

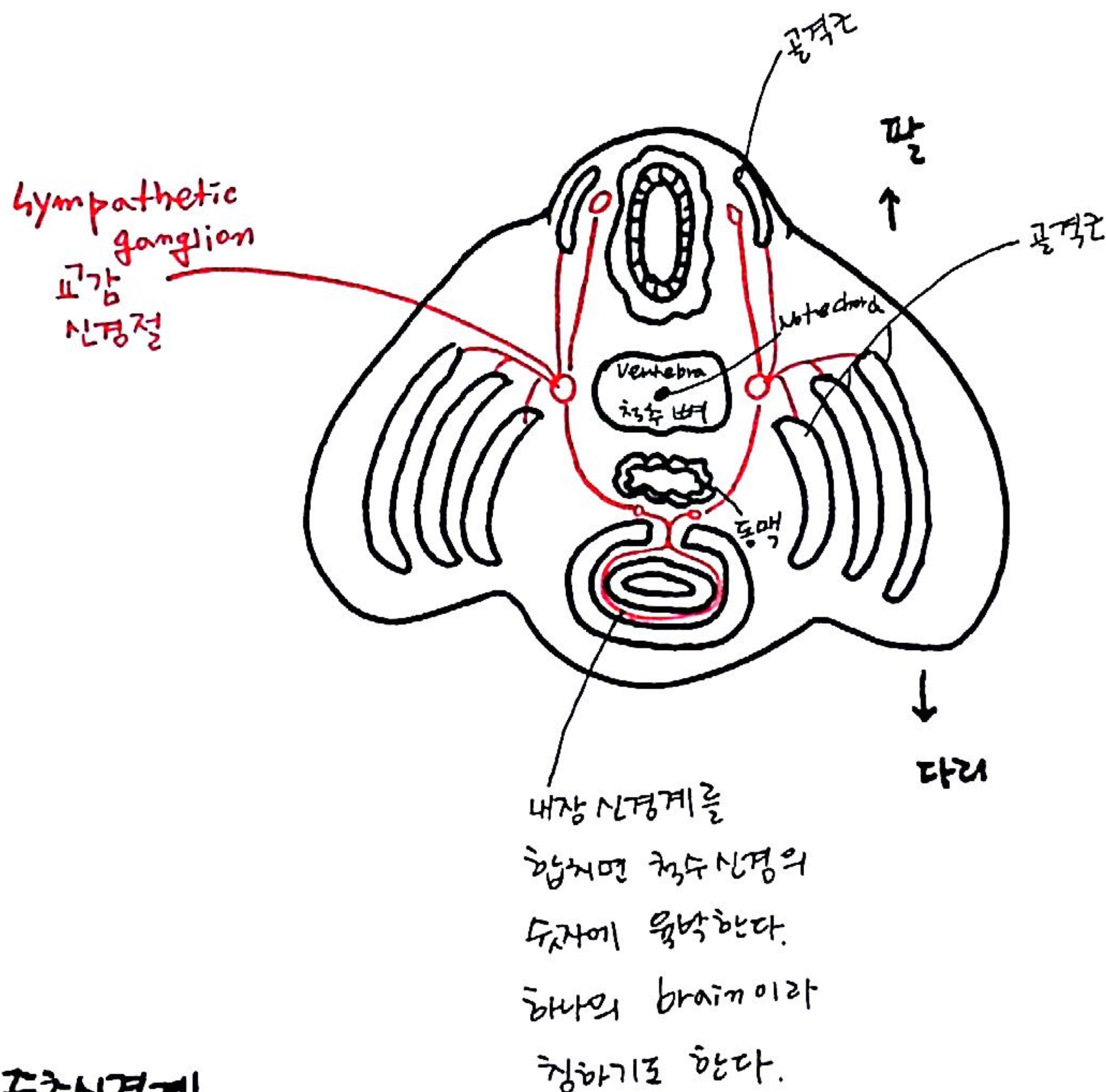
2012년 9월 16일

제4회 특강인 뇌과학 3강

# "fight - flight"

박문호 박사님 "key word"를 정하는데 1주일 이상 생각 한다.  
자율신경계에 대한 이야기 할 때 fight - flight를 꺼내는 것은  
이유가 있다.

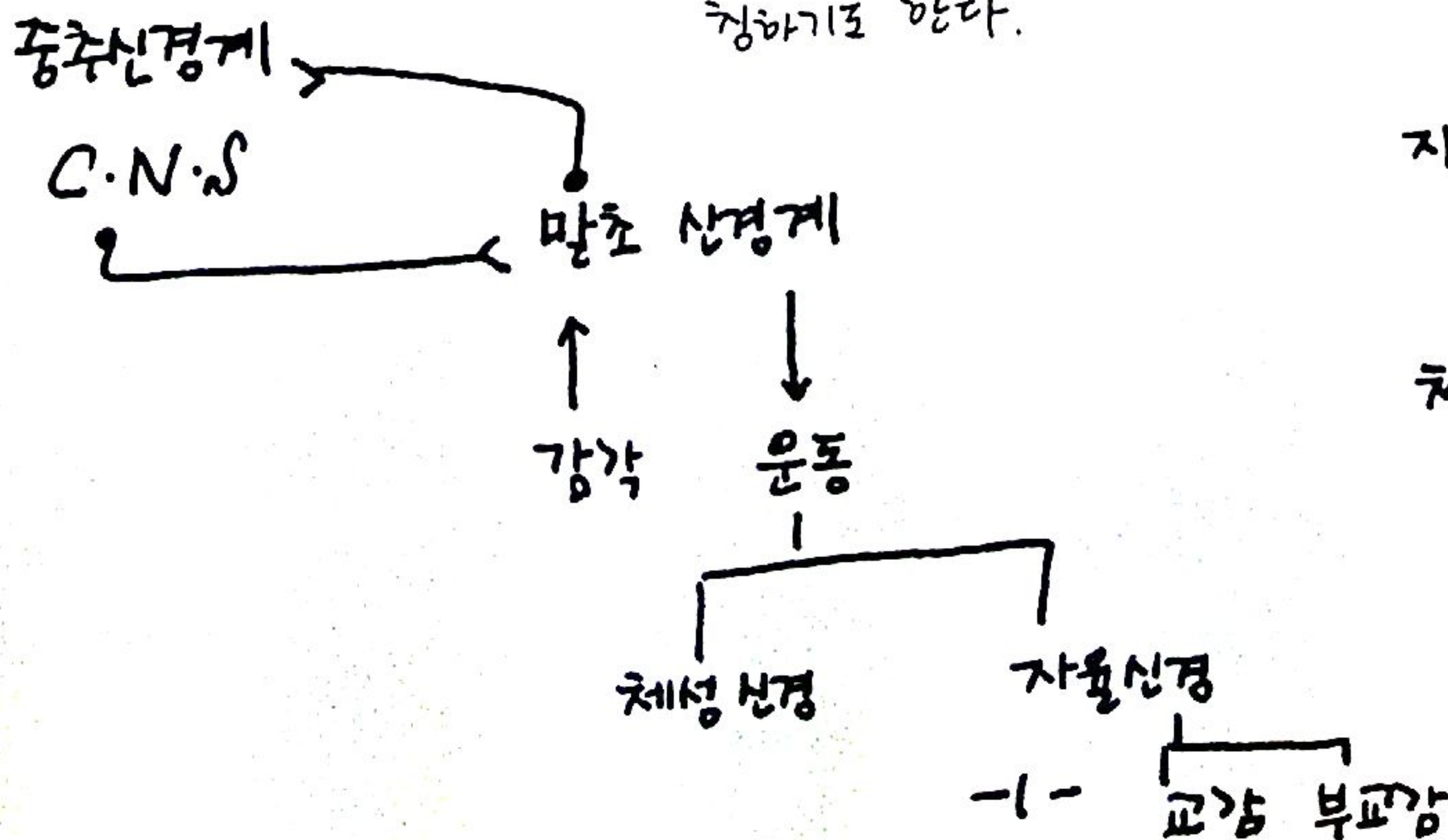
접근하느냐 도망치느냐는 움직임에 생각한다. 공격군의 속출을 동반한다.  
신체의 모든 자원을 공격군을 향해 보내야 한다.



신경이 우리의 몸을 지배한다.

부교감 신경과 교감 신경의 해부학적 구조가 다르다. 교감한다는 것은 적극적으로 움직임을 연결된다는 것을 의미한다.

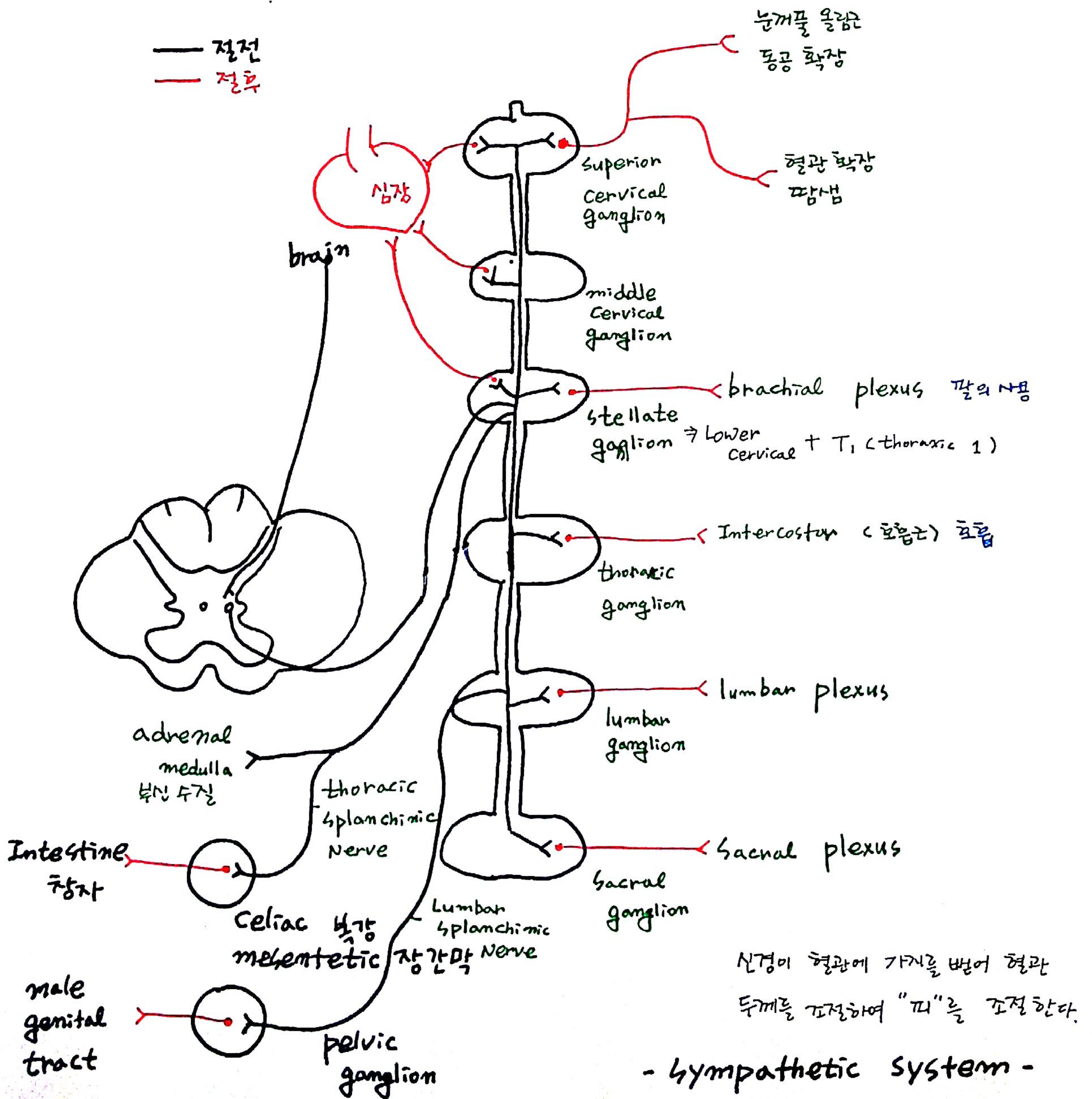
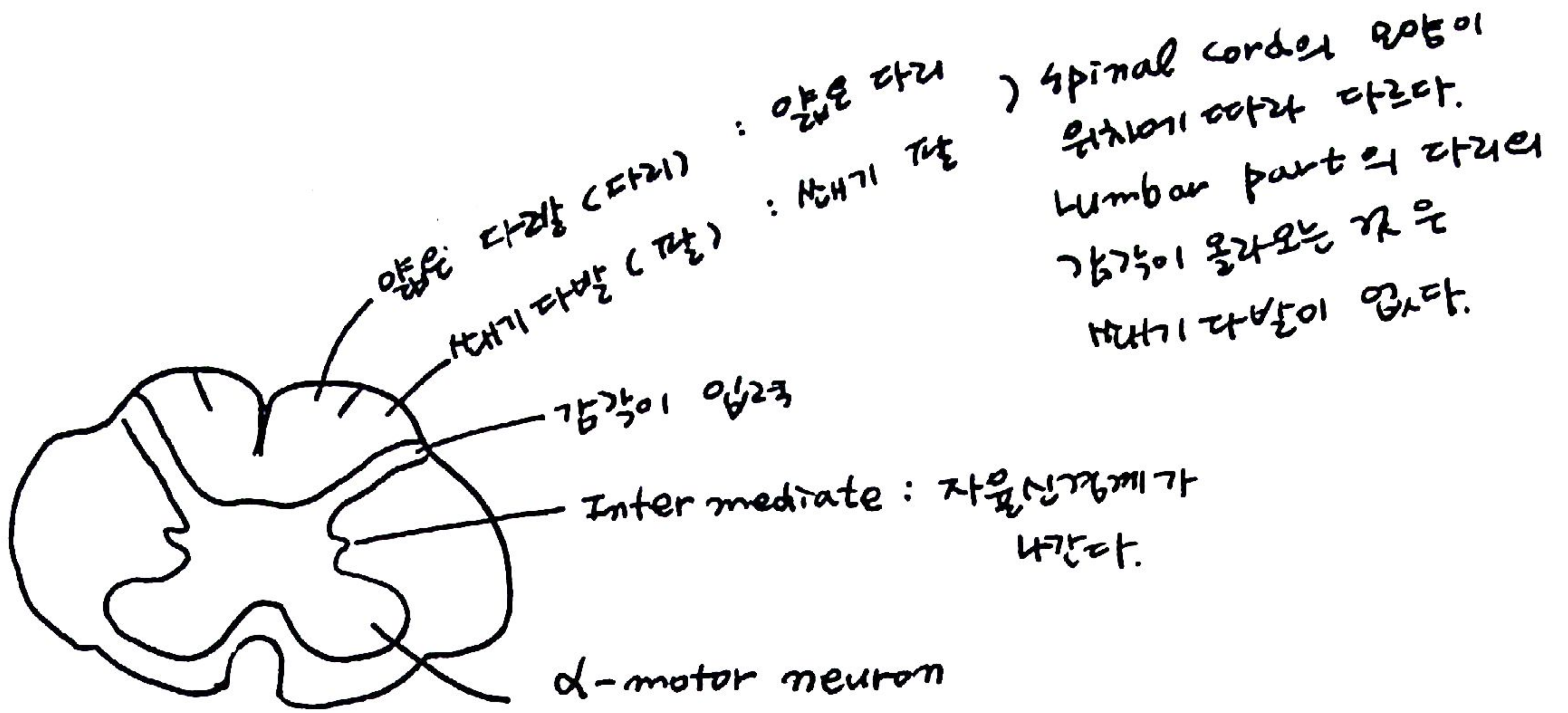
교감 신경이 움직임을 발생시키고 부교감 신경을 멈추게 한다. 부교감이 energy saving 시키는 역할을 한다.



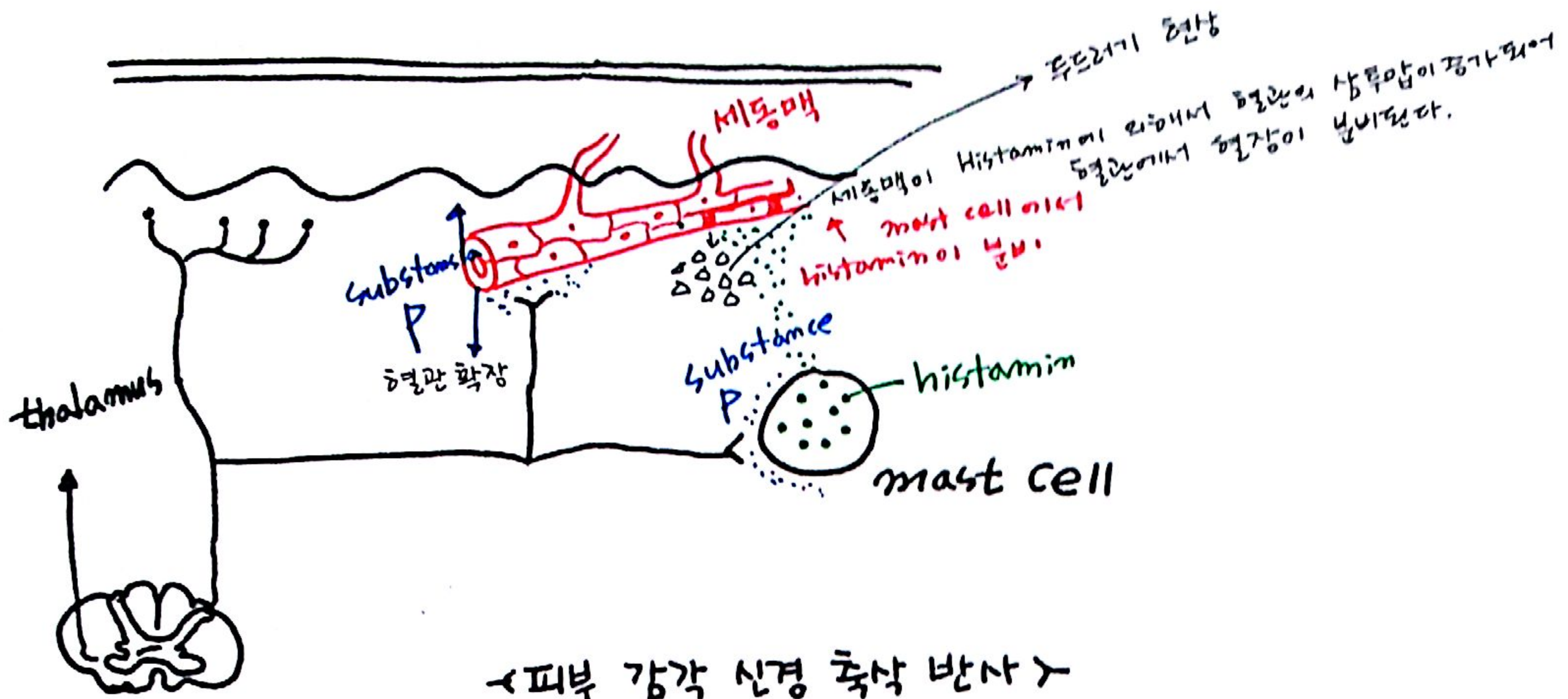
자율신경계는

민무늬근, gland, 심장 (침샘, 소화) 체성신경계 공격군.

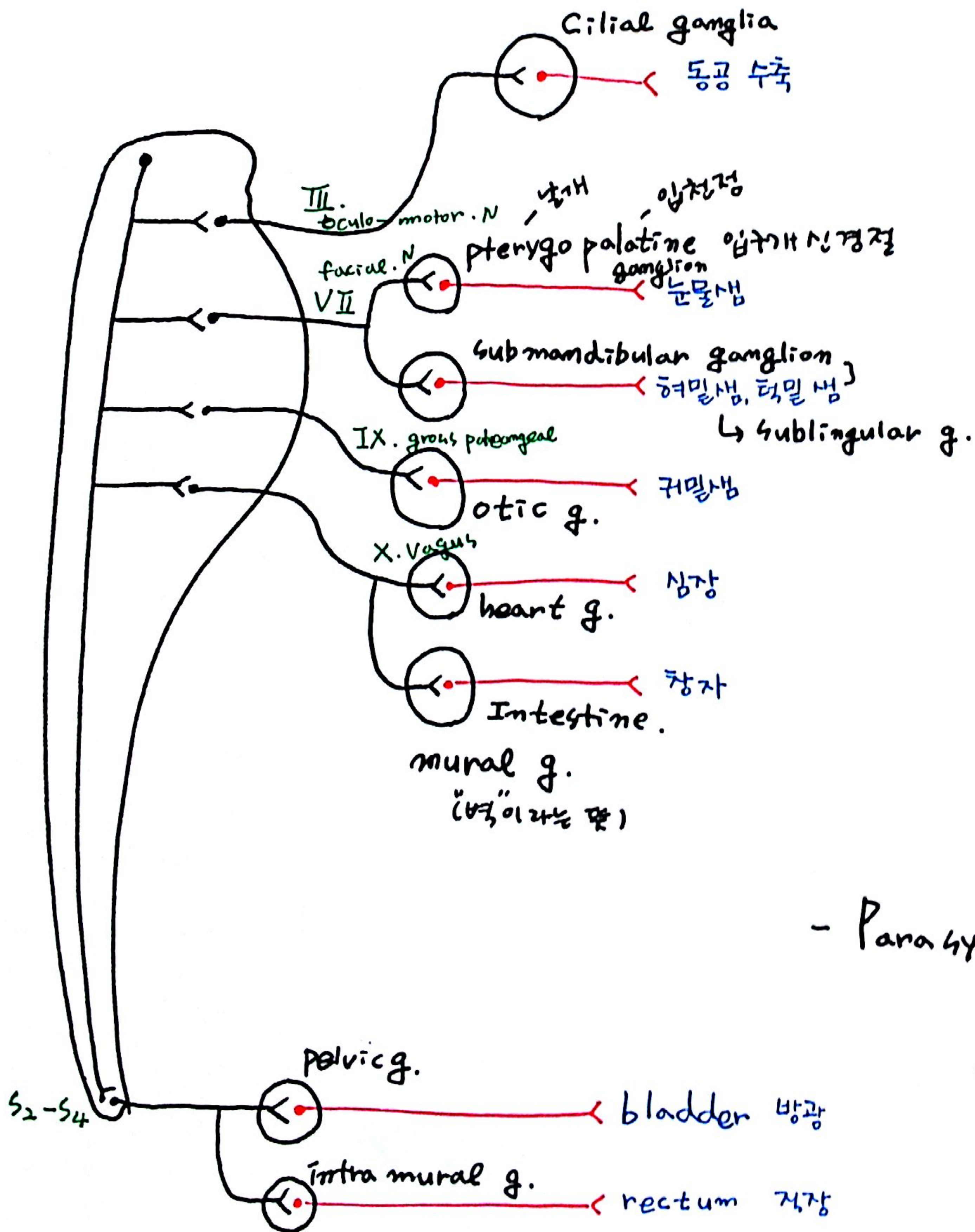








### < 피부 감각 신경 축삭 반사 >



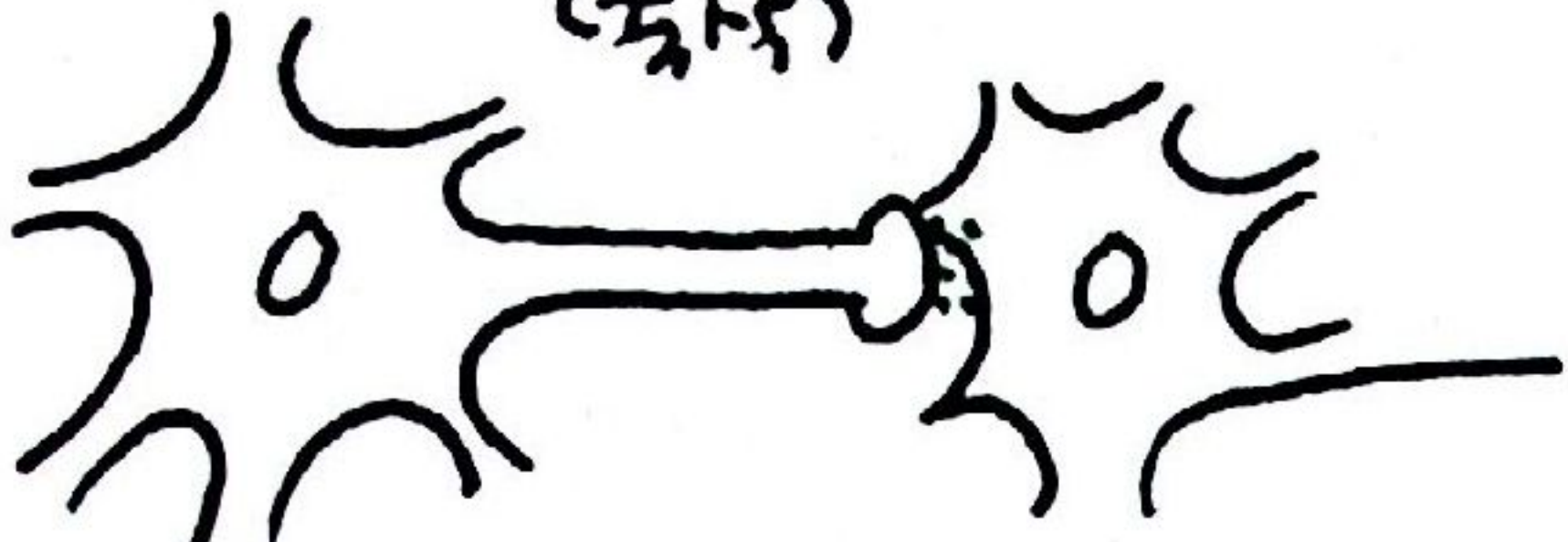
- Parasympathetic  
System -  
< 1.2.1.2.2 >



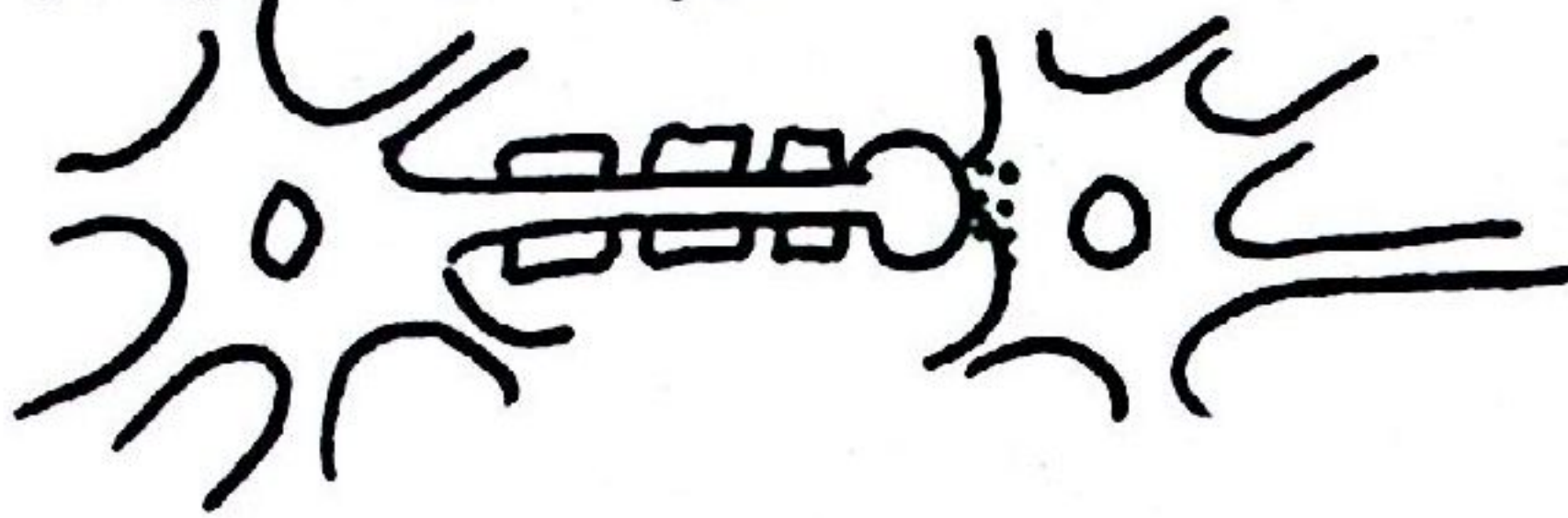
1. Hormonal (인접 신경  
세포간 전달)



2. 말초 신경 (축삭)

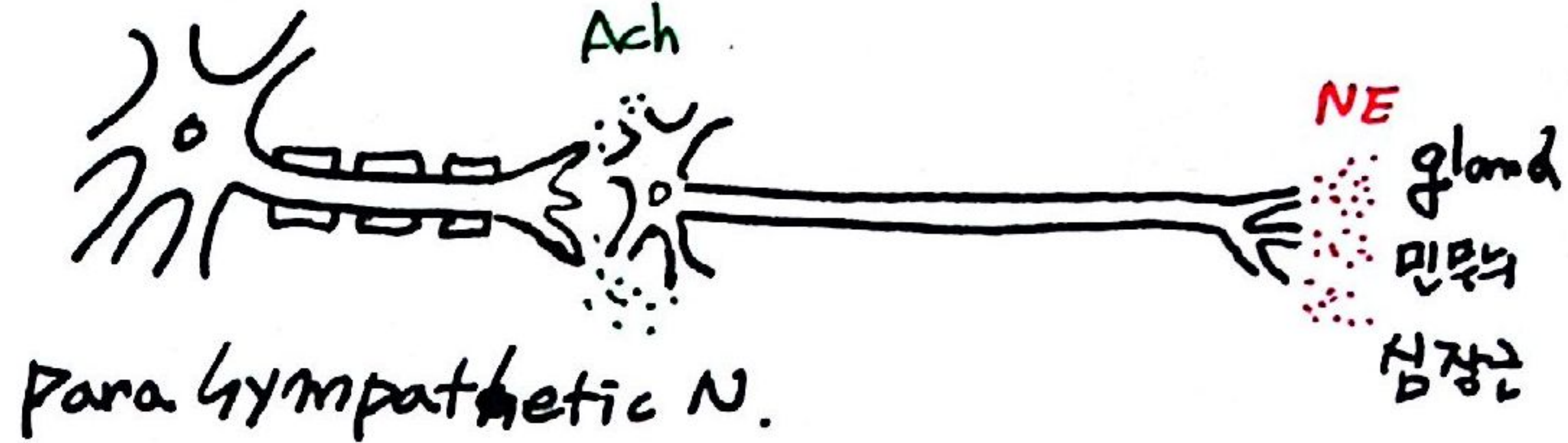
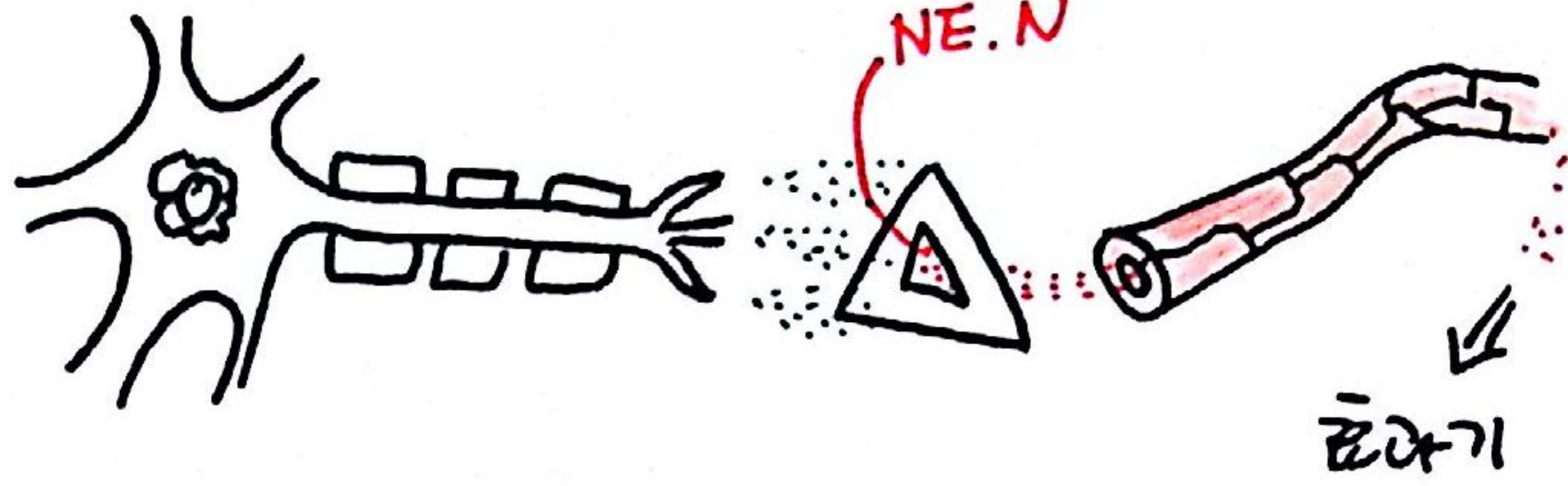


3. 유두 신경 (속도)

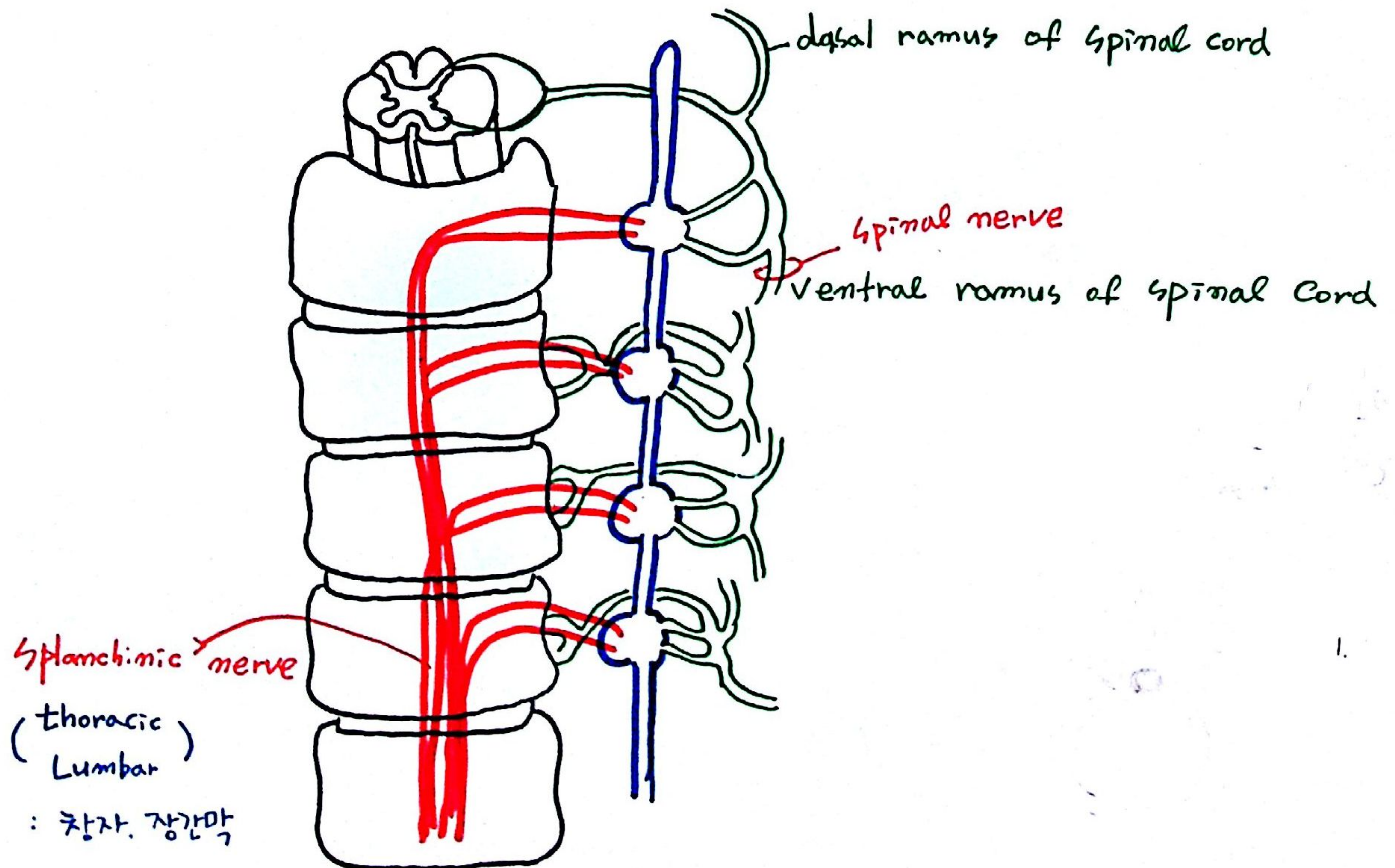
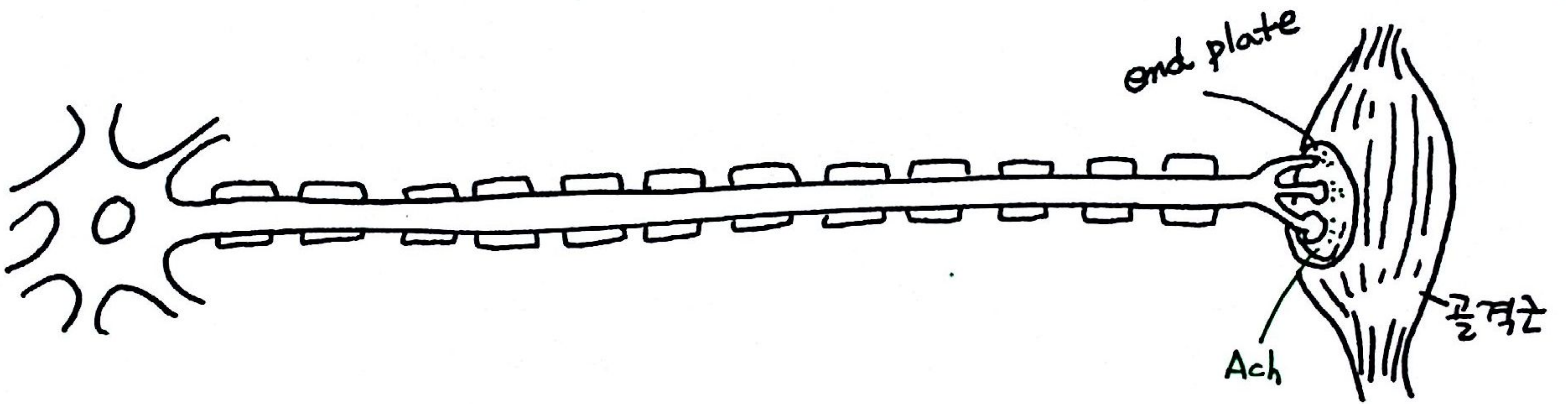


신경 자극

Sympathetic N.



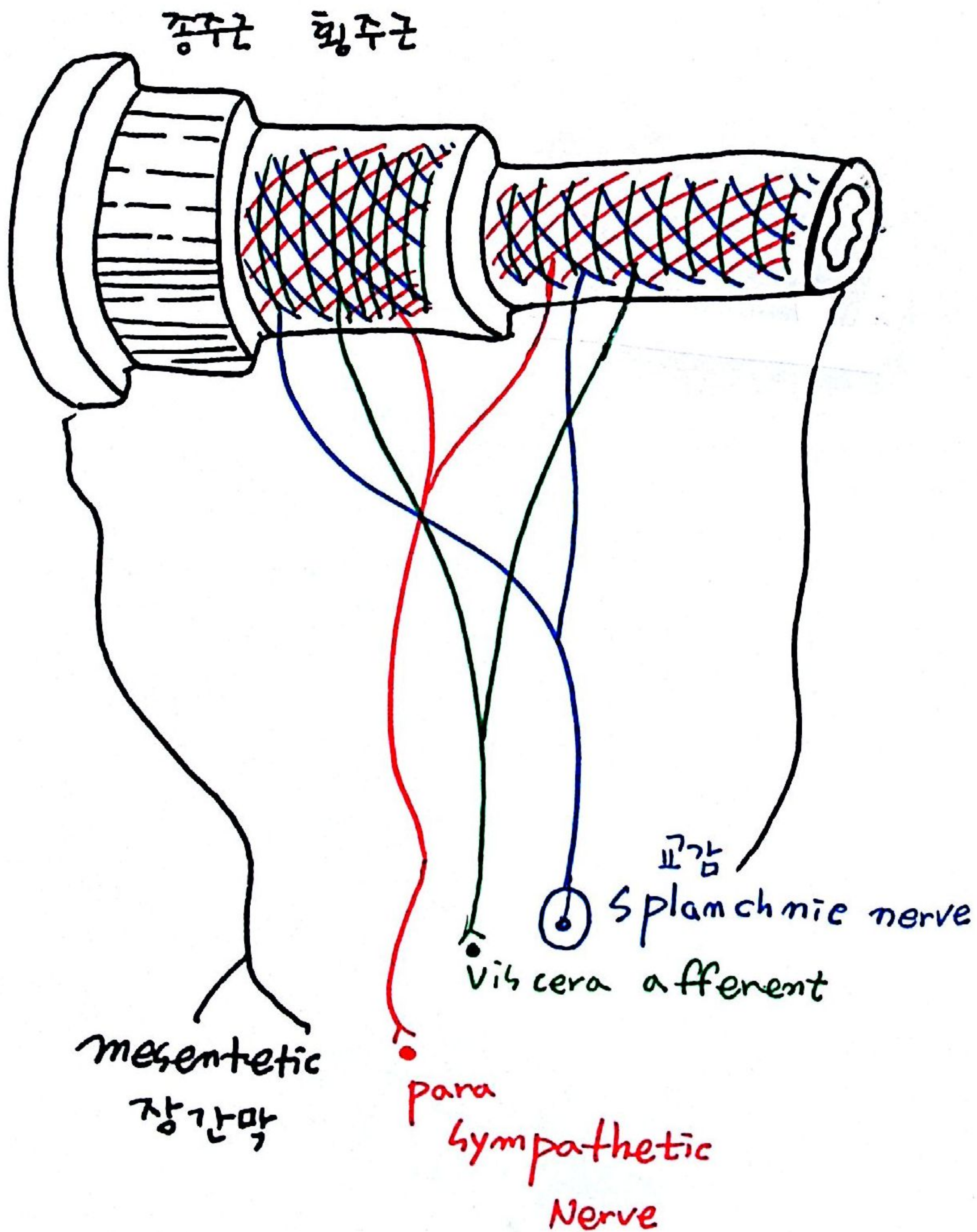
Para Sympathetic N.



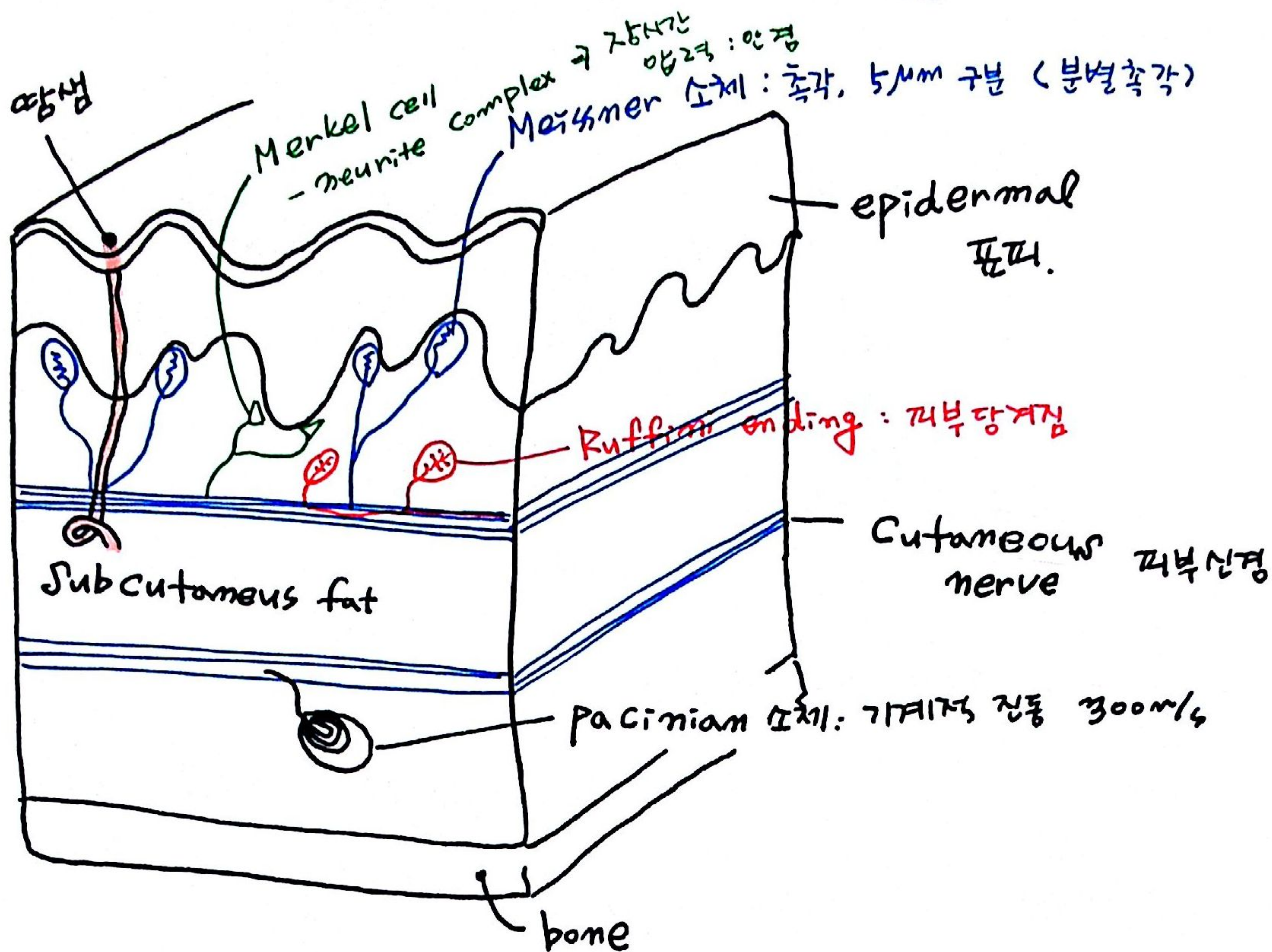


"나"의 어원을 추적해 보니 "적각"과 관계를 갖는다. 항문을 하다는 것은 기원을 추적하는 것이다. 일상용어는 여러가지 어원이 섞여 만들어진 용어이다. 일상 용어의 함의는 기원에 대한 접근을 어렵게 한다. 스시와 적각의 관계성이 매우 적은 것 같지만 기원을 추적하는 과정을 통해 "어원"임을 알았듯이 기원을 추적하는 "박자"의 공부법은 항문을 하는 방법을 제공 한다.

그런 의미에서 Automatic Nervous System을 이해하는 장사줄 그려보도록 하겠다.

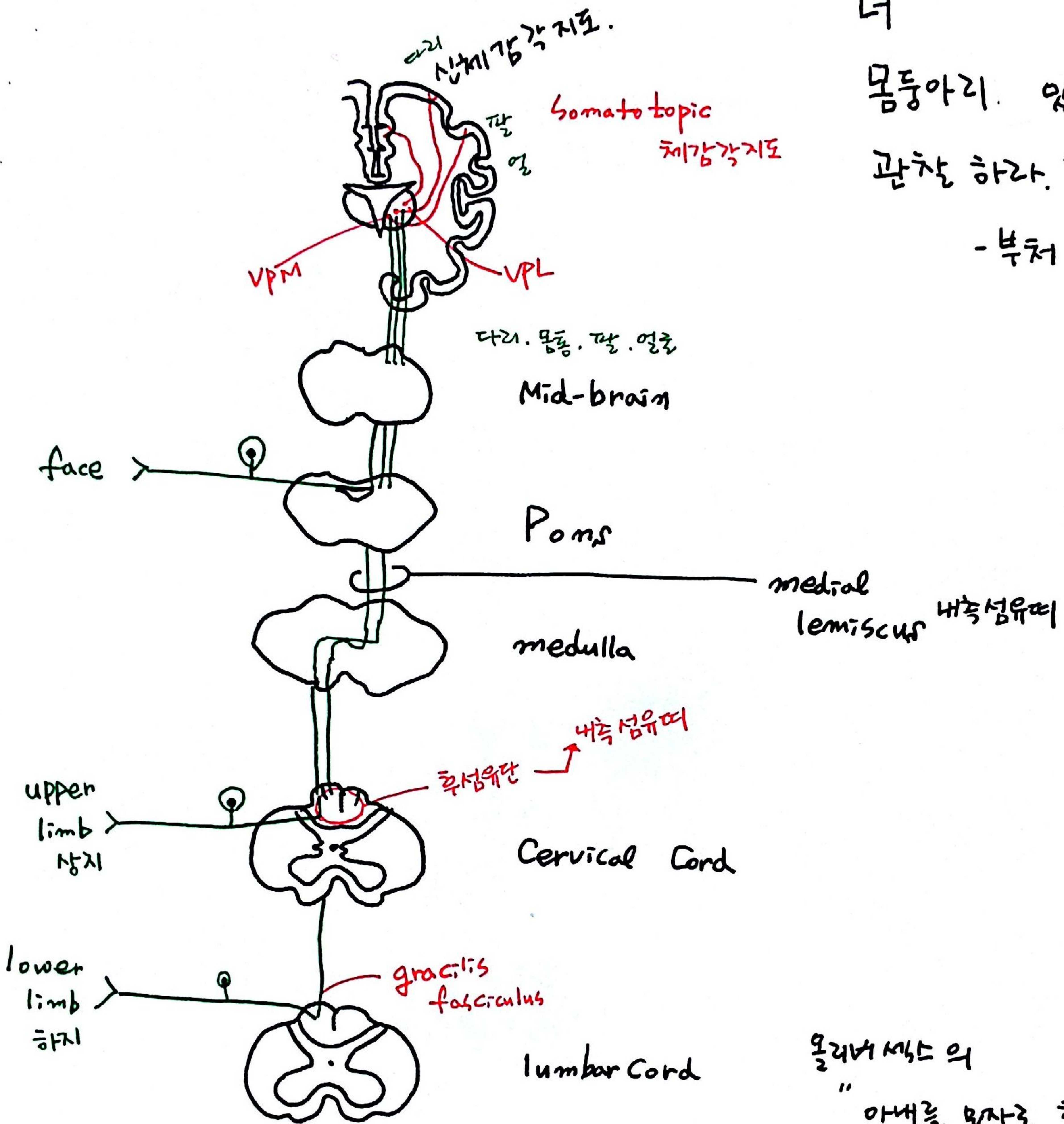






“ 피부, 근육, 관절, 내장에서 오는 신체의 정보는 척수 뒷쪽의 섬유단으로 들어간다. touch, 진동감, 고유수용감각이 뒷쪽 섬유단을 따라 올라가 연두(medulla)에서 교차하여 양쪽, 뒤쪽으로 올라가 시상하부 VPM, VPL로 지나쳐 Homunculus를 만든다. 결국 몸에서 올라간 정보가 각각의 해부학적 대칭을 이루며 몸의 지도를 만든다. 신체가 각각 위치에 있는 것이 대뇌피질에 그에 대응하는 위치를 갖는다. 1930년대 캐나다의 펜필드가 증명한 신체 지도이다. 뇌에서 대응하는 해부학적 위치가 사라지면 우리는 신체로 다리가 팔을 인지하지 못한다. 팔이 있는데도 팔이 없다고 한다. 심지어는 자기 다리가 다른 사람의 다리라며 잠과 달라고 까지 한다. ”





"  
너  
몸통아리. 맞음을  
관찰하라."  
- 부처 -

몰리버셔스의  
" 아내를 밭사로 착각한  
남자 "

몸이 사라져 가는 크리스티나를  
참고하라.







기억

1. 대칭화
2. 순서화
3. 배경화

top down 식 방법으로 기억을 바탕으로 하듯 하겠다. 는  
것이다.

먼저 양극을 통해 기억이, 생각이 붙을 수 있는 장/단  
만들어야 한다. 기억이 만들어지는 때에는 배경화  
통해 기억의 장치가 생각 끝을 만들고 대칭. 순서를  
이용하여 기억을 만드는 것이다.

"flight" 하지 마라.

"fight" 접안하여 외우고 또 외워라.

기억을 통해 "창의"가 나온다. 밀린 끝은 읽는 1차적  
감각에서 내 기억이 만들어진 이후에 창의가 생기는 것이  
아니라 이미 만들어진 기억에서 새로운 기억이 창조된다.

memory를 바탕으로 다른 memory가 만들어진다는  
감각이 brain 두뇌로 올라가면 해마 두뇌에서는 편도체를  
통한 기억이 된다.