

제12주

엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

□ 금주 학습활동

금주의 주요 학습활동(토론, 과제, 퀴즈 등)을 잊지 않도록 작성해주세요.

1. 넙다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle)

- Pseudotrochanteric bursitis (가짜 큰돌기(대전자) 낭염)

1) 넙다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle) 개요

- Pseudotrochanteric bursitis (가짜 큰돌기(대전자) 낭염)
 - 엉덩뼈능선(장골능)과 위앞엉덩뼈가시(전상장골극)에서 시작해 넙다리 몸쪽(대퇴 근위부) 1/3지점에서 엉덩정강근막띠(장경인대)에 의해 정강뼈 가쪽용기(경골외측과) 닿는다.
 - 기능은 굽힘(굴곡), 벌림(외전), 안쪽돌림(내회전)에 기여한다.
 - 통증은 큰돌기(대전자) 위 넙다리부(대퇴부) 옆면앞쪽으로(전측면) 집중된 통증과 무릎까지 확산된 통증을 방사한다.
 - 증상은 통증으로 인해 빨리 걸기가 힘들거나 통증부위를 아래로 해서 옆으로 눕지 못한다.

2) 넙다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle) 해부학적 위치

- 1) 이는곳: 위앞엉덩뼈가시(전상장골극)와 엉덩뼈능선(장골능)의 가쪽위면(외측상연)
- 2) 닿는곳: 넙다리 몸쪽(대퇴 근위부) 1/3지점에서 엉덩정강근막띠(장경인대)에 의해 정강뼈 가쪽용기(경골 외측과)
- 3) 신경지배: 위볼기(상둔) 신경(L4~S1)

3) 넙다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle) 기능과 작용

- Pseudotrochanteric bursitis (가짜 큰돌기(대전자) 낭염)
 - 엉덩관절(고관절) 굽힘(굴곡), 벌림(외전), 안쪽돌림(내회전) 작용을 한다.
 - 엉덩정강근막띠(장경인대)를 통해 무릎관절(슬관절)의 운동에 관여한다.

12주 엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

- 무릎 굽힘 90° 미만에서는 무릎관절을 편다(신전).
- 무릎 굽힘 90° 이상에서는 무릎관절 굽힘에 작용한다.
- 무릎관절을 굽히는 각도와 관계없이 다리(하퇴)의 가쪽돌림(외회전)에 관여한다.
- 보행의 디딤기(입각기:stance phase)동안 동작을 일으키기 보다는 동작을 조절하는 역할
- 한쪽다리로 섰을 때 다른 볼기근(둔부근)과 함께 골반의 안정화에 기여한다.

4) 넙다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle) 통증양상과 증상

(1) 통증 양상

- 통증유발점은 근육의 몸쪽(근위부) 1/3부근에 있다.
- 엉덩관절(고관절)과 넙다리(대퇴) 옆면앞쪽(전측면)에 집중된 통증을 방사한다.
- 간혹 넙다리 옆면을 따라 무릎까지 확산된 통증을 방사한다.

(나) 통증 증상

- 엉덩관절(고관절) 안쪽에 통증을 호소하며 큰돌기(대전자) 부위에 압통과 욱신거림을 호소해 큰돌기 주머니염(대전자낭염)을 오진하기 쉽다.
- 보행시 엉덩(고)관절의 과다굽힘(과신전)이 제한되어 굽힌(굴곡) 채 보폭이 짧은 걸음으로 걷는다.
- 엉덩관절과 무릎관절(슬관절)을 90° 이상 지속적으로 구부리고 있는 자세를 못한다.
- 통증유발점이 있는 쪽을 아래로 해서 옆으로 누우면 통증이 생긴다.
- 빨리 걷기가 통증 때문에 힘들다고 한다.
- 넙다리근막긴장근과 허리네모근(요방형근)의 경직은 중간볼기근(중둔근)을 약화시켜 골반이 거상된 것 같은 전방경사를 만들어 요추전만을 증가시키며, 이로 인해 허리통과 함께 하지에 통증을 방사한다.
- 눕거나 엎드렸을 때 환부측 하지 길이가 단축된다.

5) 넙다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle) 활성화 요인

- 갑작스런 충격에 의해 손상될 수 있다.
- 점프 후 착지할 때 손상된다.
- 경사가 심한 언덕을 지속적으로 오르내리는 조깅(과부화).
- 과도하게 안쪽 번짐(내번)된 발을 유발하는 구조적인 요인이 있는 경우.
- 엉덩관절(고관절)을 장시간 심하게 굽힌(굴곡) 자세에 의해 손상될 수 있다.
- 중간볼기근(중둔근)의 약화에 대한 보상작용
- 운동시작 전에 준비운동이나 워밍업을 부적절하게 하고 강력한 운동을 할 때.

6) 넓다리근막긴장근(大腿筋膜壯筋 Tensor Fasciae Latae Muscle) TP유사 경혈

(1) 족소양담경(足少陽膽經):

(가) 거료(居膠)- 족소양담경(GB29)

- (1) 근육학적 위치: 중둔근과 소둔근이 있다.
- (2) 취혈법: 상전장골극과 대퇴골 대전자를 이은 선 중점 옆으로 누워서 취한다.
- (3) 주치: 반신불수(중풍 후유증), 다리 통증 마비 및 운동 제한, 좌골 신경통
- (4) 미용: 음부 가려움증, 알레르기, 체형관리(OX형 다리), 하지 비만

2. 넓다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle)

- Surreptitious Accomplice (은밀한 공범자)

1) 넓다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle) 개요

- Surreptitious Accomplice (은밀한 공범자)

- 인체에서 가장 긴 근육이다.
- 엉덩관절(고관절)과 무릎관절(슬관절) 두개 관절 움직임에 관여한다.
- 위앞엉덩뼈가시(전상장골극)에서 시작해 정강뼈(경골)의 몸쪽(근위부) 안쪽(내측)에 닿는다.
- 엉덩관절의 굽힘(굴곡), 벌림(외전), 가쪽돌림(외회전)과 엉덩관절이 굽혀진 상태에서 무릎관절의 굽힘과 정강뼈의 안쪽돌림(내회전)을 보조한다.
- 통증은 근섬유를 따라 얇은층(천층)에 방사된다.
- 증상은 날카로우면서 저린 통증을 호소한다.

2) 넓다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle) 해부학적 위치

- (1) 이는곳: 위앞엉덩뼈가시(전상장골극)와 그 바로 아래의 구역
- (2) 닿는곳: 정강뼈거친면(경골조면)의 안쪽(내측) 상부
- (3) 신경지배: 넓다리(대퇴)신경(L2~L3)

3) 넓다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle) 기능과 작용

- 엉덩관절(고관절) 굽힘(굴곡), 벌림(외전), 가쪽돌림(외회전)에 작용한다.
- 엉덩관절이 굽혀진 상태에서 무릎관절(슬관절) 굽힘과 다리(하퇴)의 안쪽돌림(내회전)을 보조한다.
- 한 다리로 서있는 동안 가쪽(외측)으로 미는 힘에 대해 무릎 내측을 차지하는 안쪽넓은(내측광)근, 두덩정강근(박근), 반힘줄모양근(반건양근)을 보조함.
- 복합적인 움직임의 예로 제기차기, 양반다리를 들 수 있다.

12주 엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

4) 넙다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle) 통증양상과 증상

(1) 통증 양상

- 근섬유를 따라 통증을 방사한다.
- 통증은 피부 얇은 층(천층)에 나타난다.

(2) 통증 증상

- 피부 얇은 층에 날카로우면서 저린 증상을 나타낸다.
- 넙다리(대퇴)안쪽의 앞가쪽(전외측)으로 감각장애 및 무감각증이 나타날 수 있다.
- 오래 서 있는 경우 이완성 긴장이 발생하여 자꾸 앉으려 한다.
- 운동범위는 제한을 받지 않는다.

5) 넙다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle) 활성화 요인

- 단독 증상은 드물다.
- 다른 근육의 통증유발점에 이어 이차적으로 활성화 된다.
- 양반다리나 제기차기와 같이 근육이 짧아진 자세로 장시간 있을 경우 쉽게 손상된다.
- 하루 종일 서서 일하는 경우 신장성 수축에 의해 긴장이 증가될 수 있다(엉덩관절 펴자세).
- 여성들이 입는 거들이나 꽉 끼는 속옷을 입는 경우, 가쪽넙다리피부신경(외측대퇴피신경)의 폐색으로 감각이상

6) 넙다리빗근(縫工筋 Sartorius Muscle) TP유사 경혈

(1) 족태음비경(足太陰脾經):

(가) 기문(箕門)- 족태음비경(SP11)

- (1) 근육학적 위치: 봉공근 내측연으로 심층에 대내전근이 있다.
- (2) 취혈법: 혈해(血海) 혈과 충문(衝門) 혈을 이은선상의 혈해(血海) 혈위 6촌되는 곳에서 취한다.
- (3) 주치: 소변불리(小便不利:소변 보기가 어려움), 요실금, 음낭 습진
- (4) 미용: 습진, 기미, 체중 관리

(나) 충문(衝門)-족태음비경(SP12)

- (1) 근육학적 위치: 서혜인대 중점 외측 상방이며, 외복사근과 내복사근 아래에 있다.
- (3) 취혈법: 골관절 상연 중점 (곡골(曲骨) 혈)에서 옆으로 3촌 5푼 되는 곳을 취한다.
- (4) 주치: 대퇴 신경통, 관절염, 생식기 질환
- (5) 미용: 체중 관리, 여드름, 노화방지

3. 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle)

- The Fourth Adductor (네번째 내전근)

1) 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle) 개요

- The Fourth Adductor (네번째 모음근: 내전근)
 - 두덩뼈(치골)에서 시작해 넓다리(대퇴)의 위쪽의 두덩근선(치골근선)에 닿는다.
 - 기능은 엉덩관절(고관절)의 굽힘(굴곡)과 모음(내전)에 관여한다.
 - 통증은 살고랑인대(서혜인대) 아래에서 살굴부위의 깊은 곳에 집중된 통증과 엉덩관절에 확산된 통증을 방사한다.
 - 증상은 다른 3개의 모음근(내전근)과 엉덩허리근(장요근)의 문제가 해결된 후에도 남는 잔여 통증이다.

2) 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle) 해부학적 위치

- (1) 이는곳: 두덩뼈능선(치골능)
- (2) 닿는곳: 넓다리(대퇴) 위부분의 두덩근선(치골근선)
- (3) 신경지배: 넓다리신경(대퇴신경:L2~L4)

3) 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle) 기능과 작용

- 엉덩관절(고관절) 굽힘(굴곡)과 모음(내전)에 작용한다.
- 넓다리가 굽힘(굴곡)되었을 때 더욱 강하게 모음(내전)운동
- 엉덩허리근(장요근)과 결합해서 넓다리를 꼬고 앉는 자세를 가능하게 한다.
- 약하지만 엉덩관절의 가쪽돌림(외회전) 작용이 있다.

4) 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle) 통증양상과 증상

(1) 통증 양상

- 통증유발점은 살고랑인대(서혜인대) 먼쪽(원위부) 살굴부위(서혜부) 깊은 부위에 있다.
- 통증은 넓다리부위의 앞안쪽(전내측)에 집중된다.
- 큰모음근(대내전근)의 골반 부착부위에 확산된 통증을 방사하기도 한다.

(2) 통증 증상

- 환자들은 종종 살굴부위(서혜부)와 엉덩관절(고관절)부위에 통증이 있다고 표현한다.
- 고정적으로 자리를 잡은 경우가 많다.(환자가 통증의 지점을 대개 정확히 지적.)
- 휴식이나 자세의 변화에 통증이 감소되지 않는다.
- 단독으로 오는 경우는 드물고 기능적으로 관련 있는 근육과 함께 통증이 온다.

12주 엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

- 다른 3개의 모음근(내전근) 과 엉덩허리근(장요근) 의 문제가 해결 된 후에도 남아 있는 통증의 원인 일 가능성이 많다.
- 넙다리부(대퇴부) 에 체중이 가해지면서 벌림(외전) 시 통증이 발생한다.
- 넙다리의 벌림(외전) 이 제한된다.(모음근(내전근) 보다 가동력 제한이 적다.)

5) 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle) 활성화 요인

- 발이 걸리거나 넘어지면서 주로 활성화 된다.
- 강한 저항이 있는 상태에서 넙다리(대퇴)부의 모음(내전)-굽힘(굴곡)이 일어났을 때 쉽게 손상된다.
- 말을 탈 때 고정하기 위해 다리와 발보다 넙다리를 사용할 경우 쉽게 활성화 된다.
- 하지길이 불일치시(만성적 과부하 발생)
- 수면시 고관절을 벌림(외전)시키는 습관(근육을 주로 신장시킴)

6) 두덩근(恥骨筋 Pectineus Muscle) TP유사 경혈

(1) 족궐음간경(足厥陰肝經):

(가) 급맥(急脈)-족궐음간경(LR12)

- (1) 근육학적 위치: 치골결합 외하방 이며 치골근이 있다.
- (2) 취혈법: 치골결합 외하방 2촌5푼이며 기충(氣衝) 혈 외하방 서혜부로 음모중에 있다.
- (3) 주치: 복통, 탈장, 음부 습진, 생식기 질환, 자궁탈수, 음경 통증
- (4) 미용: 습진, 두드러기, 스트레스

4. 넙다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles)

- Obvious Problem-Makers (확실한 문제아)

1) 넙다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles) 개요

- Obvious Problem-Makers (확실한 문제아)

- 긴모음근(장내전근), 짧은모음근(단내전근), 큰모음근(대내전근),두덩정강근(박근)으로 구성된다.
- 두덩뼈(치골)와 궁둥뼈(좌골)에서 시작해 넙다리뼈(대퇴골)의 안쪽에 닿는다.
- 긴,짧은모음근은 살굴부위 깊은 곳에, 큰모음근은 살굴부위와 무릎 위 그리고 골반 내 깊은 곳에, 두덩정강근은 안쪽 넙다리(대퇴)에 세로로 표재성 통증을 방사한다.
- 증상은 통증과 압통이 연관통 부위에 나타난다는 것이다.

2) 넓다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles) 해부학적 위치

(1) 큰모음근(대내전근)

- (1) 이는곳: 궁둥뼈결절(좌골결절), 두덩뼈(치골)의 궁둥뼈 두덩뼈가지(좌골 치골지)
- (2) 닿는곳: 넓다리뼈(대퇴골)의 거친선(조선)과 모음근(내전근) 결절
- (3) 신경지배: 폐쇄신경, 좌골신경

(2) 긴모음근(장내전근)

- (1) 이는곳: 두덩뼈결합(치골결합), 두덩뼈능선(치골릉)
- (2) 닿는곳: 넓다리뼈(대퇴골) 거친선(조선)의 중간 1/3
- (3) 신경지배: 폐쇄신경

(3) 짧은모음근(단내전근)

- (1) 이는곳: 두덩뼈가지(치골지)의 하부
- (2) 닿는곳: 넓다리뼈(대퇴골) 거친선(조선)의 속능선(내순) 상부 1/3
- (3) 신경지배: 폐쇄신경

(4) 두덩정강근(박근)

- (1) 이는곳: 두덩뼈몸통(치골체) 아래쪽 가장자리와 두덩뼈아래가지(하치골지)
- (2) 닿는곳: 정강뼈거친면(경골조면) 하부의 내측면
- (3) 신경지배: 폐쇄신경

3) 넓다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles) 기능과 작용

- 긴, 짧은모음근(장단내전근), 큰모음근(대내전근), 두덩정강근(박근)은 엉덩관절(고관절)의 모음(내전)에 관여한다.
- 긴, 짧은모음근(장단내전근), 큰모음근(대내전근)의 앞부분은 엉덩관절의 굽힘(굴곡)과 안쪽돌림(내회전)에 관여한다.
- 스키를 타는 동안에 제동하는 동작이나 승마시 하지를 몸에 고정시킬 때 작용
- 큰모음근의 힘줄 부분은 엉덩관절 펴에 관여한다.
- 두덩정강근은 무릎관절(슬관절)이 펴져있을때 굽힘 작용을 일으키고 무릎관절이 굽혀있을 때는 종아리(하퇴)의 안쪽돌림(내회전)에 작용한다.

4) 넓다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles) 통증양상과 증상

(1) 큰모음근(대내전근) 통증 양상

- 큰모음근의 중간에 TP1이 있고 좀더 몸쪽(근위부)에 TP2가 있다.

12주 엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

- TP1은 위로는 살고랑인대(서혜인대)아래쪽과 아래로는 무릎 근처의 전내측넙다리부(대퇴부)까지 통증을 방사한다.
- TP2는 대개 골반 안쪽(내) 전체에 걸친 통증으로 묘사되며 두덩뼈(치골), 질, 곧창자(직장) 또는 방광 등으로 느껴진다.

(2) 큰모음근(대내전근) 통증의 증상

- TP1은 살고랑 안쪽에 심부 통증과 넙다리 앞쪽 내측면, 무릎가까이 통증이 나타난다.
- TP1은 무릎의 통증과 약화를 호소한다.
- TP2가 있는 환자들은 질이나 곧창자(직장)에 국소화된 골반내 통증을 호소한다.
- TP2의 경우 ‘그냥 깊이 어딘가’ 아프다고 호소한다.
- 골반내 통증은 쏘는 듯 하거나 폭죽이 터지는 것처럼 느껴진다.
- 통증이 성교 시에만 나타나는 경우도 있다.
- 수면시 다리를 놓는 데 불편함을 느낀다.
- 옆으로 누웠을 때 양 다리 사이에 베개를 끼워 놓고 엉덩관절(고관절)을 약간 굽힘 채로 건축을 아래로 눕는 것을 선호한다.

(3) 긴, 짧은 모음근(장, 단내전근) 통증 양상

- 긴, 짧은 모음근의 통증 양상은 구분하기 어려우면 몸쪽(근위부)과 먼쪽(원위부)으로 구분한다.
- 몸쪽 통증은 일관적으로 살굴부위 깊은 곳 그리고 넙다리(대퇴) 상부의 전내측에 통증을 방사한다.
- 먼쪽 통증은 무릎 위 안쪽(내측)에 집중되며 정강뼈(경골)앞쪽을 따라 확산된 통증을 방사한다.

(4) 긴, 짧은 모음근(장, 단내전근) 통증 증상

- 심한 운동이나 근육의 과부하가 있을 때 살굴부(서혜부)와 넙다리(대퇴) 안쪽으로 나타난다.
- 무릎관절 안쪽 상부에 마목감을 느끼며, 정강뼈 몸통(경골체)에 미만성 통증이 방사되며, 촉진시 압통과 골막성 부종이 나타난다.
- 통증은 체중을 실을 때나 갑작스럽게 엉덩관절(고관절)을 비틀 때 심해진다.
- 환자들은 종종 벌림(외전)의 제한은 잘 모르지만, 가쪽돌림(외회전)이 제한된 것은 인식한다.
- 슬관절 내측 상부에 마목감을 느낀다.
- 휴식시보다는 활동시에 통증이 방사된다.

(5) 두덩정강근(박근) 통증 양상

- 근 섬유를 따라 넙다리(대퇴) 안쪽의 위에서 아래로 얇은(표재성) 통증을 방사한다.

(6) 두덩정강근(박근) 통증 증상

- 국소적이고 뜨겁게 느껴지거나 벌에 쏘인 듯한 얇은층(표재성) 통증을 호소한다.
- 따끔따끔한 통증으로 묘사되지 않는다.
- 휴식시에도 통증은 일정하며, 걷는 것이 통증을 감소시키는 경향이 있다.

5) 넓다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles) 활성화 요인

- 얼음 위에서 미끄러지거나 균형을 잡기 위해 다리가 벌어지는 것을 막기 위해 힘을 줄 때 쉽게 손상된다.
- 엉덩관절염(고관절염)이나 엉덩관절 수술 후 모음근(내전근) 통증유발점이 활성화 된다.
- 긴모음근(장내전근)은 격렬한 승마 후에 활성화 될 수 있다.
- 큰모음근(대내전근)은 스키를 타거나, 익숙하지 못한 상태에서 장시간 자전거 타기에 의해 활성화 될 수 있다.
- 엉덩관절(고관절)을 많이 구부린 상태로 장시간 있을 때 활성화 될 수 있다.
- 두덩정강근(박근)은 갑작스럽게 강하게 무릎을 편 상태에서 강제 신장시키는 경우 손상을 입을 수 있다.

6) 넓다리모음근(大腿內轉筋 Adductor Muscles) TP유사 경혈

(1) 긴, 짧은 모음근(장, 단내전근)

(가) 족궤음간경(足厥陰肝經)

: 음포(陰包), 족오리(足五里), 음렴(陰廉)

(2) 큰모음근(대내전근)

(가) 족궤음간경(足厥陰肝經)

: 음포(陰包), 족오리(足五里), 음렴(陰廉)

(3) 두덩정강근(박근)

(가) 족궤음간경(足厥陰肝經): 음포(陰包)

① 음렴(陰廉)- 족궤음간경(LR11)

- (1) 근육학적 위치: 장, 단내전근에 있다.
- (2) 취혈법: 기충(氣衝) 혈과 족오리(足五里) 혈 사이로 기충(氣衝) 혈 아래 2촌에서 취한다.
- (3) 주치: 생리불순, 대하증, 생리통, 갱년기 증후군
- (4) 미용: 여드름, 탈모, 얼굴 색소 침착, 하지 비만

② 족오리(足五里)- 족궤음간경(LR10)

12주 엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

- (1) 근육학적 위치: 치골결절 하방 장내전근의 중점이며 아래에 단내전근이 있다.
- (2) 취혈법: 기충(氣衝) 혈과 곡천(曲泉) 혈 사이로 기충(氣衝) 혈 아래 3촌 장내전근에서 취한다.
- (3) 주치: 생리통, 소변불리(小便不利), 고환염, 임파선염
- (4) 미용: 여드름, 탈모, 얼굴 색소침착, 하지비만

③ 음포(陰包)-족궤음간경(LR9)

- (1) 근육학적 위치: 내측광근과 봉공근 사이로 장내전근 중점으로 심층에 단내전근이 있다.
- (2) 취혈법: 곡천(曲泉) 혈 위 4촌으로 봉공근 후연에서 취한다.
- (3) 주치: 복통, 생리불순, 유정, 소변불리(小便不利)
- (4) 미용: 스트레스, 하지 비만, 탈모, 손발톱 부러지는 경우

5. 넙다리네갈래근(大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group)

- Four-Faced Trouble Maker (네 얼굴을 가진 말썽꾸러기)

1) 넙다리네갈래근(大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group) 개요

- Four-Faced Trouble Maker (네 얼굴을 가진 말썽꾸러기)

- 넙다리곧은근(대퇴직근)안쪽넓은근(내측광근), 중간넓은근(중간광근), 가쪽넓은근(외측광근)으로 이뤄져 있다.
- 넙다리곧은근은 엉덩관절(고관절)과 무릎관절(슬관절)에 걸쳐 있고 나머지 3개 근육은 무릎관절에만 연결되어 있다.
- 주로 무릎관절의 펴(신전)에 관여하며 넙다리곧은근은 엉덩관절의 굽힘(굴곡)에 관여한다.
- 통증은 넙다리부와 무릎앞쪽과 안쪽, 가쪽에 나타난다.
- 주요증상은 통증과 근력 약화이다.

2) 넙다리네갈래근(大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group) 해부학적 위치

(1) 넙다리곧은근(대퇴직근)

- (1) 이는곳
 - 앞갈래(전두)-앞아래엉덩가시(전하장골극)
 - 뒤갈래(후두)-볼기뼈절구(관골구) 위의 엉덩뼈(장골)
- (2) 닿는곳: 무릎뼈(슬개골), 무릎뼈인대(슬개인대)를 넘어 정강뼈거친면(경골조면)
- (3) 신경지배: 넙다리(대퇴) 신경

(2) 가쪽넓은근(외측광근)

- (1) 이는곳: 큰돌기(대전자)의 아래 모서리, 넓다리뼈(대퇴골)의 거친선 가쪽선(조선 외측선)
- (2) 닿는곳: 무릎뼈(슬개골)의 외측 가장자리에 부착 후, 무릎뼈 인대에 의해 정강뼈거친면(경골조면)
- (3) 신경지배: 넓다리신경

(3) 안쪽넓은근(내측광근)

- (1) 이는곳: 넓다리뼈(대퇴골)의 거친선(조선) 안쪽선
- (2) 닿는곳: 무릎뼈(슬개골)의 안쪽 모서리에 부착한 후, 무릎뼈 인대에 의해 정강뼈거친면(경골조면)
- (3) 신경지배: 넓다리신경

(4) 중간넓은근(중간광근)

- (1) 이는곳: 넓다리뼈(대퇴골) 앞면 몸쪽 2/3
- (2) 닿는곳: 무릎뼈(슬개골)를 통해서 정강뼈거친면(경골조면)
- (3) 신경지배: 넓다리신경

3) 넓다리네갈래근(大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group) 기능과 작용

- 넓다리곧은근(대퇴직근)은 엉덩관절(고관절)의 굽힘(굴곡)과 무릎관절(슬관절)의 펴짐(신전)에 작용한다.
- 넓다리곧은근은 다리 고정 시 골반을 앞으로 기울게 한다.
- 안쪽넓은근(내측광근)은 무릎관절의 펴짐과 종아리(하퇴)의 안쪽돌림(내회전), 모음(내전)에 작용한다.
- 가쪽넓은근(외측광근)은 무릎관절의 펴짐과 종아리의 가쪽돌림(외회전), 벌림(외전)에 작용한다.
- 중간넓은근(중간광근)은 무릎관절의 펴짐에 작용한다.
- 가쪽, 안쪽넓은근은 무릎의 안정에 강하게 작용한다.
- 수의적 모통(체간)운동시 배곧은근(복직근)과 긴말한 협조
- 점프 후 착지 시에 신장성 수축에 의한 중력 저항으로 몸의 무릎관절의 굽힘작용의 균형을 조절한다.
- 무릎뼈에서의 작용
- 가쪽넓은근 - 무릎뼈를 위, 가쪽으로 당김(단독작용시 무릎뼈 탈구를 유발)
- 안쪽넓은근 - 무릎뼈를 위, 안쪽으로 당김(가쪽넓은근을 제어함)
- 중간넓은근 - 빠른 스피드 운동시 사용
- > 광근들은 고정된 저항에 대항할 때 작용

4) 넙다리네갈래근(大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group) 통증양상과 증상

(1) 넙다리곧은근(대퇴직근) 통증 양상

- 통증유발점은 엉덩관절(고관절)과 넙다리(대퇴) 상부에 위치한다.
- 무릎뼈(슬개골) 근처나 무릎관절(슬관절) 심부에 통증을 방사한다.
- 간혹 무릎뼈 근처 무릎관절 바로위에 먼쪽(원위부) 통증유발점이 발견되기도 한다.
- 먼쪽 통증유발점 역시 무릎관절 심부에 통증을 호소한다.

(2) 넙다리곧은근(대퇴직근) 통증 증상

- 환자는 종종 밤새 무릎에 쑤시는 통증을 호소한다.
- 계단을 내려갈 때 근력 약화를 호소한다.
- 무릎과 엉덩관절(고관절)이 둘 다 퍼진(신전) 상태에서 체중이 부하되면 엉덩관절 꺾임 증상이 나타나기도 한다.
- 환자는 주로 옆으로 누워 무릎을 펴고 엉덩관절을 구부려 넙다리곧은근을 최대한 수축시킨 자세를 한다.

(3) 안쪽넓은근(내측광근) 통증 양상

- TP1과 TP2 2개의 통증유발점을 가지고 있다.
- TP1은 안쪽넓은근의 먼쪽(원위부)에 위치한다.
- TP1은 무릎 앞면에 집중된 통증을 방사한다.
- TP2는 TP1보다 몸쪽(근위부)에 있다.
- TP2는 무릎 과 넙다리(대퇴)아래쪽 전내측에 직선모양의 통증을 방사한다.

(4) 안쪽넓은근(내측광근) 통증 증상

- 무릎관절(슬관절)의 움직임의 제한이 적다.
- 통증대신 근력약화가 있어 무릎관절의 꺾임증상을 호소한다(무릎의 불안정 호소).
- 근이 약화되면 무릎뼈의 가쪽치우침(외측편위)가 완전한 무릎관절 펴(신전)이 제한된다.
- 먼쪽(원위부 TP1) 통증유발점은 초기에 치통과 같은 통증(욱신거림)을 무릎관절 전면 심부에 있다고 호소하며 밤에 잠을 이루지 못한다고 한다.
- 삼출액의 유출이 없는 무릎 부종감과 열감을 호소한다.
- 근이 약화되면 바닥면이 일정하지 않은 거친 길을 보행하거나, 발을 앞으로 내디딜 때 힘없이 무릎관절이 안쪽돌림(내회전) 및 굽힘(굴곡)되는 Buckling knee 현상이 일어나 넘어지기 쉽다.

(5) 중간넓은근(중간광근) 통증 양상

- 통증유발점이 넙다리곧은근(대퇴직근)아래에 있어 촉지가 어렵다.

- 통증유발점은 중간넓은근의 여러부위에 존재한다.
- 넓다리(대퇴)부 중간부터 무릎까지 통증을 방사하며 허벅지 중간에서 가장 심하게 느껴진다.
- 허벅지 몸쪽(근위부) 앞쪽가쪽(전외측)으로 통증과 압통을 방사한다.
- 대부분 다발적으로 발생하며 단독으로 통증유발점이 발생하지 않는다.

(6) 중간넓은근(중간광근) 통증 증상

- 장시간 앉아 있다 무릎을 펴려 할 때 잘 안된다고 호소한다.
- 계단을 올라가기 힘들어하고, 무릎을 똑바로 펴기 힘들어하거나, 앉았다 일어나면서 다리를 저는 증상을 보인다.
- 통증은 휴식 시에는 없고 움직일 때 나타난다.
- 무릎꺾임 증상은 중간넓은근과 장딴지근(비복근)의 통증유발점이 넓다리(대퇴부) 부착부위에 있을 때 나타난다.

(7) TP1 통증 양상

- TP1은 무릎뼈(슬개골) 외측면 주위에 집중된 통증과 허벅지 외측에 확산된 통증을 방사한다.

(8) TP1 통증 증상

- 무릎 과 넓다리 가쪽면 심부 통증과 함께 계단 보행시 무릎뼈(슬개골) 하외측에 시린 통증이 방사된다.
- 통증으로 인해 무릎뼈 운동이 제한되어, 보행시 무릎관절을 약간 굴곡한 상태로 걷는다.
- 무릎관절의 완전한 신전과 굴곡을 제한한다.

(9) TP2 통증 양상

- TP2는 무릎뼈 외측, 후부와 허벅지 외측, 먼쪽(원위부)으로는 종아리의 외측에 확산된 통증을 방사한다.

(10) TP2 통증 증상

- 종아리 가쪽과 무릎 뒤쪽의 당기는 듯한 통증으로 무릎관절을 펴지 못한다.
- 장딴지 가쪽(하지외측)부위의 정맥압을 증가시켜 정맥의 피부 노출에 영향을 미친다.
- 종아리뼈 머리(비골두) 부위의 촉진시 압통이 유발된다.
- 무릎관절 가쪽 인대의 긴장을 증가시켜 방사통을 일으킨다.
- 궁둥(좌골) 신경통으로 오인할 수 있다
- 장딴지근(비복근), 종아리근(비골근)에 위성 TP가 유발된다.

12주 엉덩(股)관절,넙다리(大腿),무릎(膝)관절 근육

(11) TP3 통증 양상

- TP3은 허벅지 옆면 가운데 위치하며 오금부(슬와부) 외측 1/2부위와 허벅지 뒤쪽외측 전체에 통증을 방사한

(12) TP3 통증 증상

- 넙다리 가쪽면과 무릎관절 뒷쪽이 당겨서 장시간 보행을 방해한다.
- 책상다리 자세로 앉아 있다 일어설 때 무릎관절의 완전히 펴(신전)는 것을 방해한다.
- 궁둥(좌골) 신경통으로 오인할 수 있다
- 통증이 넙다리굽힘근(슬괵근), 장딴지근(비복근), 오금(슬와) 근에 위성TP를 유발하면 무릎관절 뒤쪽면의 통증은 더욱 가중된다.
- 장딴지(하지)의 통증은 나타나지 않는다.

(13) TP4 통증 양상

- TP4는 TP3의 약간 앞쪽에 위치
- 허벅지 측면 전체와 아래로는 무릎뼈의 측면에서 앞쪽으로 감싸듯이 방사된다. 심할 경우 엉덩뼈능선(장골능)까지 심부 통증을 방사한다.

(14) TP4 통증 증상

- 엉덩(고)관절의 넙적다리뼈 머리(대퇴골두) 통증과 함께 넙적다리 가쪽면이 당기며 뻣뻣하게 만든다.
- 넙다리근막긴장근(근막장근)에 위성TP가 유발되면 무릎관절의 폼힘(신전력)을 제한하고 엉덩관절 질환을 악화시킨다.
- 중간볼기근에 위성TP가 유발되면 엉치엉덩(천장)관절 통증 및 허리통이 발생한다.
- 무릎 후부에는 통증이 나타나지 않는다.

(15) TP5 통증 양상

- TP5은 가쪽넓은근 몸쪽(근위부)에 끝에 있으며, 그 주변으로 압통과 통증을 유발한다.

(16) TP5 통증 증상

- 큰돌기(대전자) 아래부위에 국소 통증과 압통이 방사된다.
- 큰돌기(대전자)낭염으로 오인할 수 있다.

5) 넙다리네갈래근(大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group) 활성화 요인

- 당뇨병환자의 경우 인슐린주사를 허벅지 측면에 반복적으로 놓으면서 손상된다.

- 갑작스런 과도한 신장성 수축에 의해 손상될 수 있다.(계단을 헛디디거나 얇은구덩이에 발을 헛디딜때)
- 넓다리(대퇴)에 가해진 직접적인 외상이나 골절에 의해 손상될 수 있다.
- 무릎을 심하게 구부린 자세에 의해 손상될 수 있다.
- 길항근인 넓다리 뒤쪽 무릎관절(슬관절) 굽힘근(굴근)의 과긴장으로 인해 활성화 될 수 있다.

6) 넓다리네갈래근 (大腿四頭筋 Quadriceps Femoris Group) TP유사 경혈

(1) 넓다리곧은근(대퇴직근)

(가) 족양명위경(足陽明胃經) :

① 비관(髀關)- 족양명위경(ST31)

- (1) 근육학적 위치: 봉공근과 대퇴근막장근 사이, 대퇴직근에 있다.
- (2) 취혈법: 전상장골극과 슬개골의 상연 사이로 대퇴골을 구부려 오목하게 들어간 곳을 취한다.
- (3) 주치: 좌골신경통, 반신불수, 복통
- (4) 미용: 체형관리(골반 및 허리교정), 하지 비만

② 복토(伏兔)- 족양명위경(ST32)

- (1) 근육학적 위치: 대퇴직근의 근복 위에 있다.(심부에 중간광근)
- (2) 취혈법: 상전장골극과 슬개골 외상연 사이로 슬개골 외상연 직상 대퇴전면 외측 6촌 되는 곳을 취한다.
- (3) 주치: 좌골신경통, 반신불수, 복통
- (4) 미용: 하지 비만 및 체형관리

③ 음시(陰市)- 족양명위경(ST33)

- (1) 근육학적 위치: 대퇴직근과 외측광근 사이에 있다.
- (2) 취혈법: 상전장골극과 슬개골 외상연 사이이며 대퇴의 전면, 슬개골 외상연에서 직선상 위로 3촌 되는 곳에서 취한다.
- (3) 주치: 반신불수, 운동 제한, 탈장, 헛배가 부름, 복통
- (4) 미용: 하지 비만, 체형관리

④ 양구(梁丘)- 족양명위경(ST34)

- (1) 근육학적 위치: 대퇴직근과 외측광근 사이에 있다.
- (2) 취혈법: 슬개골 외측에서 위로 2촌 부위로 대퇴직근과 외측광근의 사이에서 취한다.
- (3) 주치: 급성 위통, 설사, (양경의 극혈은 통증을 치료) 무릎 관절 통증 및 운동 제한, 유선염
- (4) 미용: 복부비만, 풍만한 가슴, 체형 관리

(2) 안쪽넓은근(내측광근)

(가) 족태음비경(足太陰脾經) :

① 혈해(血海)- 족태음비경(SP10)

- (1) 근육학적 위치: 대퇴골 내측상과 상연으로 내측광근 중간에 있다.
- (2) 취혈법: 대퇴내측, 무릎을 구부렸을 때 슬개골 내측 위로 2촌되는 곳에서 취한다.
- (3) 주치: 월경 과다, 생리불순, 생리통, 갱년기 증후군
- (4) 미용: 피부가려움증, 안면색소 침착, 주근깨, 기미, 탈모증, 여드름, 습진, 비만

② 기문(箕門)- 족태음비경(SP11)

- (1) 근육학적 위치: 봉궁근 내측연으로 내측광근과 심층에 대내전근이 있다.
- (2) 취혈법: 혈해(血海) 혈과 충문(衝門) 혈을 이은선상의 혈해(血海) 혈위 6촌되는 곳에서 취한다.
- (3) 주치: 소변불리(小便不利:소변 보기가 어려움), 요실금, 음낭 습진
- (4) 미용: 습진, 기미, 체중 관리

(3) 가쪽넓은근(외측광근)

(가) 족소양담경(足少陽膽經) :

① 풍시(風市)- 족소양담경(GB31)

- (1) 근육학적 위치: 장경인대, 대퇴근막 아래 외측광근이 있다.
- (2) 취혈법: 대퇴골 외측 가운데 슬개골 위 7촌인데 똑바로 서서 두 손을 자연히 내리면 가운데 손가락이 닿는 부위를 취한다.
- (3) 주치: 반신불수, 다리 통증 및 운동 제한, 좌골 신경통
- (4) 미용: 전신가려움증, 알레르기, 체형관리(OX형 다리), 하지비만

② 중독(中瀆)- 족소양담경(GB32)

- (1) 근육학적 위치: 장경인대, 대퇴근막아래 외측광근에 있다.
- (2) 취혈법: 풍시(風市) 혈 아래2촌으로 대퇴골 대전자 상연과 대퇴골 외측과 하연 사이에서 취한다.
- (3) 주치: 다리 마비 및 운동 제한, 반신불수, 좌골 신경통
- (4) 미용: 체형관리(OX형 다리), 하지 비만

6. 넙다리뒤근육(膝屈曲筋 Hamstring Muscles)

- Chair-seat Victims (좌석의 희생자)

1) 넙다리뒤근육(膝屈曲筋 Hamstring Muscles) 개요

- Chair-seat Victims (좌석의 희생자)
 - 넙다리두갈래근(대퇴이두근) 반힘줄모양근(반건양근), 반막모양근(반막양근)으로 구성된다.
 - 궁둥뼈결절(좌골결절)에서 시작해 반힘줄모양근과 반막모양근은 무릎관절(슬관절) 바로 아래 정강뼈 안쪽에 닿고, 넙다리두갈래근은 무릎관절 후외측 종아리뼈(비골)에 닿는다.
 - 주요기능은 무릎관절의 굽힘(굴곡)과 엉덩관절(고관절)의 펴름(신전)이다.
 - 통증은 엉덩이 아래쪽과 허벅지에 집중된 통증을 방사한다.
 - 주요 증상은 앉거나 걸을 때 증가되는 통증이다.

2) 넙다리뒤근육(膝屈曲筋 Hamstring Muscles) 해부학적 위치

(1) 반힘줄모양근(반건양근)

- (1) 이는곳: 엉치뼈 거친면(좌골조면)
- (2) 닿는곳: 정강뼈 몸통(경골체)의 상부 1/4의 내측면
- (3) 신경지배: 궁둥(좌골)신경의 정강(경골)까지

(2) 반막모양근(반막양근)

- (1) 이는곳: 엉치뼈 거친면(좌골조면)
- (2) 닿는곳: 정강뼈(경골) 안쪽관절돌기(내측과)의 후면
- (3) 신경지배: 궁둥신경의 정강까지

(3) 넙다리두갈래근(대퇴이두근)

- (1) 이는곳:
 - 긴갈래(장두): 엉치뼈 거친면(좌골조면)
 - 짧은갈래(단두): 넙다리거친선(대퇴조선)의 외측하부 1/2지점
- (2) 닿는곳: 종아리뼈(비골)의 외측면과 정강뼈(경골)의 가쪽관절돌기(외측관절돌기)
- (3) 신경지배: 궁둥(좌골)신경의 비골까지

3) 넙다리뒤근육(膝屈曲筋 Hamstring Muscles) 기능과 작용

- 엉덩관절(고관절)의 펴름(신전)과 무릎관절(슬관절)의 굽힘(굴곡)에 강하게 작용한다.
- 반힘줄모양근(반건양근)과 반막모양근(반막양근)은 종아리의 안쪽돌림(내회전)에 작용한다.
- 다리를 고정하면 골반이 뒤로 기운다.
- 넙다리두갈래근(대퇴이두근)의 짧은갈래(단두)는 엉덩관절의 펴름에는 작용하지 않고 긴갈래(장두)와 함께 종아리의 가쪽돌림(외회전)에 작용한다.

4) 넙다리뒤근육(膝屈曲筋) 통증양상과 증상

(1) 힘줄모양근(반건양근)과 반막모양근(반막양근)의 통증 양상

- 엉덩이 주름부위에 집중된 통증을 방사한다.
- 심할 경우 허벅지 뒤쪽을 따라 무릎관절(슬관절) 뒤쪽에서 종아리의 안쪽에 확산된 통증을 방사한다.

(2) 반힘줄모양근(반건양근)과 반막모양근(반막양근)의 통증 증상

- 의자에 앉아 있을 때 궁둥뼈(좌골) 결절 부위에 빠근한 통증과 보행시 종아리가 당기는 듯한 통증이 방사된다.
- 보행중 발이 지면에 닿을 때 무릎 안쪽면의 뜨끔하고 날카로운 통증으로 주저앉는다.
- 무릎 안쪽면의 촉진시 압통이 나타난다.
- 무릎통증으로 인해 수면이 방해된다.
- 의자에 앉아 있을 때 궁둥뼈 거친면(좌골조면)의 압력을 감소시키기 위해 상체를 앞으로 숙인다.
- 보행중 무릎굽힘근에 힘이 요구될 때 통증이 방사되어 절룩거리게 된다.
- 슬관절 관절낭의 활액흐름을 제한할 수 있다.
- 엉덩이와 종아리. 무릎통증으로 인해 궁둥(좌골) 신경통이나 무릎관절염증 질환으로 오인할 수 있다.
- 큰볼기근에 과부하를 주어 근을 경직시킬 수 있다.

(3) 넙다리두갈래근(대퇴이두근)의 통증 양상

- 무릎관절(슬관절) 뒤쪽에 집중된 통증을 방사한다.
- 아래로 무릎관절 아래 가쪽 종아리와 위로는 허벅지 뒤쪽 엉덩이 주름까지 확산된 통증을 방사한다.

(4) 넙다리두갈래근(대퇴이두근)의 통증 증상

- 무릎 관절 뒤쪽에 욱신거리며 쭈시는 듯한 통증으로 수면이 방해된다.
- 종아리뼈 머리(비골두) 부위에 당기는 듯한 통증과 압통이 나타난다.
- 무릎관절 염증질환으로 오인할 수 있다
- 장딴지근육의 민감도가 증가하여 압통이 나타난다.
- 궁둥(좌골) 신경통으로 오인할 수 있다.

5) 넙다리뒤근육(膝屈曲筋 Hamstring Muscles) 활성화 요인

- 잘 안 맞는 의자에 의한 허벅지 아래쪽 압박에 의해 활성화 될 수 있다.(의자 바닥이 딱딱할 경우)
- 한쪽골반이 작은 사람은 앉았을 때 이를 보상하기 위한 작용에 의해 통증을 유발할 수 있다.
- 장기간에 걸친 무릎관절 굴곡은 통증유발점을 유발할 수 있다.

- 넓다리곧은근(대퇴직근)의 과도한 늘어남(과신장)으로 의한 상대적 긴장에 의해 통증이 유발 될 수 있다.
- 외상에 의한 손상.
- 순간적이고 급작스러운 근육의 강제적 신장.

6) 넓다리뒤근육(膝屈曲筋 Hamstring Muscles) TP유사 경혈

(1) 족태양방광경(足太陽膀胱經) :

(가) 승부(承扶)- 족태양방광경(BL36)

- (1) 근육학적 위치: 대둔근 하연에 있다. 슬괩근 기시부
- (2) 취혈법: 대퇴후면 중간선상 둔형문 정중에서 취한다.
- (3) 주치: 허리 부위 통증, 치질, 다리 마비 통증 및 운동 제한의 중요 혈
- (4) 미용: 체형교정(치진 엉덩이), 하체 비만

(나) 은문(殷門)- 족태양방광경(BL37)

- (1) 근육학적 위치: 반건양근,대퇴이두근 장두 사이에 있다.
- (2) 취혈법: 승부(承扶)혈과 위중(委中)혈을 잇는 선 정중상에 위치하며, 승부혈 아래 6촌에서 취한다.
- (3) 주치: 반신불수, 허리와 하지의 통증 및 운동 제한, 좌골신경통
- (4) 미용: 하체 비만, 다리 교정