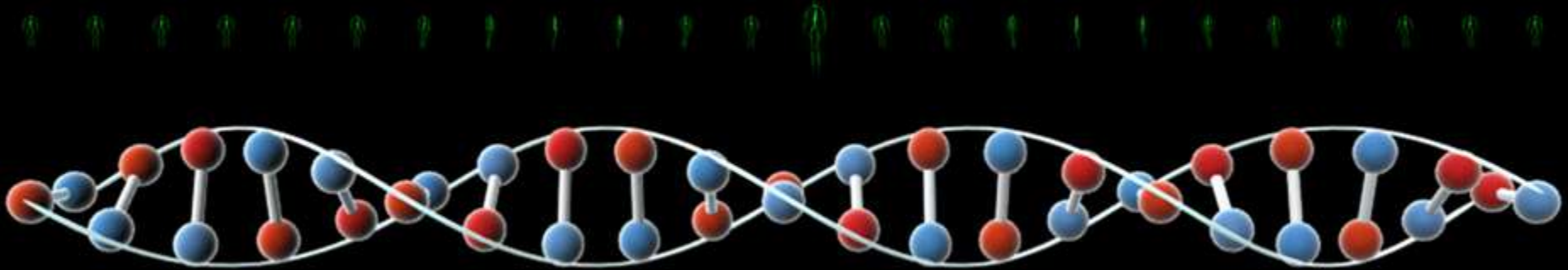


동물해부생리학



근육계통

- ❖ Actin filament
- ❖ Myosin filament
- ❖ Z-band가 sarcomere의 경계
- ❖ 톱니바퀴작동방식(ratchet mechanism)
- ❖ 근육의 긴장도=tone
- ❖ Isometric contraction=등척성수축: 근육의 길이가 짧아지지 않고 긴장도만 증가
- ❖ Isotonic contraction=등력성수축: 근육의 길이가 짧아지는 실제 수축
- ❖ 비대(hypertrophy)와 위축(atrophy)

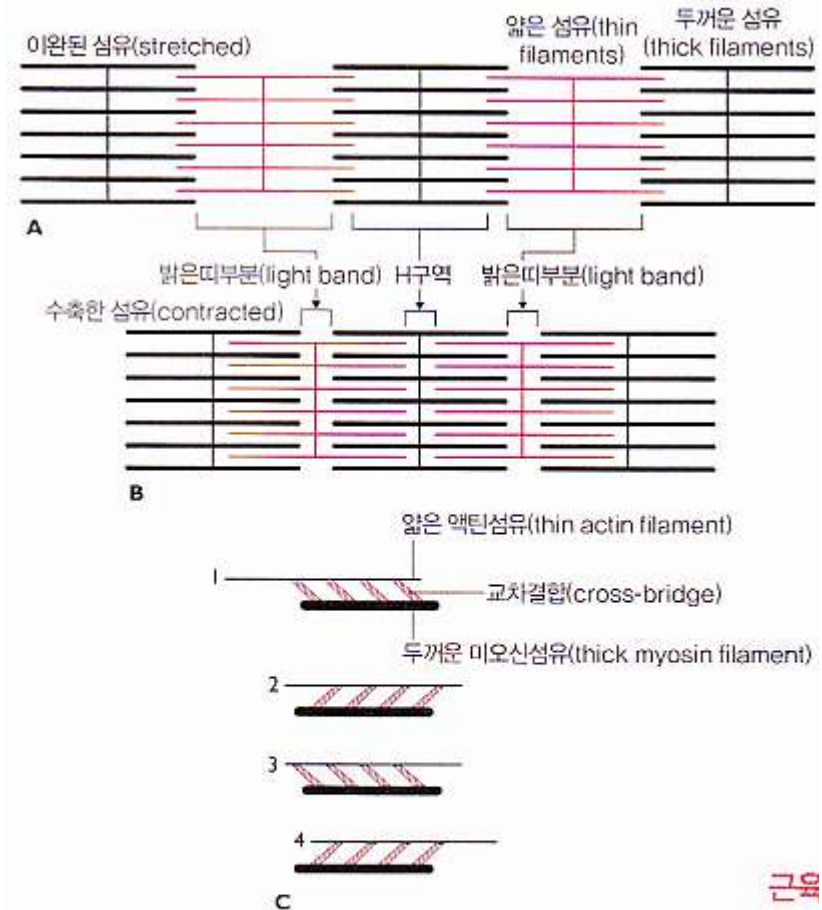
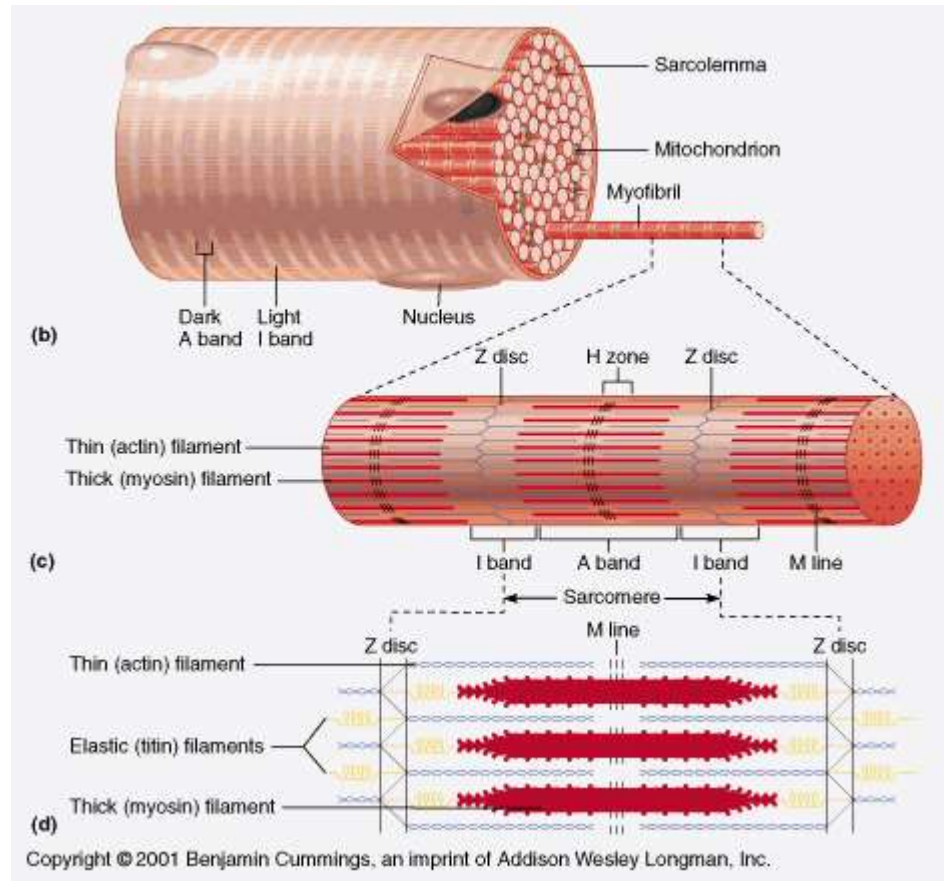
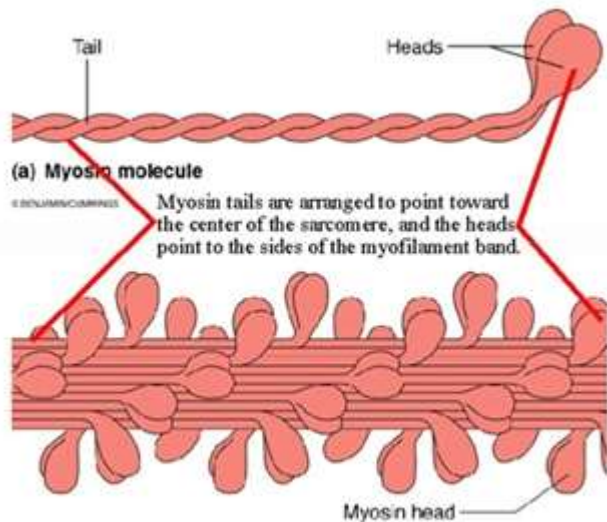
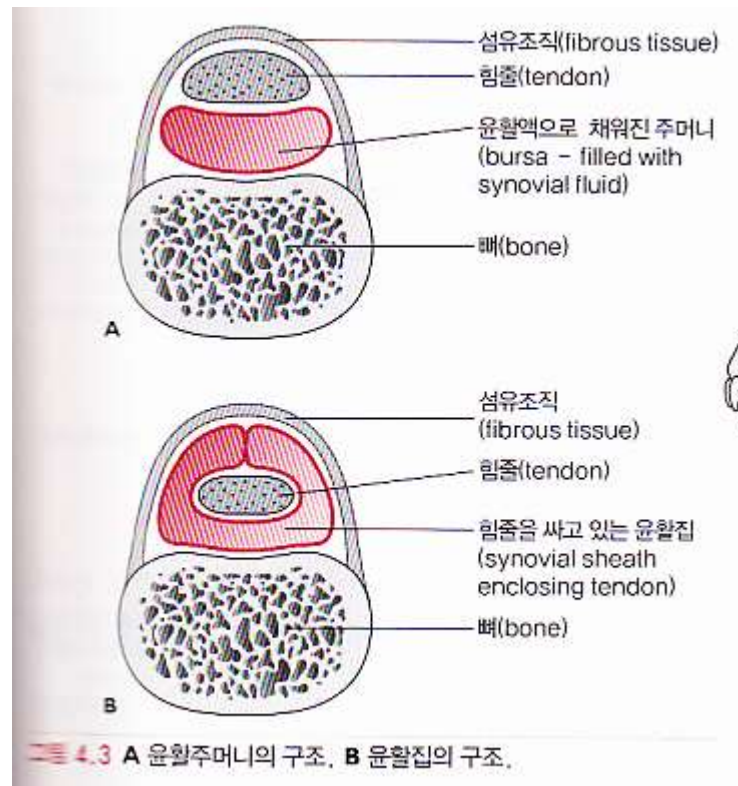
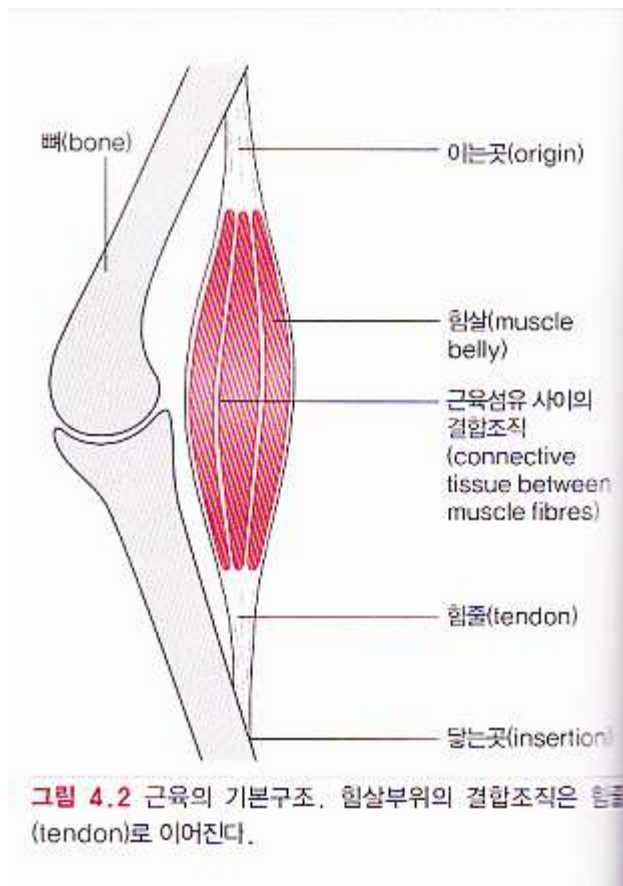


그림 4.1 가로무늬근의 액틴과 미오신에 의한 미늘톱니바퀴 작동방식(ratchet mechanism). A 수축 전의 근육. B 근육이 수축하면 두꺼운 섬유와 얇은 섬유는 서로의 사이를 미끄러져 들어가게 된다. 이때 밝은띠(light band) 부분과 H구역(H zone)이 짧아진다. C 미늘톱니바퀴 작동방식의 확대구조에서 액틴섬유와 미오신섬유간의 교차결합을 확인할 수 있다.

Sarcomere의 수축



근육의 기본구조



씹을 때의 근육

❖ 저작근(muscle of mastication)

- 두힘살근(digastricus m.)
- 교근(masseter m.)
- 관자근(temporalis m.)
- 내익상근/외익상근(medial/lateral pterygoids m.)

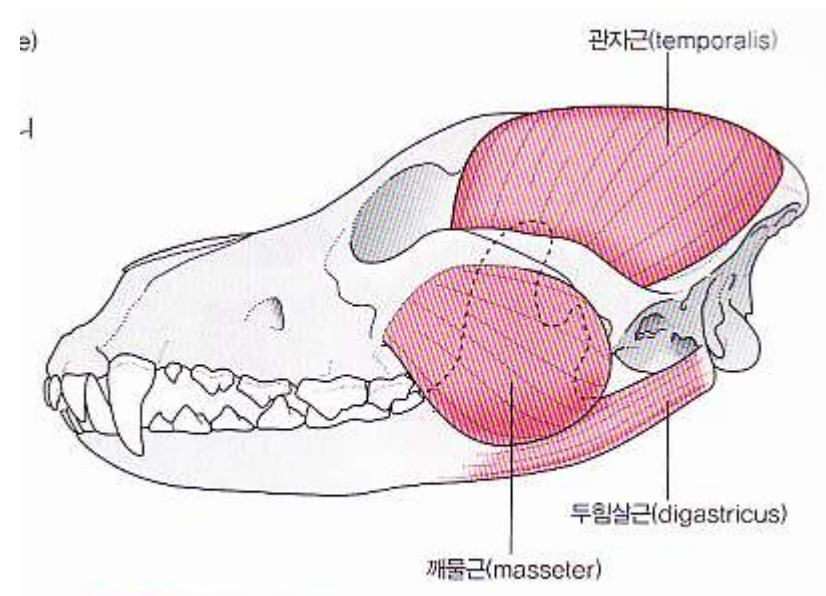
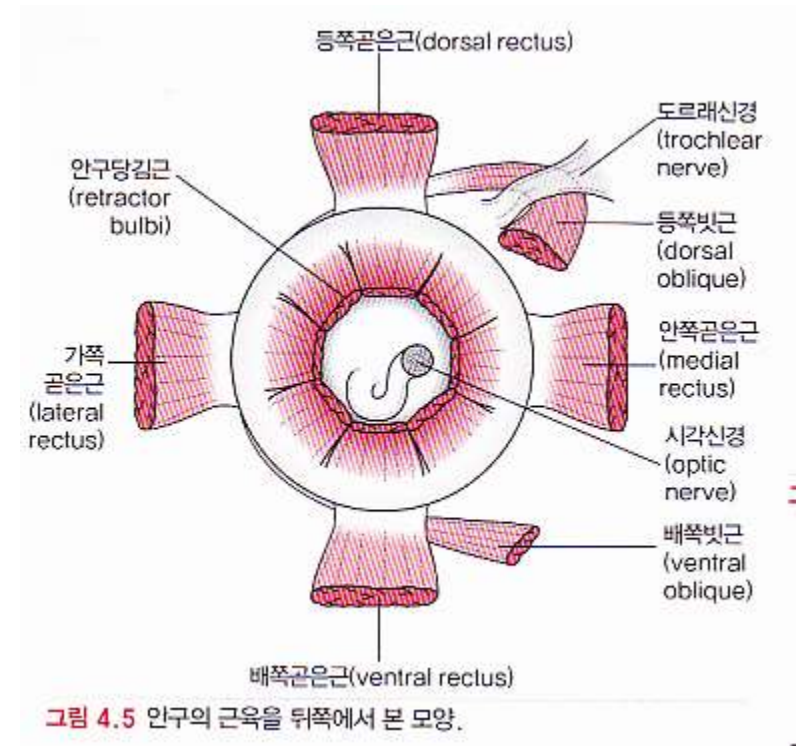


그림 4.4 씹을 때의 근육.

눈의 근육

❖ 안구바깥근

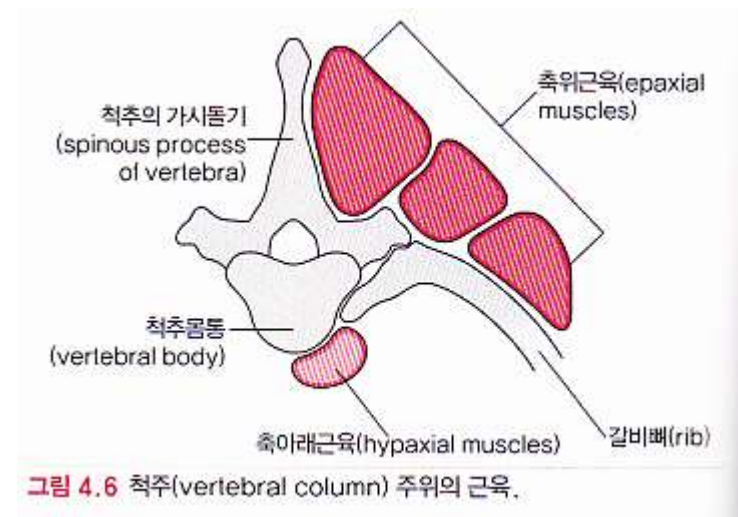
- 네 개의 곧은근(직근)
- 두 개의 빗근(등쪽빗근, 배쪽빗근)
- 안구당김근



척추의 근육

❖ 측위근육

❖ 측아래근육

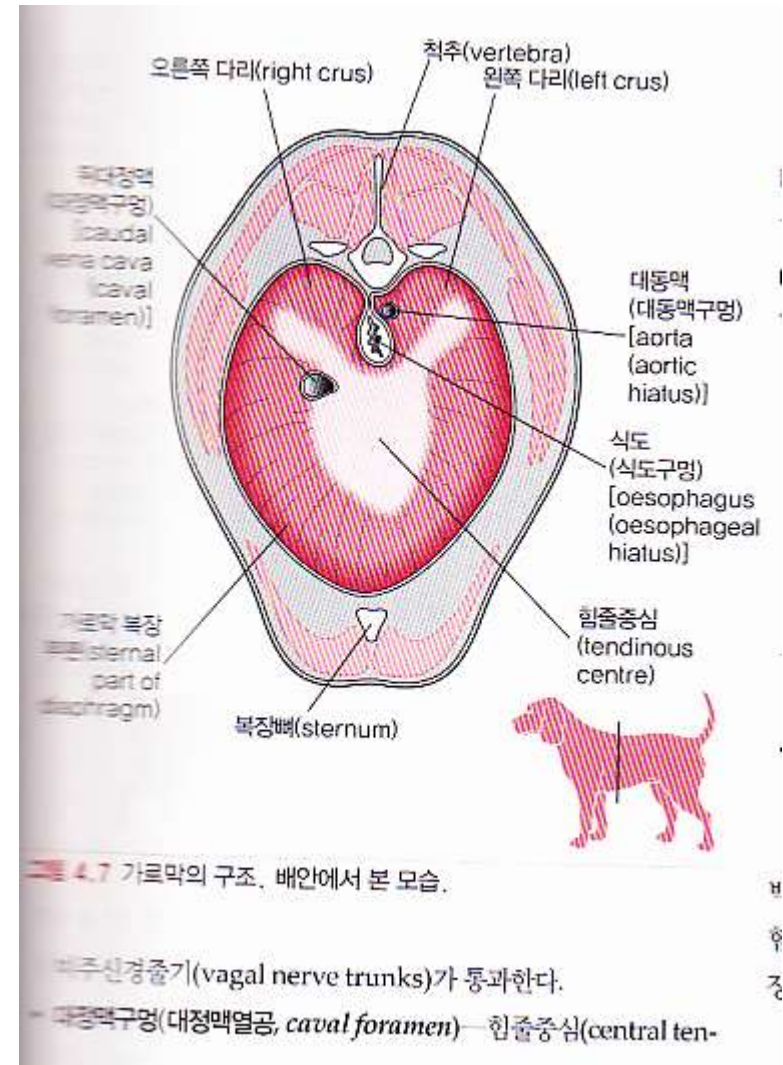


가슴의 근육과 가로막(횡경막)

- ❖ 외측늑간근: 들숨에 관여함
- ❖ 내측늑간근: 날숨에 관여함

❖ 횡경막

- 대동맥구멍
- 식도구멍
- 대정맥구멍



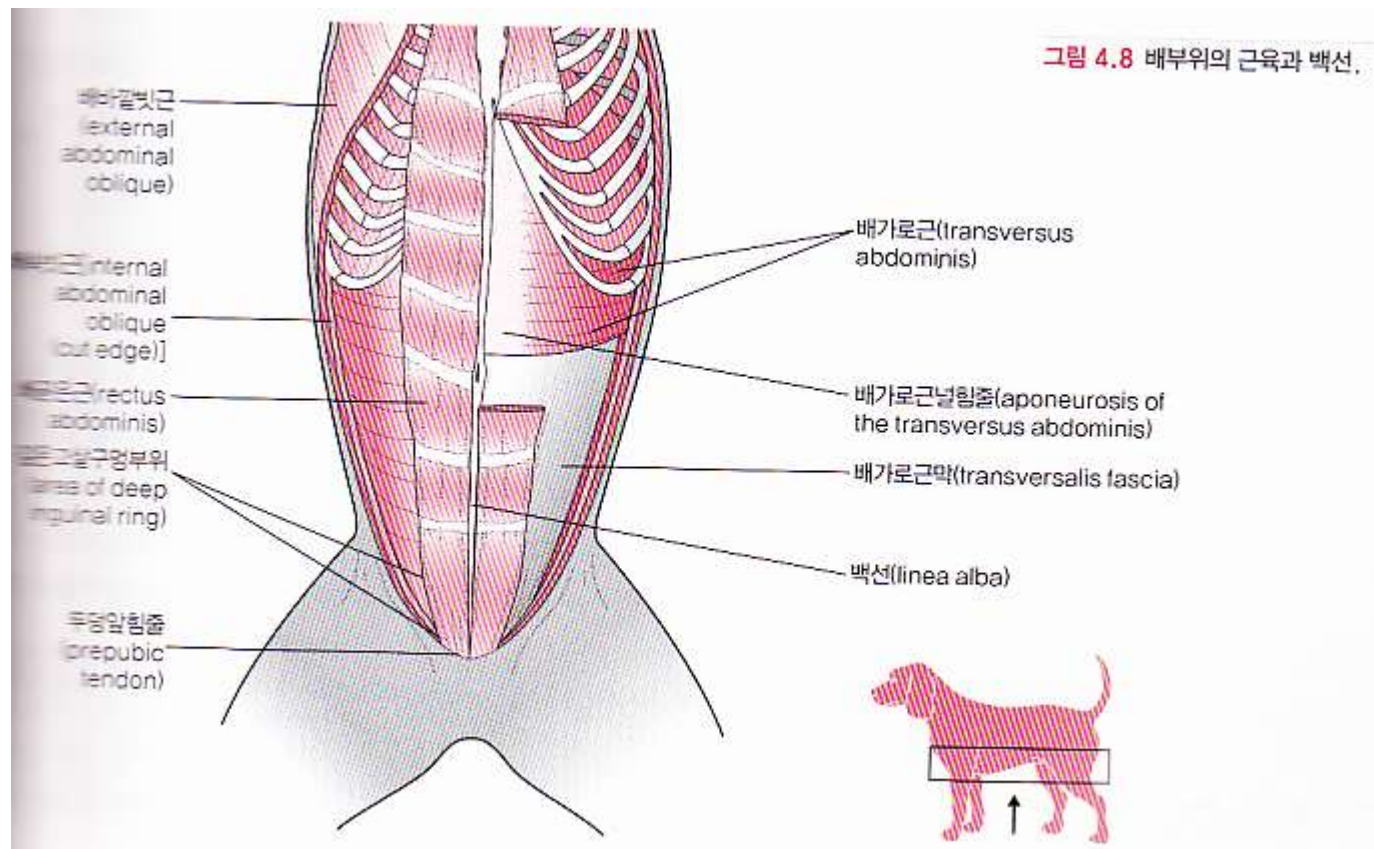
배부위의 근육

❖ 바깥쪽부터

- 배바깥빗근
- 배속빗근
- 배곧은근
- 배가로근

❖ 백선(linea alba)

- 배바깥빗근+배속
빗근+배가로근



앞다리의 근육

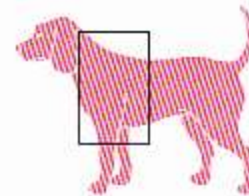
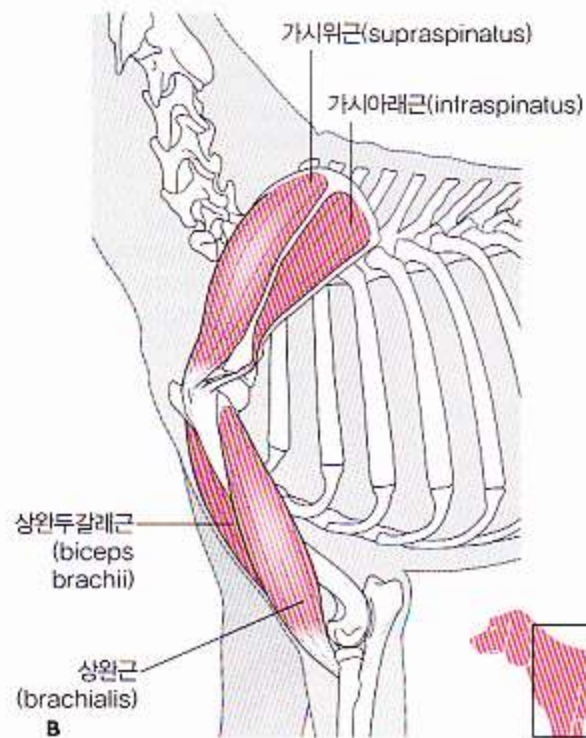
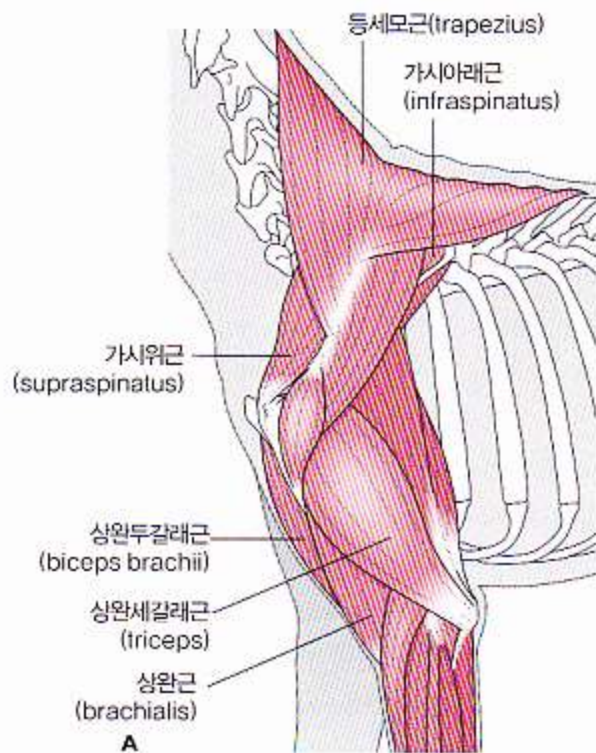
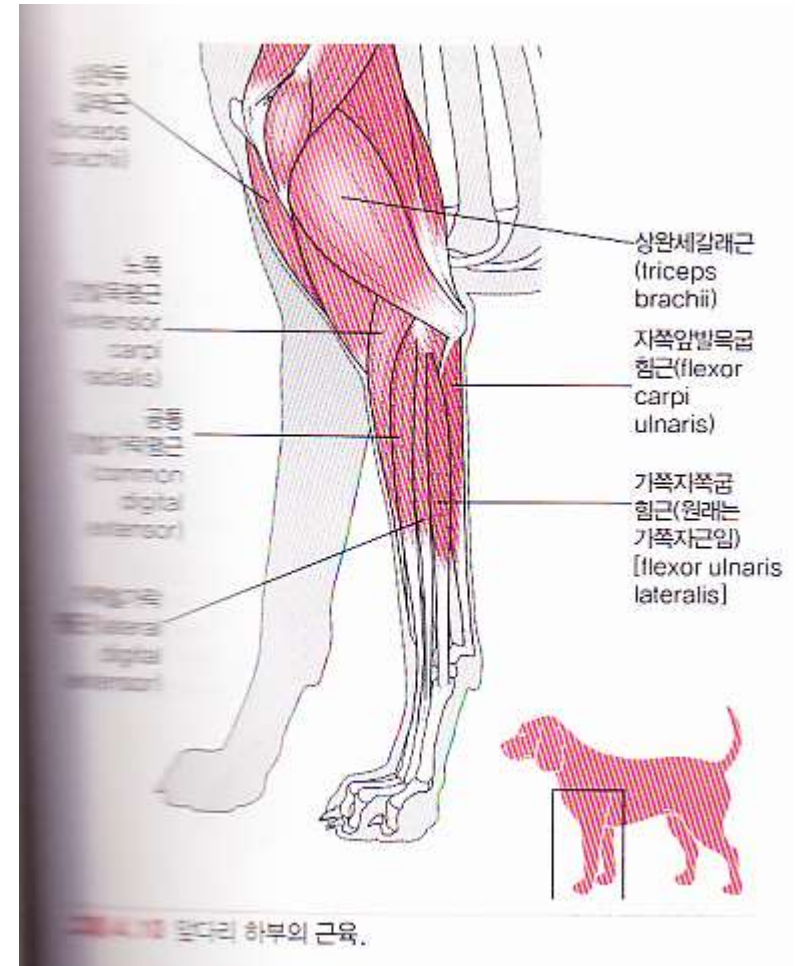


그림 4.9 앞다리 상부의 근육. A 앞은근육. B 깊은근육.

앞다리의 근육



뒷다리의 근육

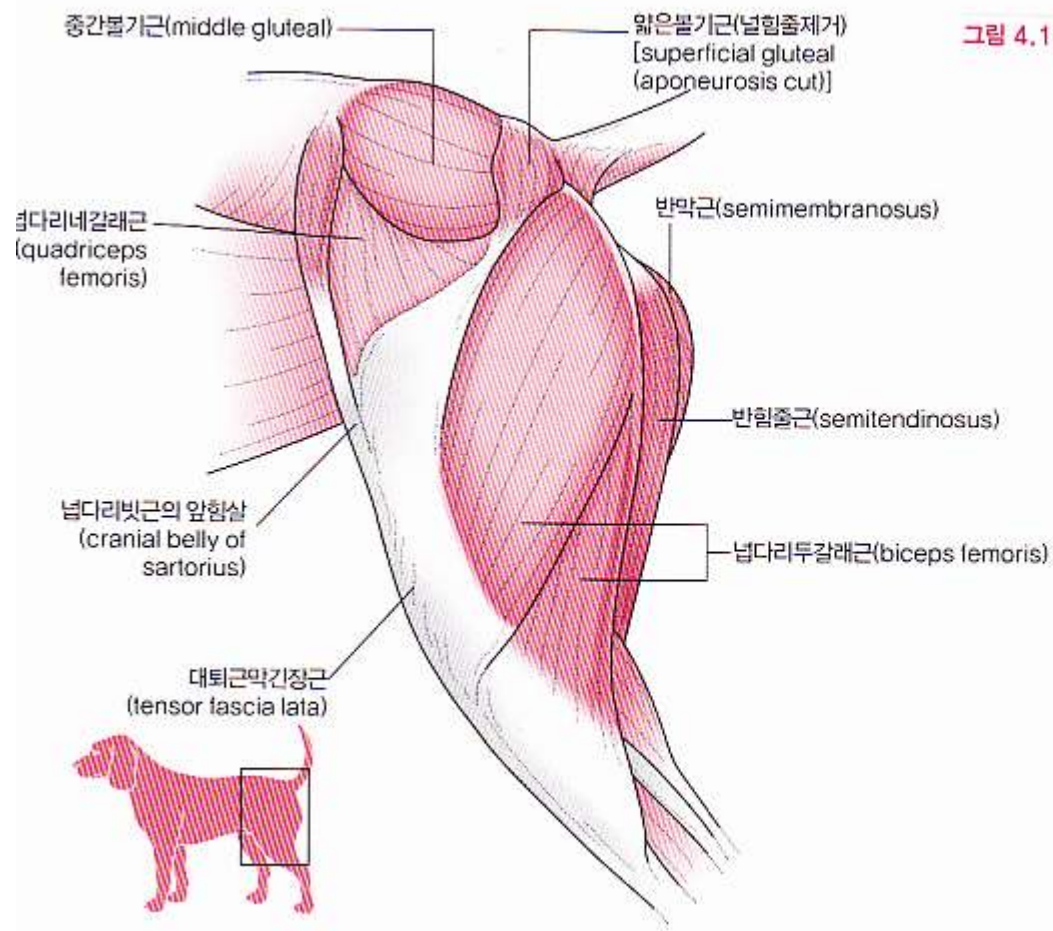
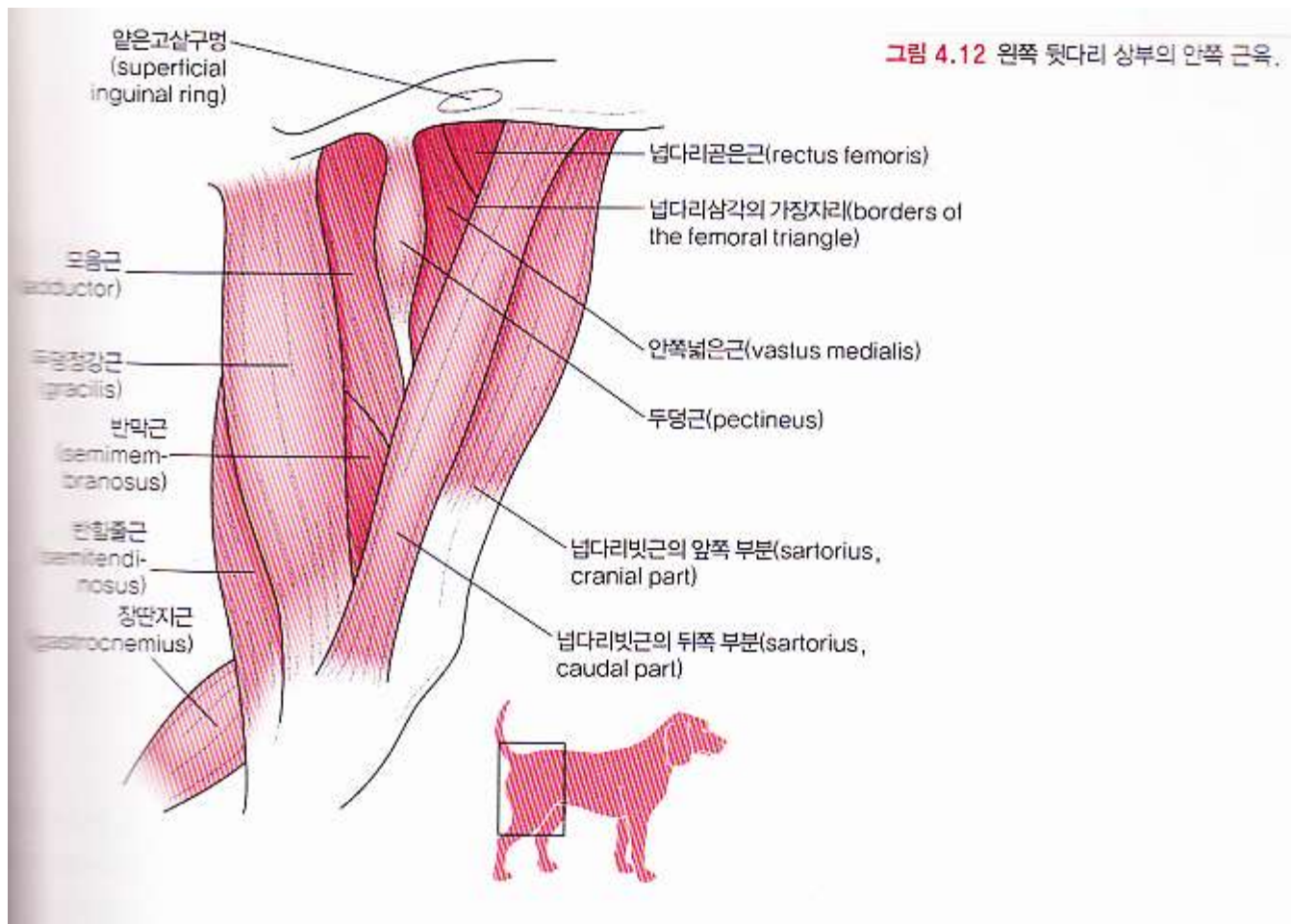
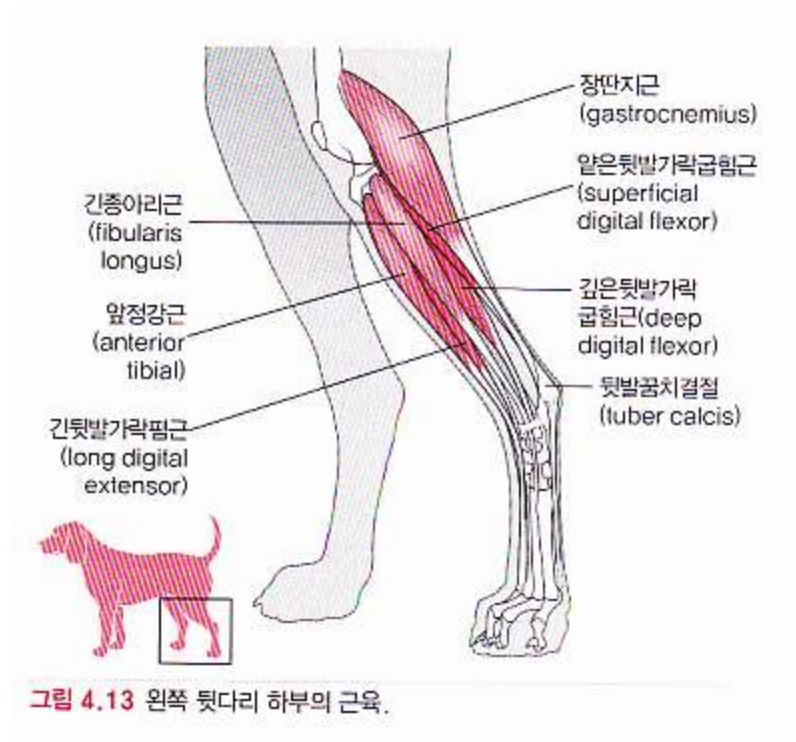


그림 4.11 왼쪽 뒷다리 상부의 얕은 근육.

뒷다리의 근육

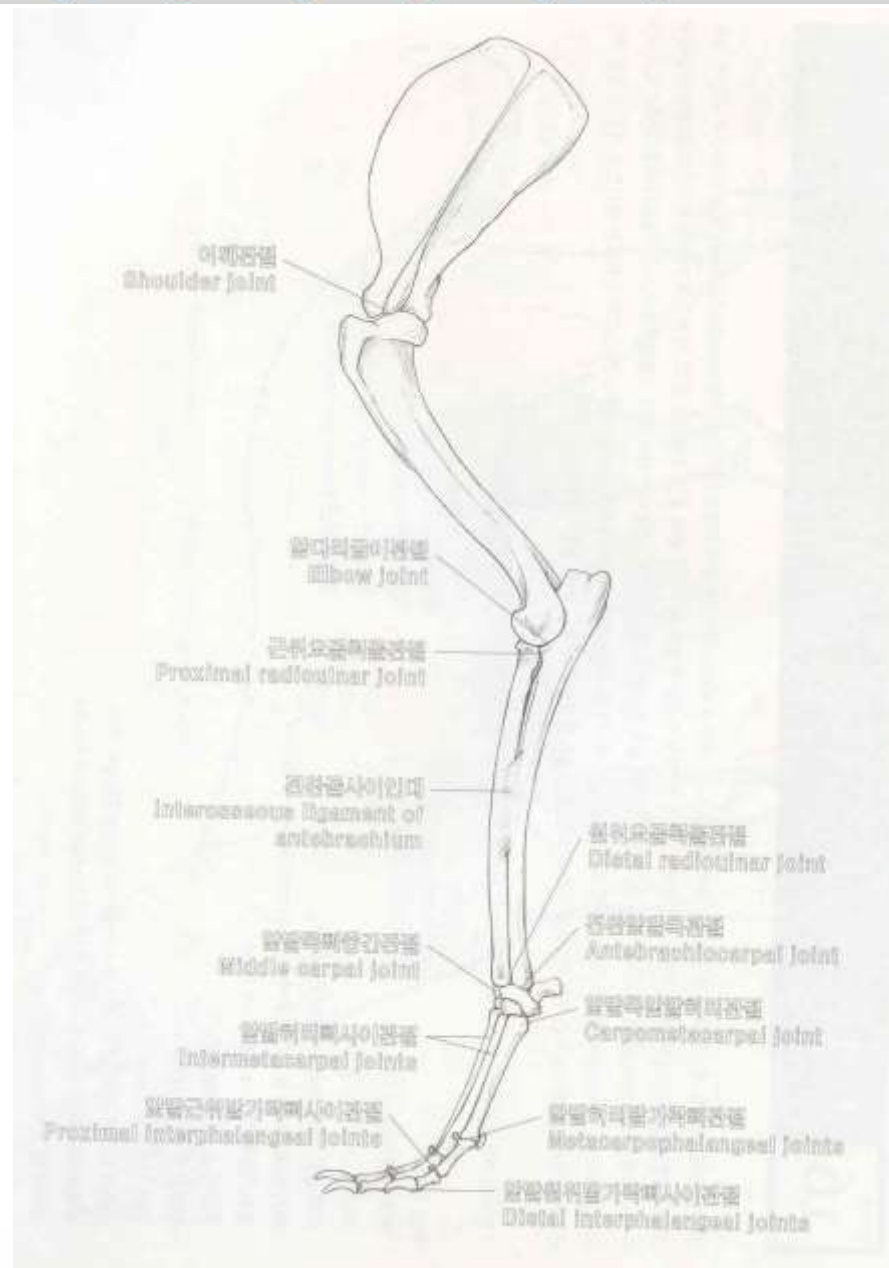


뒷다리의 근육

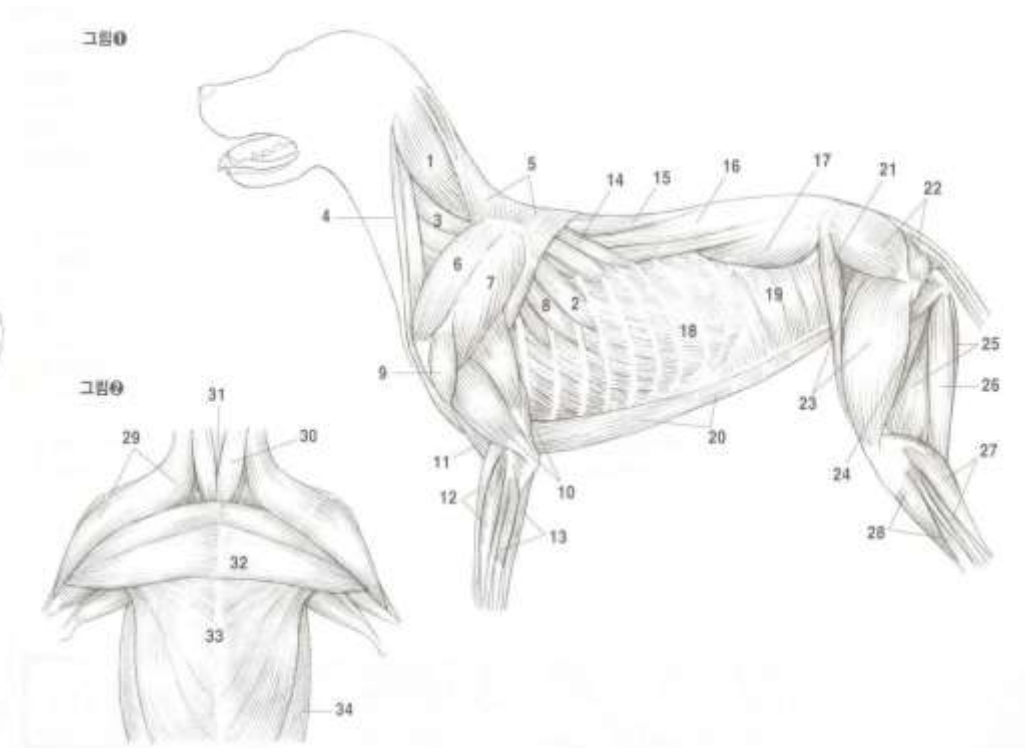
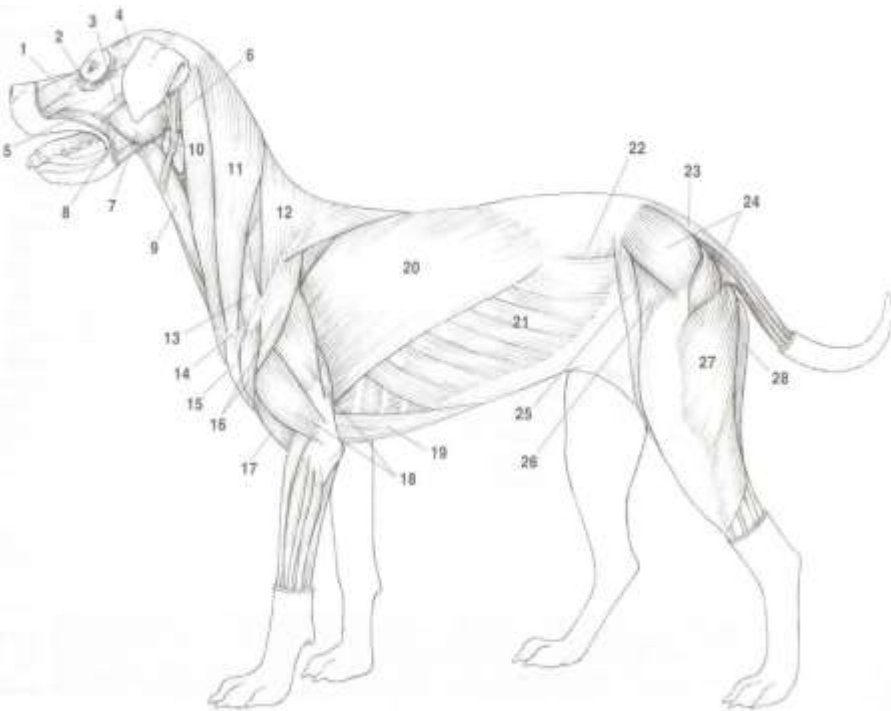


앞다리관절

- ❖ 어깨관절
- ❖ 앞다리굽이관절
- ❖ 앞발목관절



근막, 표층근육과 깊은근육

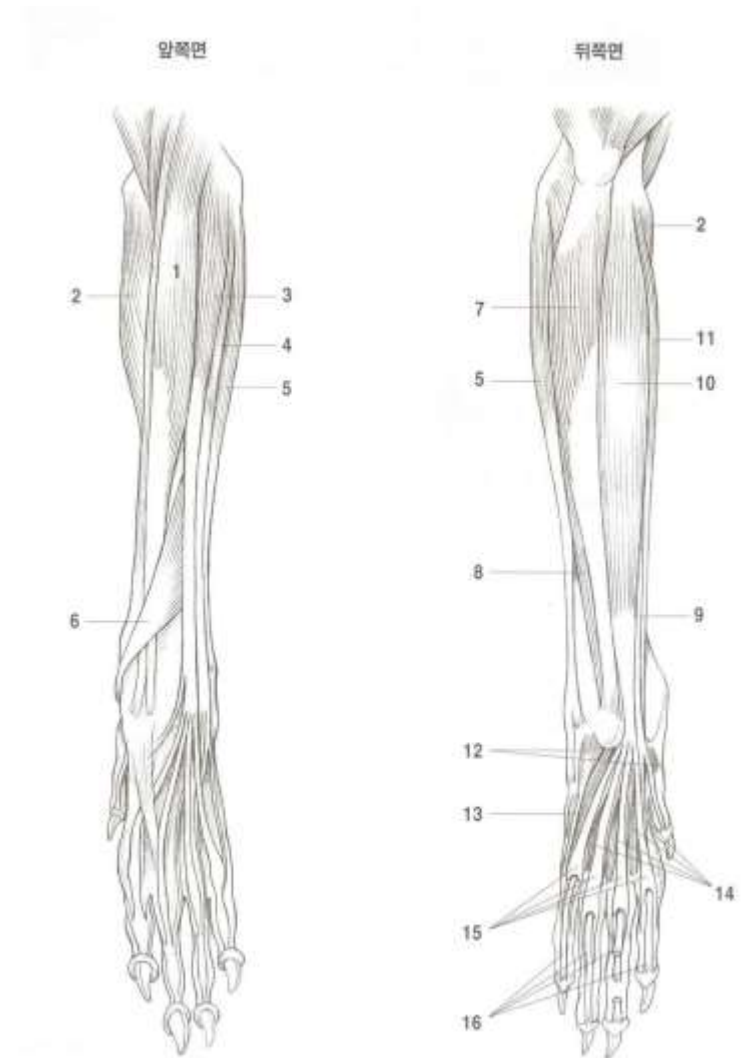


꼭 알아둘 것!!!

- ❖ 배바깥경사근-배속경사근-배곧은근-배가로근의 순서
- ❖ 어깨 관절을 펴는 근육은 가시위근
- ❖ 얇은흉근과 깊은 흉근이 흉근을 구성
- ❖ 상완세갈래근(상완근육 중 가장 크다)은 앞다리굽이관절을 편다 (olecraon,척골꿈치머리에 부착한다)
- ❖ 상완두갈래근은 앞다리굽이관절을 굽힌다
- ❖ 장딴지근은 뒷발목관절을 편다
- ❖ 대퇴두갈래근은 둔부근육의 뒤쪽에서 넓적다리 외측을 대부분 덮고 있는 가장 크고 넓은 근육이다
- ❖ 대퇴곧은근+외측넓은근+내측넓은근+중간넓은근=대퇴네갈래근
- ❖ 대퇴내갈래근은 무릎관절을 편다

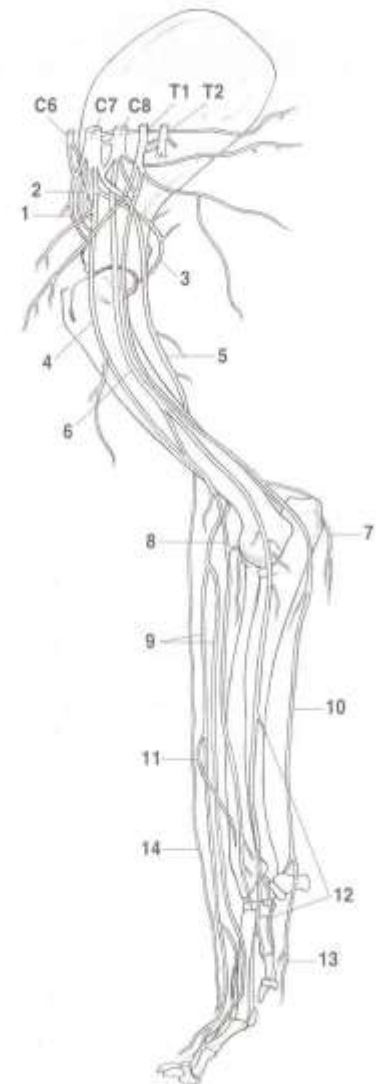
전완 및 앞발근육

- ❖ 회내근과 회외근
- ❖ 외향과 내향의 의미



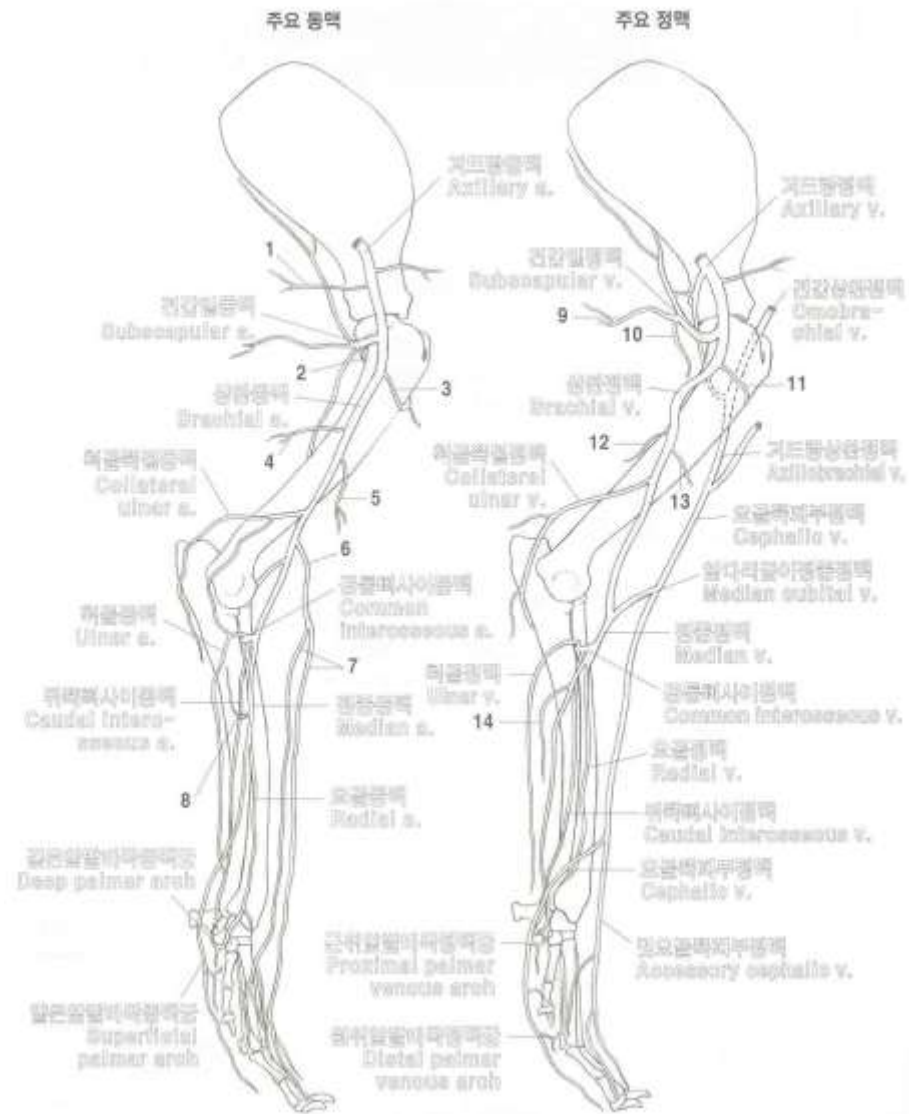
앞다리의 신경

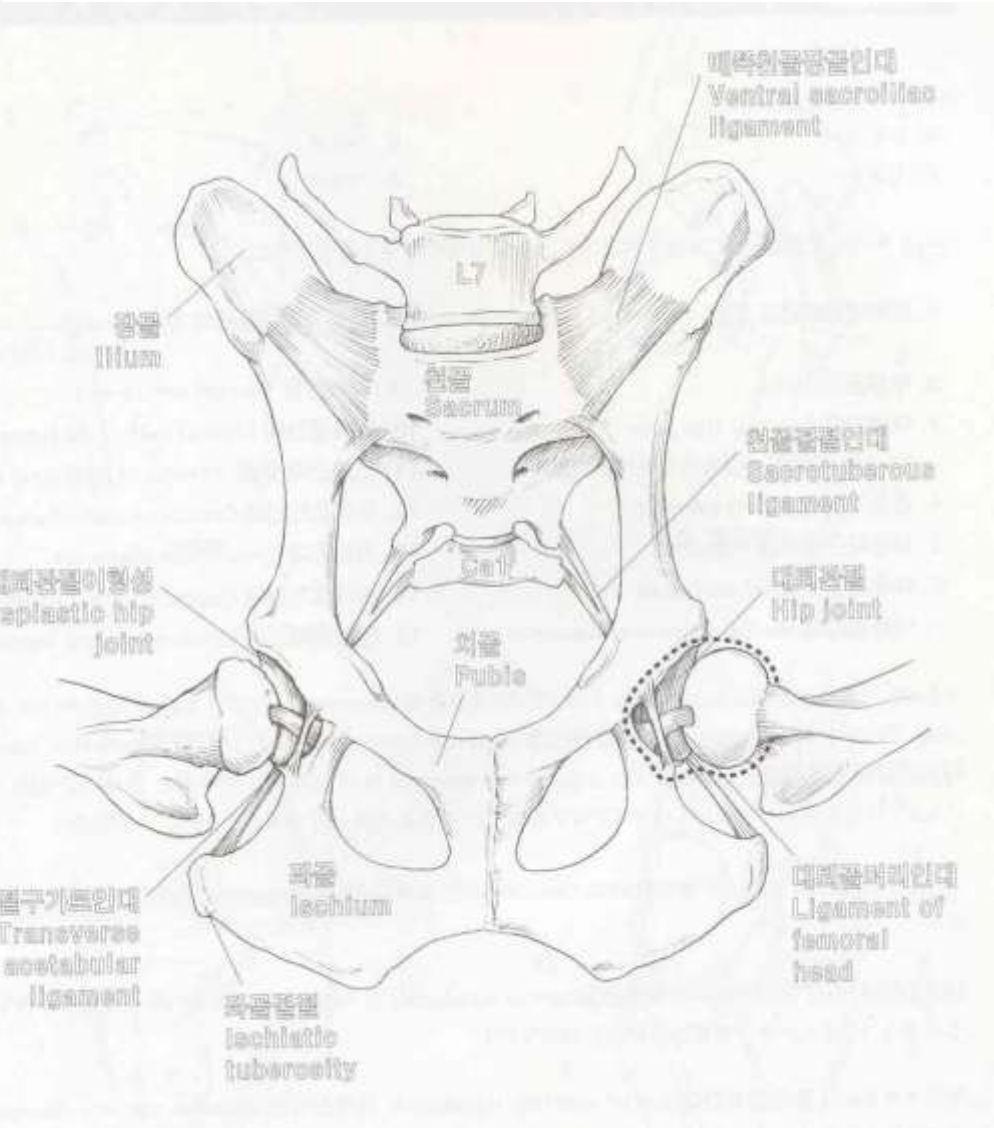
- ❖ 상완신경얼기는 마지막 3개의 경수신경과 처음 2개의 흉수신경에서 유래
- ❖ 5. 요골신경의 상완골 근위부위 손상시 앞다리굽이관절을 펴지 못하며 체중을 지탱하지 못하게 된다. 앞다리굽이관절부위 손상 시 앞발가락을 펼 수 없게 된다.



앞다리의 혈관

- ❖ 요골쪽 피부정맥 (cephalic vein)에서 주로 채혈

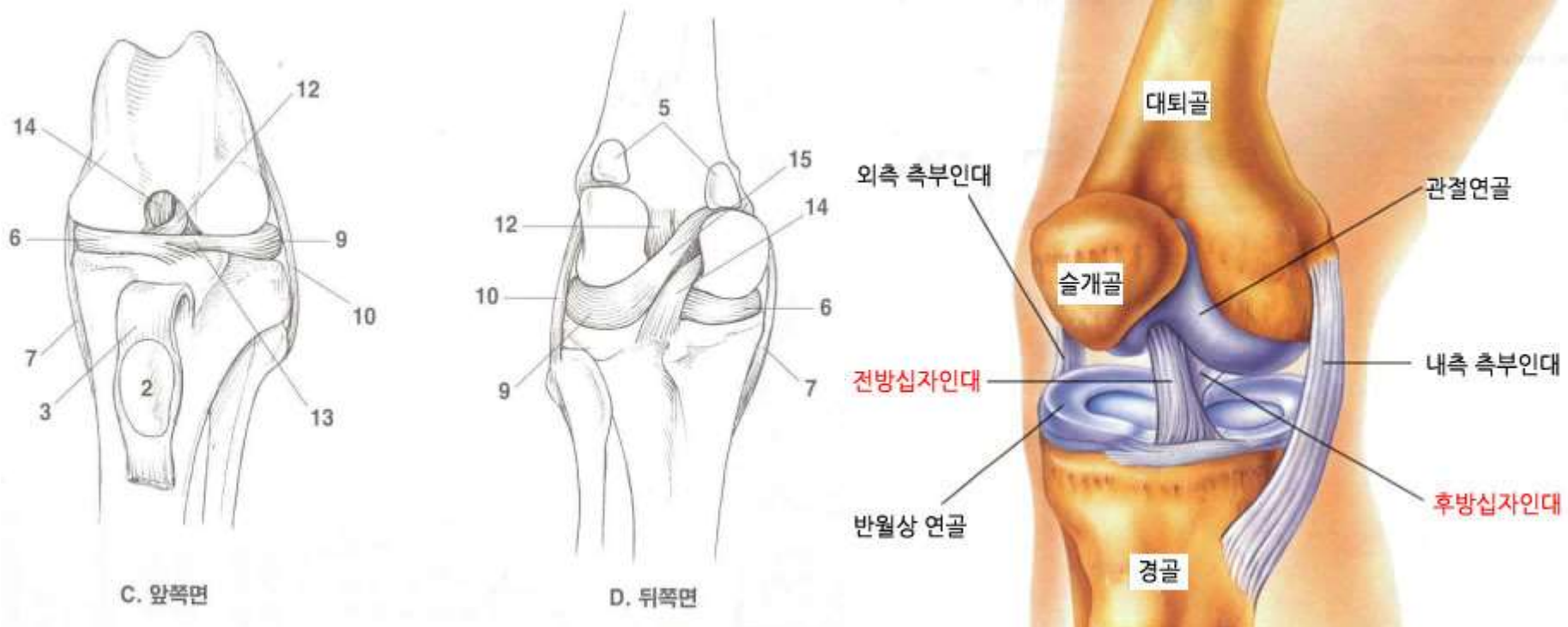




무릎관절

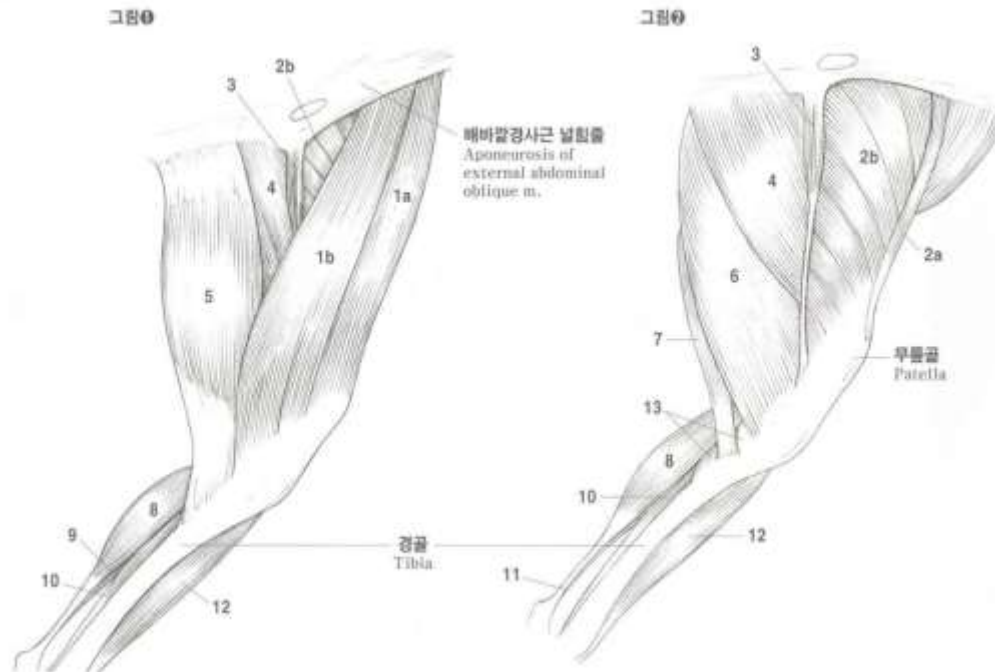
❖ 무릎골(Patella)

- ❖ 경골 부착물인 앞쪽십자인대와 뒤쪽 십자인대는 대퇴골에서 경골까지 연장되며 서로 교차한다



뒷다리의 근육

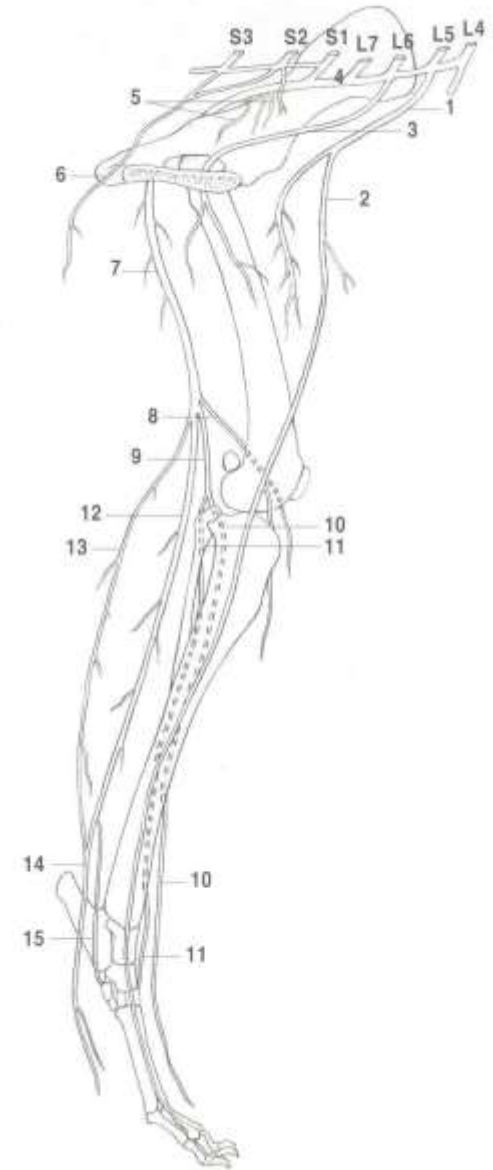
- ❖ 둔부근육(얇은둔부근, 중간둔부근, 깊은둔부근, 대퇴근막긴장근)은 엉덩이에 뻗어 있고 대퇴 관절이 외향하게 도와준다
- ❖ 대퇴두갈래근, 반힘줄모양근, 반막모양근은 대퇴관절을 편다
- ❖ 대퇴두갈래근과 반힘줄모양근의 힘줄과 얇은뒷발가락굽힘근과 장딴지근의 힘줄은 공통 뒷발꿈치굴힘줄, 일명 아킬레스건이 된다.
- ❖ 장딴지근이 수축하면 무릎관절이 굽혀지고 비절(hock jt. 뒷발목관절)은 펴진다



뒷다리 신경

❖ 좌골신경, sciatic n.

- 엉덩이 근육 주사로 손상될 수 있다



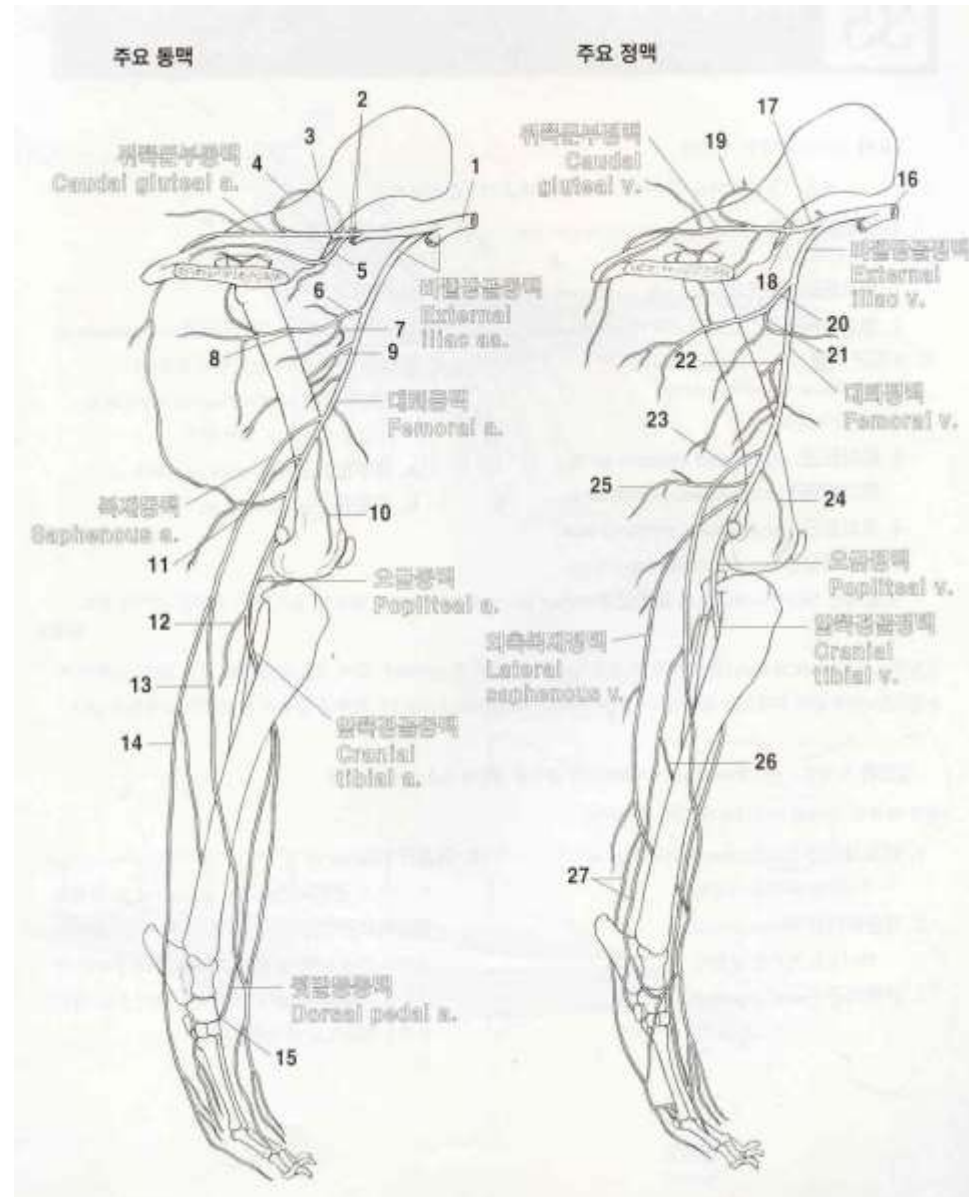
뒷다리의 혈관

❖ 대퇴동맥

■ 맥박의 측정

❖ 외측복재정맥

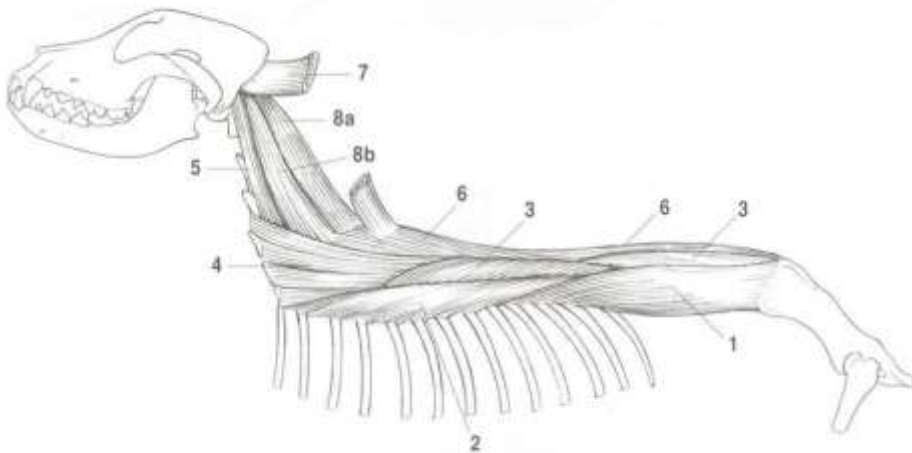
■ 혈액채취 및 IV



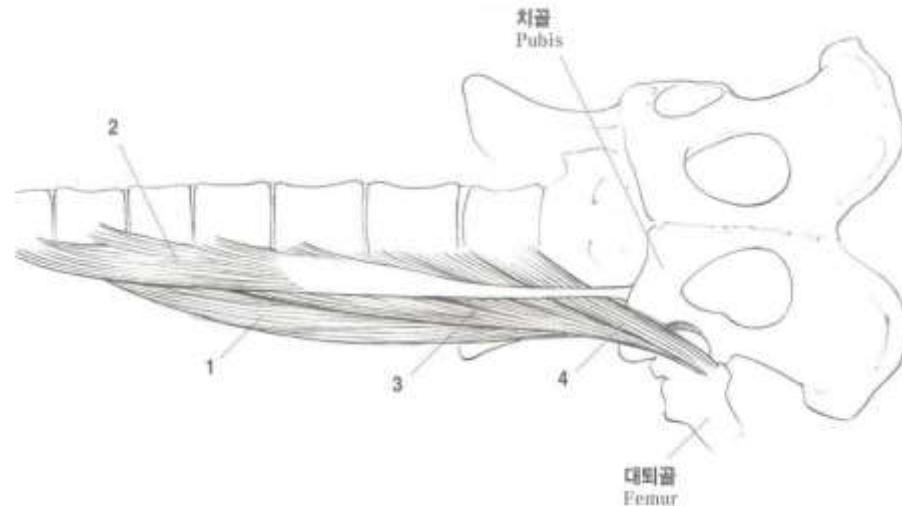
등과 목 근육

- ❖ 몸통축위근육: 목과 등을 편다
- ❖ 가로돌기
- ❖ 몸통축아래근육: 척추골 몸통과 가로돌기 아래
- ❖ 장골근: 큰허리근과 합쳐져 장골허리근을 이루어 대퇴관절을 굽히는 주요 근육이 된다. 대퇴골을 고정하면 이 근육은 척추를 굽힌다.

그림①



그림②





Thank You !

The bible promises no loaves to the loafer.

