

AK

ORTHODOX
MEDICINE
정통의학

FUNCTIONAL
MEDICINE
기능의학

CRANIAL
THERAPY
두개골
치료법

PODIATRY
족부의학

ACUPUNCTURE
MERIDIAN
한방경락

SPORTS
MEDICINE
스포츠의학

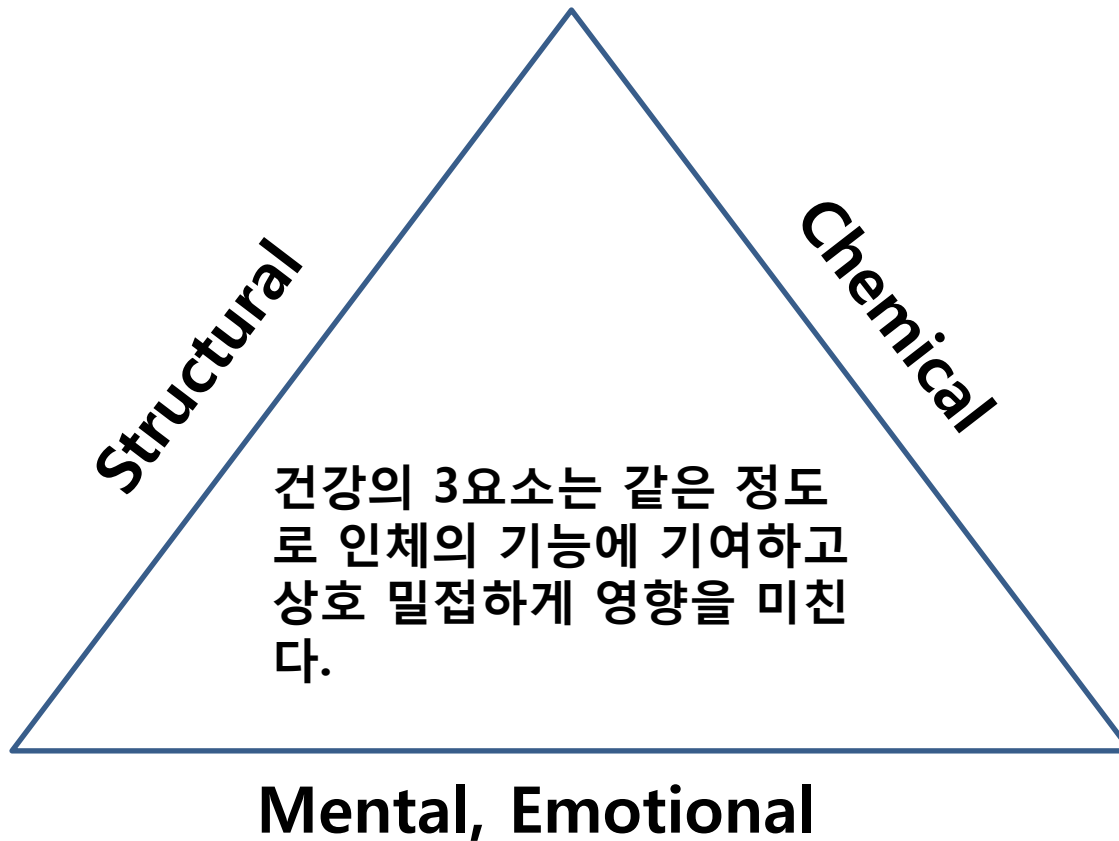
FUNCTIONAL
BIOCHEMISTRY
기능생화학

CLINICAL
NUTRITION
임상영양학

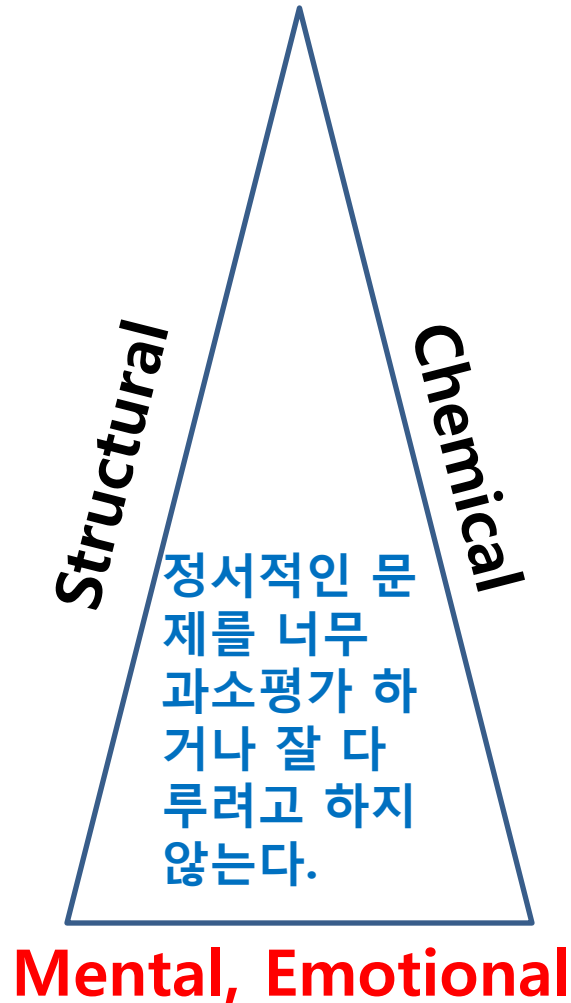
Chiropractic
카이로프랙틱
수기치료

Clinical
psychology
임상심리학

Dr. Goodheart 건강의 3요소



Dr. Goodheart 건강의 3요소



건강의 3요소는 서로 연결되어 있다.

- Chemical side to structural side: 술, 담배, 커피
chemical offender –adrenal stress disorder –
excessive pronation of foot, SI subluxation(엉덩
엉치관절의 이상)
- Chemical to mental: psychological reversal (심
리적 역전)은 dysbiosis와 연관이 있다. (소장)
- Structural to chemical: somatovisceral: spinal
subluxation, TMJ disorder
- Structure to mental: defferentiation-right
hemisphericity-mood swing, TMJ-temporal
fault-emotional stress-GI

건강의 3요소는 서로 연결되어 있다.

- Mental to structural: emotional stress – adrenal stress disorder – SI subluxation, low back pain
- Mental to chemical: neocortical output- central control of ANS, hormonal control-hidden food allergen, dysbiosis

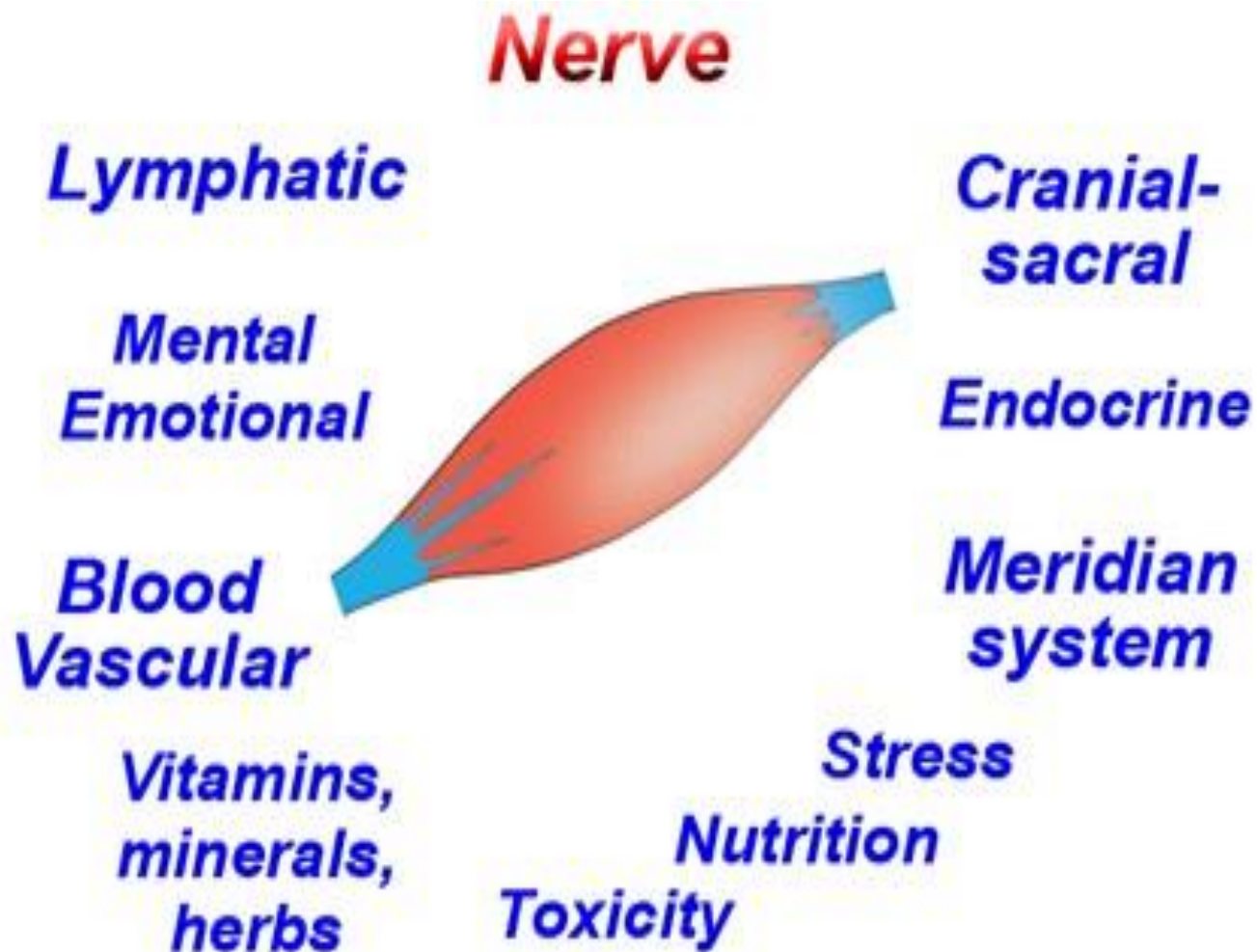
현재의 치료법과 AK와의 관계 설정

- 여러분들이 현재 사용하고 효과가 있는 기본적인 치료법들을 응용근신경학 강의를 통해서 더욱더 효과적으로 이용할 수 있을 것입니다.
- 근육검사를 이용하면 다양한 치료법들을 근육의 반응으로 수용하여 진단의 자료로 사용할 수 있고 치료경과를 추적, 관찰하고 결과를 평가할 수 있습니다.
- 응용근신경학에서는 다양한 치료학문을 수용하였으며 지속적으로 역동적으로 변화하는 치료학문입니다.
- 자신의 전공에 응용근신경학의 개념, 진단, 치료법을 첨가하면 건강의 문제를 더 잘 이해하고 적절한 방향을 설정할 수 있을 것입니다.

Website

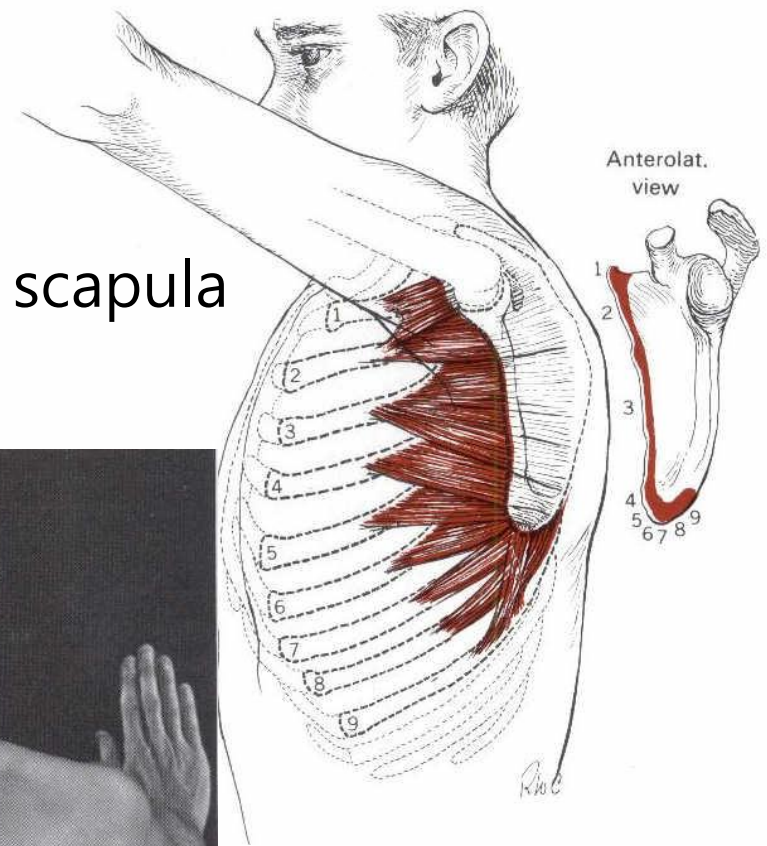
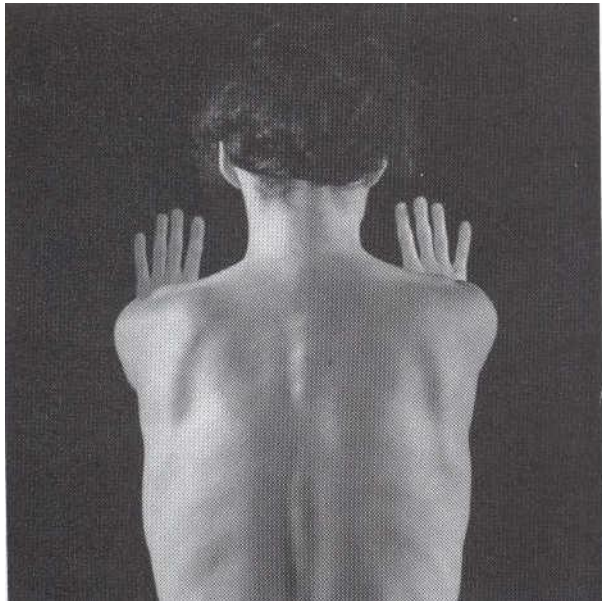
- www.ak.or.kr 대한응용근신경학연구회
- <http://cafe.daum.net/carrickinstitute-kr>
기능신경학과 공유
- <http://www.carrickinstitute-korea.com> 동
영상 강좌 (Dr. Belli neurology 강좌)

근육검사를 통한 시스템의 반영



History of Applied kinesiology

- 1964
- Dr. Goodheart
- Serratus anterior 앞톱니근-winging scapula





**Dr
George
Goodheart**



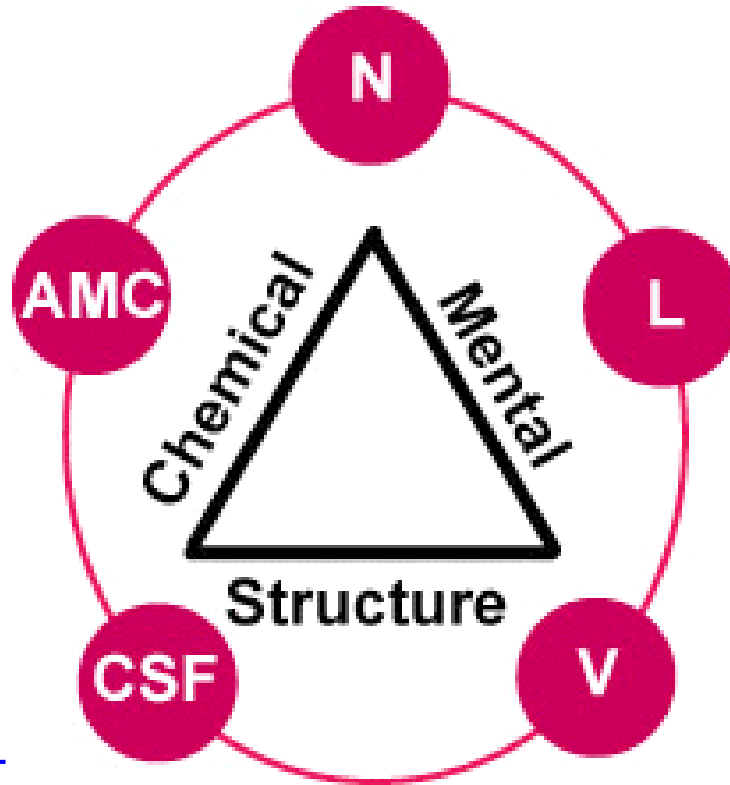
International College of Applied Kinesiology

- 1975년에 만들어진 AK 세계학회
www.icak.com
- 올해는 한국에서 개최 Coex Convention Center 6월 6일, 7일
- 매년 학술대회
- 교육과정
 - Basic 100 hour course for certification
 - 300 hours plus two research papers to qualify to take the diplomate test
 - Diplomate test
 - One day written tests
 - Extensive oral test

Applied Kinesiology

Muscle
Testing

Triad
of
Health



George
Goodheart

ICAK

History of Applied Kinesiology

- **Winging scapula : serratus anterior: Muscle testing by Kendall & Kendall: 1964 origin insertion technique**
- **1966 sciatic neuritis: weak TFL: neurolymphatic reflex by Frank Champman,DO**
- **1967 child asthma: neurovascular reflex by Terence Bennet,DC**
- **1969 14 basic cranial faults: William Garner Sutherland,DO**
- **1970 Acupuncture: Ancient Chinese Art of Healing by Felix Mann, an English Physician, His another book “THE FIVE ELEMENTS”**
- **1974 Therapy Localization**

근육검사

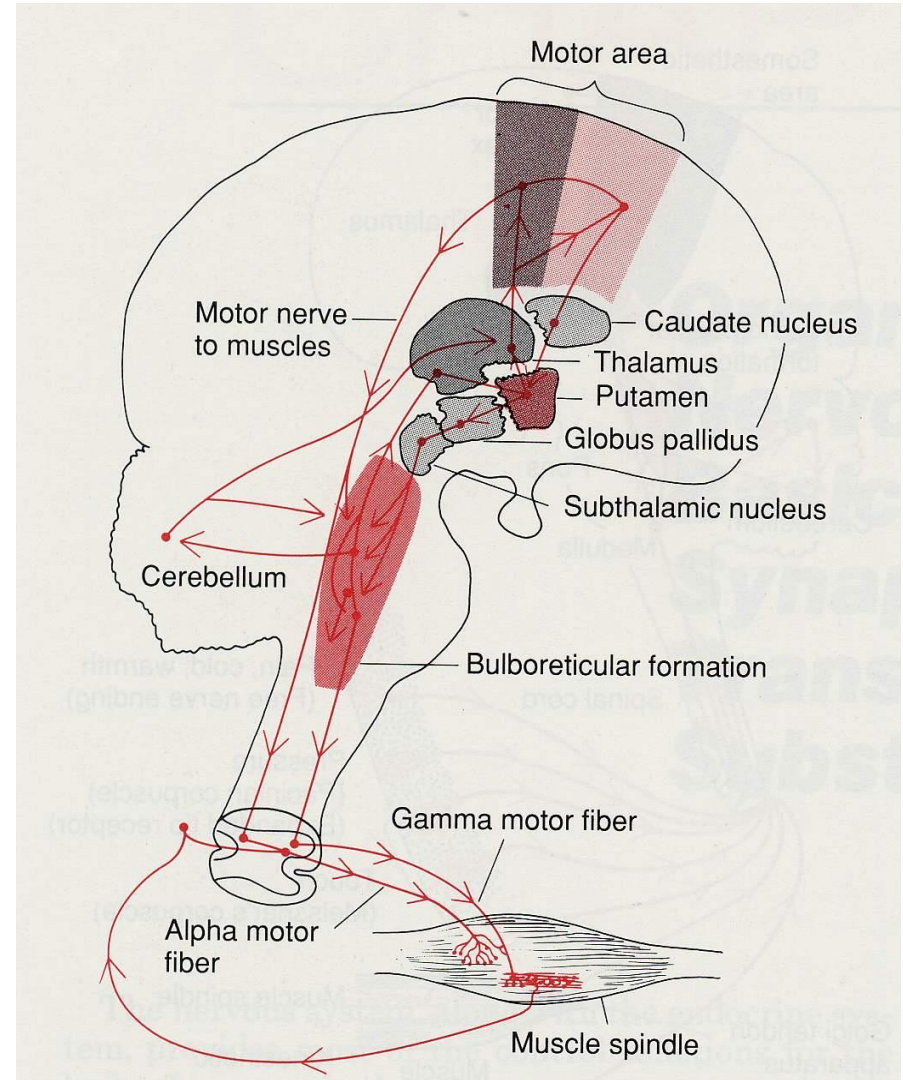
Science and Art of Muscle Testing

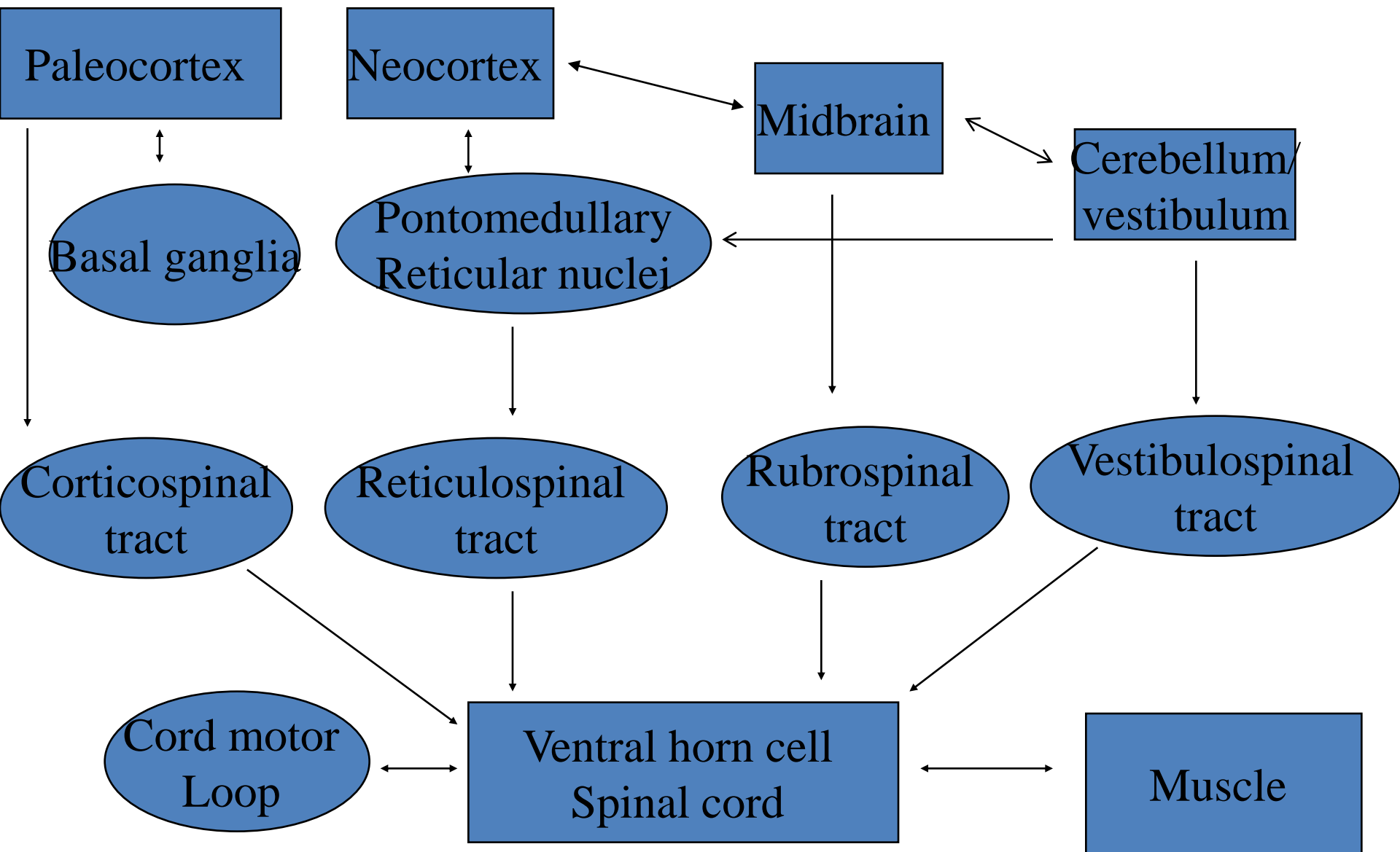
근육검사

- 개념: 근육의 절대적인 힘을 검사하는 것이 아니고 인체에 가해지는 여러가지 변화에 따른 근육의 긴장도(힘)을 검사한다.
- 근육은 척수의 앞뿔세포(anterior horn cell)에서 나오는 운동신경의 지배를 받는다.
- 앞뿔세포는 뇌의 역동적인 변화를 대변한다.
- 근방추(muscle spindle)은 Ia afferent를 통해서 뇌에 정보를 제공한다.

근육은 신경계의 창문

- 근육의 고유 수용체, 미각, 후각수용체
 - 근심성 신경 → 신경계 (소뇌, 대뇌)
 - 척수의 전각세포 → 원심성 신경
 - 근육의 움직임, 긴장도 조절
- 근육은 뇌의 역동적인 변화를 대변한다





Muscle Testing Protocol

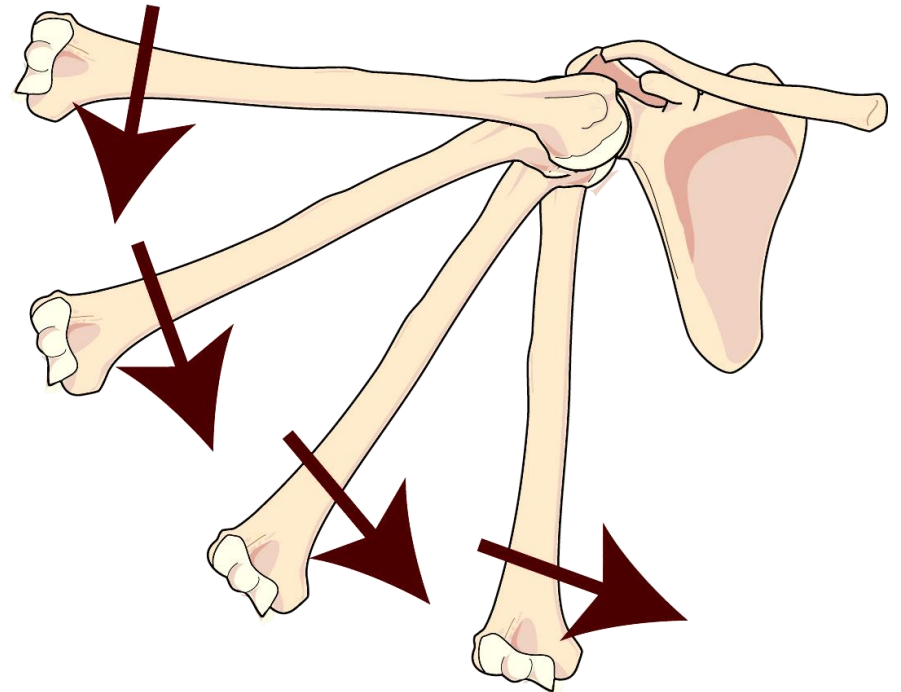
근육검사 방법

- 1. 기시부와 부착부를 가까이 근접시킨다(Approximate the origin and insertion of the muscle)
- 2. 적절한 안정성을 유지한다(Give proper stabilization)
- 3. 검사자의 부드러운 손으로 접촉한다(Contact with the soft parts of your testing hand)



근육검사 방법

- 4. 힘을 주는 방향은 검사하는 근섬유의 방향과 직각을 이루어야 한다
(The vector of force for the muscle test should be at a tangent to the arc of the body part)



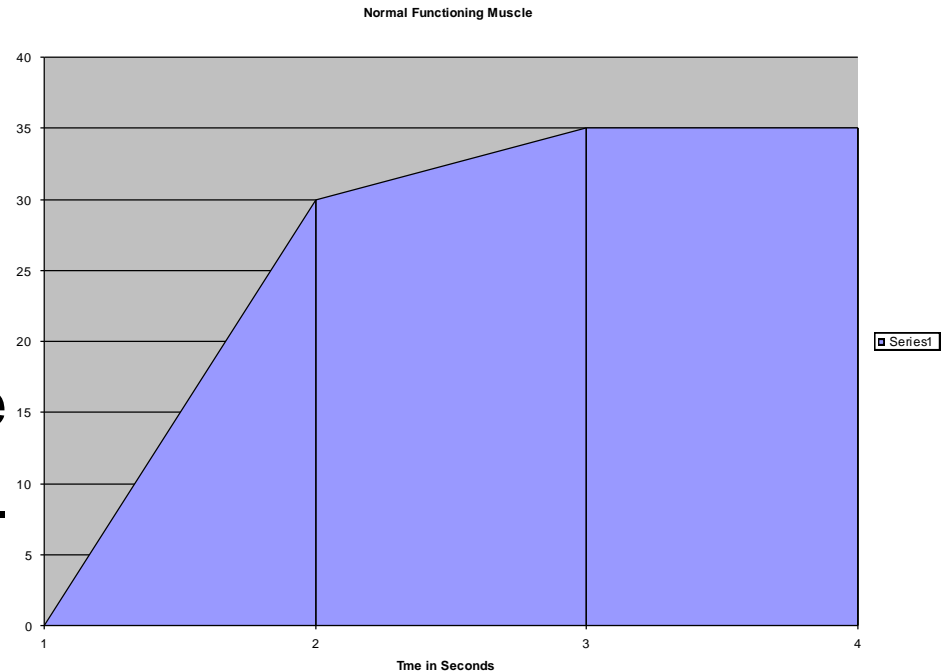
Muscle Testing Protocol

- 5. 환자가 검사받는 근육에 최대한 힘을 가하도록 설명한다(Instruct the person being tested to push maximally in the required direction)
- 6. 검사하는 근육이 검사자가 힘을 가하는 데에 적응을 한다면 조금씩 힘을 더 가한다(Increase the force slightly to determine if the muscle can adapt to this increase in force.)
- 7. 적응에 실패한 근육은 더 이상 수축을 할 수 없을 것이다.Failure of the muscle to adapt will cause the muscle contraction to fail



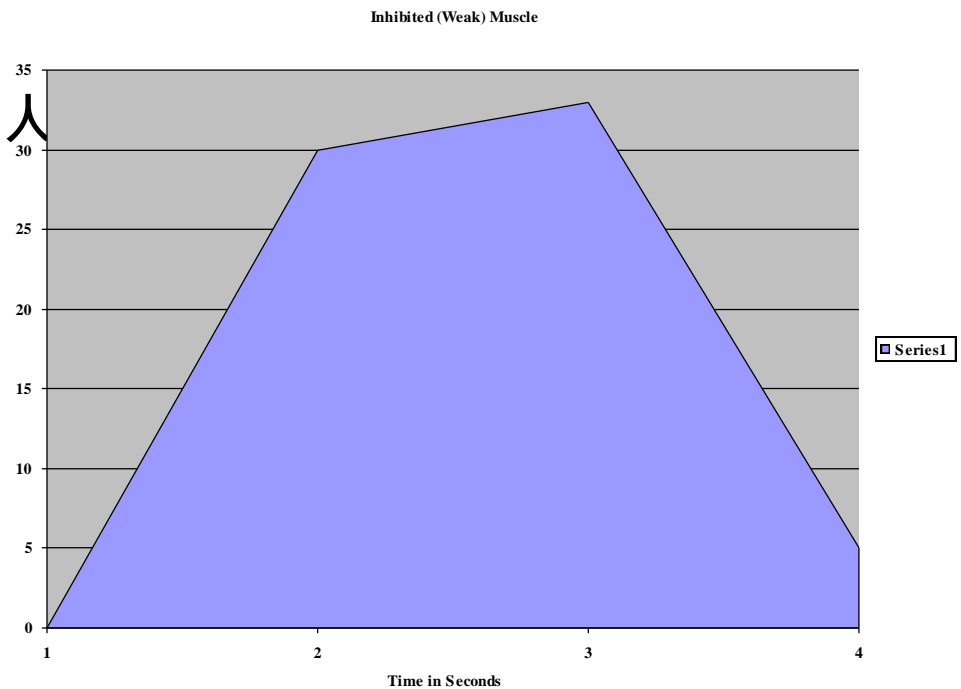
정상 근육(Normal Test)

- 환자가 검사자가 가하는 힘에 저항한다 Patient applies pressure against tester
- 검사자는 더 힘을 가한다. Tester increases force
- 환자는 그 힘에 적응한다. Patient is able to adapt



약한 근육

- 환자는 검사자가 가하는 힘에 저항한다.
- 검사자는 힘을 증가시킨다.
- 환자는 적응할 수 없다.



정밀도 (Reproducibility of Results)

- 응용 근신경학의 경험이 많은 의사들이 근육 검사를 하면 약 90%의 높은 정밀도 및 정확도, reliability를 보여주었다.

근육이 약해진 원인

- 너무 많아서 다 나열할 수 없다.
- 근육 자체의 국소적 문제
 - 외상(major or micro trauma-잘 느끼지 못하는 미세한 외상에도 약해질 수 있다-개인차 많다.)
 - 근육내의 센서(Proprioceptors - spindle cell - GTO's)의 이상
- 근육을 지배하는 신경의 압박, 포착(죄임, entrapment) 등 말초신경의 모든 문제
- 그 말초신경을 조절하는 중추신경의 기능적인 병적인 문제.

근육이 약해진 원인

- 감정적인(정서적인) 문제
- 반사점에 접촉
- 척추, 두개골, 관절에 유발검사
- 응용근신경학에서 검사하는 근육 특히 지표근육 (indicator muscle)은 역동적으로 변화(dynamic change) 한다. 그 변화를 통해서 진단의 단서를 찾고 치료의 결과를 평가, 추적하는 자료로 삼는다.

MUSCLE TESTING FOR FUNCTIONAL, NEUROLOGICAL, NEUROCHEMICAL, EVALUATION

기능적인, 신경학적인, 신경화학적인 평가를 하
기 위한 근육검사

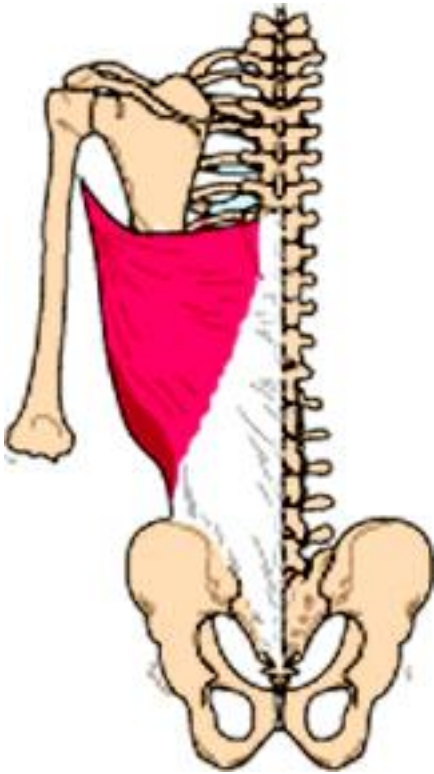
- Muscle testing is an important tool in the decision making process of what to do for a patient than confronted with a number of different alternatives.
- 근육검사는 여러가지 가능성을 앞에 두고 무엇이 문제인지 혹은 어떤 것을 해야 하는지를 알려주는 중요한 도구다.
- -Walter Schmitt Jr. -

- Muscle testing is an important tool in the decision making process of what to do for a patient than confronted with a number of different alternatives.
- 근육검사는 여러가지 가능성을 앞에 두고 무엇이 문제인지 혹은 어떤 것을 해야 하는지를 알려주는 중요한 도구다.
- -Walter Schmitt Jr. -

근육

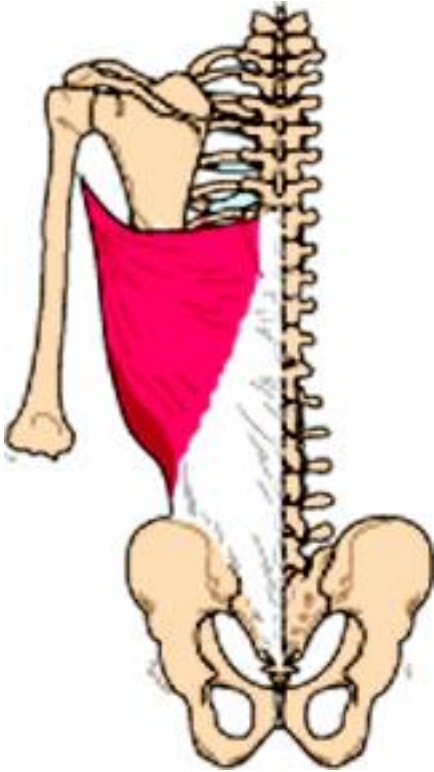
- 넓은 등근(광배근, latissimus dorsi)
- 궁둥구멍근(이상근, Piriformis)
- 흉쇄유돌근(SternoClaidoMastoid)
- 상부승모근(Upper Trapezius)

넓은 등근, 광배근의 기능



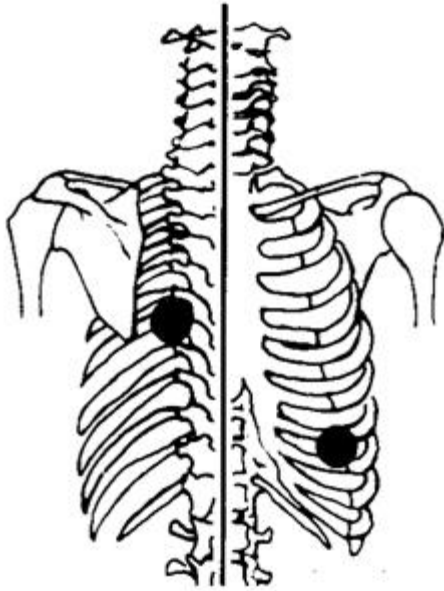
- 상완골을 신전, 내회전, 내전
- 수영을 하거나 노를 젓는 작용
- 물건을 들어 올릴 때 엉덩-엉치 관절의 문제를 일으킬 수 있다

넓은 등근, 광배근의 기능



- 약할 때 상부 승모근의 긴장
- 한 쪽이 약해지면 반대쪽이 긴장이 되어 오십견을 일으킬 수 있다
- 췌장-혈당조절의 이상이 있거나, 소화효소의 부족이 있을 수 있다

광배근의 신경림프 반사점(NL)



- **전방**
좌측 제7늑간 늑연골 접합부
- **후방**
좌측 제7흉추와 제8흉추 사이의 추궁판

- **연관된 장기** : 췌장
- **영양제**: metabolic synergy, digestzyme



VPII

李名



VPI

AK

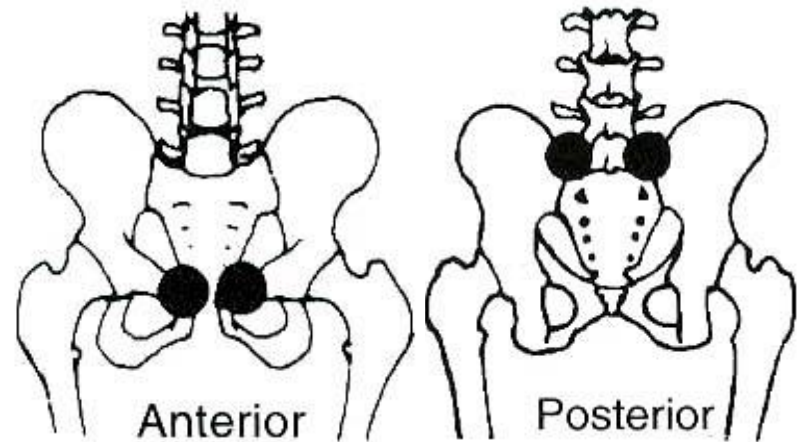
궁둥구멍근, 이상근의 기능 Piriformis



- 고관절 외회전근
- 약할 때 임상적인 의의
 - 천골의 아탈구
 - 목의 통증과 관련
 - 대전자 주위의 통증

Piriformis의 NL

- **전방**
 - 치골결합의 상부
- **후방**
 - 후상장골극과 제5요추
극돌기 사이



- **영양제:** Libido stim-M, Libido stim-F,
Adrenal complex, Thyroid synergy
- **연관된 경락/장기:** 심포경/생식기관

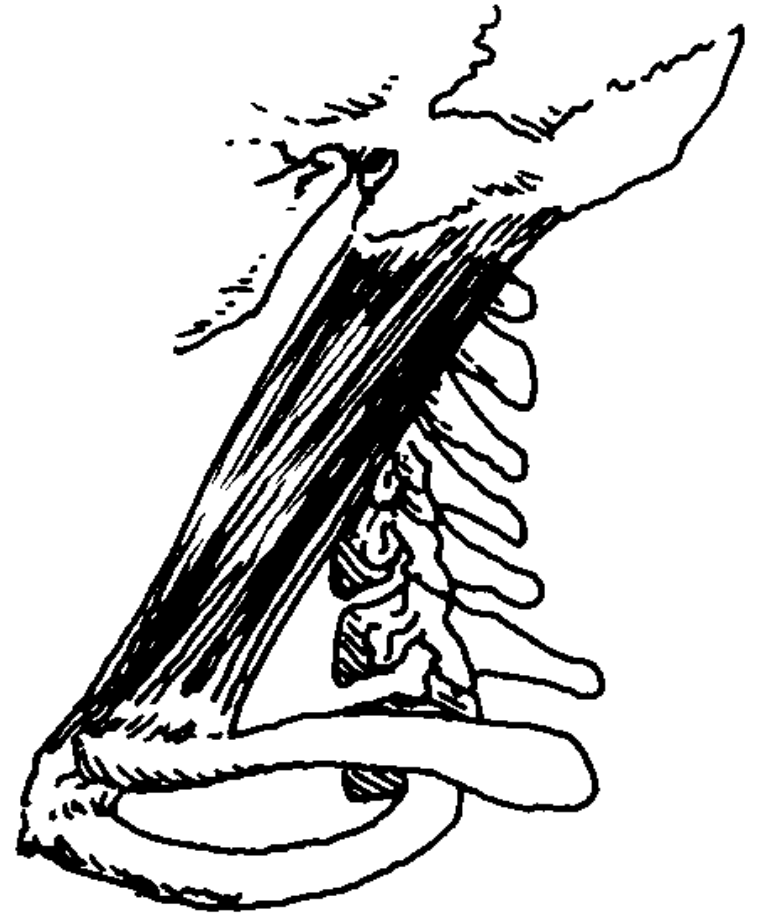
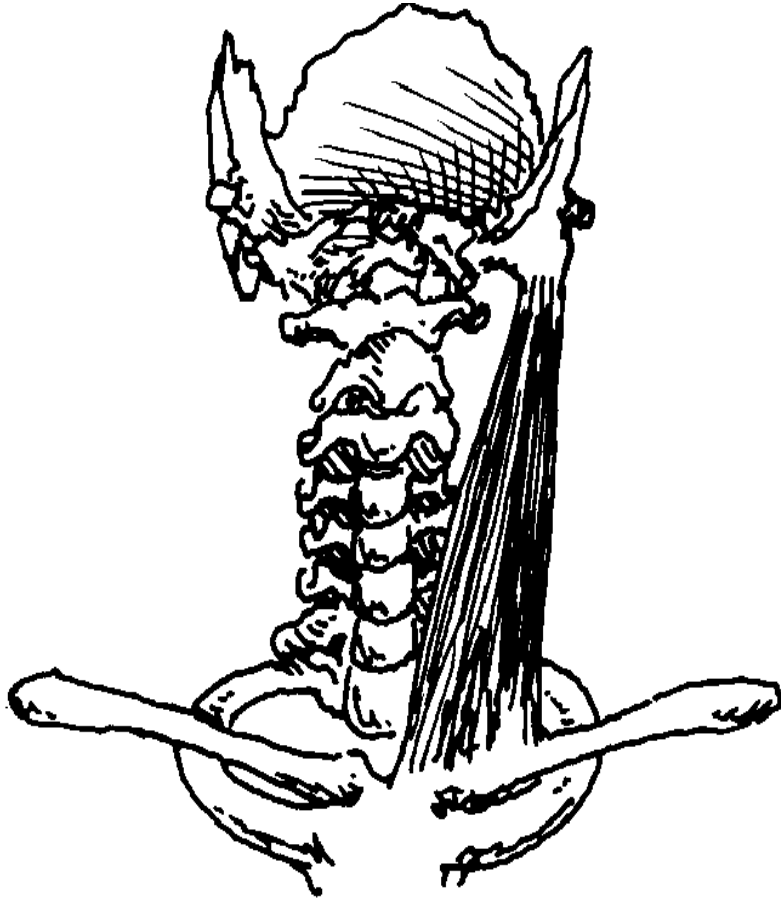








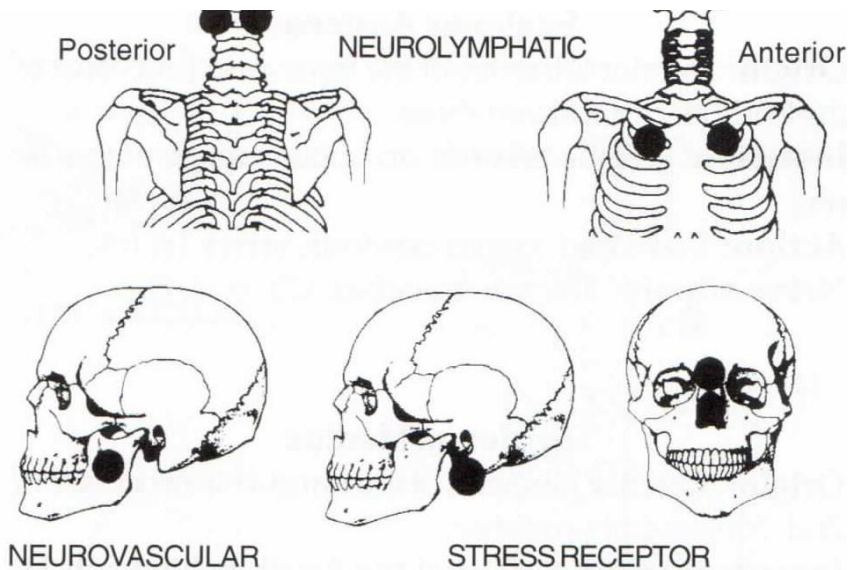
흉쇄유돌근(Sternocleidomastoid)



Left side view

- 기능:
 - 양측성; 머리의 굴곡,
 - 편측성; 머리의 반대측회전, 동측의 굴곡
 - accessory respiratory muscle;
- 신경분포(**dual innervation**)
 - spinal portion of cranial XI (accessory)
 - anterior rami of C2, 3,
- 기관: 부비동
- 경락: 위장
- 영양: Niacinamide with B-6;
Iodine for sinus

- Chapman's Reflex:
 - ant: 1st intercostal space, 3-1/2" from sternum
 - post: lamina of C2(/C1)
- NV: ramus of jaw below zygoma



임상 적응증

- 양측성 약화

- 편타성 손상: 기시, 종지 부위 손상

- 경추의 굴곡 및 신전이 어렵다.

- : 제한된 ROM, 통증

- 전두골 기능이상

- 편측성 약화

- 귀에 전화기 대는 자세가 힘들다.

- 경추 회전이 힘들다.: 차 안에서 후진 자세

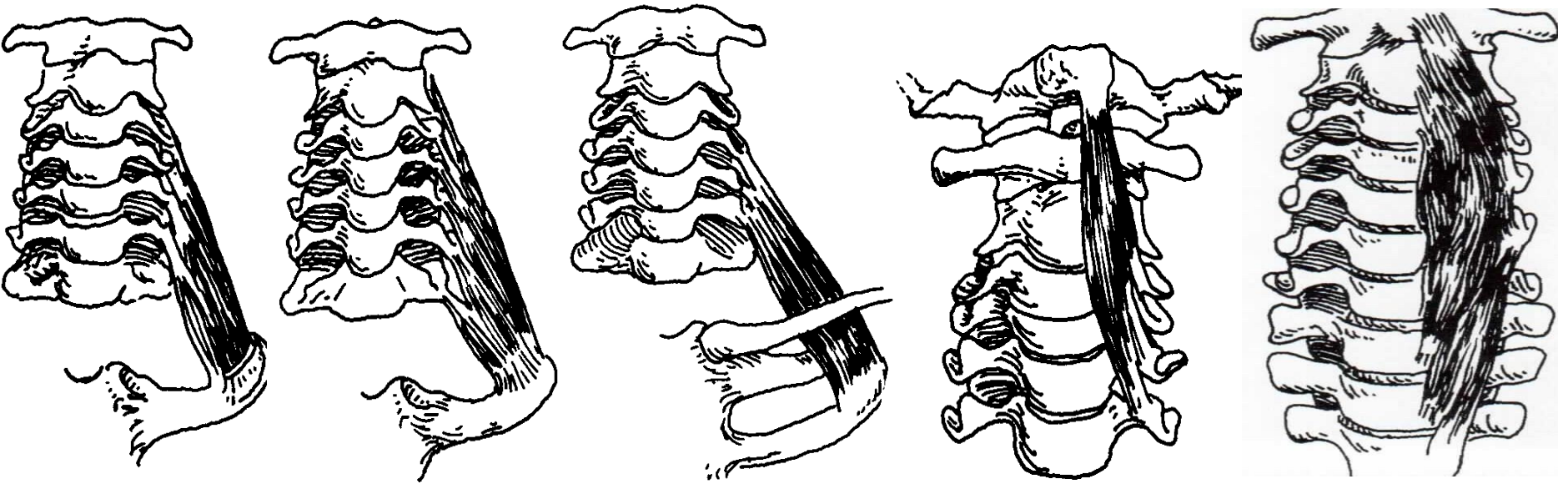
SCM



SCM



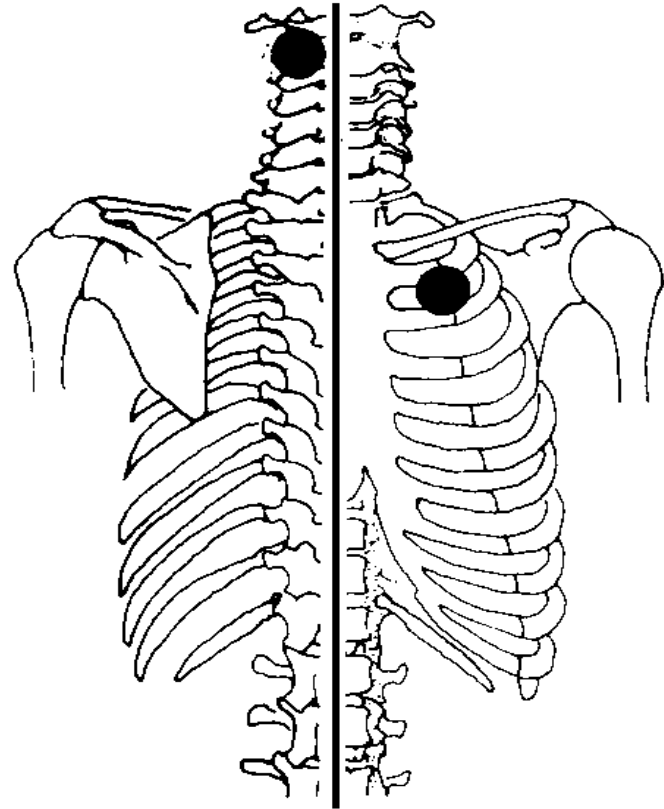
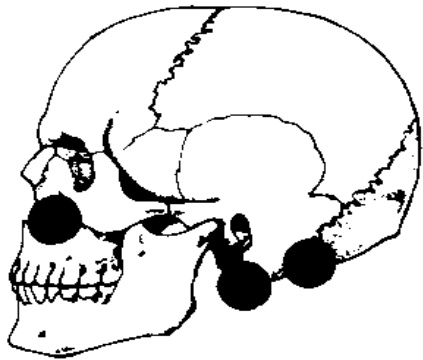
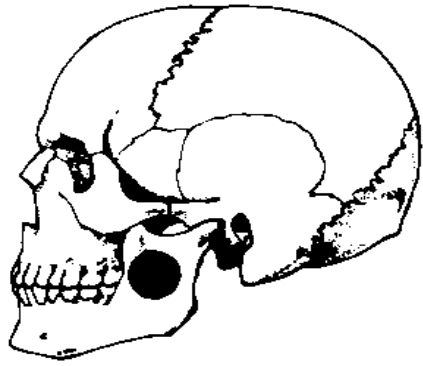
경부 굴곡근(neck flexors)



- Scalenus anterior
- Scalenus medius
- Scalenus posterior
- Longus capitis
- Longus colli

- 기능:
 - bilateral function: 머리와 목을 굴곡
 - unilateral: 머리와 고개를 반대로 돌린다.
 - accessory respiratory muscle
- Innervation: various (C-1 to 8)
- TS Line/Meric:
 - T-1/1st rib, T-12/L-1
- 기관: Sinuses
- 경락: 위장
- 영양: B-6, Niacinamide
- NL
 - ant: 1st intercostal space, 3-1/2" from sternum
 - post: lamina of C2(/C1)
- NV: ramus of jaw below zygoma

경부굴곡근의 반사점



임상 적응증

- 양측성

- 편타성손상: 기시, 종지 부위 손상

- 경추의 굴곡 및 신전이 어렵다

- :제한된 ROM, 통증

- 전두골 기능이상

- 편측성

- 고개를 회전하고 기울이기 힘들다(통증)

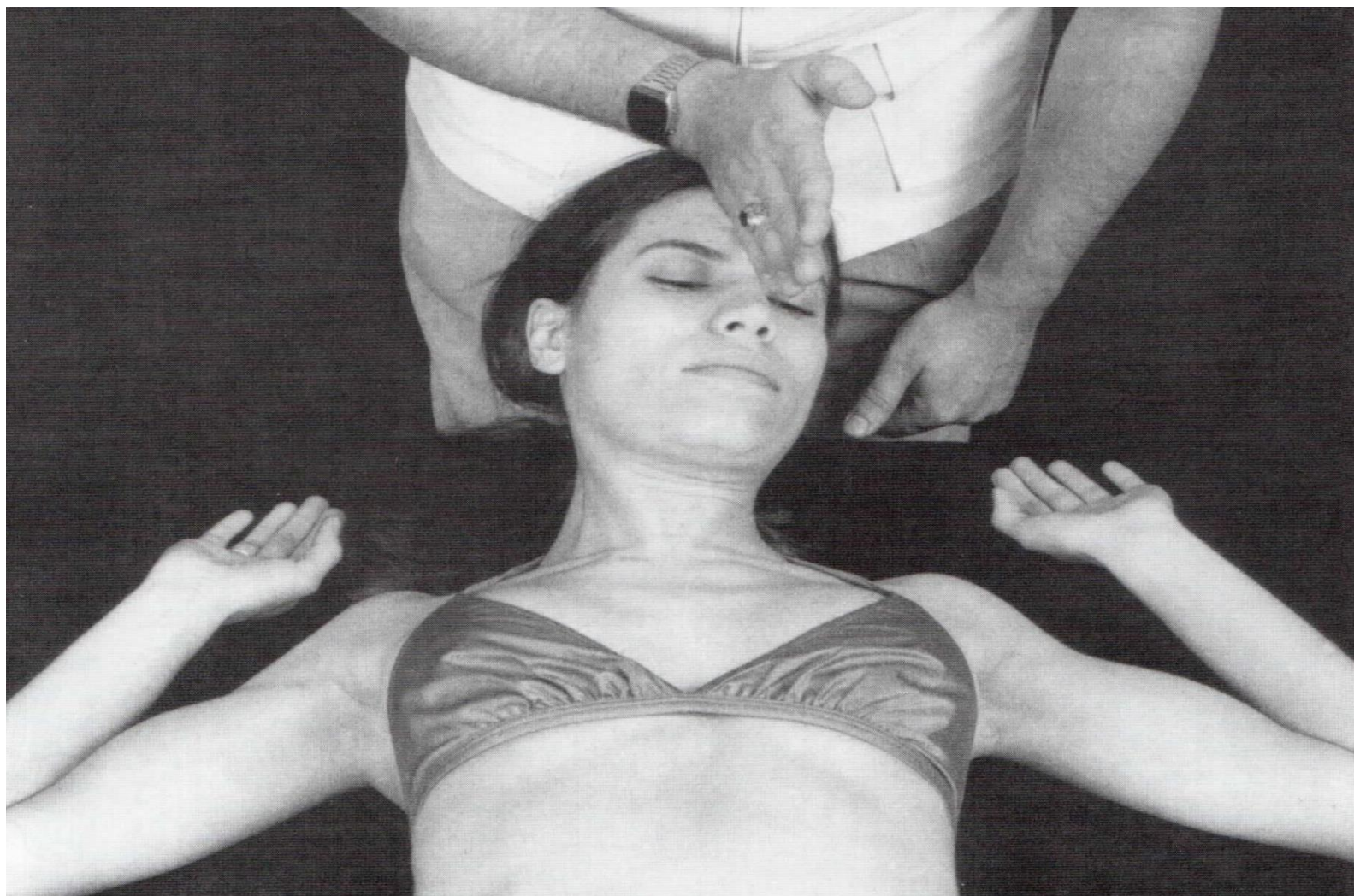
- 어깨 올리기 힘들다-반대측의 약한 근육

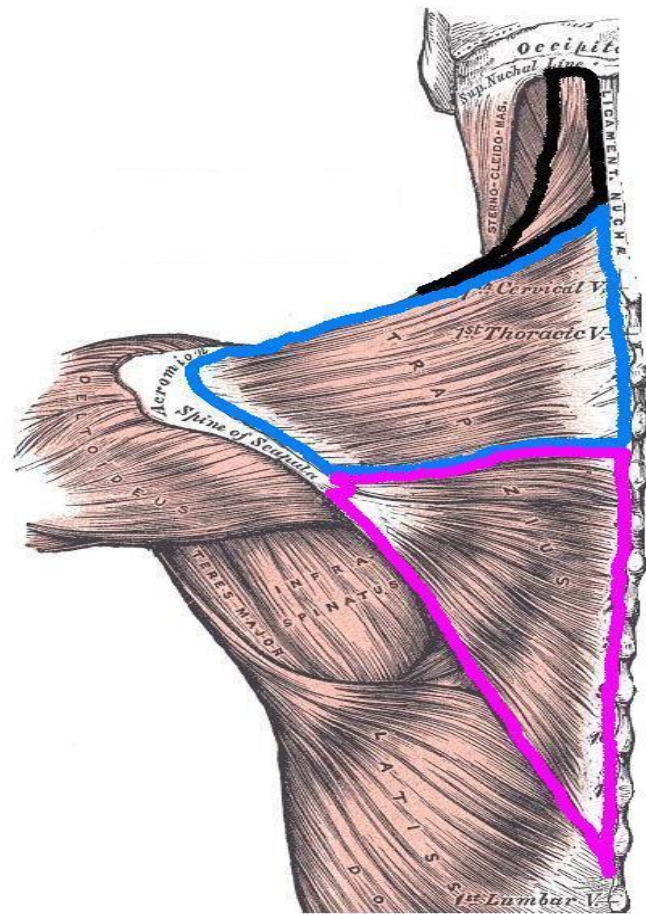
- Squamosal suture cranial faults

- (parietal descent fault)

- 부비동

Neck flexor





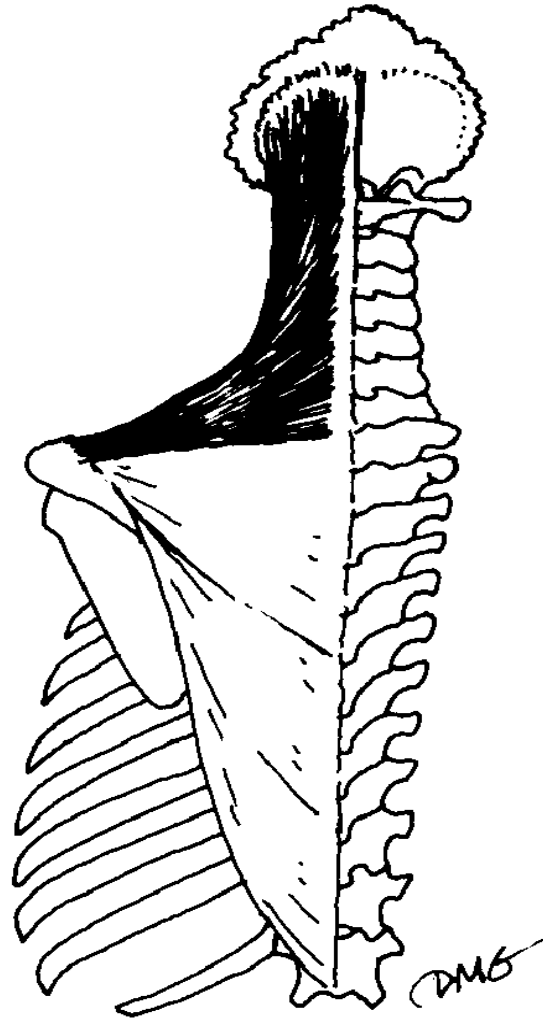
**Upper
Trapezius**

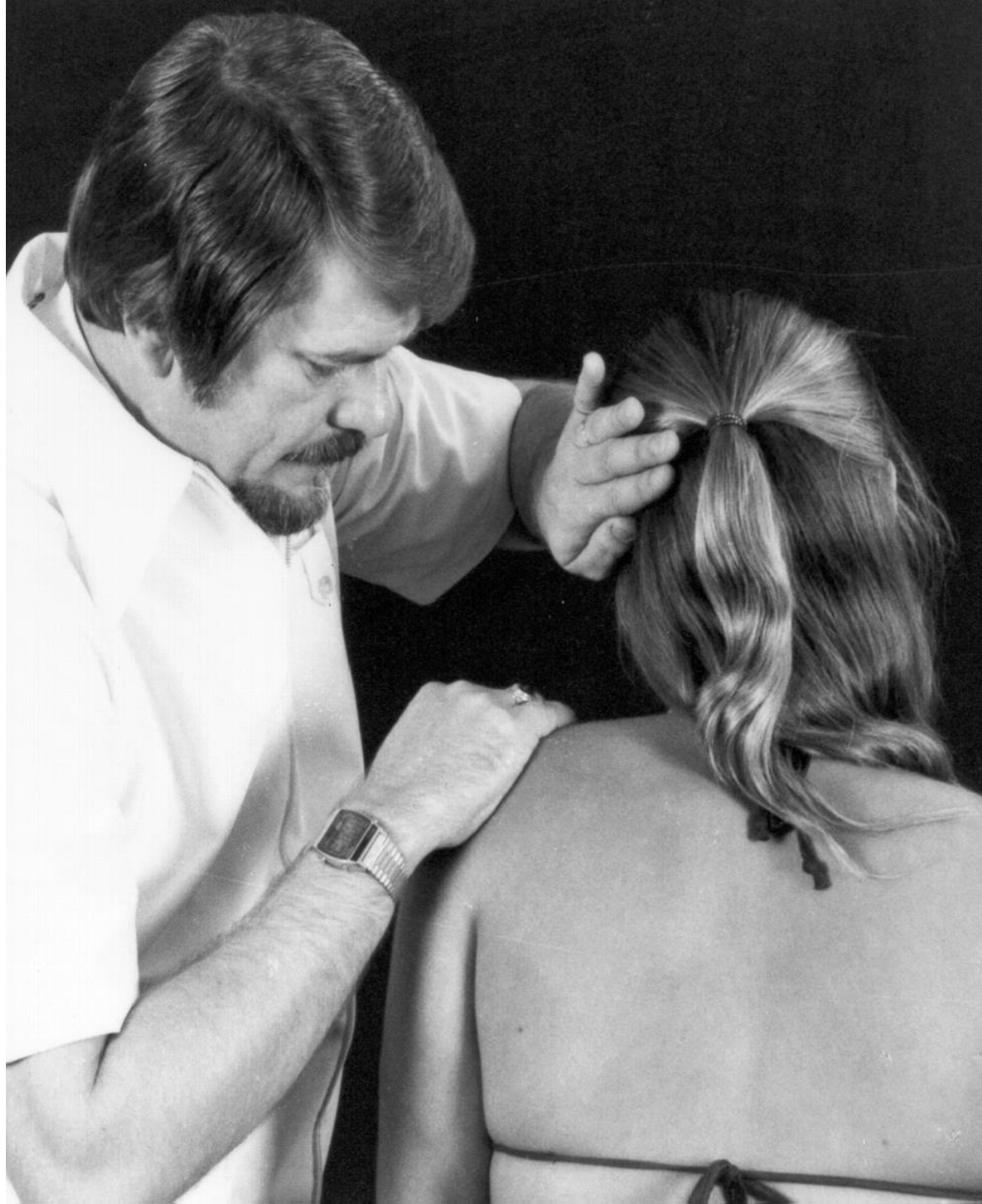
**Middle
Trapezius**

**Lower
Trapezius**

Divisions of the Trapezius Muscle

상부 승모근(upper trapezius)

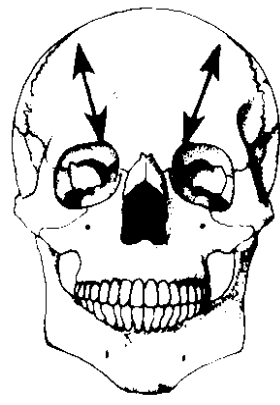
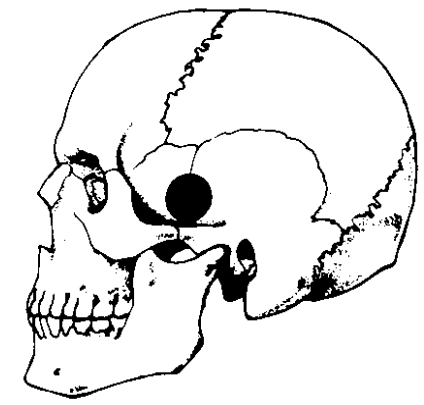
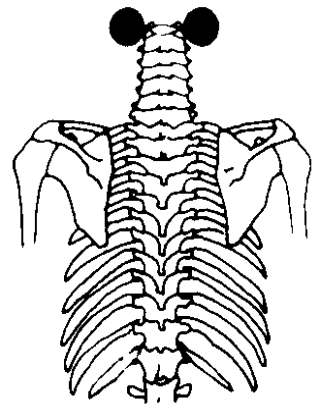
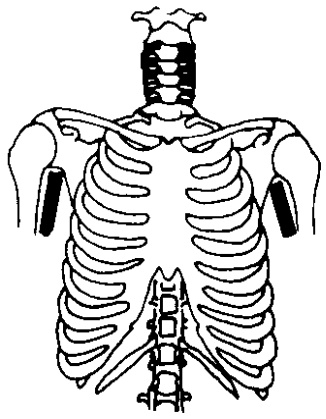








림프, 혈관 반사점



접촉검사, 신경림프반사, 신경
혈관반사.

문원배 MD PHD DIBAK

접촉검사

Therapy Localization (TL)

- 1974년 Dr. Goodheart
- 단순히 접촉한 그 부위에 무엇인가 문제가 있는지를 알려준다.
- 그러나 어떤 문제인지는 알려주지 못한다.

- 기능이상이 있는 부위를 접촉하면 근육기능의 변화가 나타난다.
- 해당부위를 손으로 피부에 두고 접촉검사를 할 때 양성반응은?
 - 초기에 약한 근육이 강해지거나,
 - 초기에 강한 근육이 약해지는 것이다.
- 무언가 잘못된 것이 있다는 것을 말해주지만 어떤 이상이 있는지를 알 수는 없다.
- 일차적인 진단적인 도구는 아니고 다른 진단적인 검사로 확인을 하여야 한다.
- 가설--치료적 접촉은 피부 국소로부터 에너지를 추가하거나 감소시키고, 신경 감각수용체를 자극한다.

- 약하게 검사된 근육이 어떤 특정한 반사점에 손을 댔을 때 근육이 강해지면 그곳이 치료와 관련이 있는 점이다.

- 신경학적 설명

- 반사점에서 구심성 신경을 따라 중추신경으로, 그리고 중추신경에서 초기에 약하게 검사된 근육으로 신경의 흐름이 생겨서 근육이 다시 강하게 된다.

- 신경을 따라 중추신경으로 가는 신경의 흐름을 좋게 함으로써 특정한 장기의 기능을 좋게 하여 (일시적이던) 초기에 약했던 근육을 강하게 할 수 있다.

- 접촉검사는 일차적인 진단방법은 아니다.
이것은 확진 되어야 한다.

-예) 어느 척추분절에서 양성이면 아탈구가 있는지 다시 확인되어야 한다.

접촉검사를 통해서 근육반응의 변화를 보여줄 수 있는 인자들

- 아탈구
- 반사점들
 - 신경림프반사점
 - 신경혈관반사점
- 고유감각수용체
- 근육의 기시/종지부
- 유발점(trigger points)
- 경혈
- 두개골기능이상

인체의 기능적인, 그리고 병적인 상태도 screening할 수 있다.

접촉검사는 다음과 같은 진단적 자료를 가지고 환자의 이상을 진단하는데 도움을 준다.

- 병력
- 기능적인 응용신경학적인 검사
- 신체언어
- 이학적 진단
- 정형학적인 진단
- 신경학적인 진단
- 방사선 촬영
- 임상병리검사

접촉검사에 의한 근육검사

- 약한 근육이 특정한 부위에 접촉을 하게 하면 강해지기도 하고, 처음에 강했던 근육이 약해지기도 한다.
- 처음부터 약한 근육(weak in the clear)
 - 특정한 감각수용체나 반사점에 접촉하거나, 유발검사를 하지 않고 근육 검사에서 처음부터 약한 근육

51퍼센트 근육

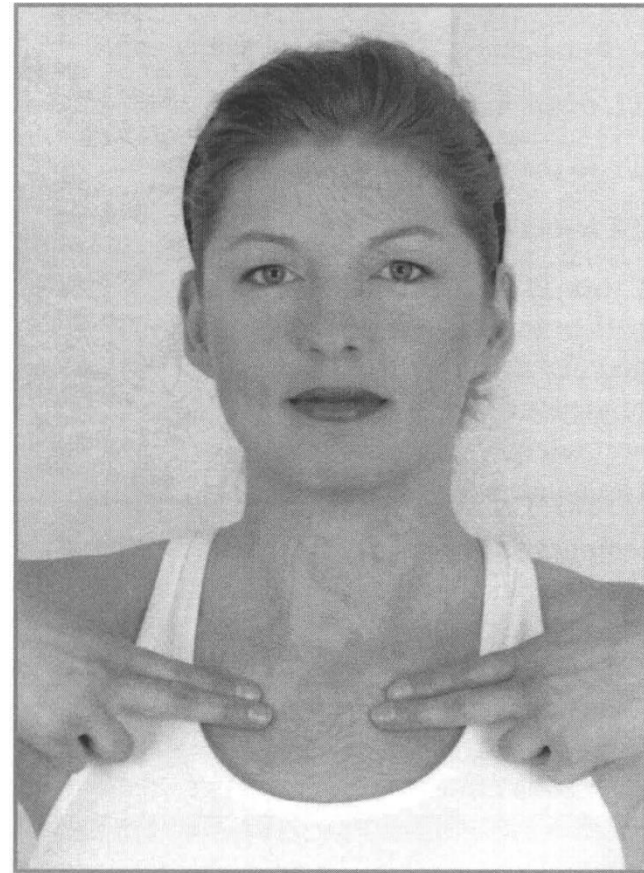
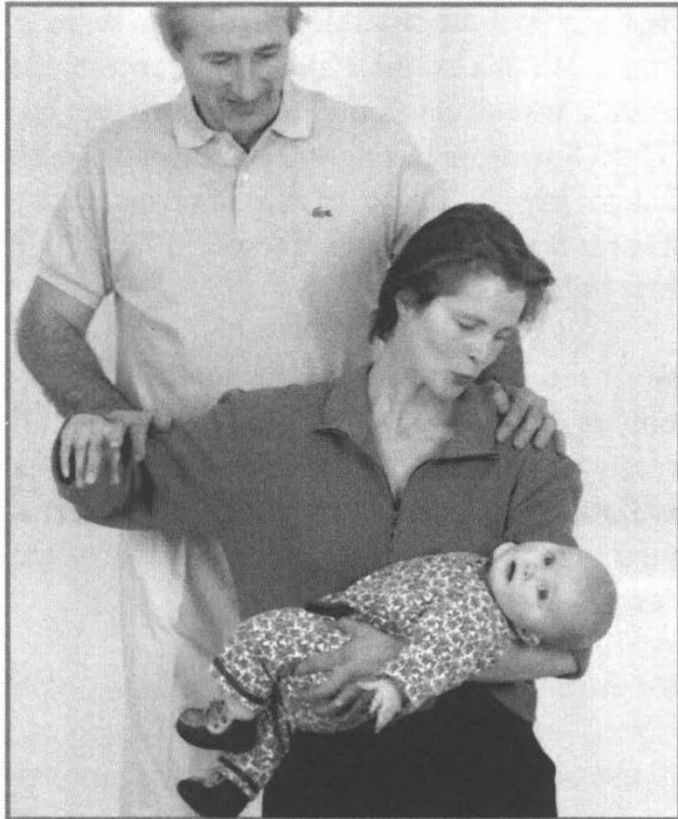
- 초기에는 강하게 검사되지만, 그 근육과 연관된 반사점에 접촉하여 약해지는 근육.
- 그 연관된 반사점은 **Subclinical condition(준 임상적 상태)**에 해당한다.
비교) 임상적 상태(clinical condition)
- 초기에 근육이 약하게 검사될 만큼 충분할 정도로 문제가 있는 반사점은 아니다.

대리인을 이용한 검사법

- ICAK에서 정식으로 인정되지 않음.
- 대부분의 환자들이 근육검사에 익숙하지 않기 때문에 유용하게 사용할 수도 있다.
- Dr. Goodheart

Therapy Localization (TL)

Therapy localization does not tell us what is wrong, just where something is wrong



치료적 접촉 검사를 향상시키는 방법

- 되도록 손가락의 손바닥 면을 댄다.
- 환자의 피부에 직접 댄다.
- 환자가 탈수 시 환자가 물을 마시거나, 손가락을 축축하게 적신다.
- 양손의 손가락을 깎지 끼듯 교차
- 1st와 5th 손가락을 맞대고 2nd, 3rd, 4th 손가락들

***누구의 손을 대는 가?

Vial 이용한 검사 및 치료법

- Energized vial을 사용하여 다양한 검사를 시행할 수 있다.
- 가슴, 배, 손과 같은 특정 부위
- TBM,
- Dr. Brimhall, Dr. Astill-Smith AK, ND

두 지점 치료적 접촉(Two-point therapy localization, Double TL)

- 두 번째 지점에 TL을 했을 때, 첫 번째 지점에 대한 TL 소견이 양성에서 음성으로 변하는 지 알아보기 위해 첫 번째 지점과 두 번째 지점을 동시에 TL하는 경우.
→ 관련된 다른 장기와의 상관성에 대한 진단 가능

1. 무릎에 TL하여 양성반응 시

- 재발성 무릎 아탈구와 연관된 발목이나 천장관절에 동시에 TL하면 무릎에 TL 소견이 양성에서 음성으로 변한다.

2. 장애 의해 과부하가 되어 간이 sluggish한 환자

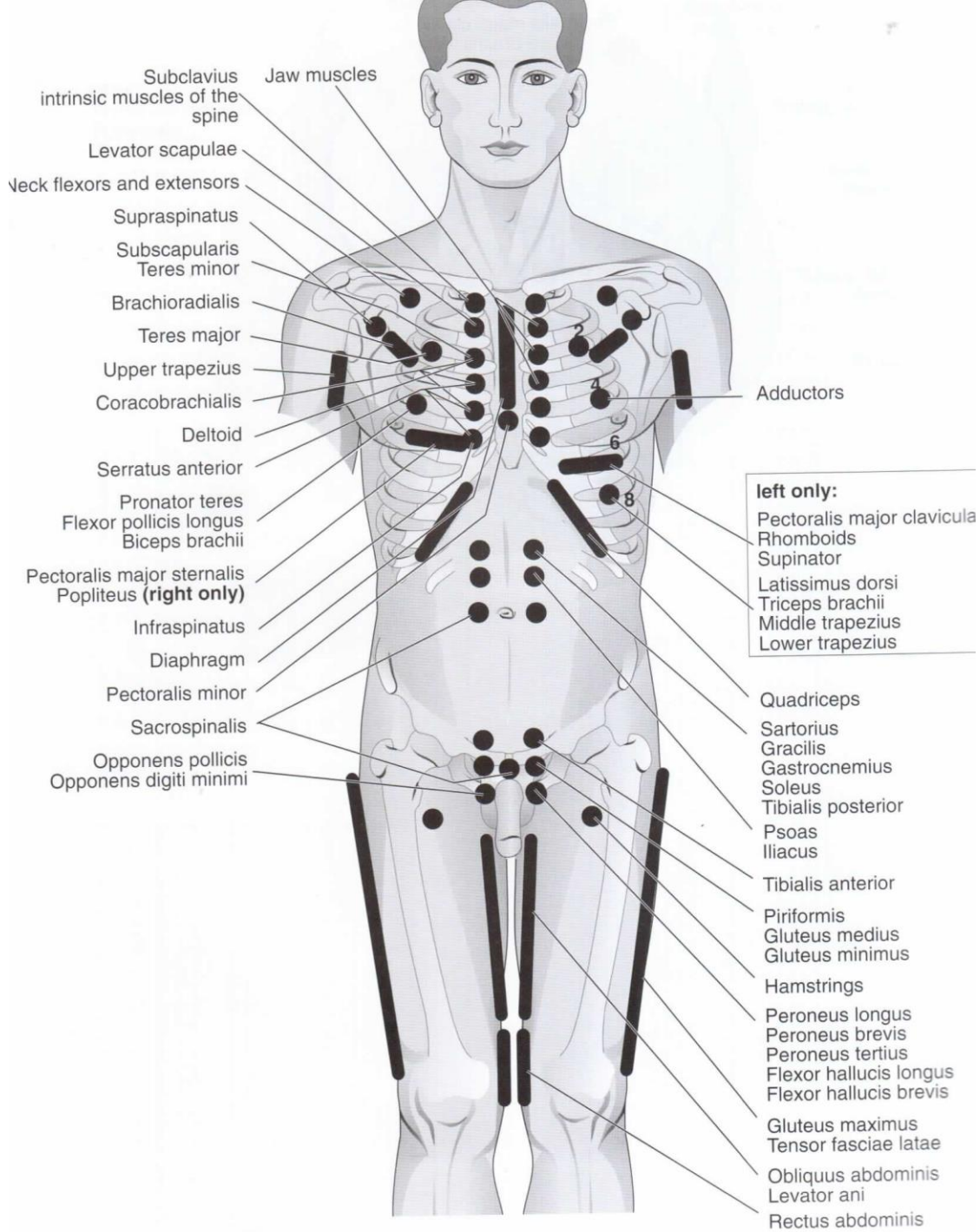
- 간의 신경혈관반사점에 TL시 양성
- 동시에 대장의 NL에 TL 하면 간의 NL에 TL 반응이 음성으로 바뀐다.

신경림프 반사(Neurolympathic reflexes, NL)

- 1930년대, Frank Chapman이 처음 보고.
- 196년, Goodheart이 이들 반사점과 특정 근육-장기 기능이상과 연결.
- Chapman reflex
- 주로 몸통(늑골, 척추)에 쌍으로 존재
- 활성화된 앞쪽의 반사점들은 압통이 존재
- 만성화된 경우는 여러 개의 BB탄 느낌.

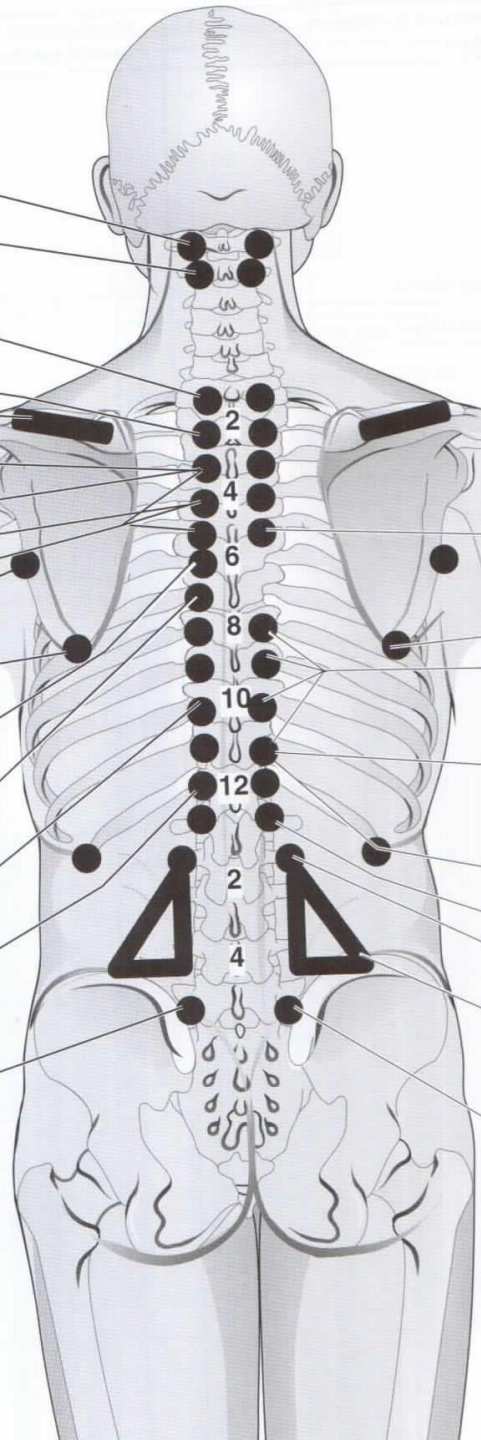
신경림프 반사

- 주로, 이런 경우에 적용
 - 근육이나 장기에 압통
 - 편도선염, 이염, 폐렴 등과 같은 감염
 - 지속적인 운동에서 약화(계단 오르기)
- 치료는
 - **적어도 30 ~ 40초간**, 수초에서 수분
 - 손가락 끝으로 둥글게 마사지,
또는 Percussor
 - 안구를 눌러도 견딜 수 있는 힘을 사용
- NL을 rubbing하면 parasympathetic activity를 자극



Supraspinatus
 Upper trapezius
 Flexors and extensors
 Biceps brachii
 Subclavius
 Intrinsic muscles of the spine
 Subscapularis
 Brachioradialis
 Teres major
 Teres minor
 Deltoid
 Coracobrachialis
 Serratus anterior
 Levator scapulae
 Pronator teres
 Flexor pollicis longus

left only:
 Pectoralis major clavicularis
 Rhomboids
 Supinator
 Latissimus dorsi
 Triceps
 Middle, lower trapezius
 Diaphragm
 Infraspinatus



Pectoralis major sternalis
 Popliteus (**right only**)
 Adductors
 Quadriceps
 Sartorius
 Gracilis
 Gastrocnemius
 Soleus
 Tibialis posterior
 Quadratus lumborum
 Psoas
 Iliacus
 Tibialis anterior
 Sacrospinalis
 Tensor fasciae latae
 Piriformis
 Gluteus maximus
 Gluteus medius
 Gluteus minimus
 Peroneus longus
 Peroneus brevis
 Peroneus tertius
 Flexor hallucis longus
 Flexor hallucis brevis
 Hamstrings
 Abdominals

Opponens pollicis
 Opponens digiti minimi

신경혈관 반사(Neurovascular reflexes, NV)

- 1936년경, Terrence Bennett이 특정 장기나 구조물이 혈관계의 순환에 영향을 미치는 반사점들을 경험적으로 발견.
- 1966년 Goodheart이 혈관반사점들을 특정한 장기-근육 조합과 연관시킴.
- Bennett reflexes
- 거의 대부분 머리뼈에 존재
- 발생학적으로 작은 반사점들은 근육-장기 복합체와 혈관적인 연관이 있다.

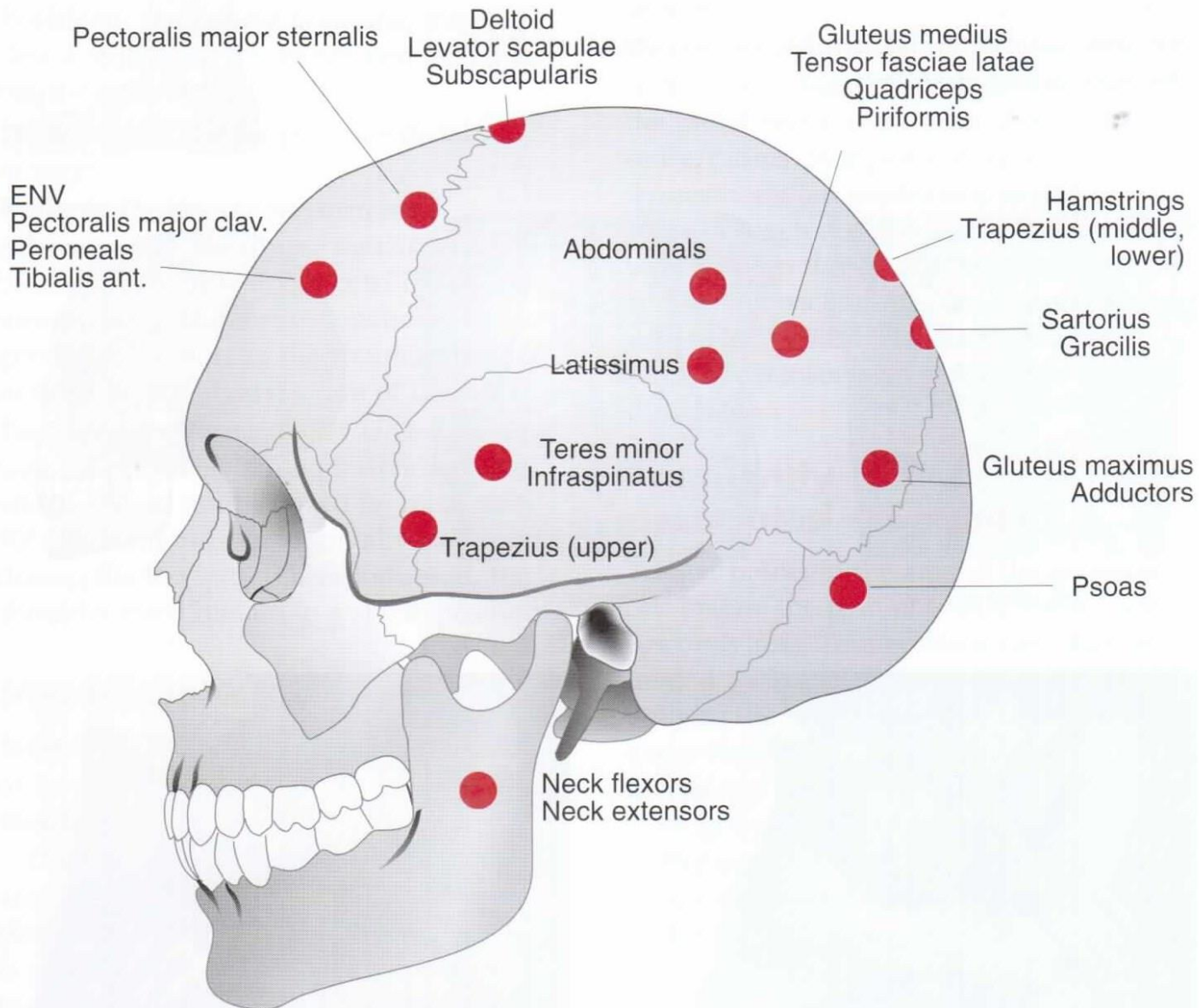
신경혈관 반사

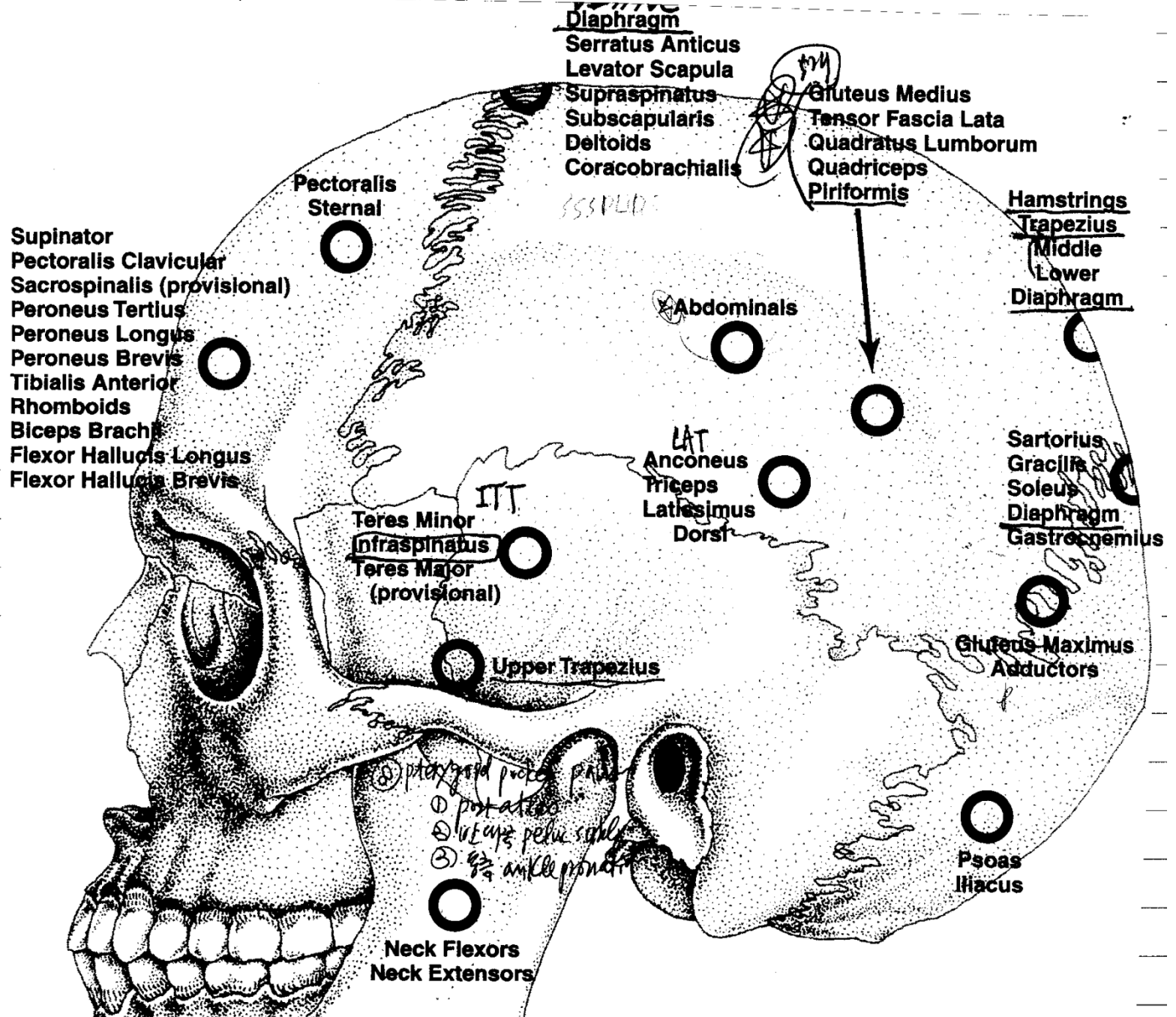
- 처음 3, 4개월은 산모 태반의 혈액순환이 태아의 혈관회로의 그물망에 의하여 촉진된다. 태아의 혈관회로의 그물망은 조직이 자라면서 혈관을 가깝게 당기는 작용을 하여 혈관을 이루고 있는 근육들의 박동을 좀 더 강하게 만듦으로써 산모 태반의 혈액순환을 도와준다.
- 약 4개월 후에 심장이 분화되면 심장이 태아에 대한 혈액 순환의 공급의 임무를 맡고, 신경혈관 회로는 대기상태로 들어간다-마치 병원에서 정전이 되었을 때, 비상용으로 켤 수 있는 발전기와 유사하다.

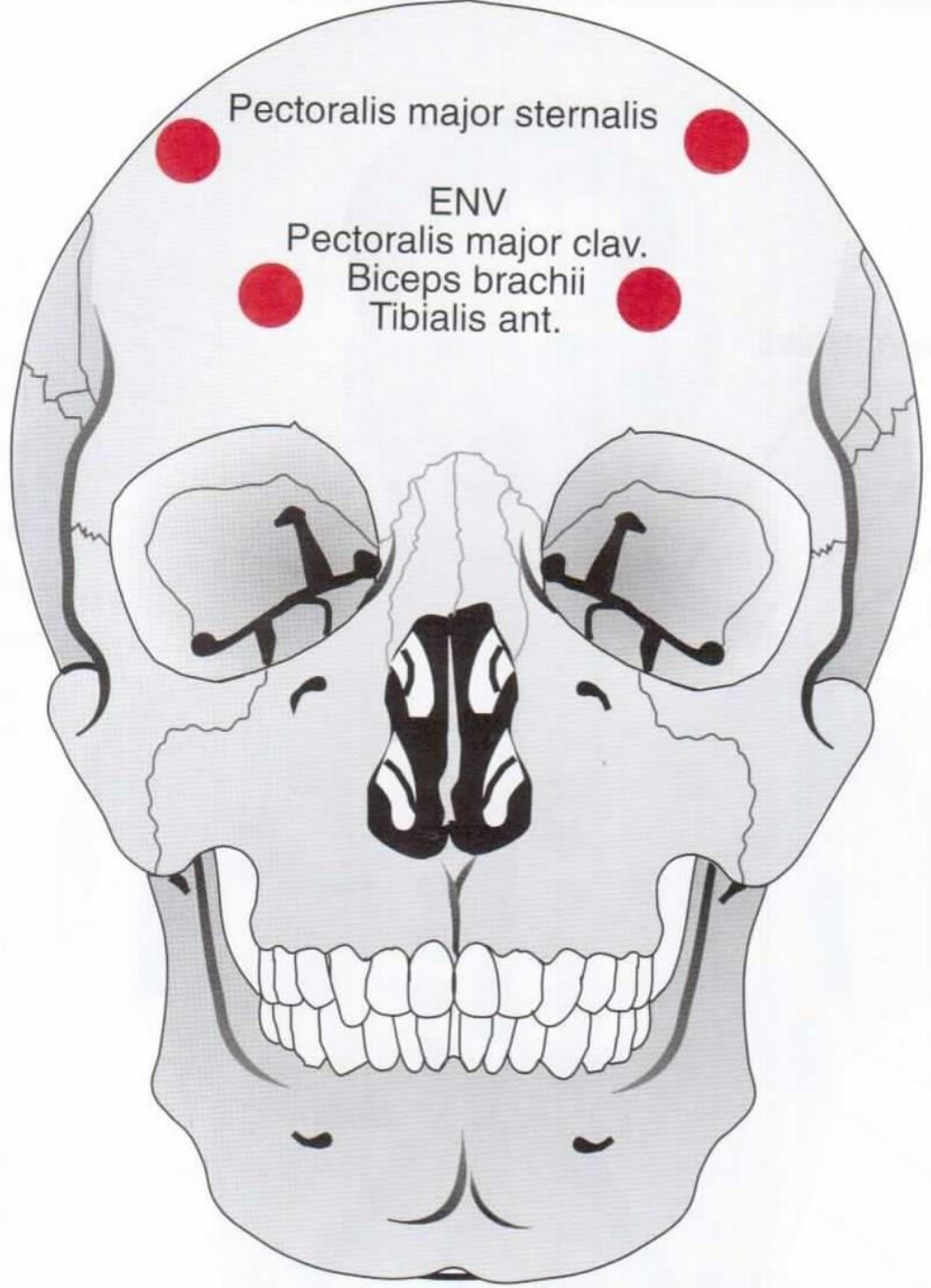
신경혈관 반사의 치료

- 혈관반사점에 접촉을 하여 가볍게 당기면 (tugging), 박동이 손가락 아래서 느껴진다.
- 가볍게 접촉한 후 최소한 20-30초 동안 유지
- 최대 맥박이 느껴질 때까지 당기는 방향을 바꾸어본다.
- 많은 경우 동시에 머리뼈 교정이 필요하다.

Neurovascular reflex points of the muscles on the skull







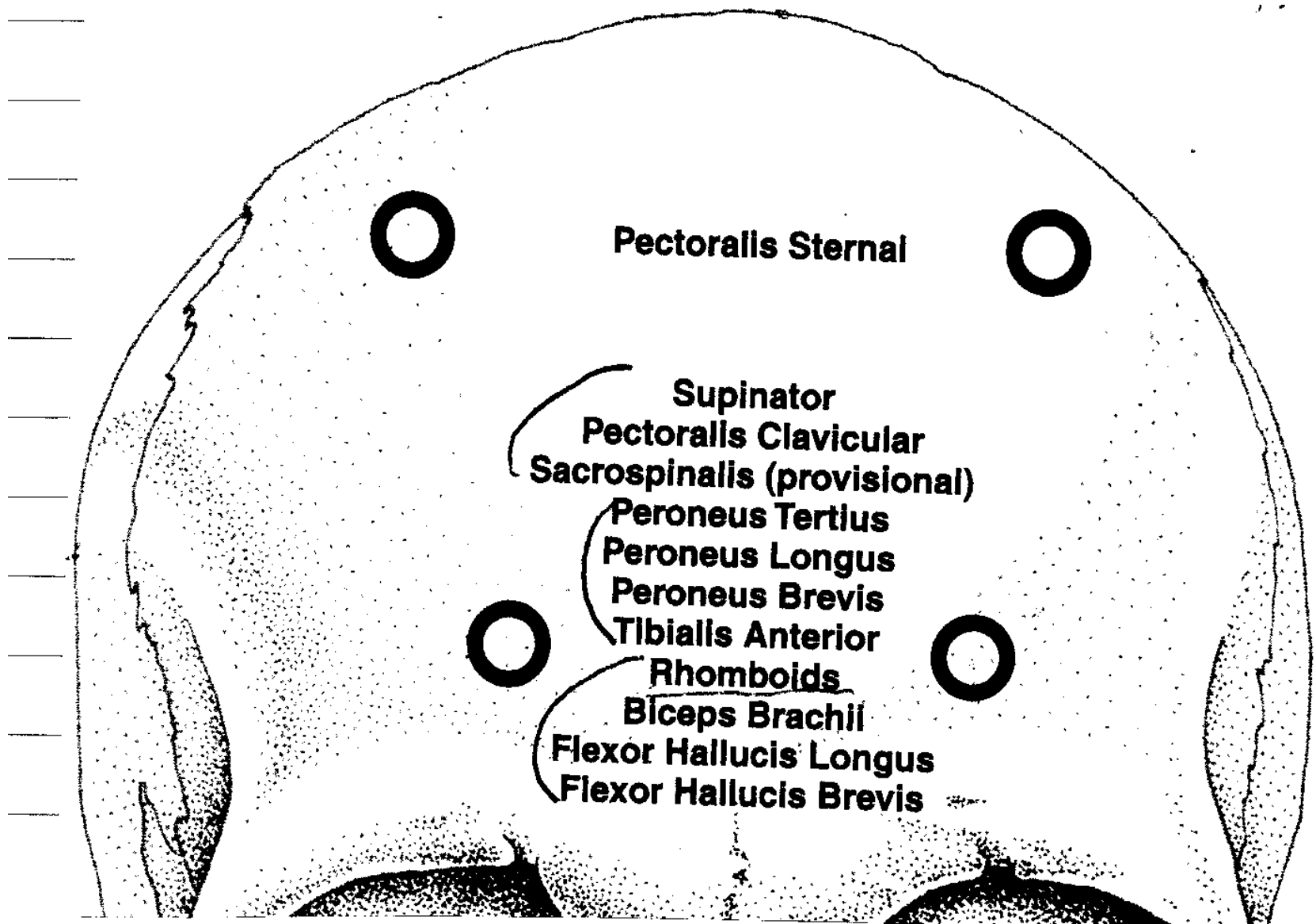
Pectoralis major sternalis

ENV

Pectoralis major clav.

Biceps brachii

Tibialis ant.



Pectoralis Sternal

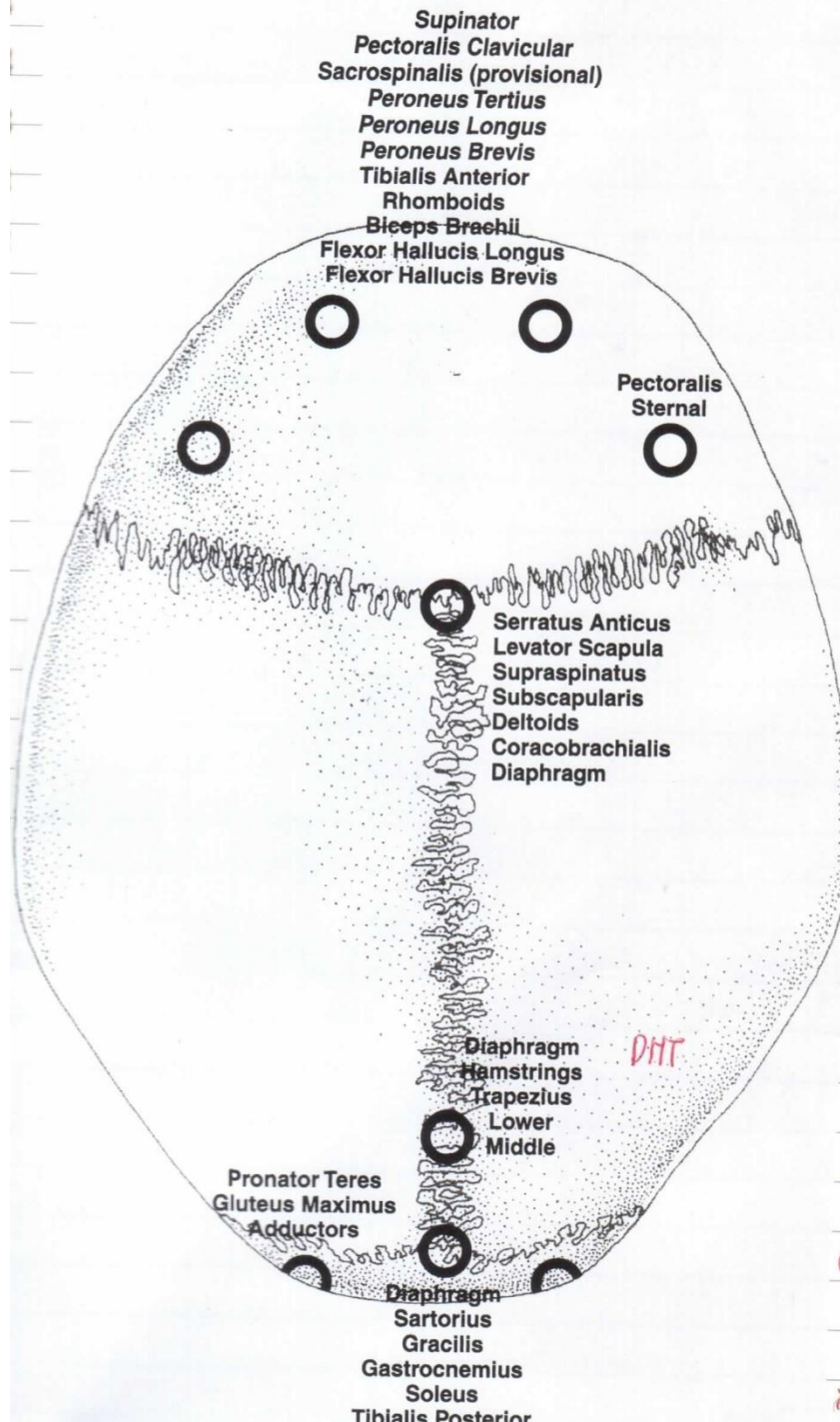
Supinator
Pectoralis Clavicular
Sacrospinalis (provisional)

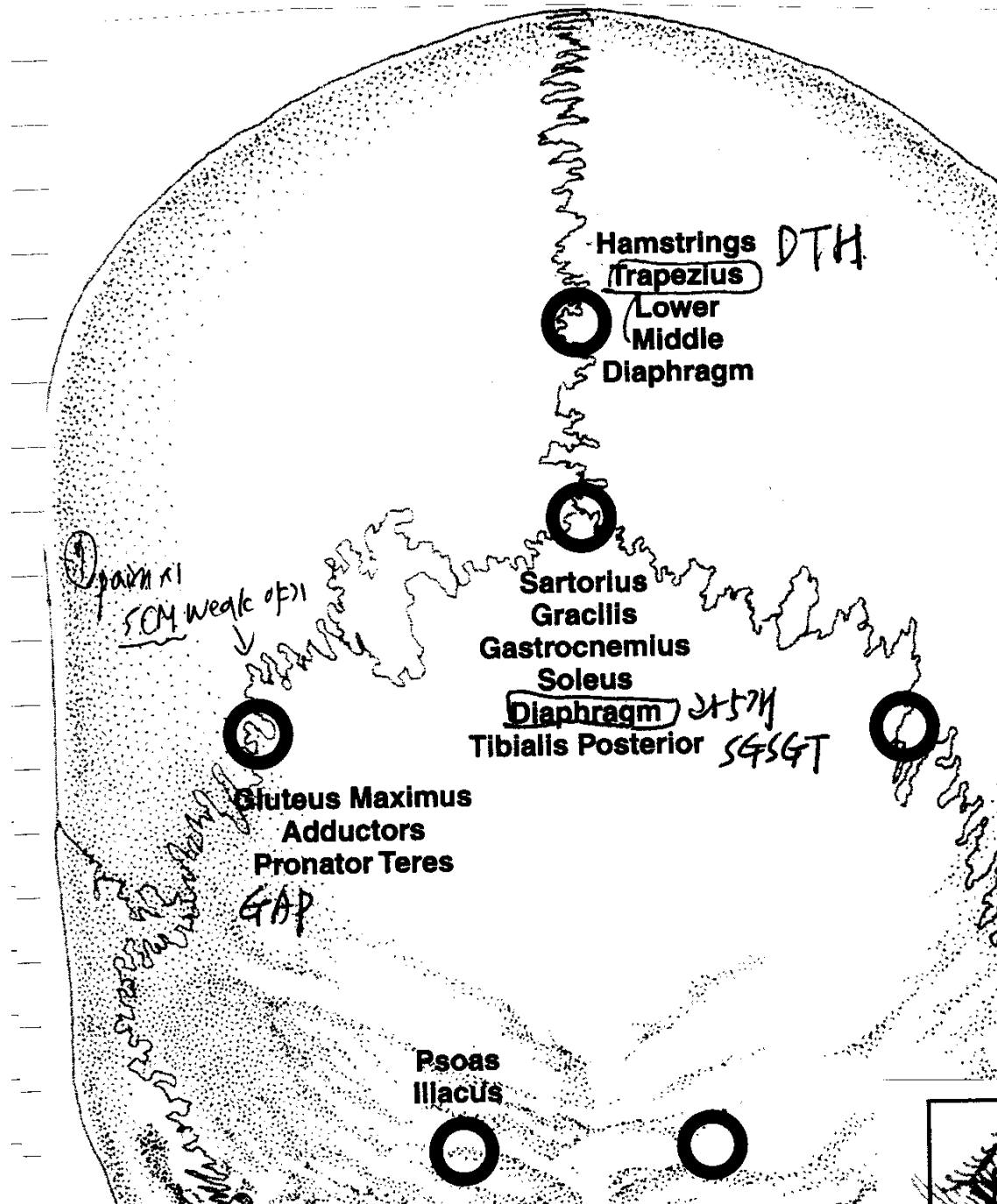
Peroneus Tertius
Peroneus Longus
Peroneus Brevis

Tibialis Anterior

Rhomboids

Biceps Brachii
Flexor Hallucis Longus
Flexor Hallucis Brevis



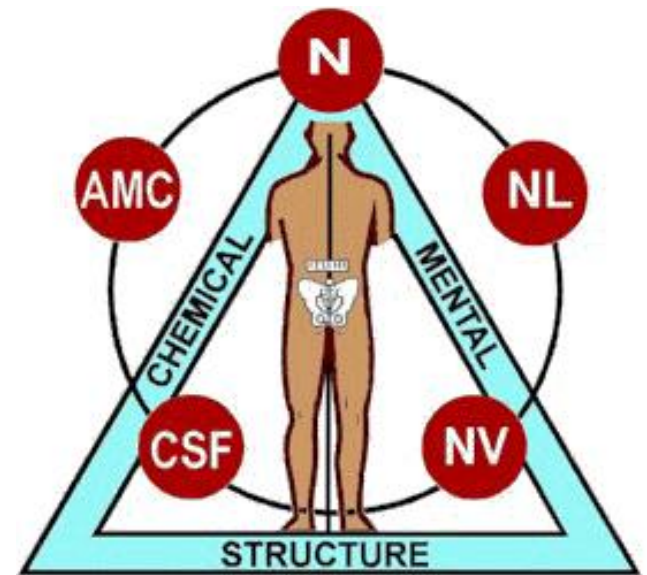


추간공의 5요소, 유발검사

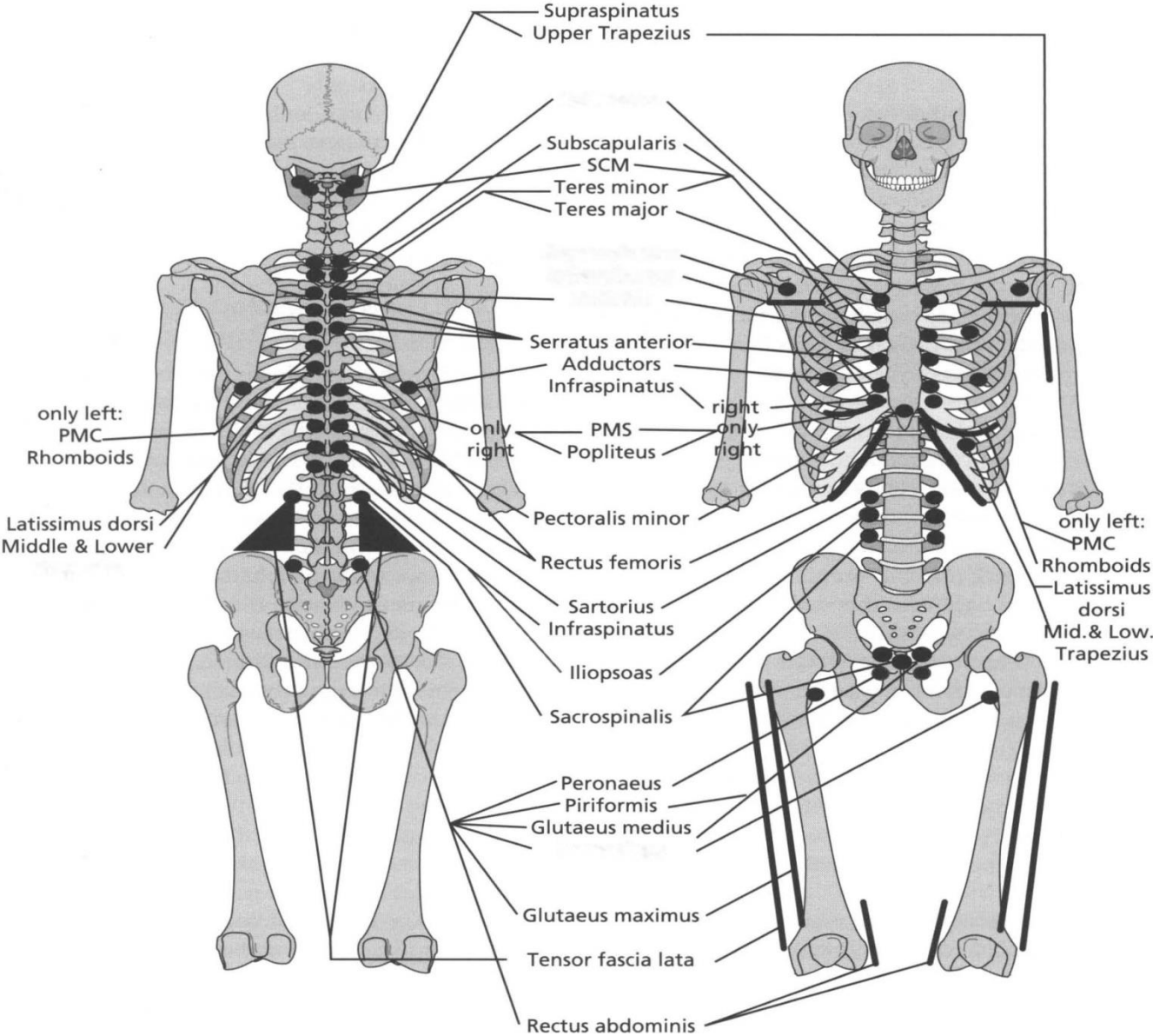
정재원

추간공5요소

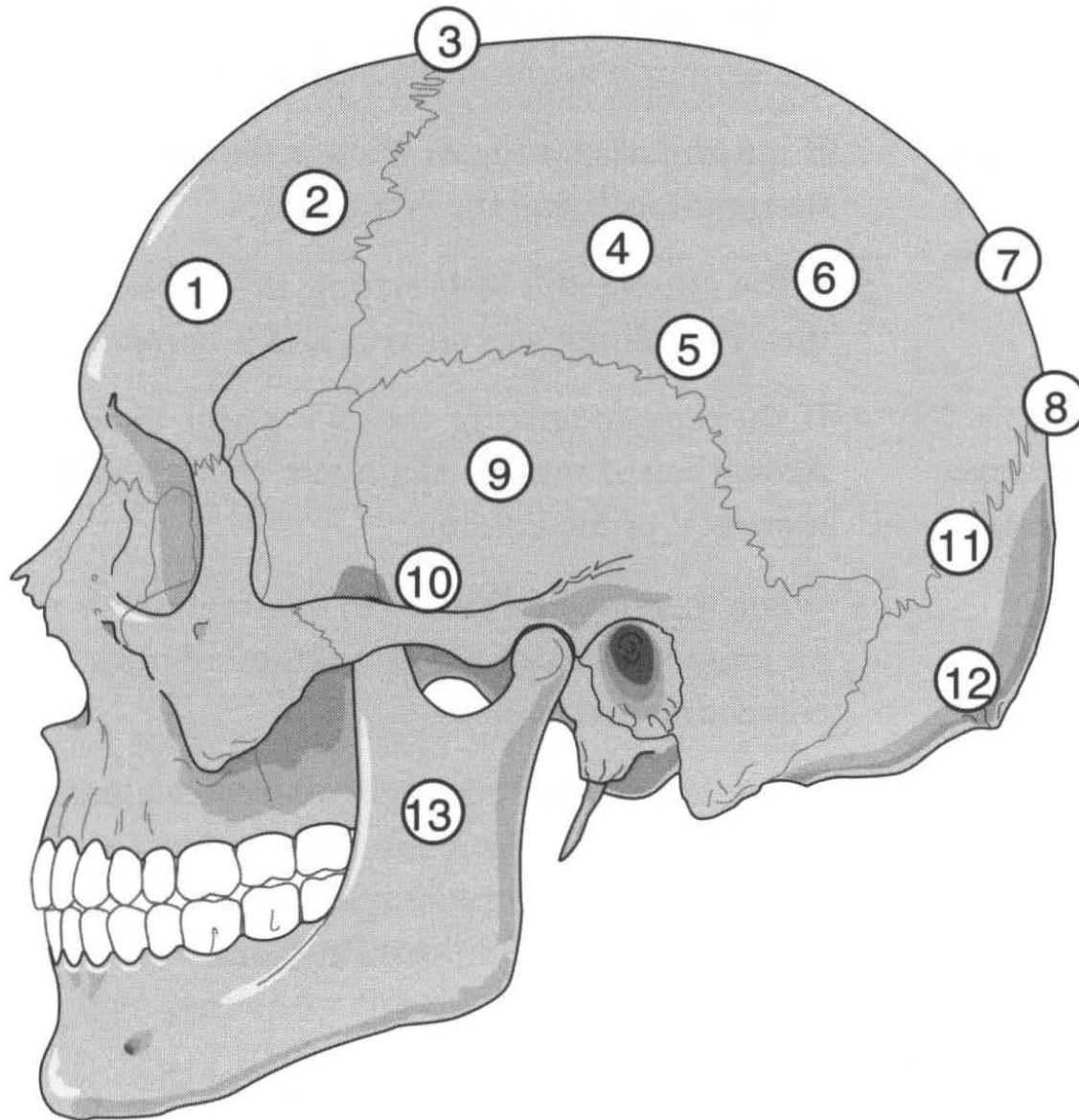
- 신경(Nerve)
- 신경림프반사점(Neuro-lymphatic)
- 신경혈관반사점(Neuro-vascular)
- 뇌척수액(Corticospinal Fluid)
- 경락계(Acupuncture Meridian)



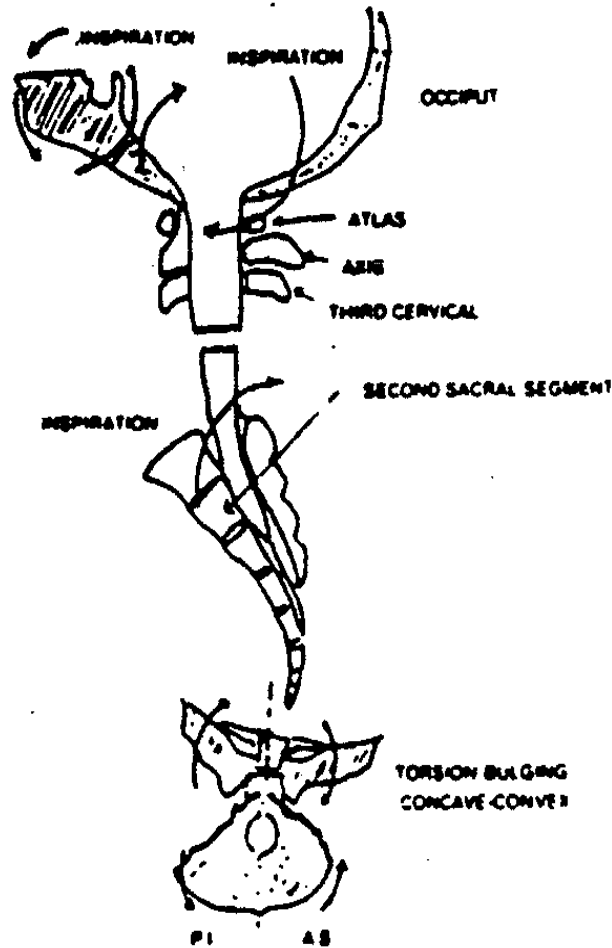
Neurolymphatic(NL) Reflex Points



Neurovascular(NV) Reflex Points



Cerebrospinal Fluid (CSF)



NORMAL CRANIAL RESPIRATORY MOVEMENTS

Mid-Respiration

Inspiration

Expiration



Fig. 1a
Frontal view

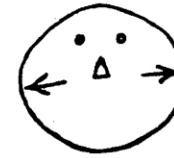


Fig. 2a
Frontal view

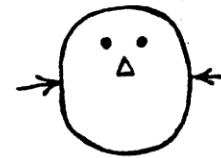


Fig. 3a
Frontal view

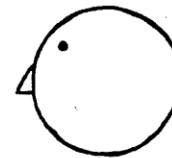


Fig. 1b
Side view

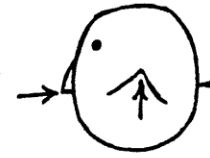


Fig. 2b
Side view



Fig. 3b
Side view

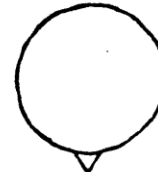


Fig. 1c
From above

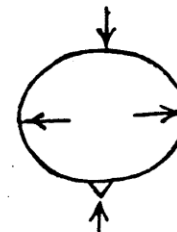


Fig. 2c
From above

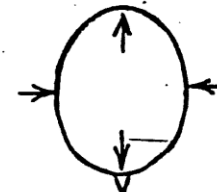


Fig. 3c
From above

Acupuncture Meridian Connector(AMC)

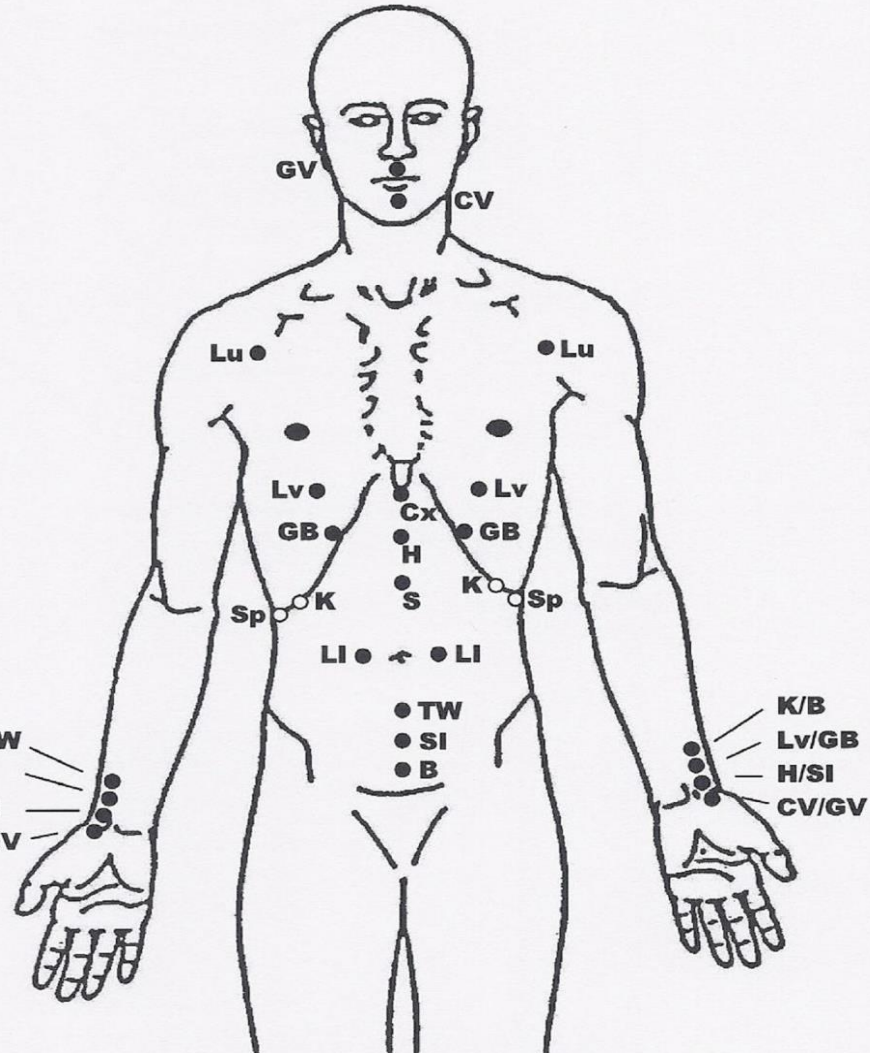
ALARM POINTS

TRANSLATION KEY

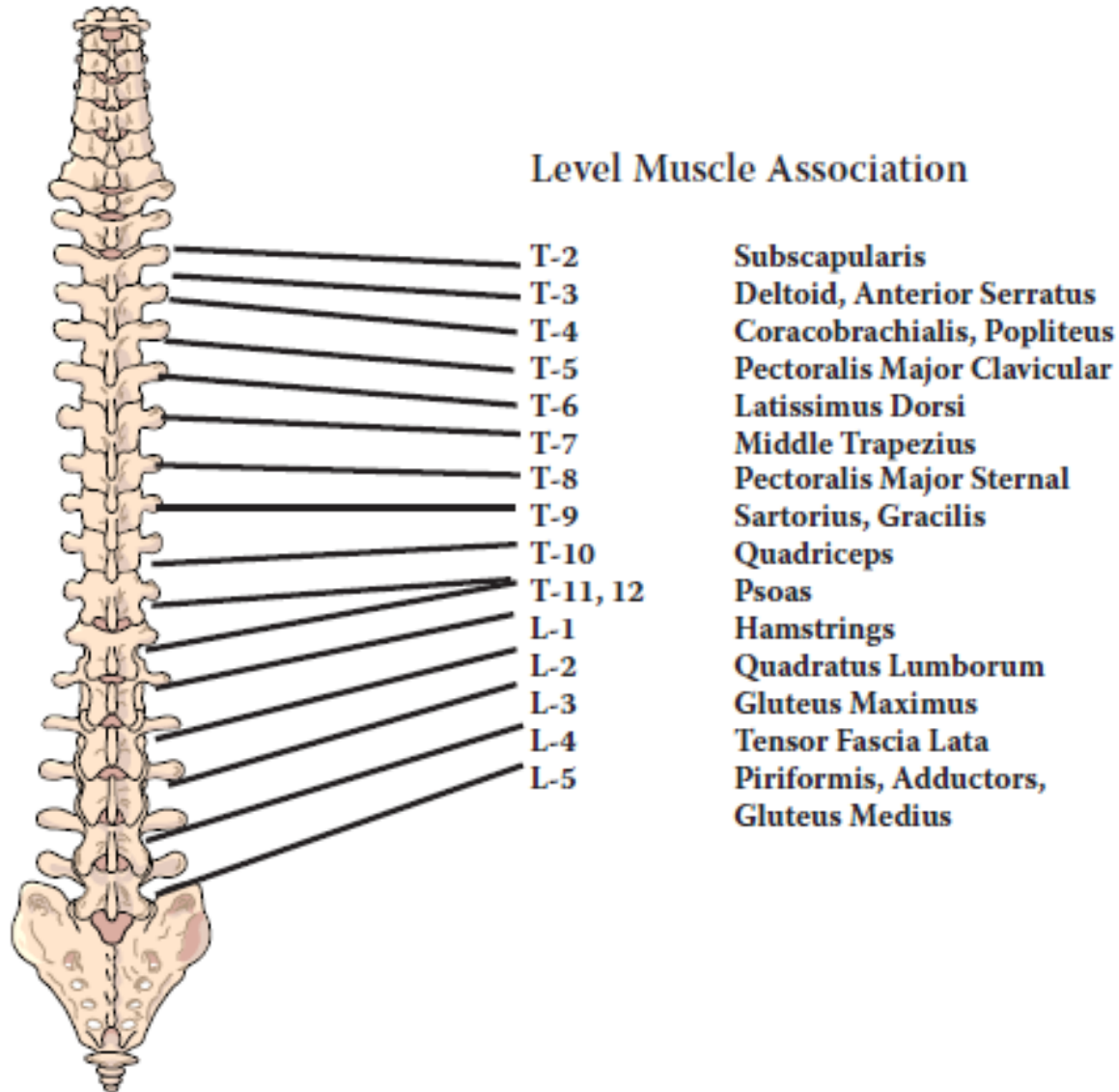
Cx – Circulation/Sex	CV15
TW – Triple Warmer	CV5
Sp – Spleen	Lv13
S – Stomach	CV12
Lu – Lung	L1
LI – Large Intestine	S25
K – Kidney	GB25
B – Bladder	CV3
Lv – Liver	Lv14
GB – Gall Bladder	GB24
H – Heart	CV14
SI – Small Intestine	CV4
CV – Conception Vessel	CV24
GV – Governing Vessel	GV27

PULSE POINTS

Cx/TW
 Sp/S
 Lu/LI
 CV/GV



Nerve (N)



유발검사 Challenge

- Challenge is a diagnostic tool used to test the **body's reaction to stimuli** as measured by manual muscle testing
- Mechanical
- Chemical
- Neurological
- Emotional
- Electromagnetic

Challenge

- A testing procedure to determine the effect of some input, either physical, chemical or mental, on the function of a muscle.

Characteristics of Challenge

- Based on the idea that the body:
 - should be able to accept a stimulus without disruption of the nervous system's coordination of the muscular system
- Usually done by the Doctor
 - Exception; Deep breath to move cranium
- When used to find a listing,
 - Use an INDICATOR muscle - For precise vector

Challenge to find a listing,

- Use an INDICATOR muscle - For precise vector
- Associated muscle will "completely" strengthen
 - Even if vector is just "in the ball park"
- Indicator muscle will:
 - "Partially" weaken if "in the ball park"
 - "Completely" weaken if the vector is precise!

Spinal Vs. Extremity Challenge

- SPINAL
 - REBOUND CHALLENGE
 - Adjust into weakness
- EXTREMITY
 - DIRECT CHALLENGE
 - Adjust into strength

CHEMICAL-PHYSICAL CHALLENGE

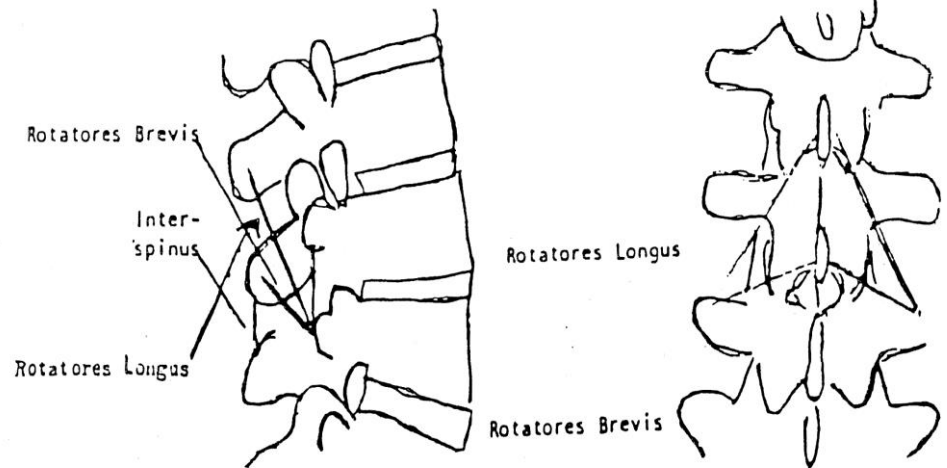
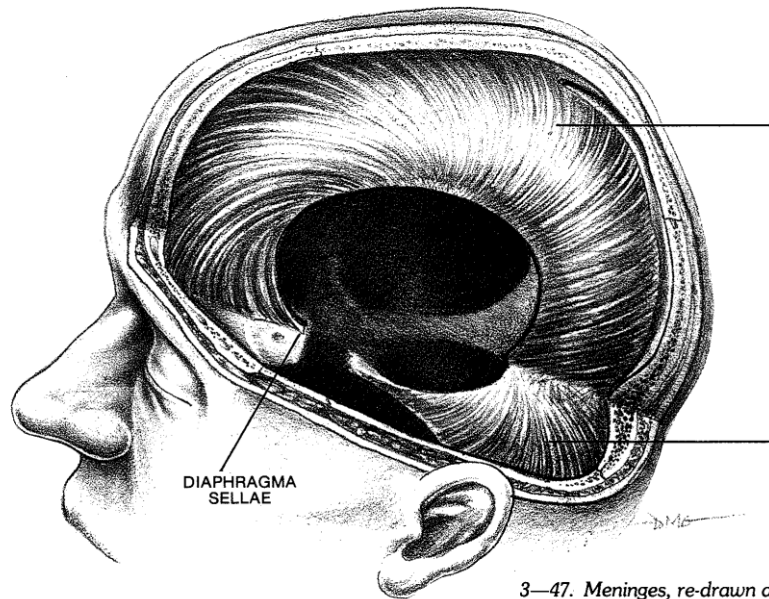
- Healing remedies of all sorts
- All foods and drinks
- All other non-toxic substances taken into the mouth
- All kinds of cosmetics
- All kinds of perfumes, essential oils
- Energetic-Electromagnetic Challenges
- Homeopathy, Bach Flower Remedies, etc
- Light, color
- Sounds, Music

Vertebral challenge

Dynamic Challenge (Press & Release) is Preferred Method

- Vertebral (Spinal) Subluxations Always Rebound
- Adjust in the Direction of Vertebral Challenge-Induced Weakness
- Adjust With Spine in Position that Maintains Vertebral Challenge-Induced Weakness

Vs static challenge



Extremity Challenge & Adjusting

ALWAYS ADJUST

Upper Limb Pain

In **Bilateral Upper Limb Pain** Consider that the Source of the Problem May Be **Hyperinsulinism** and/or **Mesencephalic Dysfunction** (i.e. Switching, TMJ, Cranial, Immune Dysfunction). Also Consider that the Pain May Be Related to Any Other Systemic Dysfunction.

Biceps Tendon Slip

1. Hold Elbow & Contact **Bicipital Tendon Medial to Lateral** With Thumb.
2. Maintain Pressure.
3. Move **Humerus Into Extension, Abduction & Medial Rotation**, then **Anterior & Back to Starting Position**.

IN THE

DIRECTION

Shock Absorber Test

Strike Sole of Foot With Hand
If Strong Muscle Weakens:
Foot/Ankle Subluxation

NOTE: Similar Procedure Can Be Applied to Any Diarthrodial Joint

Foot Subluxations

Associated Weak Muscles

Lateral Talus	Psoas
Lateral Cuboid	TFL
Dropped Navicular	Adductor

OF

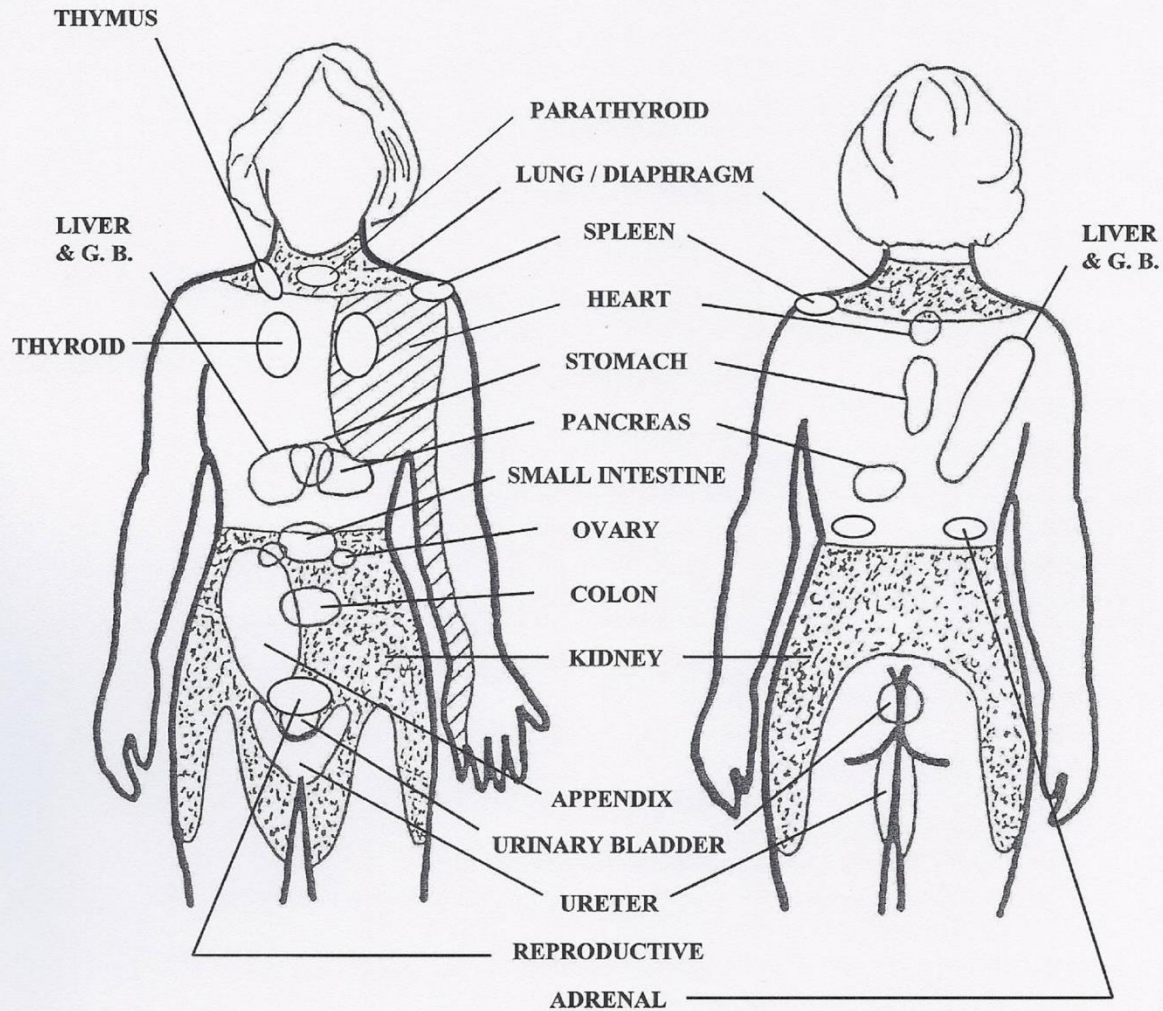
STRENGTH

Visceral Challenge

- Rubbing-parasympathetic
- Pinching-sympathetic
- mechanical

VISCERAL REFERRED PAIN (VRP) AREAS

Parathyroid, Thyroid, Thymus, Adrenal & Reproductive VRPs Graphically Depicted Below are Clinical Observations Rather than Traditional VRP Locations



Flexor Reflex Afferent (FRA)

Determining FRA Subluxation Hierarchy:

1. **Pinch Skin** Over Spinous Processes, Ankles or Feet (Nociception*)
2. **Strong EXTENSOR Muscle Weakens (Flexor Withdrawal*) When Pinching Over “Next” Subluxation to Adjust**
3. **Challenge Vertebra, Ankle or Foot Subluxation Identified to Determine Direction of Correction**
 - a. **If Vertebral Subluxation: Challenge With Spine in Position of Coupled Mechanics**
 - i. **If Coupled: Adjust Vertebra in Coupled Position**
 - ii. **If Uncoupled: CLEAR SOURCES OF UNCOUPLING (Page Left)**
 - b. **If Ankle or Foot Subluxation: Adjust in Direction Indicted by Challenge** **30**

Practicum 1-vertebral

- Indicator-Ant deltoid
- By FRA-leveling
- Cervical vert. rebound challenge

Practicum 2-extremity

- indicator-TFL
- ankle talus-direct challenge

**AI(자가항진), AF(자가억제),
Origin-Insertion Tech(기시종지법).**

양덕승

근육검사의 결과?

- 정상적인 근육은 -균형을 이룬다.
- Hypotonic(저긴장성 근육)
 - 약해진다.
 - inhibited or weak muscle
- Hypertonic(고긴장성 근육)
 - facilitated muscle(수축 촉진)
 - cannot be inhibited

정상적인 지표근육을 약화시키는 방법들

- Neuromuscular spindle cell manipulation
(근방추세포 조작법)
- Meridian sedation point
(경락의 진정혈위 자극)
- Stroking the associated meridian against its
natural direction
(경락 주행에 반대로 두드리기)
- Application of a magnet(자석)
-배꼽, 근복, (S극) GV20(N극)
- GV20

고유 수용체 (Proprioceptor)

- 주로 muscle, tendon, joint, inner ear에 존재하는 special n. ending
- Body와 limb의 motion과 position을 감지
- **Joint Mechanoreceptor**
- **M. proprioceptor**
 - muscle spindle(근신경 방추세포)
 - golgi tendon organ(골지힘줄기관)

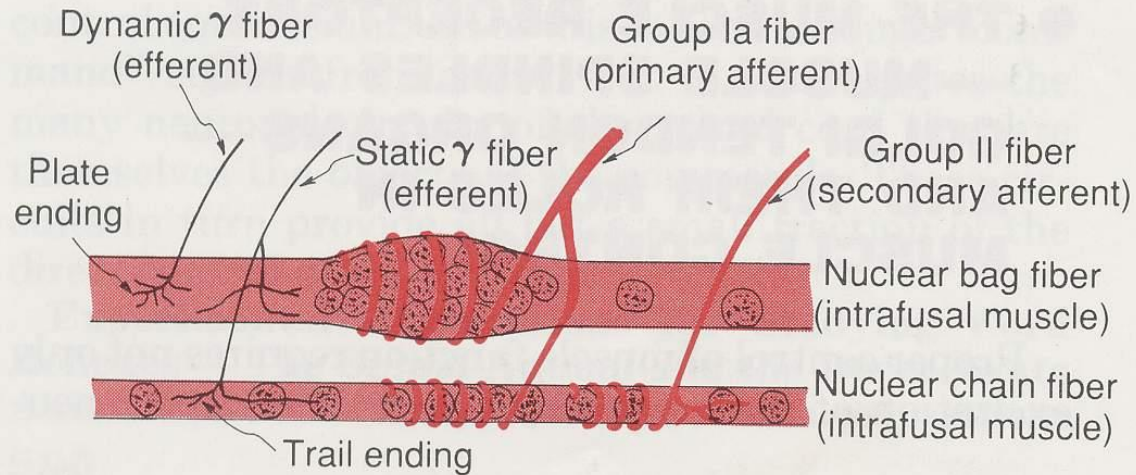
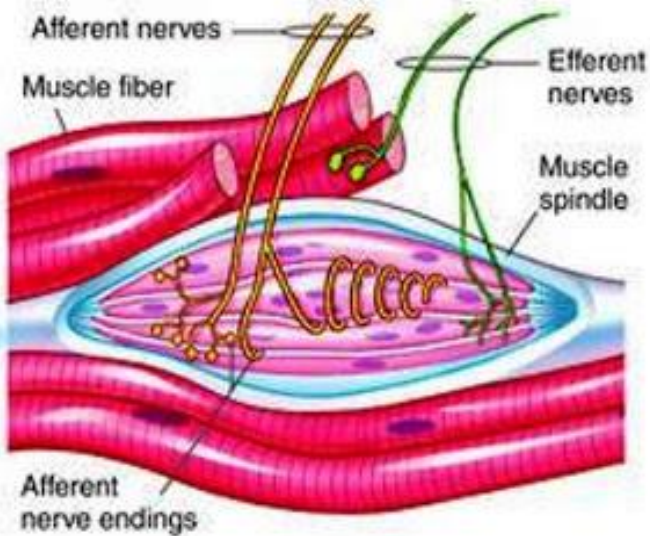
Joint Mechanoreceptor

- 관절에 자세감각과 관련된 receptor들이 존재한다
- Foot subluxation시 주위 근육에 abnormal response가 나타난다
- Shock absorber test
- Extremity subluxation challenge

신경근방추세포 (Muscle spindle cell, MSC)

- belly of muscle내에 존재
- walled off from the rest of the muscle by a collagen sheath
- Primary respond to **the rate of change in muscle length.**
- Afferent - intrafusal type Ia(주로), II
- Efferent - gamma motor neuron
- Stretch receptor이다 (ex; knee jerk)

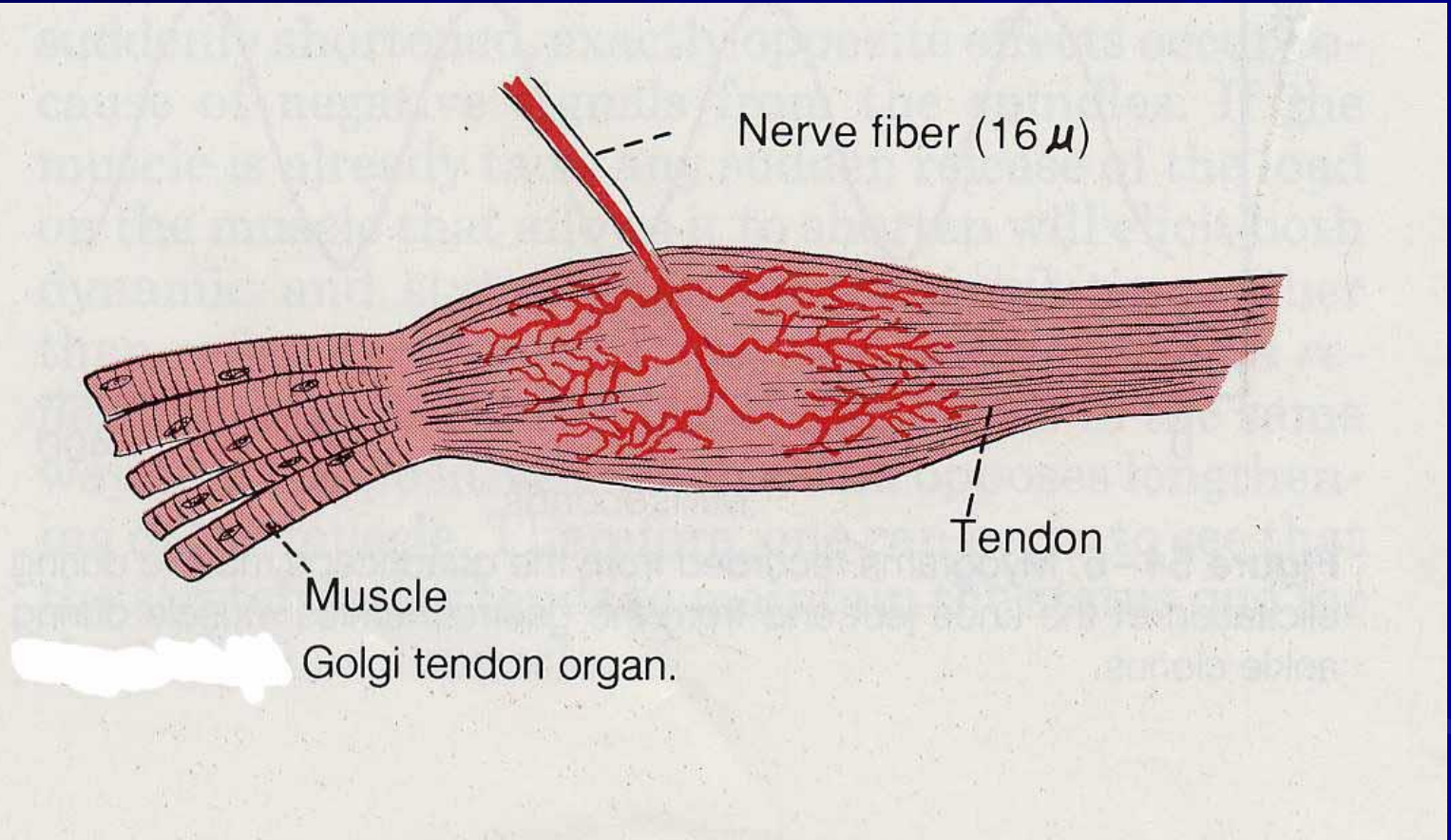
Intrafusal fiber(근방추 내 세포)



골기건 수용체 (Golgi tendon organ, GTO)

- Musculotendinous junction 부위에 있는 encapsulated mechanoreceptor
- **Tension receptor**
- Afferent - 주로 Ib
- Organ의 body는 collagen strands로 구성
- If m. contraction → stretch of strand
→ autogenic inhibition via interneuron

골기건 수용체 (Golgi tendon organ, GTO)



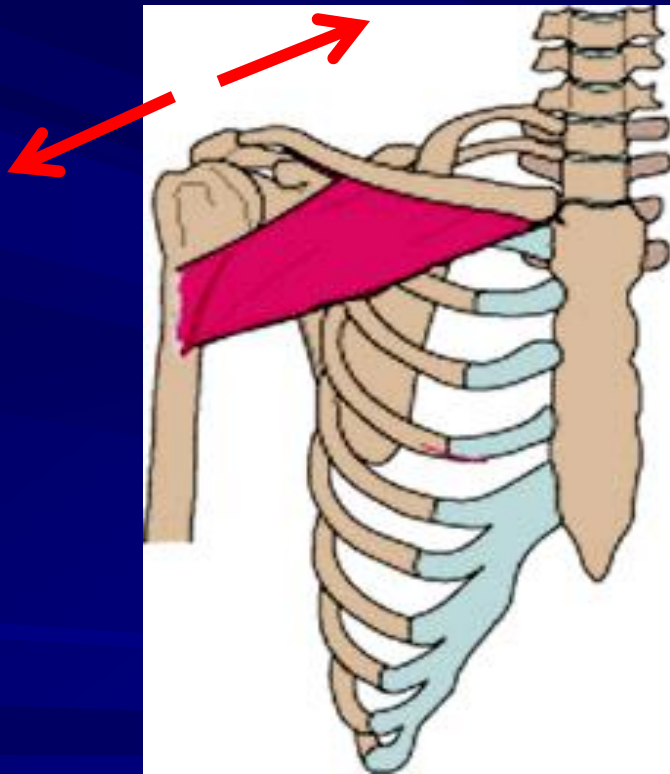
근방추와 골기 건수용체 조작법
(M. spindle & Golgi Tendon
Organ Manipulation)

자가항진 (Autogenic Facilitation, AF)

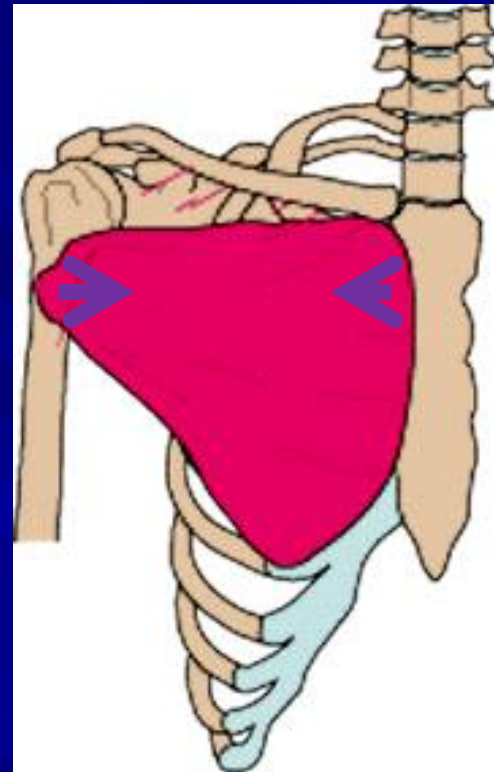
- Richard Belli가 명명
- MSC to facilitate
- **Stretching MSCs**
 - push on the muscle spindles towards the ends of the muscle (근복의 신장이다)
- Should strengthen any weak muscle temporarily

- Cf) in GTO, → AI로 weaken

자가항진 (Autogenic Facilitation, AF)



MSC

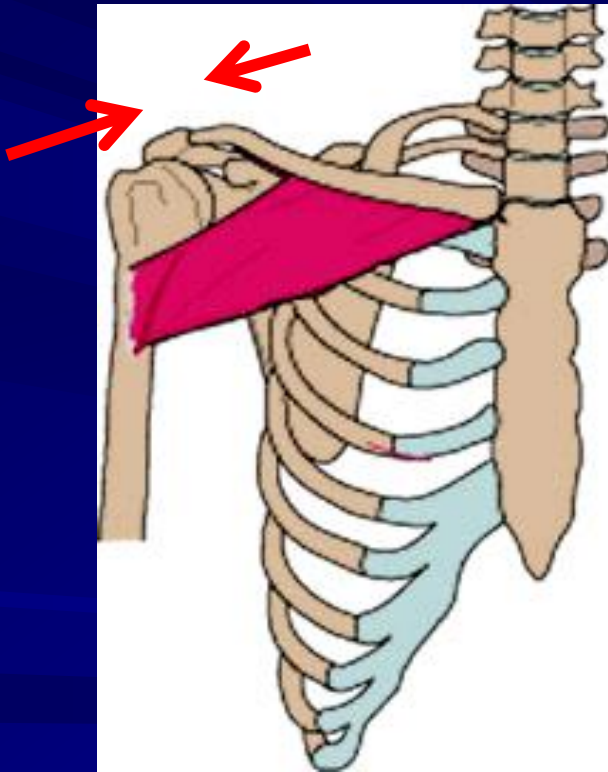


GTO

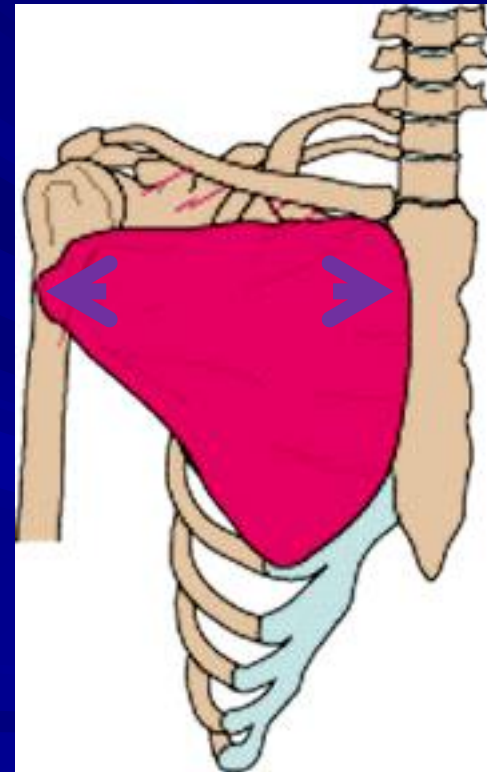
자가억제 (Autogenic inhibition, AI)

- MSC to inhibit
- Shorten MSCs
 - push on muscle spindles towards the belly of the muscle. (근복을 모아준다.)
- Should weaken any strong muscle
(for one test only)
- Cf) in GTO→AF로 strengthen
 - 근육의 기시-종지 테크닉에 적용

자가억제 (Autogenic inhibition, AI)



MSC



GTO

AI를 치료에 이용하는 경우

- 지표근육이 정상인지 확인
- Muscle cramp

근방추의 활동을 이용한 Muscle Spindle Cell Activity

■ 근육에 injury가 있는 경우.

- 약한 근육에 **자가항진(AF)**해도 강해지지 않는다.
- 손상회상법(IRT)사용.
- 손상부위를 문지르면 약한 근육이 강해짐.

■ 과긴장 근육(hypertonic m.)

- 강한 근육의 근방추를 **자가억제(AI)**시켜도 약해지지 않는 경우.
- 이 근육을 지표근육으로 사용하지 못한다.

Origin/Insertion Technique

- 약한 근육을 강하게 하기 위해 Dr. Goodheart이 고안하였으며 AK모든 술기의 태생적 술기이다
- Tenoperiosteal junction에 microavulsion시 근육이 약해지는데 이 경우 압통이 있는 기시나 종지점에 firm, hard, rotatory pr.를 가하면 강해진다
- Phosphate def.와 연관되며 raw veal bone preparation(송아지뼈 제재?)이 도움된다

기본근육검사법 실습

1.근육검사상 강한근육과 약한근육 느껴보기

2.지표근 선택법

- Neuromuscular spindle cell manipulation
(근방추세포 조작법-AI 시킨다.)
- Meridian sedation point
(경락의 진정혈위 자극-삼각근 Lu5 자극)
- Stroking the associated meridian against its natural direction
(경락 주행에 반대로 두드리기-삼각근 주행 역방향 문지르기 tapping하기)
- Application of a magnet(자석)
-배꼽(S극), 근육, (S극) GV20(N극)
- GV20에 TL하기

AI, AF 실습

- 강한근육의 근복을 모아주면 약해진다
(AI- MSC)
- 약한 근육의 근복을 벌려주면 강해진다
(AF-MSD)
- 강한근육 근건접합부를 벌려주면 약해진다
(AI-GTO)
- 약한근육 근건접합부를 모아주면 강해진다
(AF-GTO)

Joint mechanoreceptor 검사법

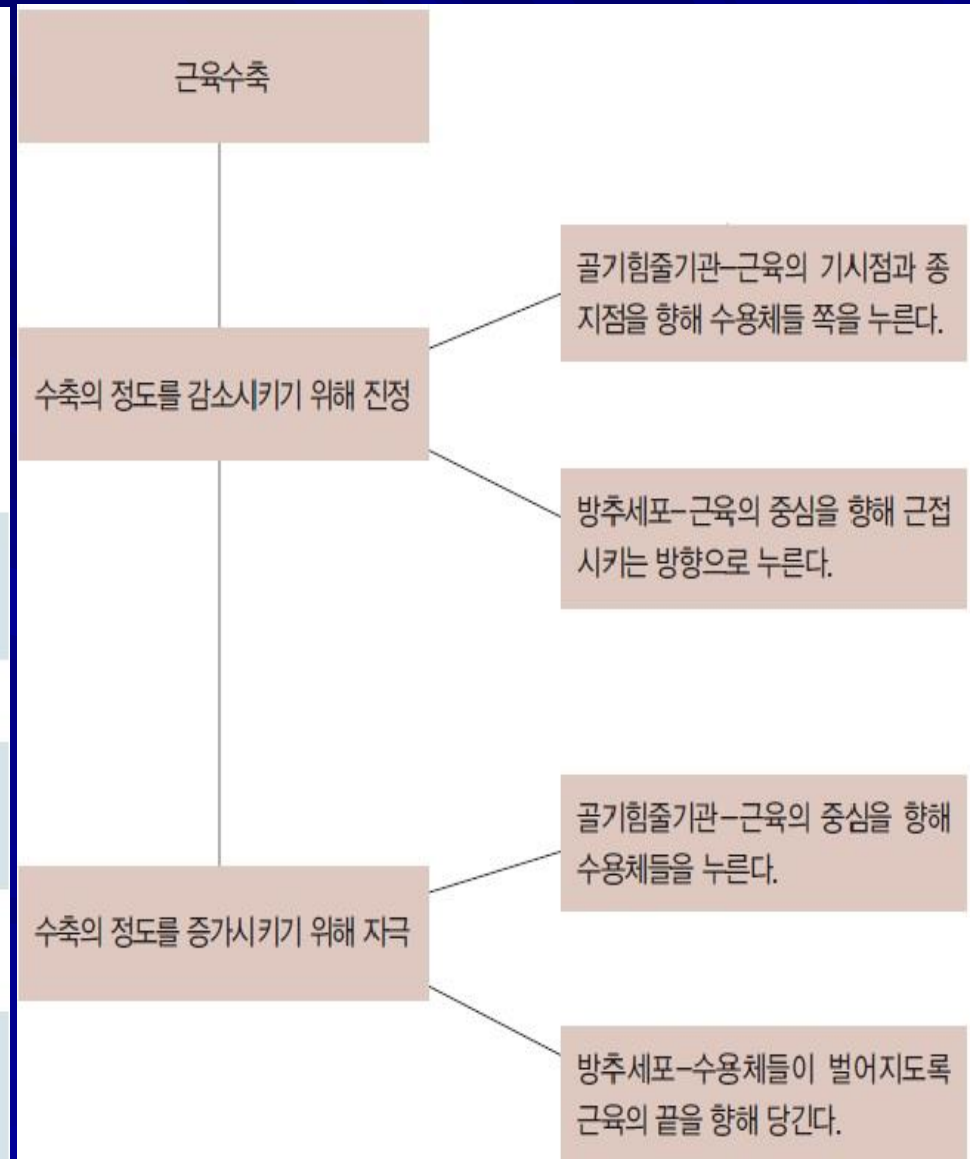
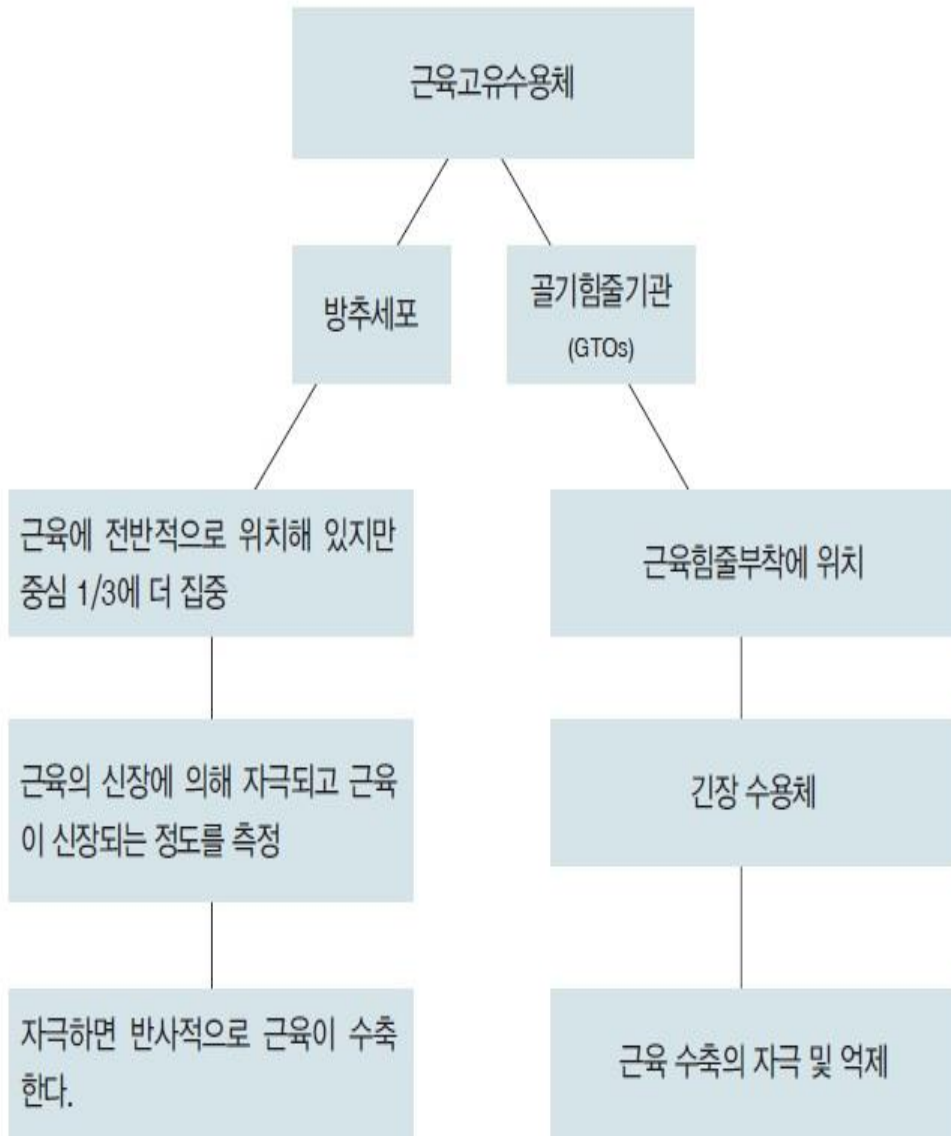
■ Shock absorber test

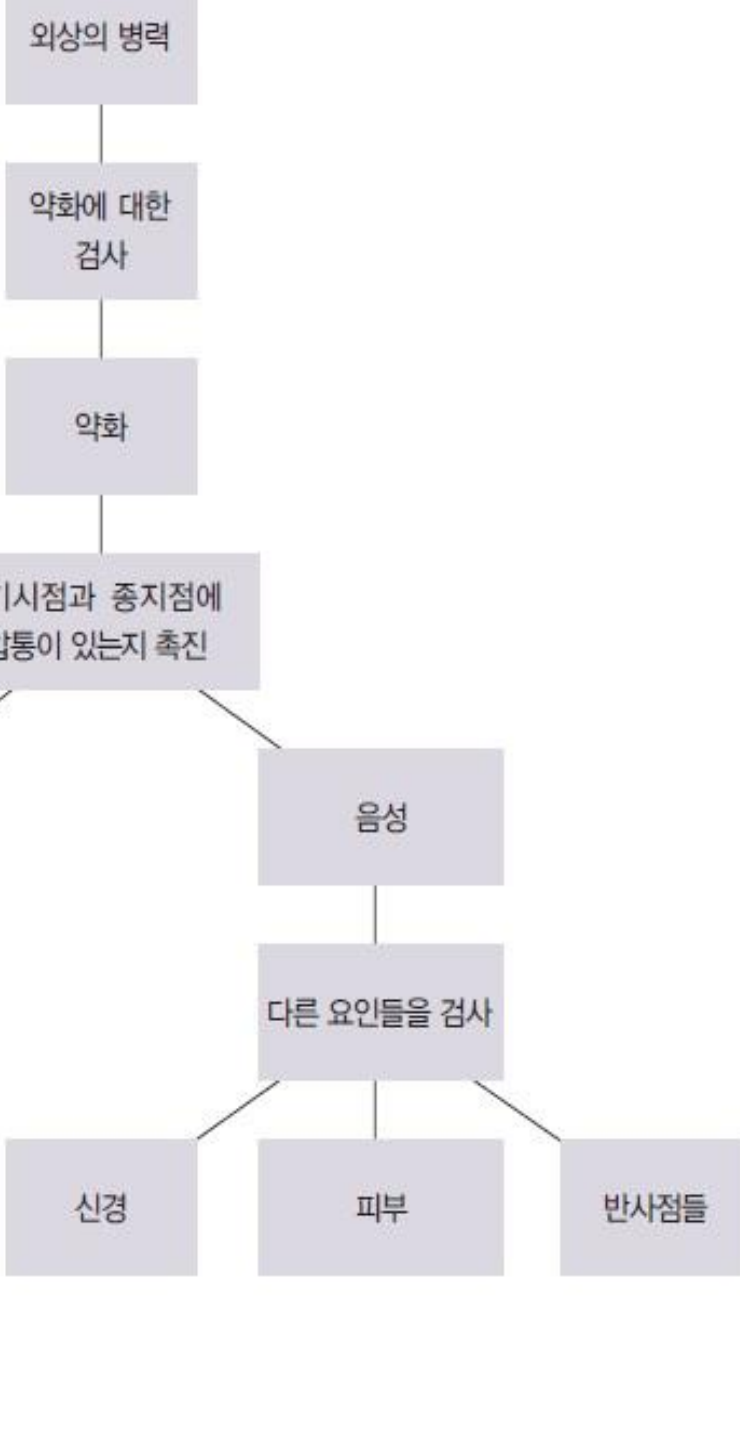
발바닥에 충격을 주고 난 후 강한 지표근 약화

■ Extremity challenge test

사지관절을 subluxation 있는 방향으로 밀면 (challenge) 지표근이 약해진다.

Leaf flow chart

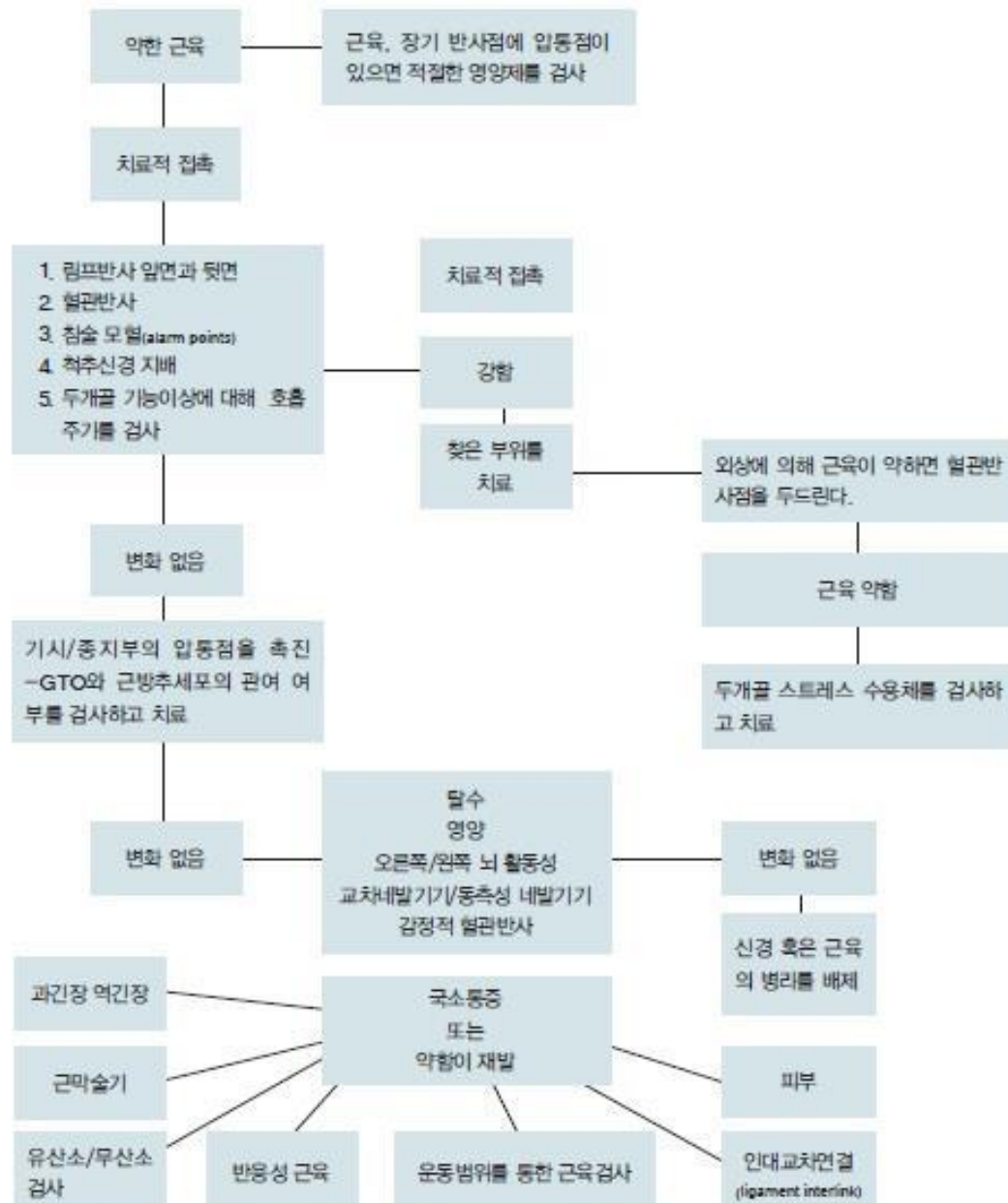




Leaf Origin/Insertion technique

- Origin 이나 Insertion 부위의 압통 부위를 SCS(strain counterstrain 기법) 으로 할 수도 있고 그 부위를 강하게 rubbing 하면서 IRT(injury recall tech.)를 할 수도 있다.

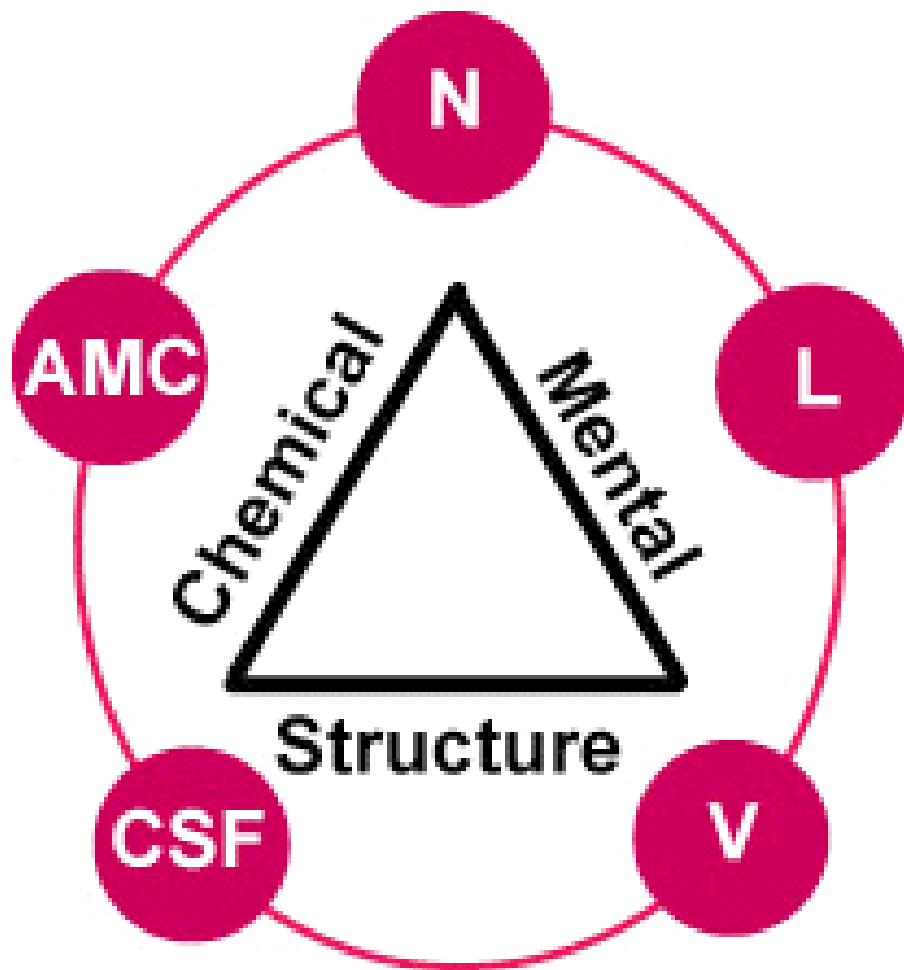
기본적인 근육 흐름도 Basic Muscle Flowchart



회상법

AK와 Organ

고은상



Pathology vs dysfunction



Organ Dysfunction의 진단

- 한의학
 - 관형찰색(觀形察色), 맥진(脈診), 배수혈(背俞穴), 장부변증(辨證)
- 기능의학:
 - 모발검사, 타액검사, 소변 검사, 혈액검사, 대변검사, 중금속 검사 등
- Reflexology: TBM, Neurolink, CRA 등

Muscle-Organ relationship

- 간(Liver)-대흉근 흉골지(PMS), 능형근
- 담낭(Gall bladder)-슬와근
- 위(Stomach)-대흉근 쇄골지(PMC), 이두근, 상완근, 상완요근, 방형회내근, 원회내근, 회외근, 모/소지 대립근
- 췌장(Pancreas)-광배근, 삼각근
- 비장(Spleen)-중/하부 승모근
- 생식기(Sex organ)-이상근, 대둔근, 중둔근, 소둔근
 - 폐경기: 내전근
- 대장(Large intestine)-TFL
 - 충수: 요방형근 / 직장: hamstring
- 소장(Small intestine): 복근군, 대퇴사두근

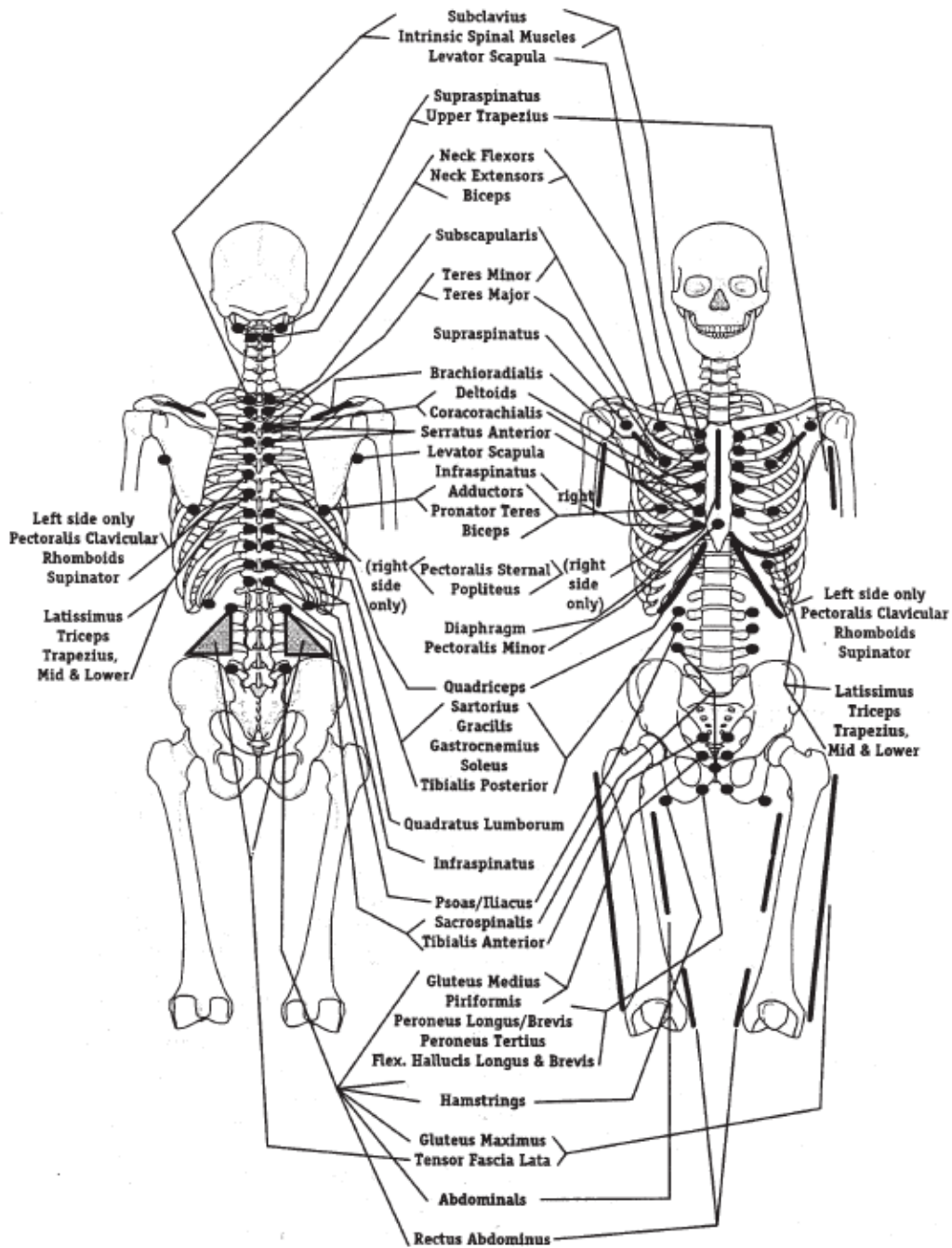
Muscle-Organ relationship

- 부신(adrenal)-봉공근(medullar), 박근(cortex), 가자미근, 비복근, 후경골근
- 방광(Bladder)-전경골근, 장/단비골근, 제3비골근, 척추기립근
- 폐(Lung)-전거근, 삼각근, 오혜완근, 견갑거근
- 심장(Heart)-견갑하근
- 흉선(Thymus)-극하근
- 뇌(Brain)-극상근
- 갑상선(Thymus)-소원근
- 신장(Kidney)-장요근, 요근
- 눈, 귀(Eye/ear)-상부승모근
- 부비동(Sinus)-SCM

Reflex point

-chapman's reflex point(NL)

- 1930년대 Frank Chapman, D.O.
- **반사점-특정 장기/내분비선** 과의 상관관계
- 해당 장기의 lymphatic drainage를 촉진시킴으로써 organ의 기능 개선.
- Goodheart는 해당 **장기와 상관관계에 있는 근육**이 약해져 있을 때 chapman's reflex point를 치료함으로써 강화될 수 있음을 발견
- Challenge: TL



AK에서의 Organ 진단법 개요(1)

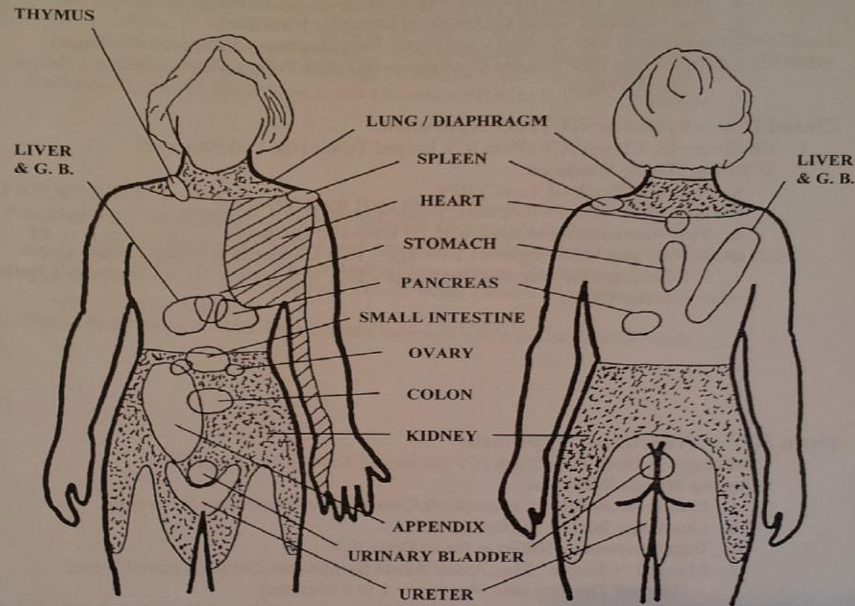
- Organ related muscle이 약할 경우
 - AF를 통해 injury 여부를 진단.
 - Organ reflex point의 challenge(TL)를 통해 강해지는지 확인.
 - 해당 영양제 challenge를 통해 강해지는지 확인.
 - Reflex point에 대한 치료(rubbing), 영양제 치료

AK의 organ 진단 개요(2)

visceral challenge

- Organ related muscle이 강한 경우:
 - AI를 통해 hypertonicity에 대한 배제.
 - Organ reflex point의 challenge를 통해 약해지는지 확인 (51%)
 - 해당 장기에 offender(stress, sugar, toxin, allergen, 약물, 동물성 지방 등)를 challenge
 - 모든 근육이 약해지는 경우; 근육을 강화시키는 NL point를 찾아 치료
 - 특정 장기의 TL을 동반했을 때 약해지는 경우; offender challenge 상태에서 해당 장기의 NL point를 IRT
 - Cf. VRP(visceral replex pain area) challenge
 - Rubbing(부교감신경 자극)/pintching(교감신경 자극)
 - Reflex point에 대한 치료 / elimination

VISCERAL REFERRED PAIN (VRP) AREAS



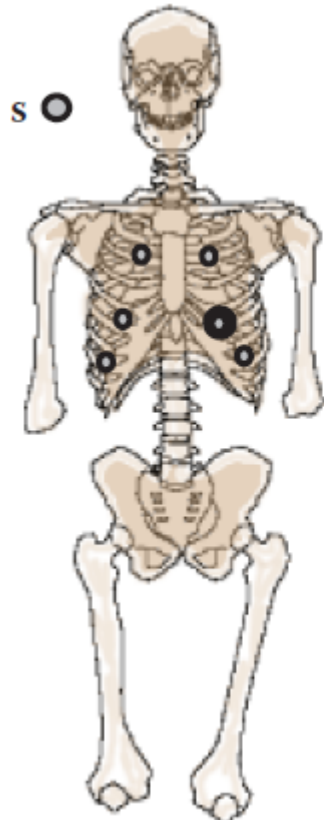
Mechanoreceptor Activation (Rubbing) and Nociceptor Activation (Pinching) May Be Used as Sensory Receptor Challenges to VRP Areas. Muscle Testing Outcomes in Response to these Challenges Suggest the Relative Sympathetic-Parasympathetic Status of the Related Organ.

Organ dysfunction의 AK 진료 시 주의점

- 일반적인 진단학의 내용/검사 결과와 match해야 함
- 근육-장기/내분비선의 관계를 절대시 해서는 안됨
 - (실사 organ의 문제로 약해졌더라도) 해당 근육을 약화시키거나, 근육의 약화를 보상하는 다양한 기전이 존재하기 때문이다.
 - 대퇴사두근의 약화→소장 기능 이상?
 - GFS상 위궤양, 위염→PMC의 약화?

실습 1. 취장-광배근

- Insulin 대사, 단백질 소화 관련 장기
- Weak in the clear
 - AF : 강해지지 않으면 IRT
 - 취장 반사점(광배근 NL point) TL
 - Strong: 취장 반사점 rubbing
 - Not strong: NV point, 경락 반사점, subluxation, 기시부-종지부 TL 하며 강하게 하는 지점 찾아 치료
 - 설당을 맛보게 한 후 광배근 검사 (visceral challenge #1)
 - 광배근이 다시 약해지는 경우: 강해지는 NL point나 영양제를 찾아 치료
 - 설탕 + 취장 NL TL 후 약해지는 경우: challengt+NL IRT
 - 취장에 대한 VRP를 rubbing 하거나 pintching 하고 광배근 검사 (visceral challenge #2)
 - Rubbing에서 약해지면: NL point를 rubbing
 - Pintching에서 약해지면: NL point를 IRT



Neurolymphatic Reflexes

Anterior

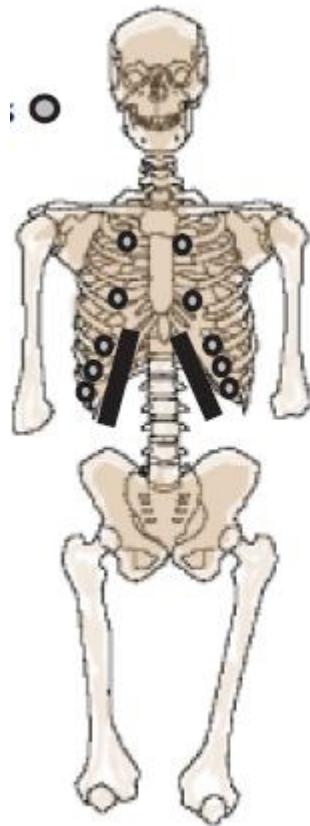
Located in the seventh
intercostal space at the rib
cartilage junction on the left

Posterior

Located in the intertransverse
space of
T - 7 & 8 on the left

실습 2. 소장-대퇴사두근

- 지방, 단백질의 소화, 흡수
- Weak in the clear
 - AF: 강해지지 않으면 IRT
- 대퇴사두근 NL point TL
 - Strong: 사두근 NL point rubbing
 - Not strong: NV point, 경락 반사점, subluxation, 기시부-종지부 TL 하며 강하게 하는 지점 찾음
- * 참조: 다른 소장 관련 근육 검사-복횡근
- good fat을 맛보게 하고 사두근 검사(visceral challenge #1)
 - 사두근이 다시 약해지는 경우: 강하게 하는 NL point나, 강하게 하는 영양제를 찾아 치료
 - NL point TL 했을 때 사두근이 약해지는 경우: fat을 맛보면서 NL point에 IRT
- 소장의 VRP area를 pintching 하거나 rubbing
 - Pintching 한 후 약해지는 경우: 사두근 NL point 에 IRP
 - Rubbing 한 후 약해지는 경우: 사두근 NL point rubbing
- 다른 소장 근육 검사



Neurolymphatic Reflexes

Anterior

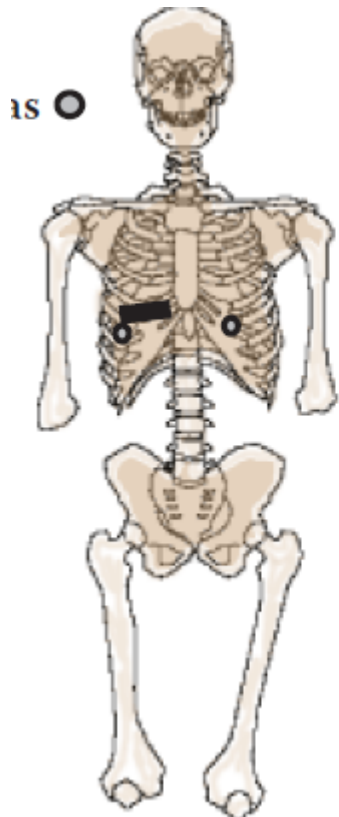
Located along the inferior margin of the rib cage

Posterior

Lies over the lamina of
T - 8 - 11

실습 3. 간-대장 상통

- PMS(간)와 TFL(대장)을 검사
- PMS나 TFL이 약하면 간, 대장의 NL point 에 TL
- PMS와 TFL을 모두 강하게 하는 반사점이 Primary
- Primary reflex에 상응하는 nutrient 검사
- primary reflex point rubbing



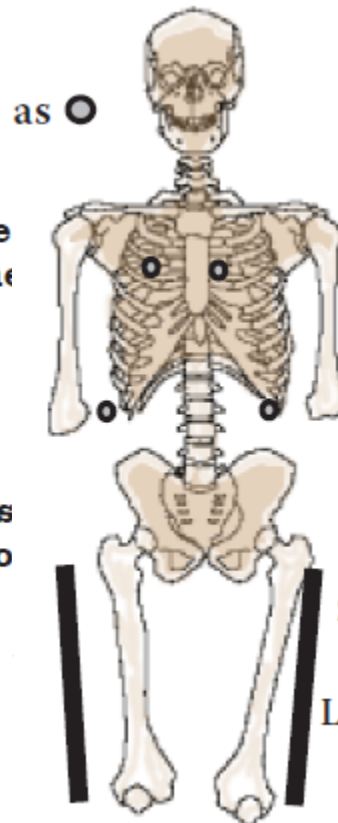
Neurolymphatic Reflexes

Anterior

Located in the fifth intercostal space from the mid-mammillary line to the sternum on the right

Posterior

Lies in the intertransversers space between T - 5 & 6 on the right



Neurolymphatic Reflexes

Anterior

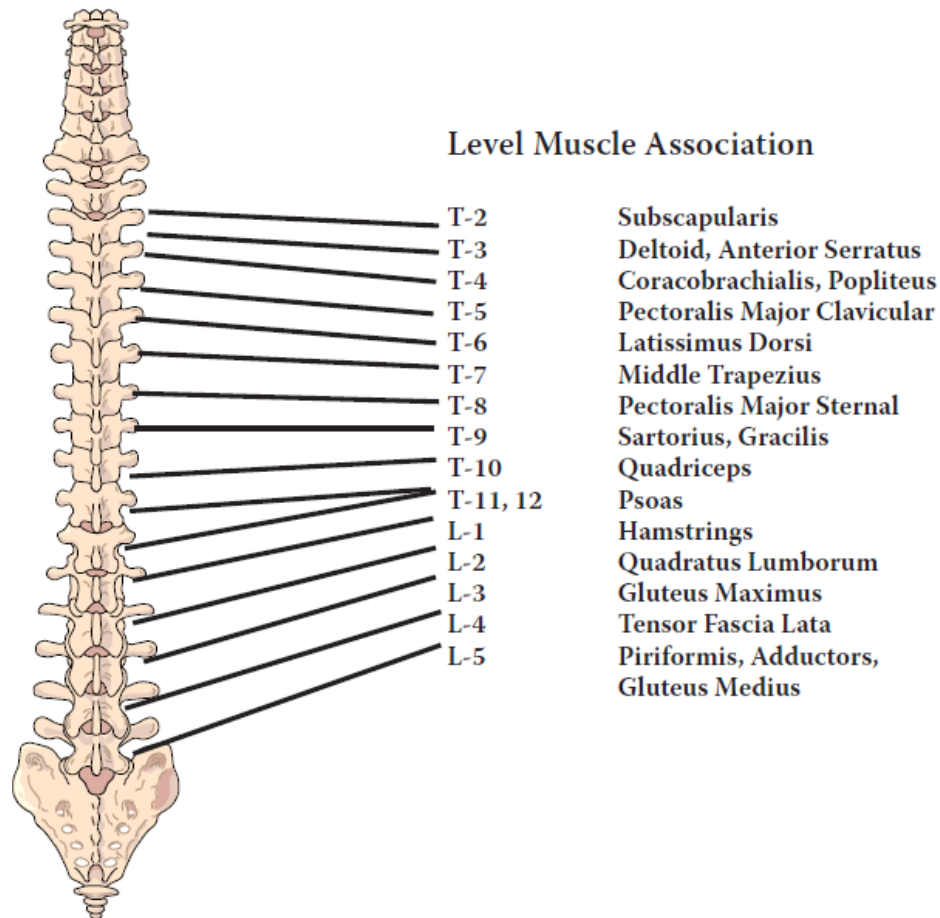
Located along the lateral aspect of the thigh.

Posterior

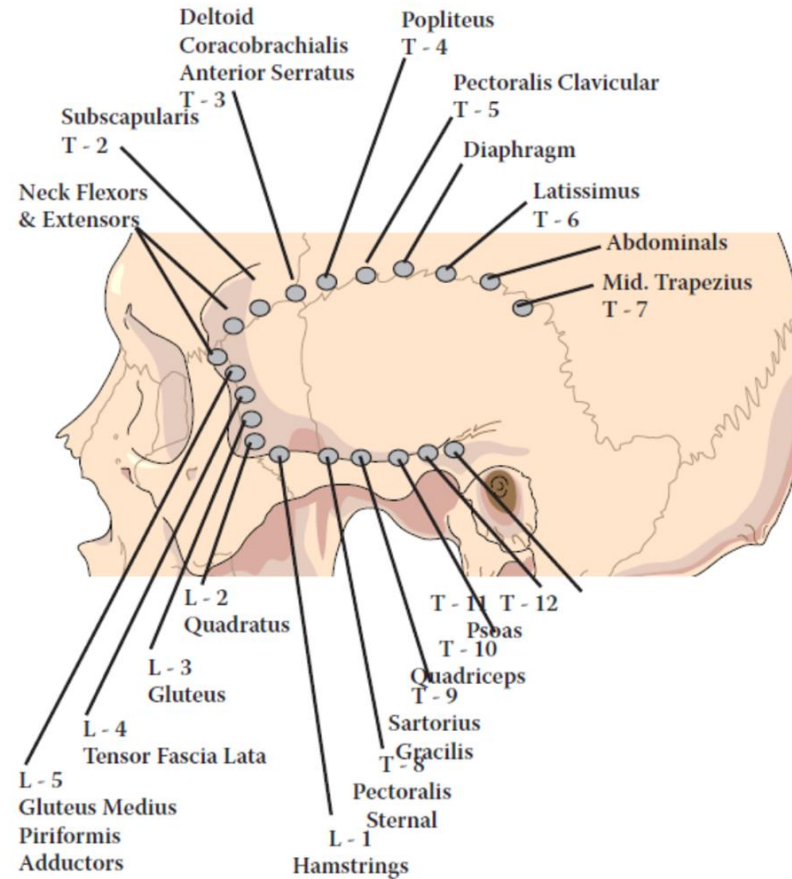
Lies in a triangular area from the 4th lumbar to the crest of the ilium to the 12th thoracic

Sigmoid colon
 Descending colon
 Left transverse colon

Spinal level-muscle correlation



Temporosphenoideal line



Walking Gait Temporal Pattern

PiLUS

Gait test



백동하
한의사, DIBAK

The development of the nervous system

- **Delcato and Doman**
- **Stage One - Fish Like**
Intrauterine - 16 Weeks
Medulla Oblongata-muscle tone
- **Stage Two - Amphibian Like**
16 Weeks - 6 Months
Pons- homolateral action of arms & legs
- **Stage Three - Reptilian Like**
6 Months - 1 Year
Mid-brain- cross extremity crawl pattern develops
- **Stage Four**
1 Year - 5 Years
Early Cortical- walking begins
- **Stage Five**
3 Years - 8 Years
Right or left hemisphere- develops dominance



Gait

- Lovette brother
- Ligament interlink
- Reactive muscle pattern
- Ilio-lumbar ligament
- Dural tension

Walking Gait Temporal Pattern

Muscles Inhibited during Gait

Forward Arm	Forward Leg
Sternocleidomastoid	Upper Trapezius
Posterior Deltoid Latissimus Triceps	Anterior Deltoid Pectoralis Biceps
Psoas Rectus Femoris	Gluteus Maximus Hamstrings
Tibialis Anterior	Gastrocnemius

Walking Gait Temporal Pattern

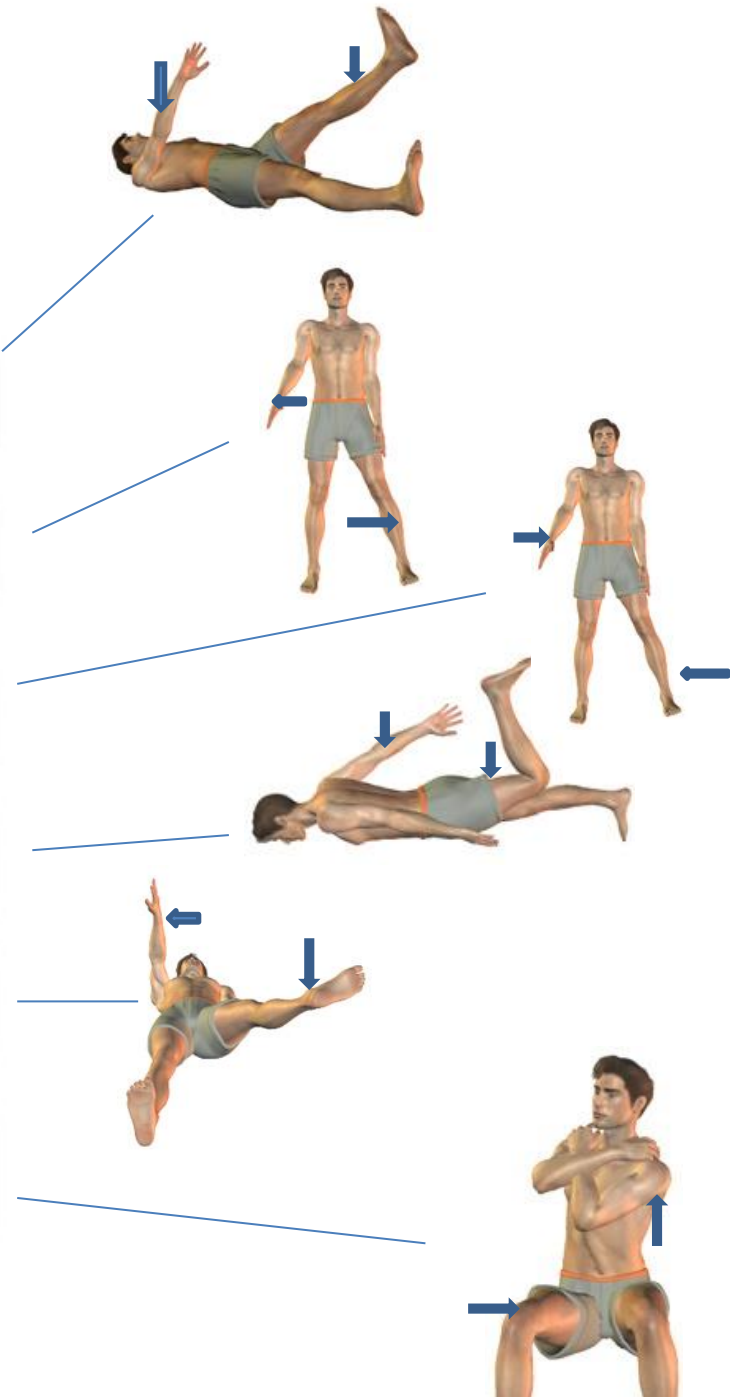
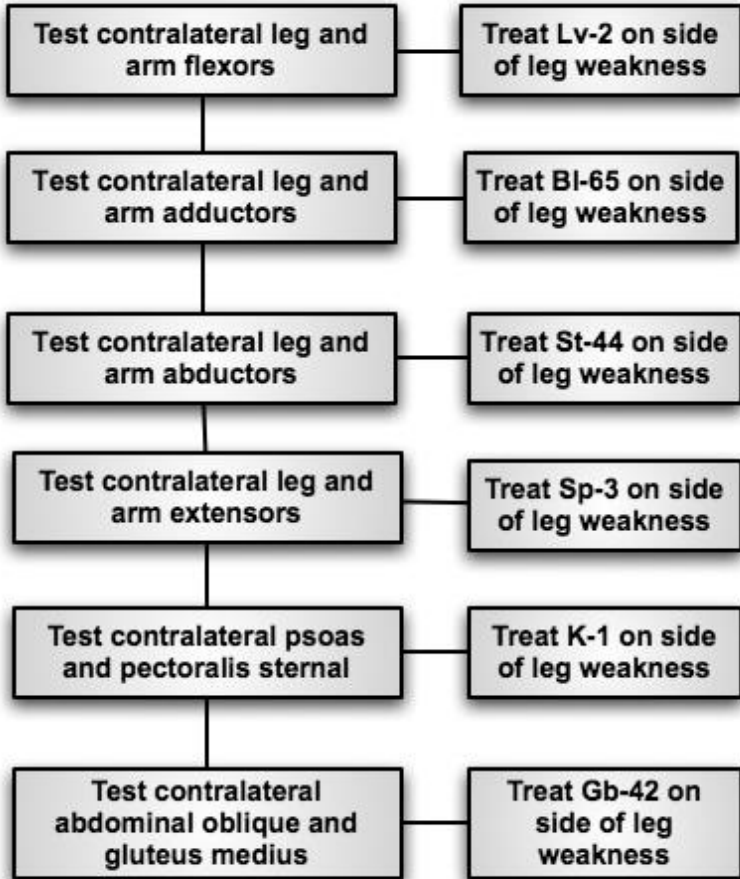
- Test for weakening of muscles inhibited in the gait position.
- Muscles fail to inhibit
TMJ
spinal imbalance
cranial receptor

Gait test

- Walking and running require coordination of motion between opposite extremities
- Weakness patterns can be normalized by stimulation of the related acupuncture point on the leg of the weak extremity.
- the existence of spinal fixations

Gait test

Muscles
test strong
individually











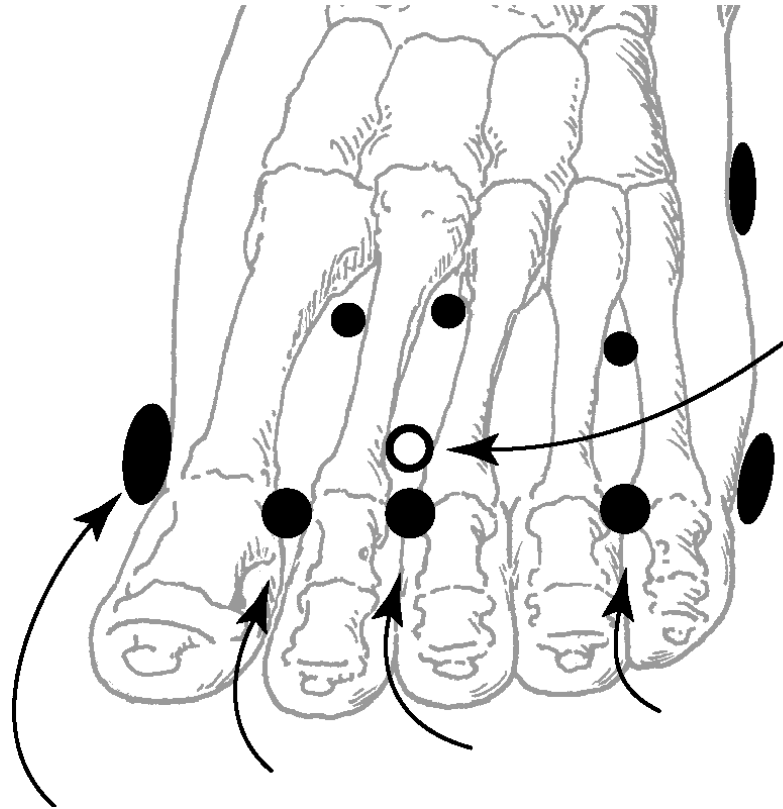






Gait test





PALO ALTO

P: extensor SP3

A: flexor LV2

L: abductor:ST44

O: gluteus medius-abdominal GB42

A: adductor BL65

Psoas+PMS: KI 1

PiLUS

- Illi made many important discoveries about the mechanics of the lumbar and pelvic areas.
- Further developed by Goodheart
- Right piriformis inhibit at approximately 20 degrees of lumbar flexion
- The left latissimus, the left upper trapezius and the right sternocleidomastoid muscles

PiLUS

- 요추 굴곡 30도
- 요추 후굴 15도
- 우측 이상근, 장골근, 흉쇄유돌근 약화
- 좌측 광배근, 상부승모근 약화
- 정상적 약화가 없으면
 - 골반변형(1,2,3형)
 - 천골의 고정, 5요추 고정, 경부경추, 후두골 고정
 - 제1늑골 고정, 발목 이상

PiLUS

- 위의 문제들에 대해 치료적 접촉검사(TL)를 해서 정상적인 억제가 되는지 평가하고 치료한다.
- PLUS 테크닉에 의한 적응증에 따라 골반과 척주의 움직임 교정하면 다리로의 방사통이나 다른 통증들이 소실될 수 있다.
- PLUS 테크닉 적용하기 전에 골반과 척주 문제 먼저 교정.

보행검사와 PLUS테크닉을 이용한 골반과 척추변이의 치료입문

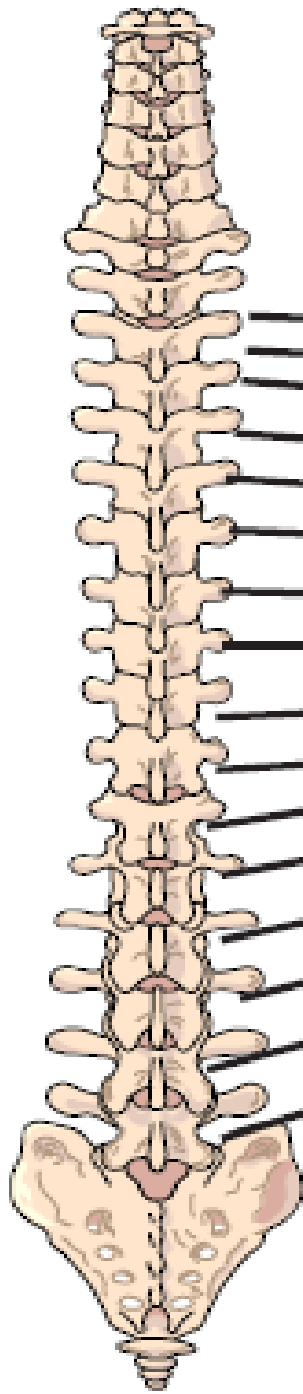
박 세 형

M.D., Ph.D

DIBAK, BCT

척추문제와 관련된 근육 패턴

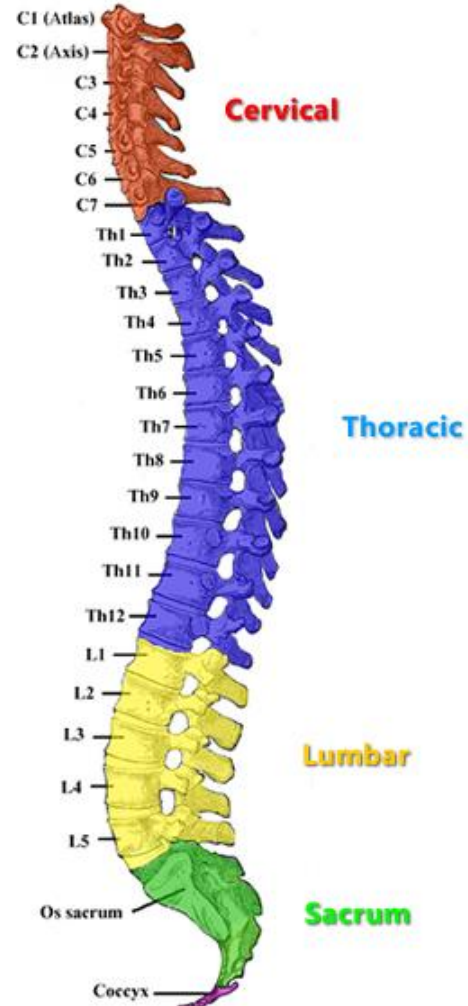
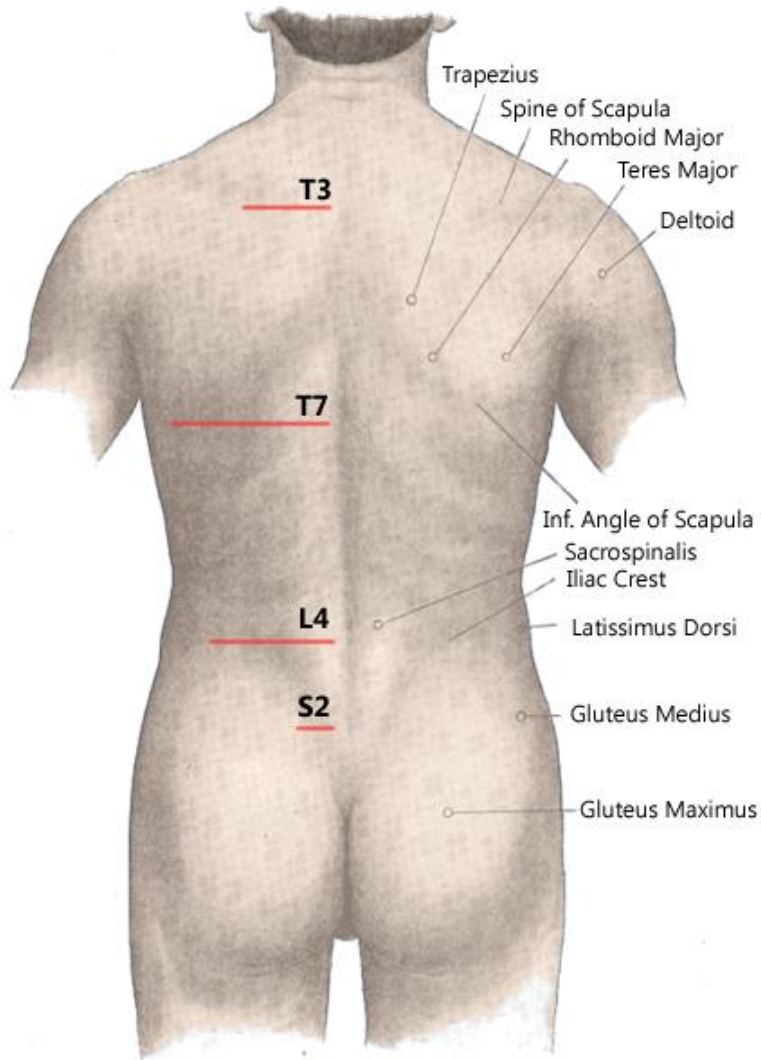
- Neck extensors – Sacral/Lumbar, Bilateral G-max, Popliteus, Teres Major, Lower Trapezius, Fixations(*1chapter3.p.145, YWB chapter12*)
- Abdominalis – Sagittal suture(*1chapter2.p.113*)
- Psoas – ipsilateral-lumbar scoliosis, bilateral-lumbar hypolordosis, disc instability, hip joint dysfunction, Occiput, Sacrum, Dural torque(*1chapter9.p.690*)
- G-max(*1chapter9.p.596*), Hamstring – AS
- G-medius, Abdominal Oblique – Ex, In
- Piriformis(*1chapter9.p.673*)–**Lumbar disc syndrome, (protruded disc)**, Piriformis Gait Inhibition(*1chapter3.p.218*), SIJ syndrome, Sacrum
- Gracilis(*1chapter9.p.606*)-chronic pelvic imbalance, Sartorius(*1chapter9.p.713*)–PI



Level Muscle Association

T-2	Subscapularis
T-3	Deltoid, Anterior Serratus
T-4	Coracobrachialis, Popliteus
T-5	Pectoralis Major Clavicular
T-6	Latissimus Dorsi
T-7	Middle Trapezius
T-8	Pectoralis Major Sternal
T-9	Sartorius, Gracilis
T-10	Quadriceps
T-11, 12	Psoas
L-1	Hamstrings
L-2	Quadratus Lumborum
L-3	Gluteus Maximus
L-4	Tensor Fascia Lata
L-5	Piriformis, Adductors, Gluteus Medius

척추의 Landmarks



극돌기와 AP TP MP의 위치

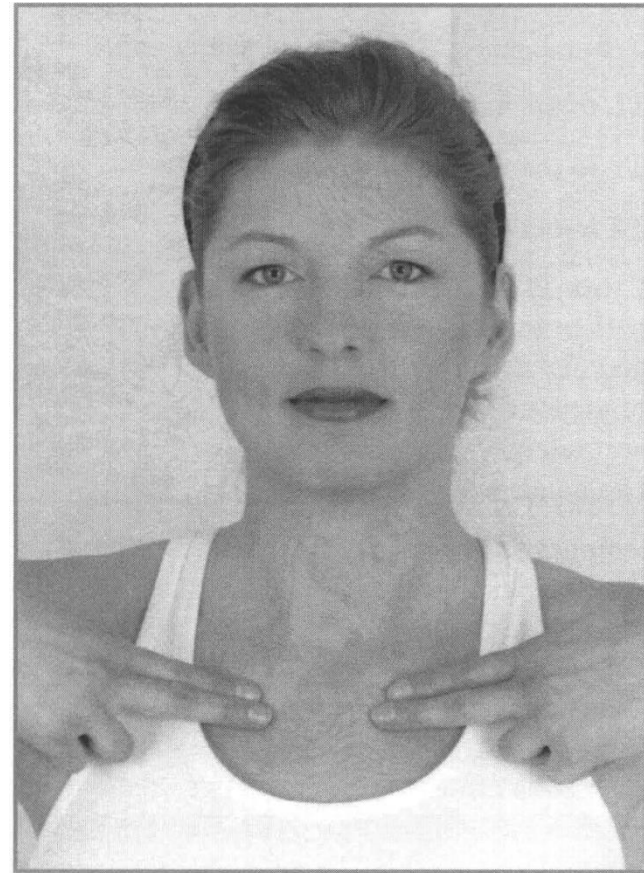
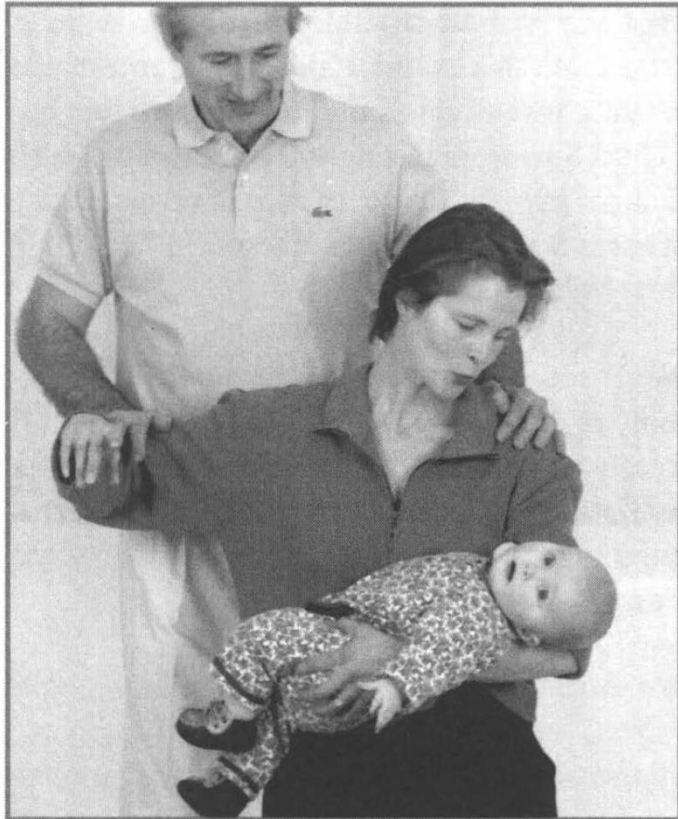
AP/TP/MP	Level	right or left about
C1 TP	slightly inf/ant from mastoid process	
C2~C3	own SP	0.75 inch
C4~C7	1 ISSA	0.75 inch
T1~T5	1 1/2 ISSA (바로 위의 SP)	1~1.25 inch
T6~T8	2 ISSA	1 inch
T9~T12	1 1/2 ISSA (바로 위의 SP)	0.75 inch
L1~L5	1 ISSA	0.5~0.75 inch

* ISSA : interspinous space above

Therapy Localization (TL)

Therapy localization does not tell us what is wrong,
just where **something is wrong**

(1chapter1. p.3, YWB chapter3 24-27)



Flexor Reflex Afferent (FRA)

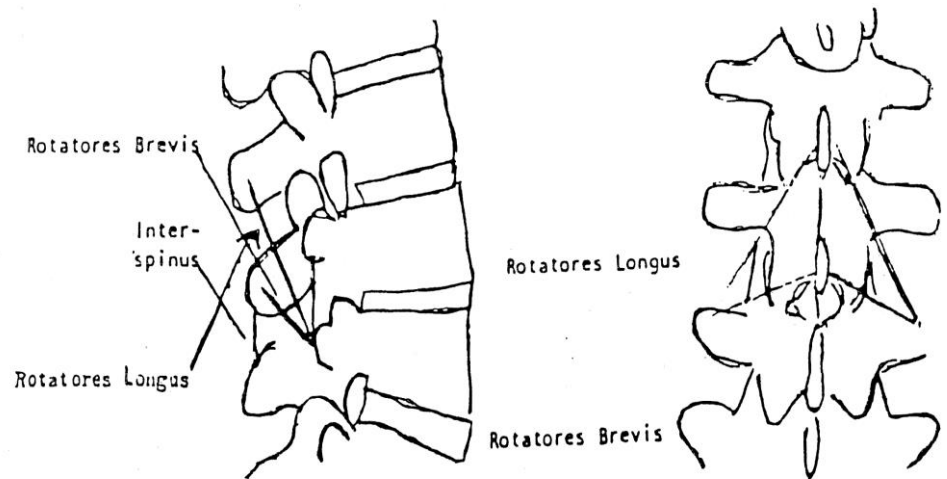
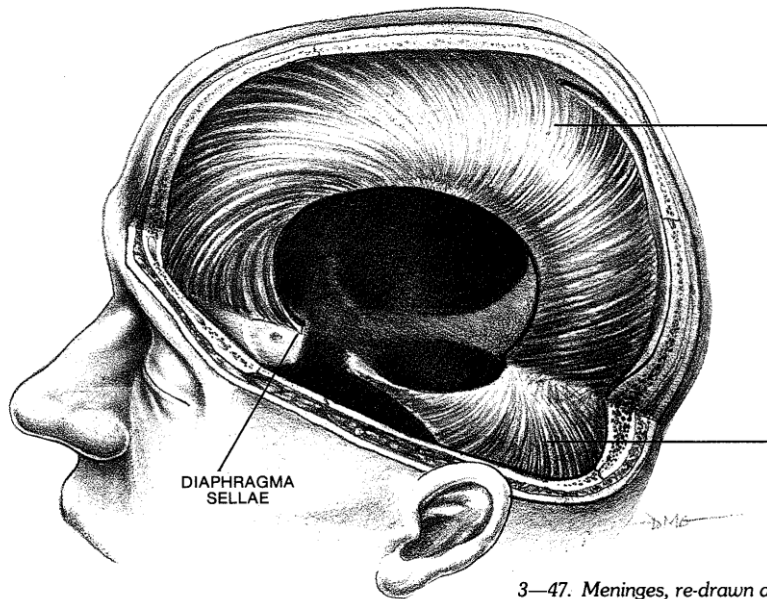
(*Chapter 2.p.88-89*)

Determining FRA Subluxation Hierarchy:

1. **Pinch Skin** Over Spinous Processes, Ankles or Feet (Nociception*)
2. **Strong EXTENSOR Muscle Weakens (Flexor Withdrawal*)** When Pinching Over
“Next” Subluxation to Adjust
3. **Challenge** Vertebra, Ankle or Foot **Subluxation** Identified to Determine Direction of Correction
 - a. **If Vertebral Subluxation: Challenge** With Spine in Position of **Coupled Mechanics**
 - i. **If Coupled: Adjust Vertebra in Coupled Position**
 - ii. **If Uncoupled: CLEAR SOURCES OF UNCOUPLING** (Page Left)
 - b. **If Ankle or Foot Subluxation: Adjust** in Direction Indicted by Challenge **30**

Vertebral challenge

- ALWAYS ADJUST IN THE DIRECTION THAT CHALLENGING (PUSHING AND RELEASING) CAUSES WEAKNESS.
- ADJUST WITH SPINE IN THE POSITION THAT MAINTAINS THE CHALLENGE WEAKNESS.



호흡성 교정(practice)

- 강한 힘이 금기 시 되는 경우
- 편타성 손상 같이 최근에 발생한 외상
- 교정절차
 1. 접촉검사나 FRA로 아탈구된 부위를 찾는다.
 2. 추골의 경우, 반동 유발검사로 지표근육이 가장 약해지는 벡터를 결정
 3. 흡기나 호기에서 지표근육이 다시 강해지는 호흡패턴을 찾는다.
 4. 1, 2 에서 찾은 벡터와 호흡주기에 4~6파운드의 압력으로 6~7회 반복해서 누른다.(*1chapter3.p.155*)

<실습>

치료적 접촉검사를 통해 교정부
위를 찾는다



치료적 접촉검사 양성반응을 상
쇄하는 호흡단계를 찾아낸다



부정렬에 대한 모든 가능한 방향
으로 유발검사



발견된 호흡 주기로 숨쉬는 동안
발견된 방향으로 힘을 주어 교정

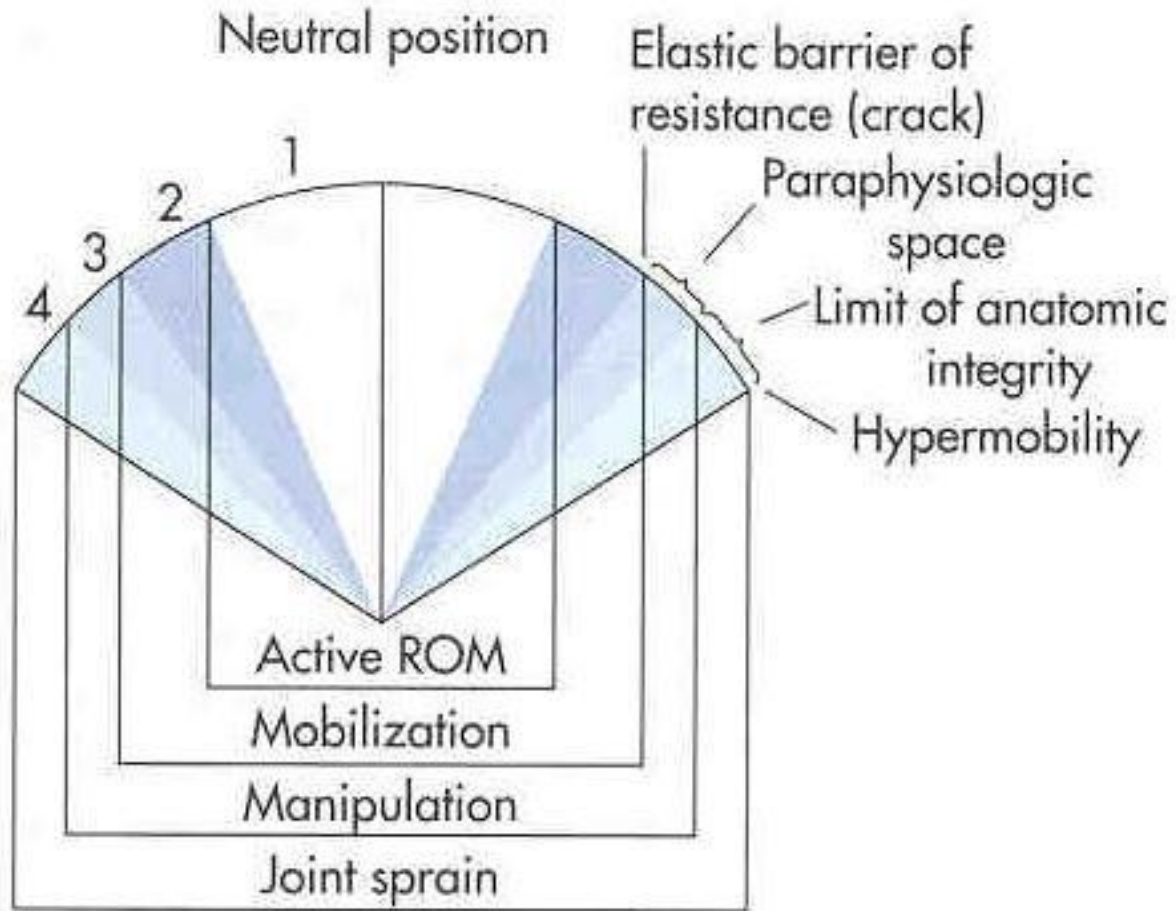


관련된 모든 국소 근육들을 교정

기구를 이용한 교정



HVLA



Coupled Spinal Motion

Definition: Any movement of the spine in one plane is normally accompanied by a compatible spinal movement in another plane.

- Examples:** Lumbar – lateral flexion is accompanied by **spinous movement to the same side**
Cervical – lateral flexion is accompanied by **spinous movement to the opposite side***
Lumbar Segment – tilt of segment accompanied by **spinous movement to the same side**
Cervical Segment – tilt of segment accompanied by **spinous movement to the opposite side**
Thoracic – T-5 and above (Same as Cervical) – T-6 and below (Same as Lumbar)

* Posi

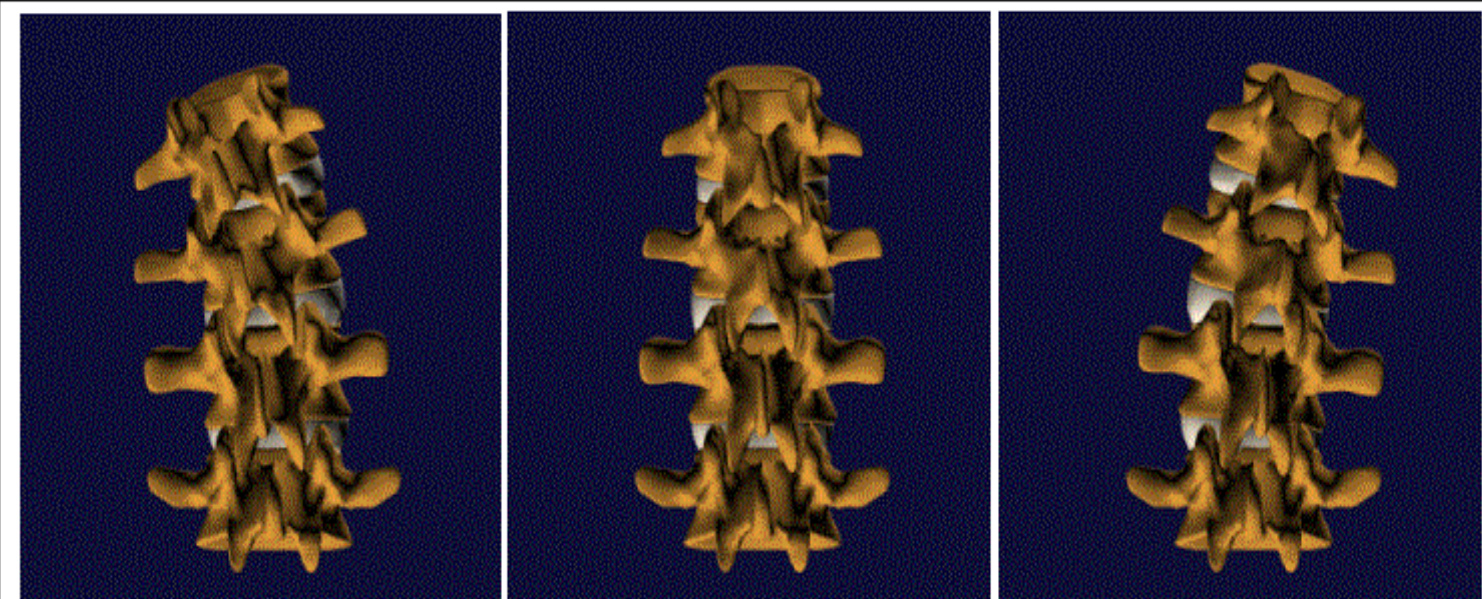
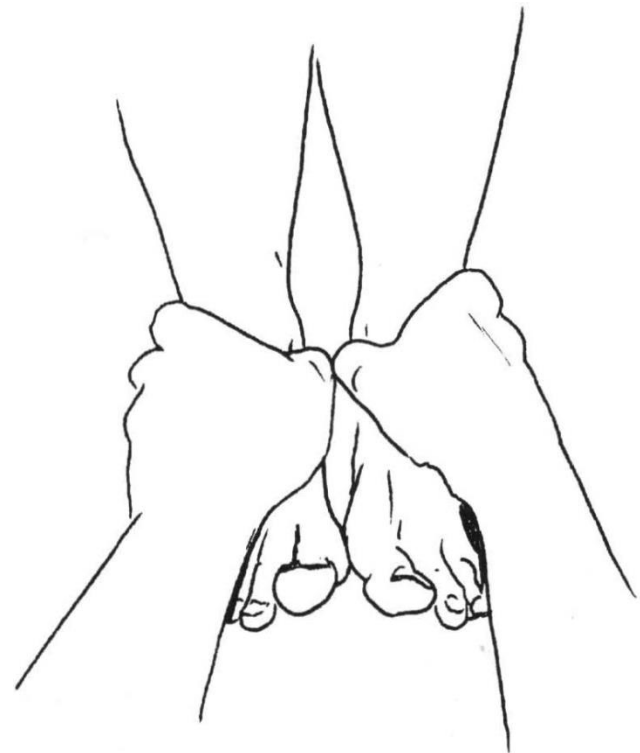
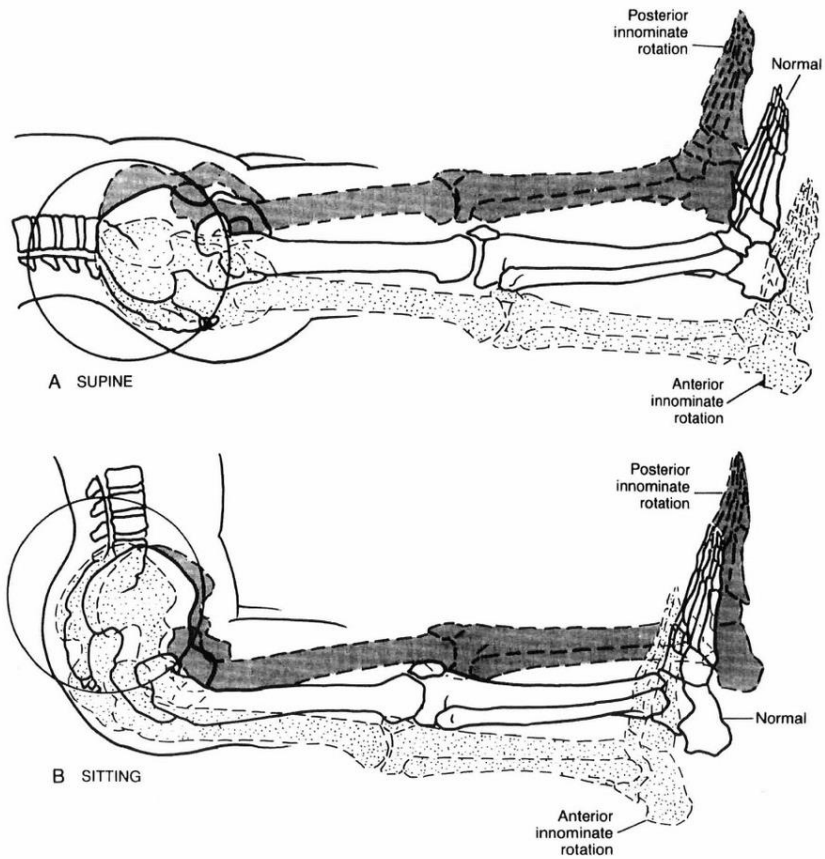


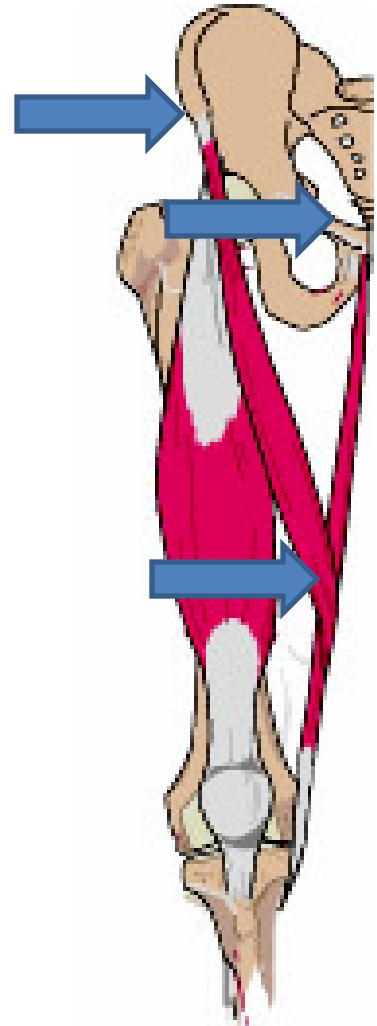
Figure 1. Type I coupled motion of the lumbar spine -- posterior view of L1-L4.

Leg Length Test



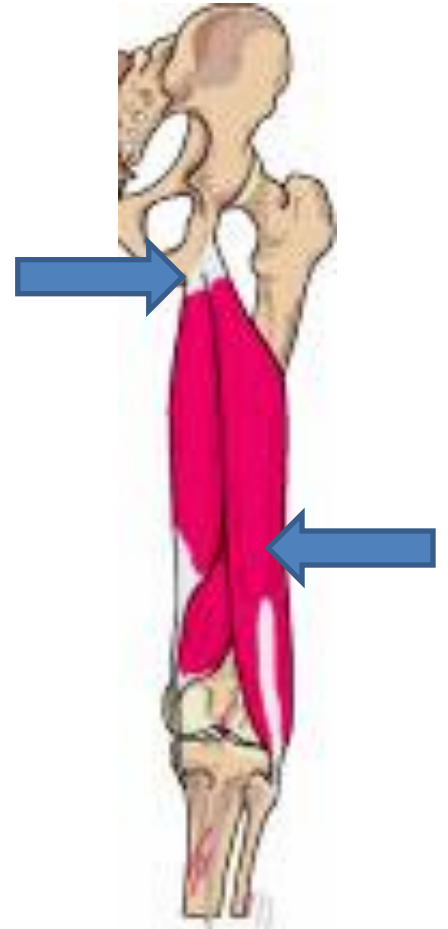
PI 후하방장골

- UoMS Sign (PI ilium)
 - Upper inguinal area
(sartorius, rectus femoris origins)
 - obturator foramina (gracilis origin)
 - Medial thigh 1/3
(sartorius gracilis join)
 - Short leg side(*Chapter 3.p.157*)



AS 전상방장골

- LiLL Sign (AS ilium)
 - Lower inguinal area (adductors origin)
 - ischial tuberosity (hamstrings origins)
 - Lateral thigh
(hamstrings, G-max insertions)
 - Long leg side



PI 교정(실습)



AS 교정(실습)



<실습>

골반측방편위/고관절높이



봉공근 박근 중둔근 복사근

압통



천장관절 한 손 TL



호흡유발검사



블록 혹은 교정



고관절벨트, 접형기저두개골 기능이상검사, 부신피질 수질 검사

<실습>

치골결합에 TL-통증



후방장골(봉공근 압통)

후방좌골(장경인대하부 압통)



블록



C1 C2 외측에 통증, 천미골 연접부 두방 측방으로 유발검사



상기통증이 가장 감소하는 벡터 찾고 15초 정도 유지

PI

Longer innominate

Larger obturator foramen

Increased lumbar lordosis

Lower femur head level

SIJ post sup margin –spongy edema

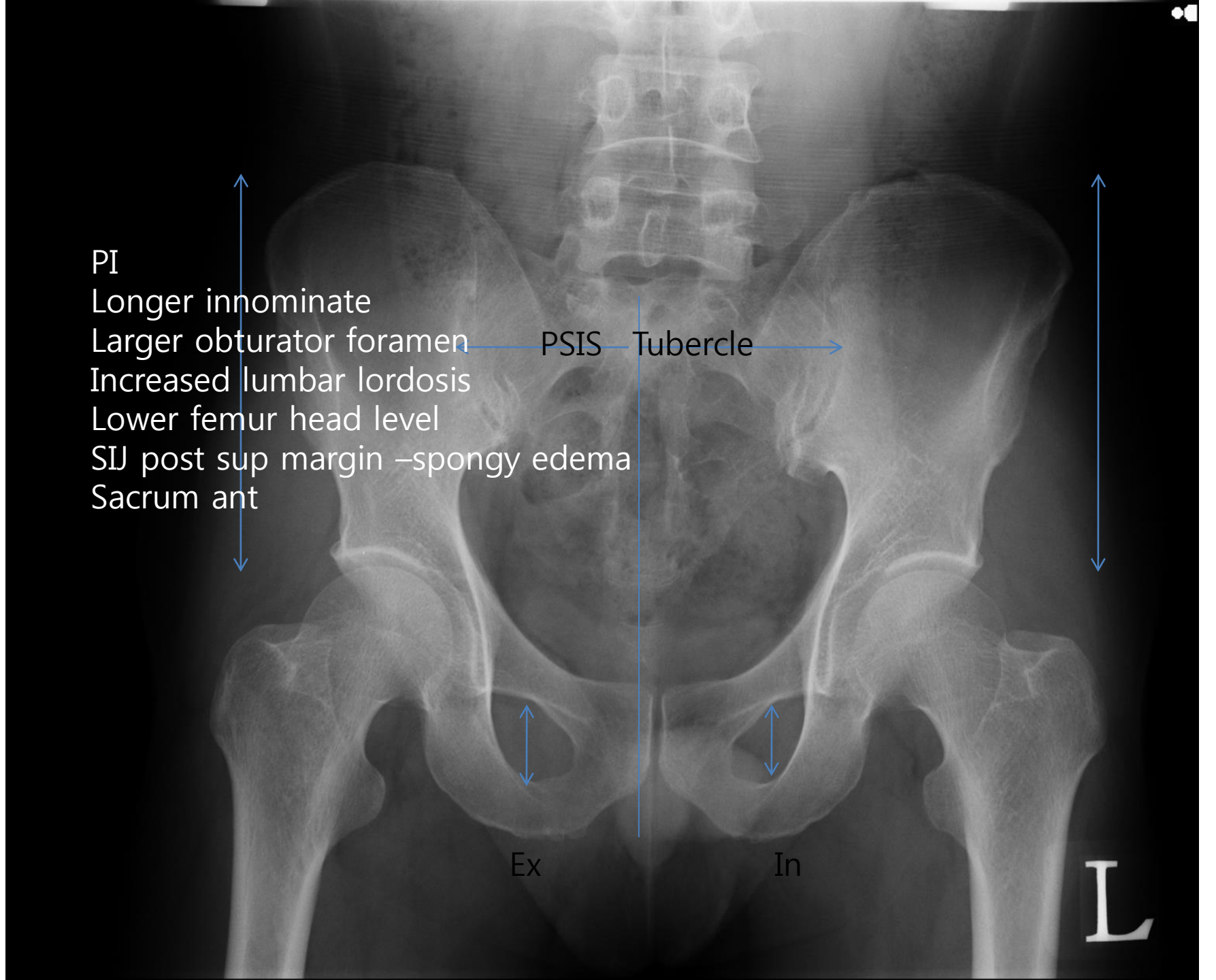
Sacrum ant

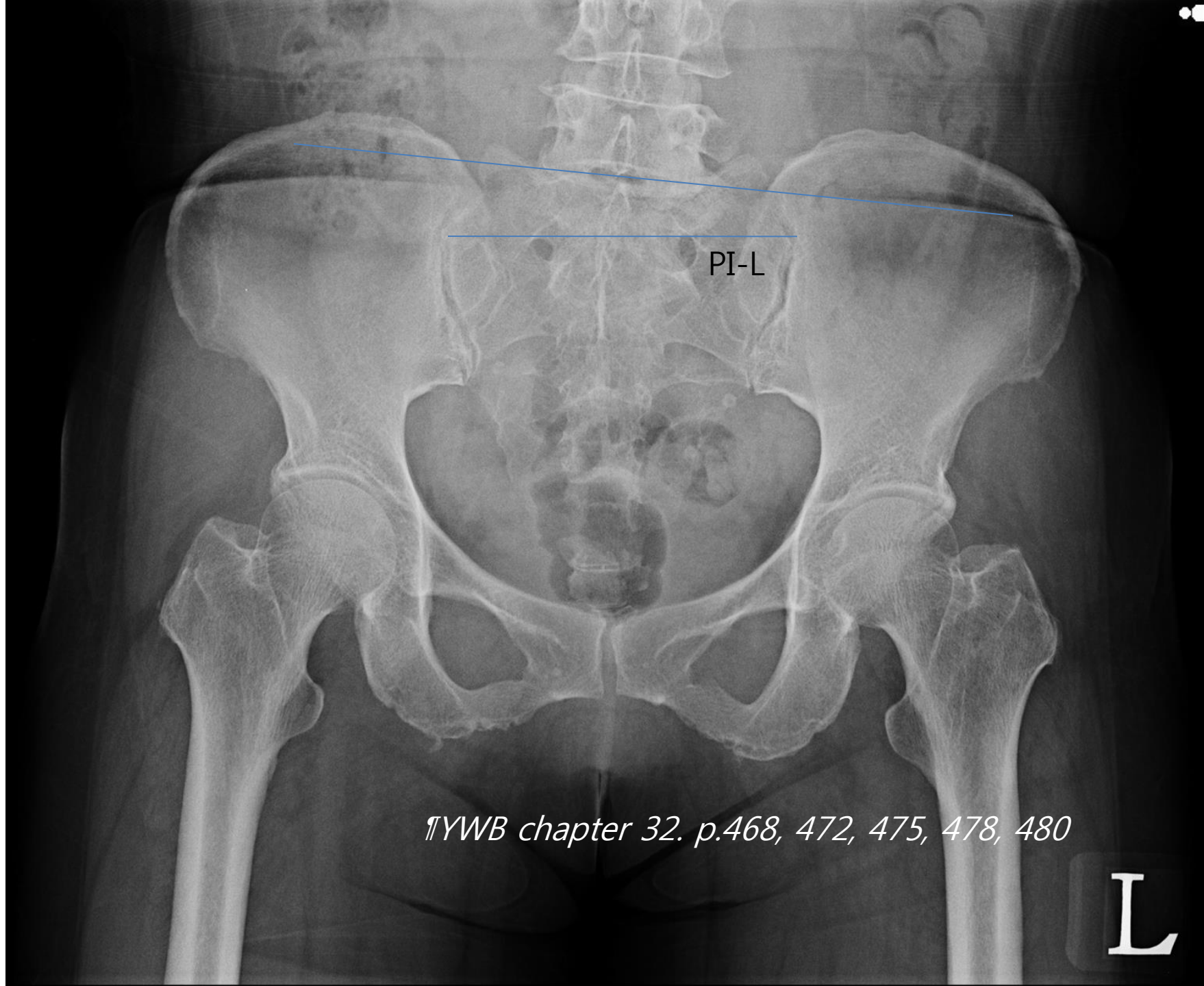
PSIS Tubercle

Ex

In

L





PI-L

TYWB chapter 32. p.468, 472, 475, 478, 480

L

F / 55Y
ACC#:MSK150112142227

5.95 cm 6.89 cm

†우리몸은 거짓말하지 않는다 p.182-5

12.38 cm

13.45 cm

3.25 cm

3.05 cm

10cm







...CST SOT... AK

- Mind Language Test(SOT) and AK
 - Cat I(PSIS), Cat II(L5 TP), Cat III(Styloid process)
- Cat I : commonly places of pain-piriformis and gluteus medius cross, lumbosacral fascia just lateral to L4/5 region.
 - Dollar sign : one dollar 동전만한 크기의 부위, pumping
 - Crest sign : 이상있는 곳 흐물흐물(minor), normal (major),

호흡과 천골의 움직임

Inspiration



Expiration



Forced Inspiration



Forced Expiration



Inspiration assist correction

contact is made over the sacral apex and pressure is applied in an anterior cephalad direction during inspiration.



Expiration assist correction

contact beneath the
sacrospinous ligament
and lift the sacral apex
posterior during
expiration



<실습>

치료적 접촉검사를 통해 교정부
위를 찾는다



치료적 접촉검사 양성반응을 상
쇄하는 호흡단계를 찾아낸다



부정렬에 대한 모든 가능한 방향
으로 유발검사



발견된 호흡 주기로 숨쉬는 동안
발견된 방향으로 힘을 주어 교정



관련된 모든 국소 근육들을 교정

<실습>

골반측방편위/고관절높이



봉공근 박근 중둔근 복사근

압통



천장관절 한 손 TL



호흡유발검사



블록 혹은 교정



고관절벨트, 접형기저두개골 기능이상검사, 부신피질 수질 검사

<실습>

치골결합에 TL-통증



후방장골(봉공근 압통)

후방좌골(장경인대하부 압통)



블록



C1 C2 외측에 통증, 천미골 연접부 두방 측방으로 유발검사



상기통증이 가장 감소하는 벡터 찾고 15초 정도 유지