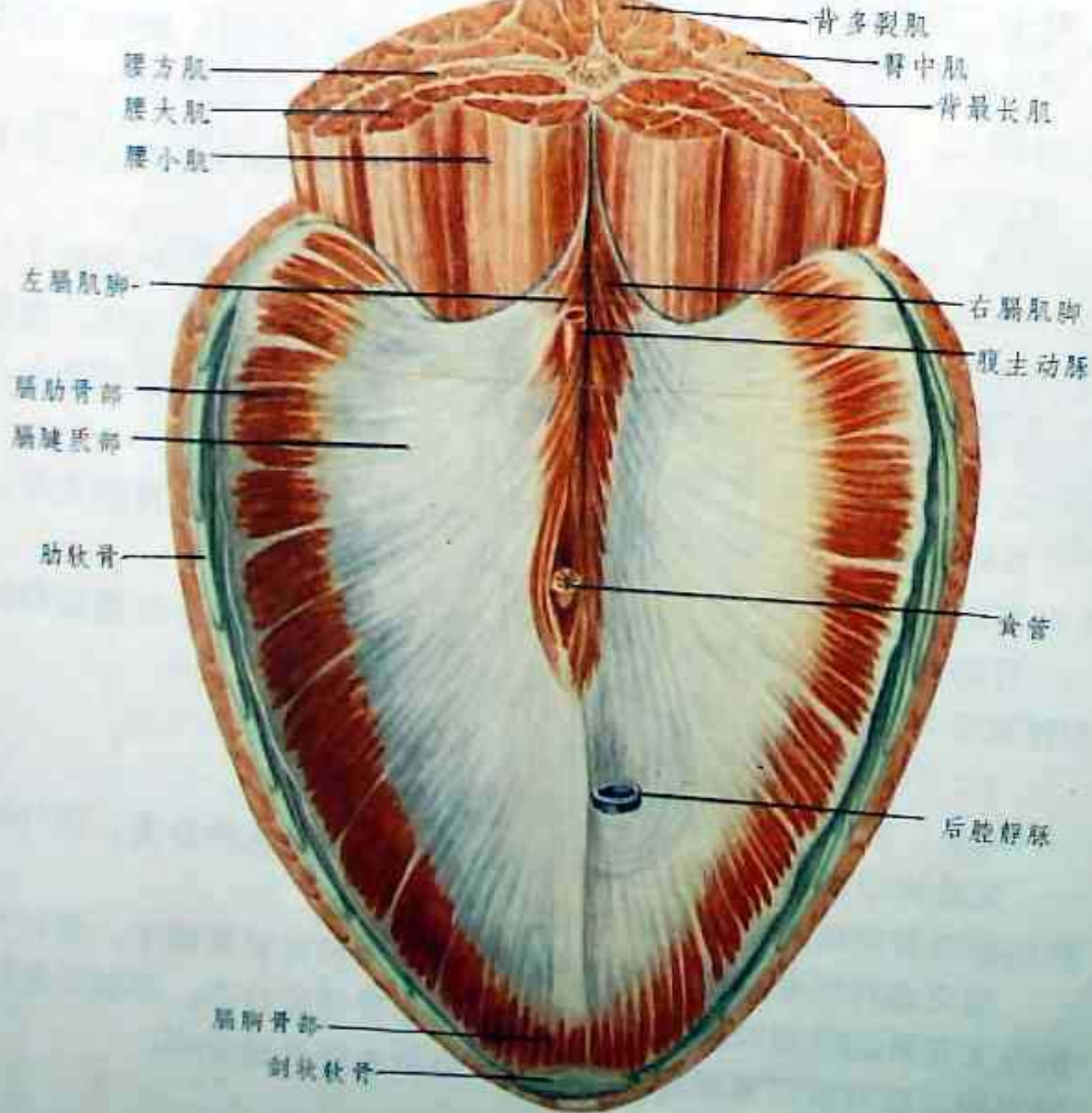


图231 膈(后观)



肋间外肌



膈



膈



膈



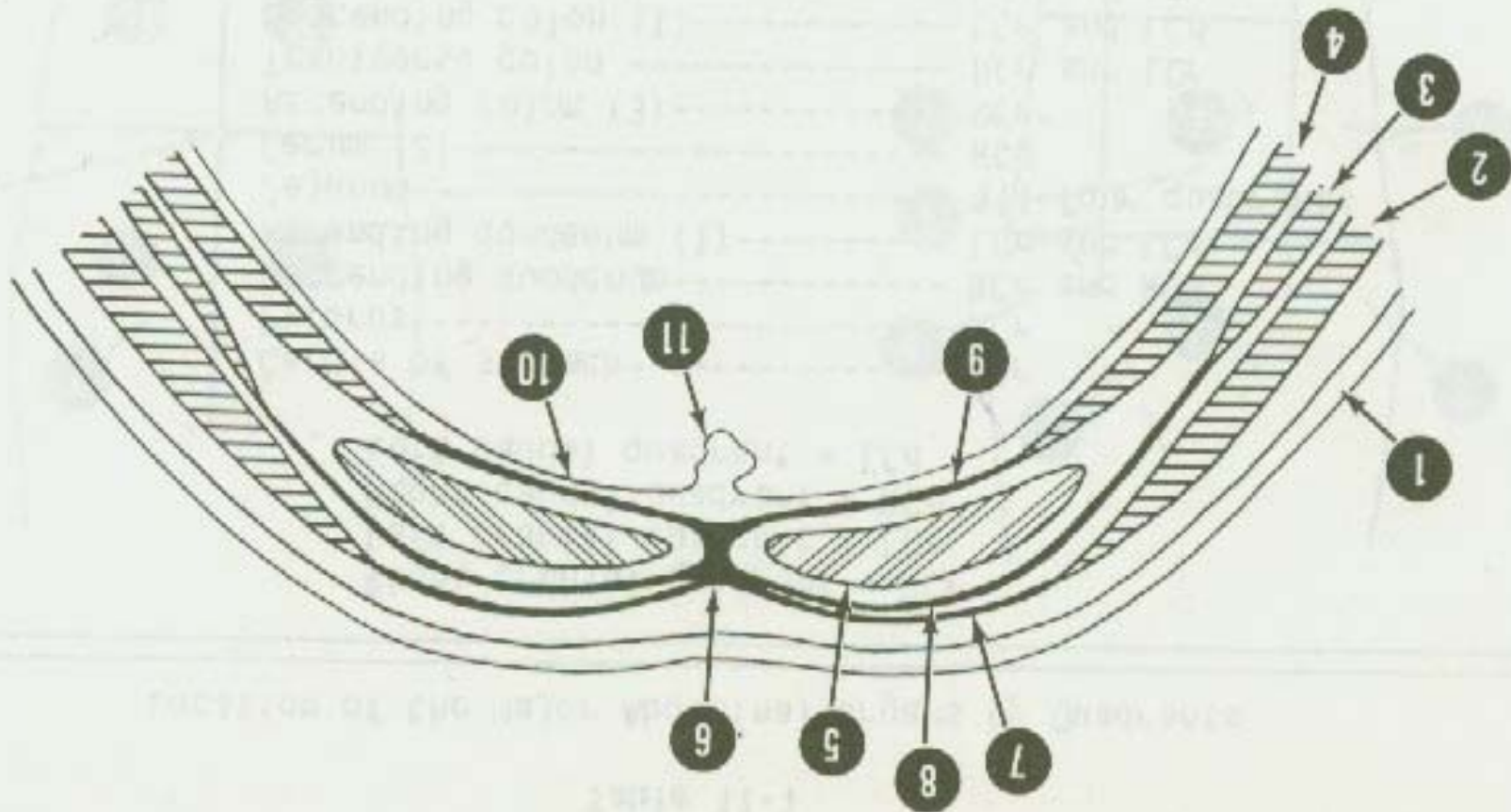
膈

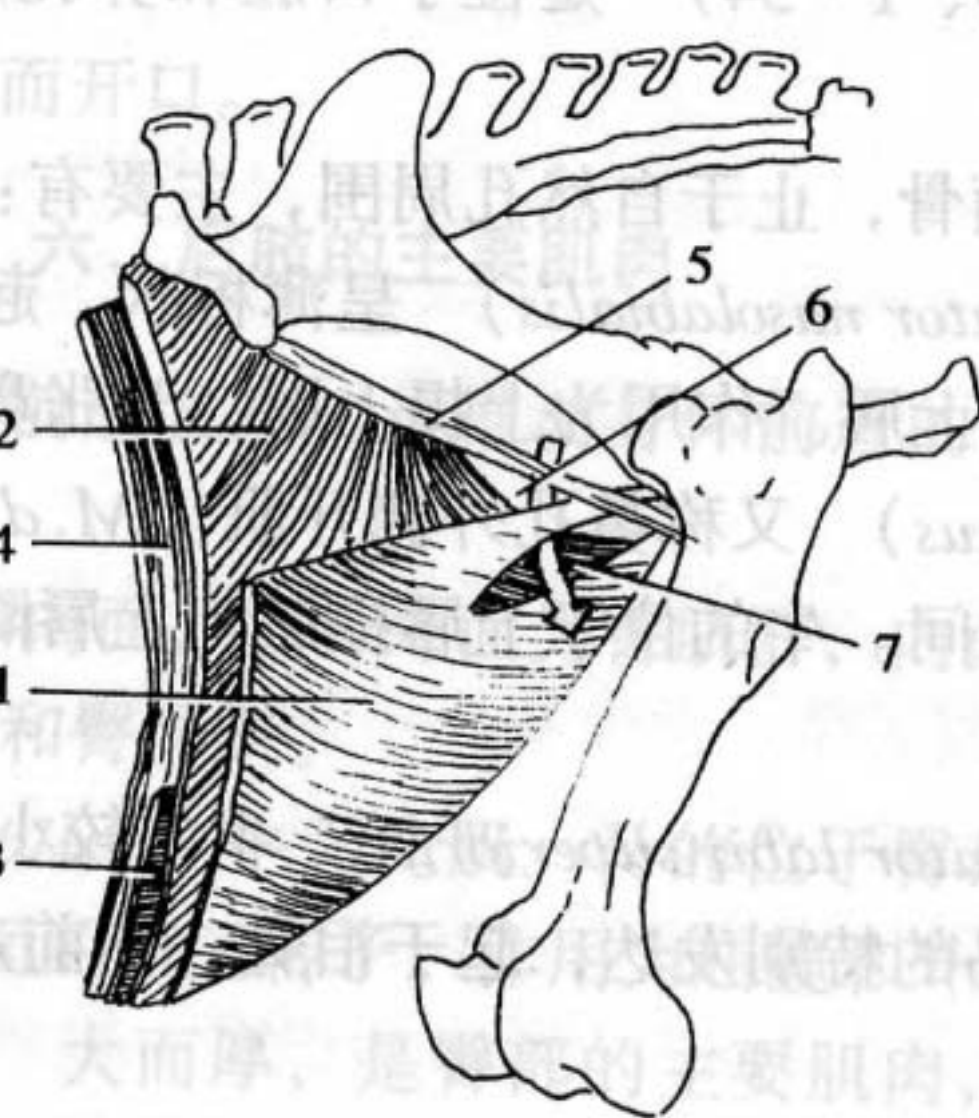
四、腹壁肌肉

- 马、牛等草食动物，腹壁肌外表面包有呈黄色的深筋膜，即腹黄膜。
- (1) **腹外斜肌**: 为腹壁肌最外层，起于肋骨的外侧面，肌纤维由前上方斜向后下方，在肋弓下约一掌处变为腱膜，止于腹底壁正中纵向的腹白线。
- (2) **腹内斜肌**: 位于腹外斜肌深面，起自髂结节，呈扇形向前下方扩展，逐渐变为腱膜，主要止于腹白线。

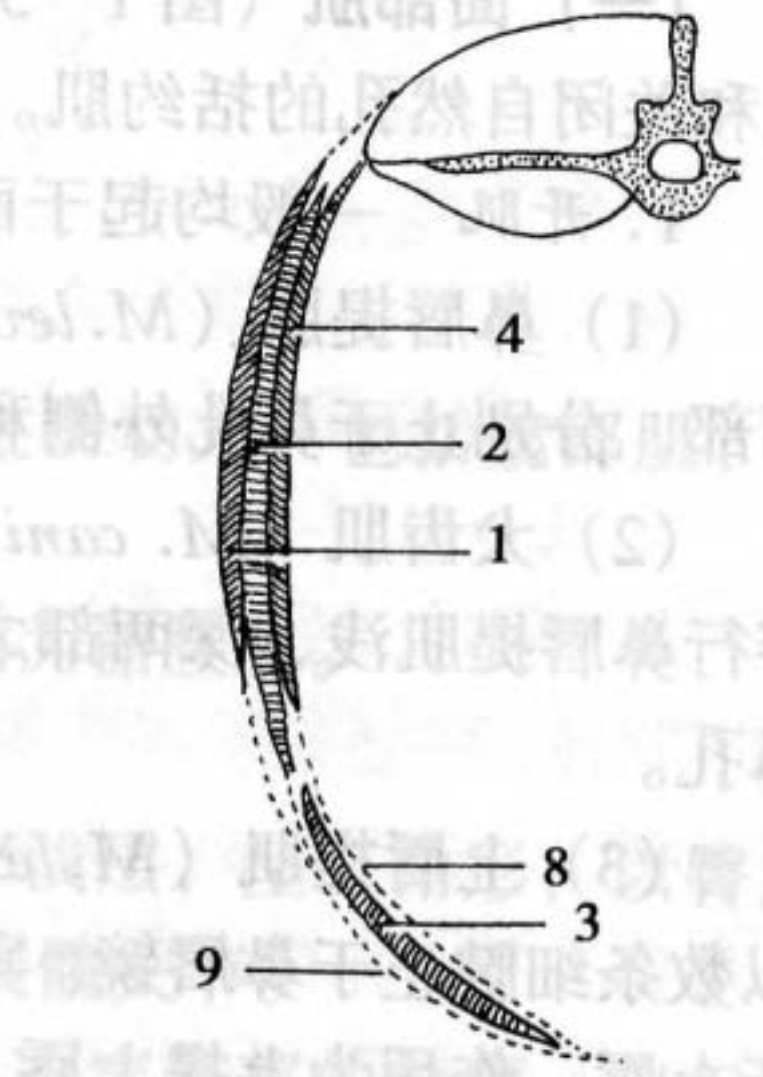
- (3) 腹直肌: 左、右腹直肌并列于腹腔底的白线两侧, 肌纤维纵行, 起于胸骨及肋软骨, 止于耻骨前缘。肌腹上有数条横向的腱划。
- (4) 腹横肌: 腹壁的最内层肌, 起自腰椎横突及假肋下端的内侧面, 肌纤维横行, 走向内下方, 以腱膜止于腹白线。在该肌肉内表面是一层腹膜(牛、羊、马)或腹壁脂肪(猪)。

- (5) 腹股沟管(inguinal canal)：位于腹底壁后部，耻前腱两侧，是腹内斜肌与腹外斜肌之间的斜行裂隙。管的内口通腹腔，称腹环，外口通皮下，称为皮下环。腹壁肌各层肌纤维走向不同，彼此重叠，再加上腹黄膜，形成了柔韧的腹壁，对腹腔内器官起着重要的支持和保护作用。腹肌收缩时，可增大腹压，有助于呼气、排便和分娩等活动。





A



B



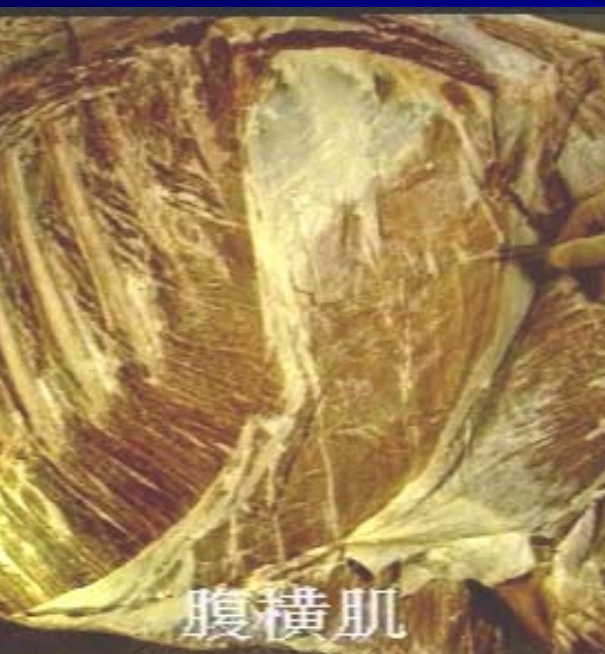
腹外斜肌



腹内斜肌



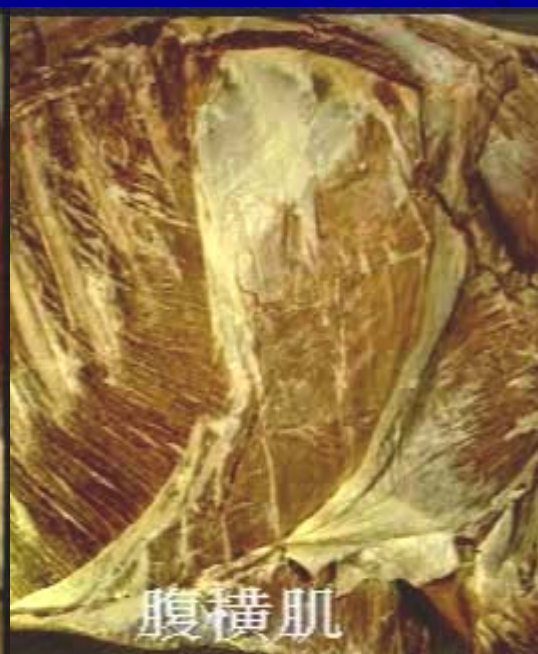
腹内斜肌



腹横肌



腹横肌



腹横肌



第六节 头部肌肉

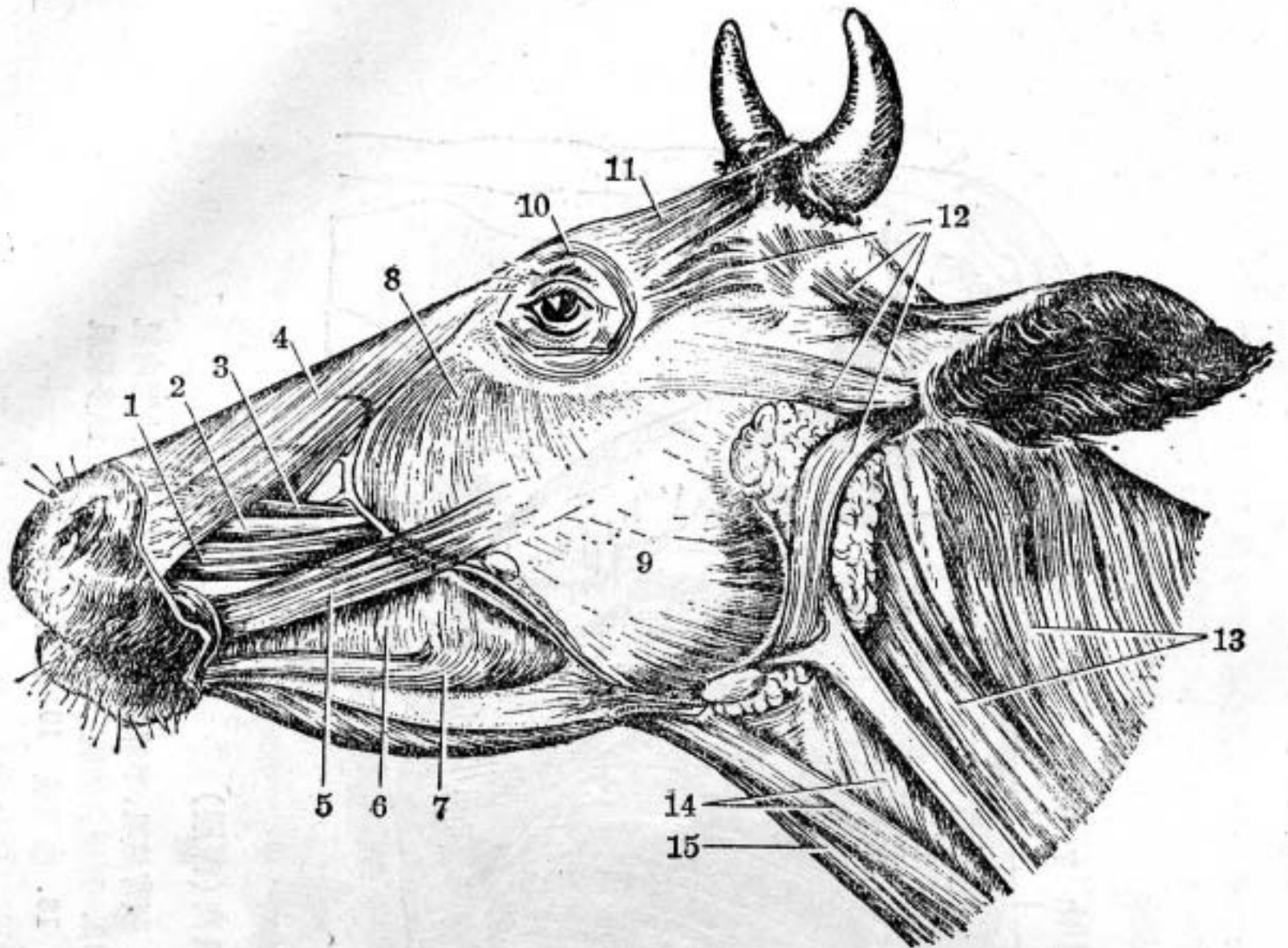
- 头部肌肉分为面部肌和咀嚼肌。

- 1、面部肌

- 位于口和鼻腔周围，主要有鼻唇提肌、上唇固有提肌、鼻翼开肌、下唇降肌、口轮匝肌和颊肌。

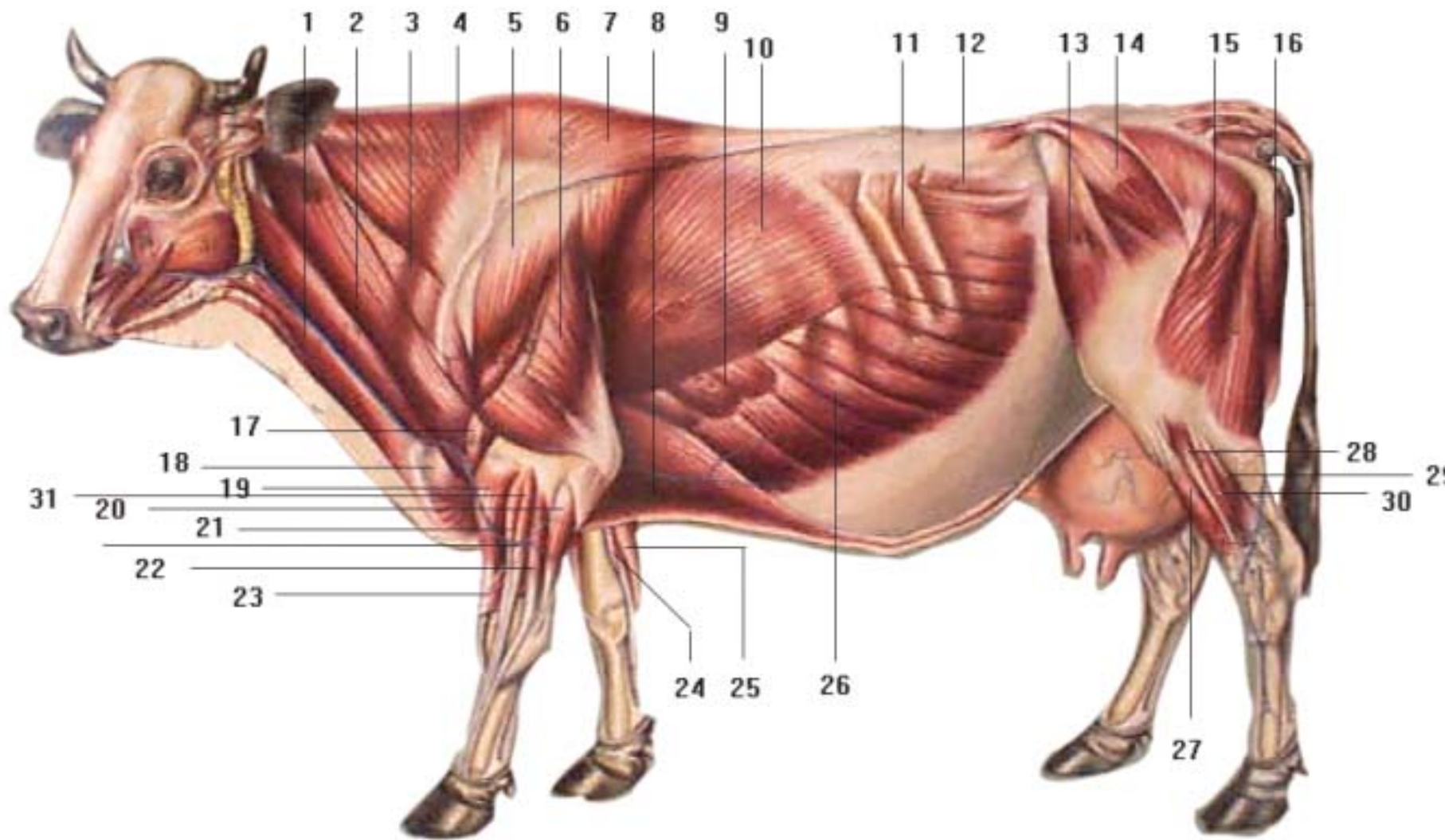
- 2、咀嚼肌

- 包括闭口肌(咬肌、颞肌和翼肌)和开口肌(枕颌肌和二腹肌)，以闭口肌较发达（因闭口肌是咀嚼食物的动力来源）。





牛全身浅层肌



1. 胸头肌 2. 臂头肌 3. 肩胛横突肌 4. 颈斜方肌 5. 三角肌 6. 臂三头肌 7. 胸斜方肌 8. 胸深后肌 9. 胸腹侧锯肌 10. 背阔肌 11. 肋间外肌 12. 腹内斜肌 13. 阔筋膜张肌 14. 臀中肌 15. 股二头肌 16. 半腱肌 17. 臂肌 18. 胸浅肌 19. 腕桡侧伸肌 20. 腕外侧屈肌 21. 趾内侧伸肌 22. 指外侧伸肌 23. 腕斜伸肌 24. 腕桡侧屈肌 25. 腕尺侧屈肌 26. 腹外斜肌 27. 第三跖骨肌 28. 跖骨长肌 29. 趾深屈肌 30. 指外侧伸肌 31. 指总伸肌

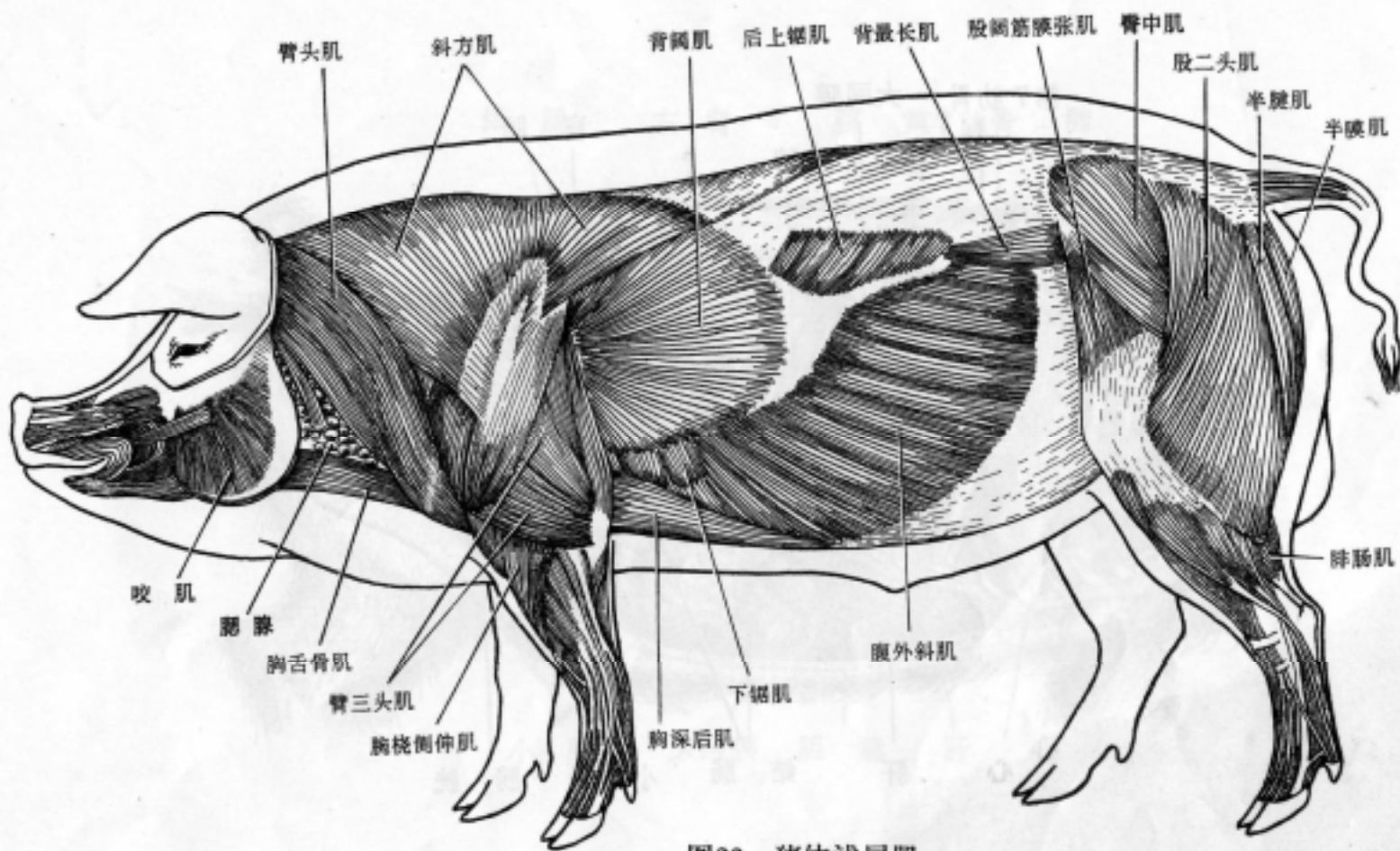


图23 猪体浅层肌

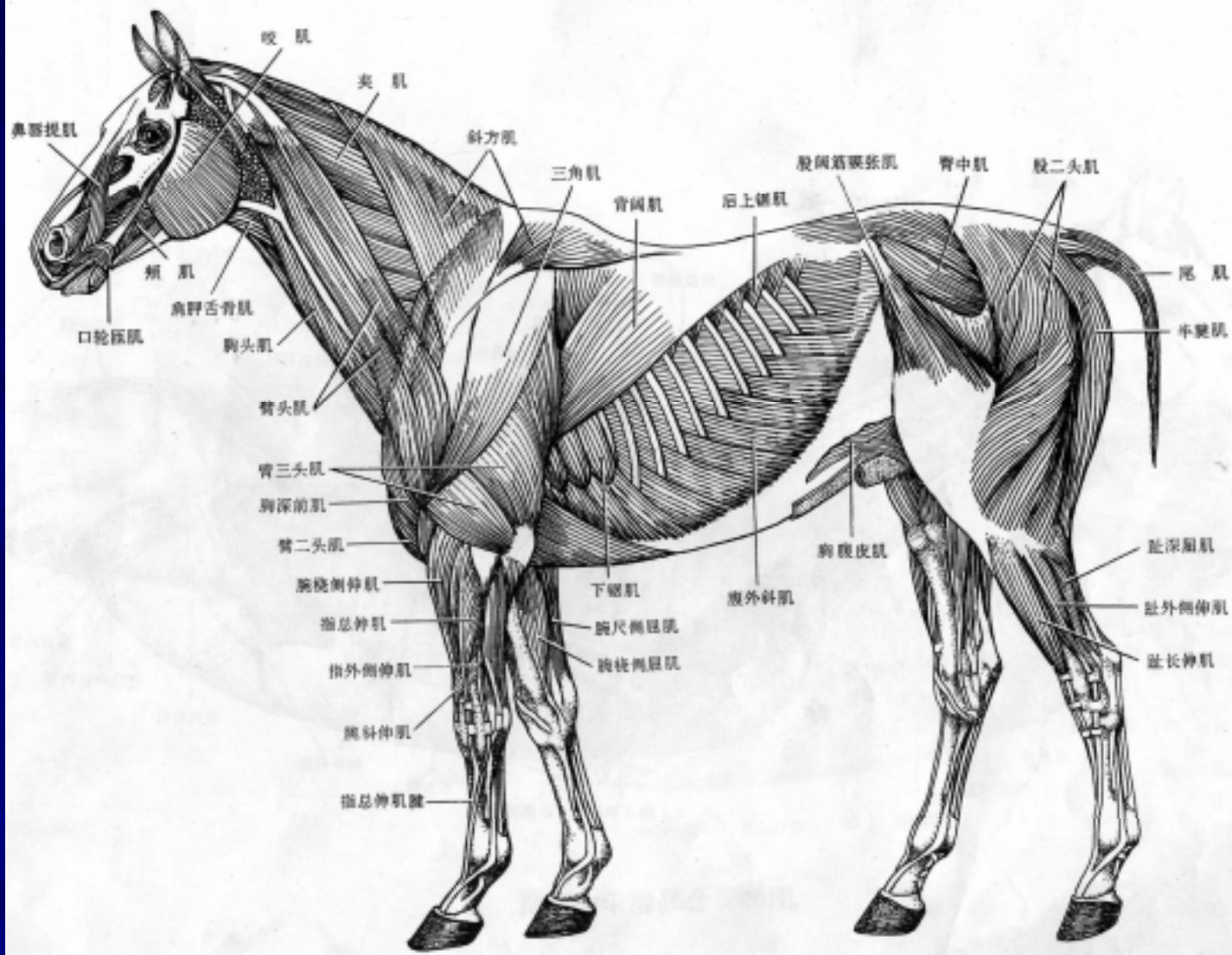
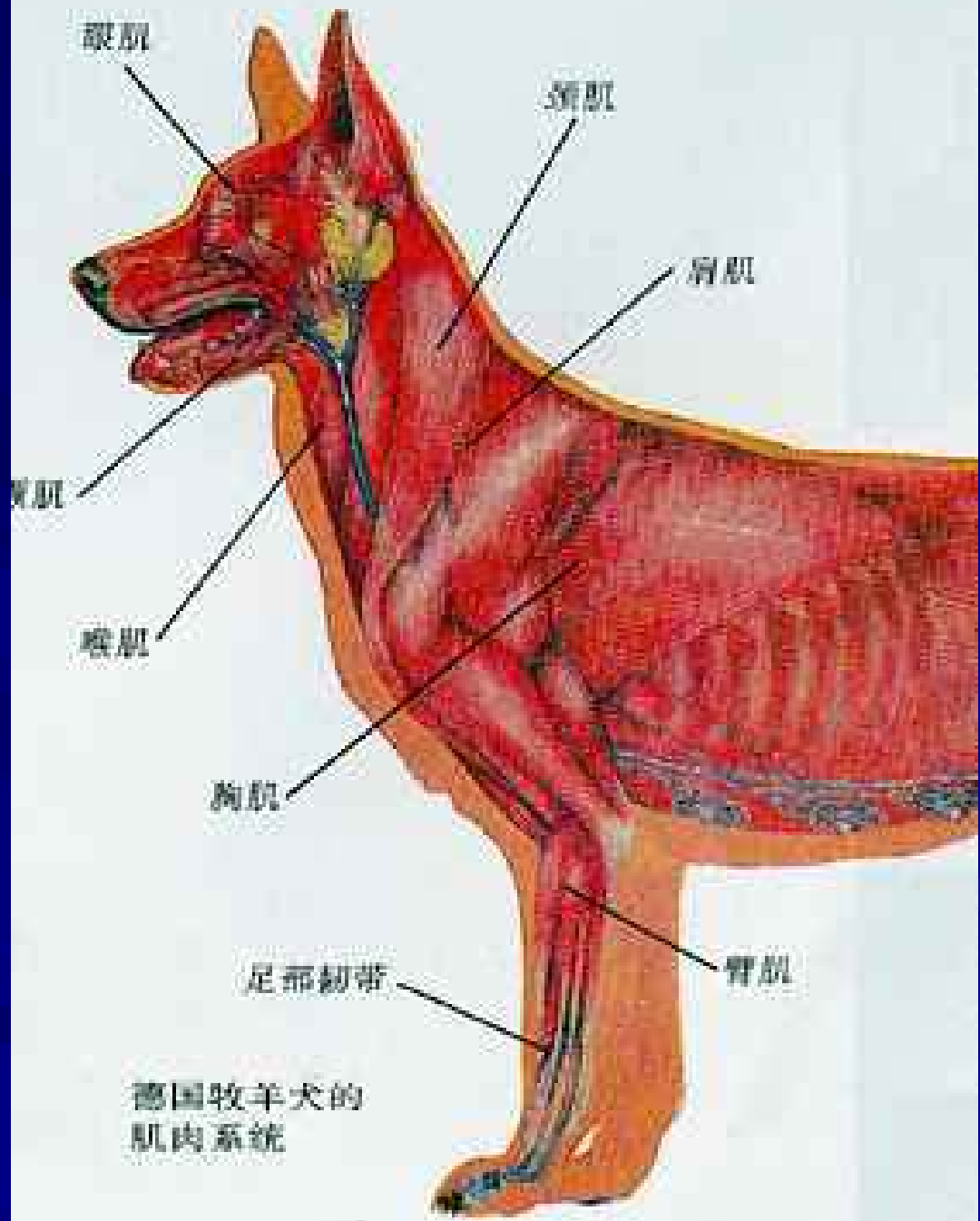


图88 马体浅层肌



德国牧羊犬的
肌肉系统

课后复习题

- 1、腹壁肌哪些？有何作用？
- 2、胸壁肌有哪些？各有何作用？
- 3、作用于髋关节、膝关节、跗关节的肌肉各有哪些？各肌肉有何作用。
- 4、在你学过的肌肉中，有哪些是有呼吸作用的？
- 5、名词解释：腹股沟管、肌腹、颈静脉沟、筋膜、腱鞘