KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

# Interesting Articles for KEMA Members

RESEARCH REPORT

Which Exercises Target the Gluteal Muscles While Minimizing Activation of the Tensor Fascia Lata? Electromyographic Assessment Using Fine-Wire Electrodes

대퇴근막 긴장근의 활성화를
최소화하면서
둔부근 운동하기

## Which Exercises Target the Gluteal Muscles While Minimizing Activation of the Tensor Fascia Lata? Electromyographic Assessment Using Fine-Wire Electrodes

J Orthop Sports Phys Ther. 2013;43(2):54-64

# 둔부근(gluteal muscle)의 중요성!

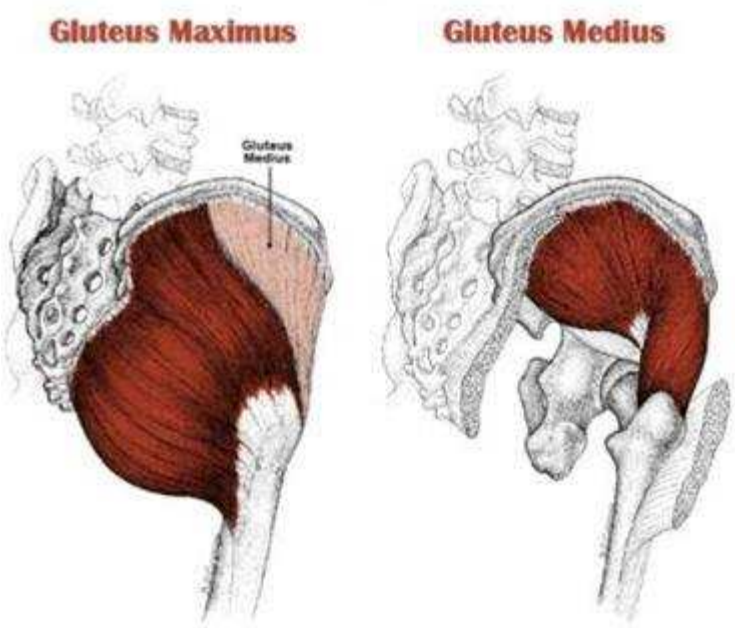
비정상정인 고관절 운동(abnormal hip kinematics)과 손상된 고관절 근육(impaired hip muscle)은 대퇴무릎관절 통증(patellofemoral pain), 전방 앞 십자인대 손상(anterior cruciate ligament injury), 요통(low back pain)등의 근골격계 통증을 유발 시킬 수 있다.

고관절의 외전, 외회전, 신전근들의 약화로 인해 **고관절의 내회전, 무릎의 외전** 등이 문제점이 보고되고 있고
이는 대퇴무릎통증과 연결되게 된다.

이에 따라 하지 손상을 막기 위하여 **대둔근**과 **중둔근**의 기능이 강조되고, 고관절의 기능부전과 하지 손상과 연관하여 근력 강화 프로그램들이 연구되고 있다.

*대둔근과 중둔근의 기능?*

체중지지 활동에 있어 과도한 고관절 내전 및 내회전을 조절하는데 중요한 역할을 한다.




KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

둔부근(gluteal muscle)의 중요성을 아셨다면,
여러분들의 머릿속엔 둔부근을 강화시키기 위한 여러 가지 방법들이
떠올랐을 것이다.

## 둔부근 운동법을 소개 하기 전에
## 대퇴 근막 긴장근(tensor fascia latae: TFL)에 대해 언급 하고자 한다.

TFL은 고관절을 벌리는 근육인 동시에 내회전 시키는 근육이다.
또한 iliotibial band와 연결되어 무릎뼈를 바깥쪽으로 당기는데 기여한다.
과도한 고관절 내회전과 슬개골의 바깥쪽 이동은 대퇴무릎관절 통증으로 이어 지기도 한다.

게다가, 고관절 및 무릎의 퇴행성 질환을 가진 사람들에게서
TFL과 비교하여 대둔근의 위축이 나타나기도 한다.

<u>따라서,위와 같은 경우 TFL의 활성은 감소시키면서 대둔근과 중둔근을 활성화 시키는 방향의 재활 프로그램 설계가 중요하다.</u>

KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

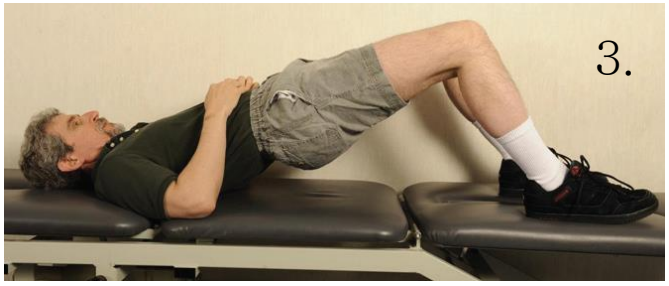
이제부터, 11가지 둔부근 강화 운동들 중 어떠한 운동이 TFL의 근 활성도를 최소화 하면서 중둔근과 대둔근의 활성도를 높일 수 있는지 알아보자!

### 옆으로 누운 자세에서 고관절 벌리기

• 옆으로 누운 자세에서 운동하고자 하는 다리를 약 30도 외전한다.

### 탄력 밴드를 이용하여 옆으로 누운 자세에서 다리 벌리기

•양쪽 무릎을 90도, 고관절을 45도 구부리고 옆으로 누운 제세에서 고관절을 30도 외전한다.




### 양쪽 다리 교각 자세

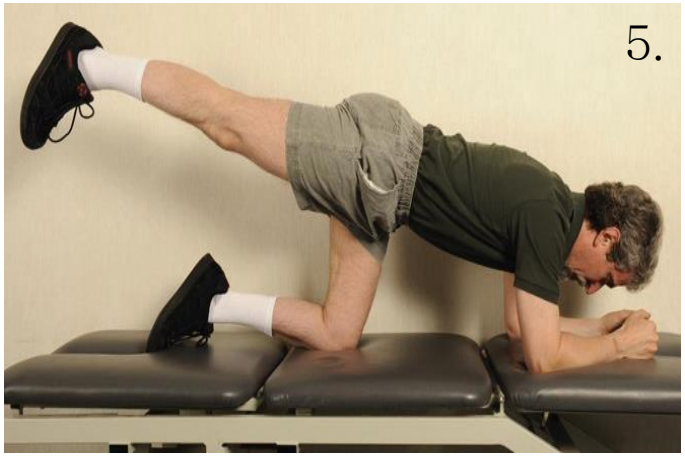
•무릎을 구부리고 누운 자세(hook-lying)에서 고관절이 0도 될 때까지 골반을 들어 올린다.

KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

4.

## 한쪽 다리 교각 자세

•운동하고자 하는 한쪽 다리의 무릎을 구부리고 누운 자세에서 같은 쪽 다리를 지지하여 골반을 들어 올린다(반대쪽 다리는 편상태 유지).



5.

## 팔꿈치를 이용한 네발기기 자세에서 무릎 신전과 함께 고관절 신전하기

•팔꿈치와 전완을 바닥에 대고 네발기기 자세를 취한 후 운동하고자 하는 다리의 고관절과 무릎관절을 0도까지 신전시킨다.

6.

## 팔꿈치를 이용한 네발기기 자세에서 무릎 굴곡과 함께 고관절 신전하기

•팔꿈치와 전완을 이용하여 네발기기 자세를 취한 후 운동하고자 하는 다리의 무릎을 90도 구부린 채로 고관절을 신전시킨다.

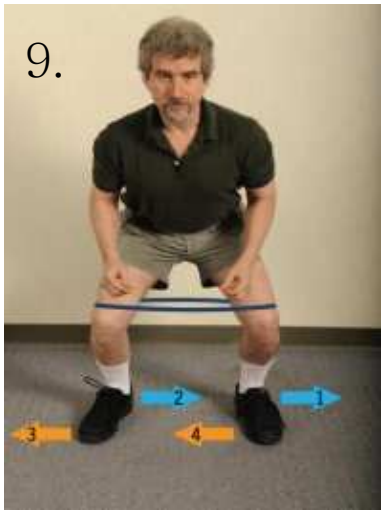
KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

## 허리를 편 상태에서 앞쪽 런지 (forward lunge)

•운동하고자 하는 다리를 앞으로 세워 런지 자세를 취한 후 무릎이 두 번째 발가락 위에 놓이도록 유지하면서 무릎을 앞으로 기울인다.

## 스쿼트

•바로 선 자세에서 고관절을 약간 외 회전 시키고 (발이 중심선에서 바깥쪽으로 15도 향하도록 선다) 무릎과 고관절이 약 90까지 구부려지도록 스쿼트 한다.




## 스쿼트 자세에서 탄력 밴드를 이용한 측면 스텝 운동

•스쿼트 운동 자세에서 측면으로 한 걸음씩 스텝을 옮긴다. 스텝의 거리는 초기 시작자세에서 양 발 사이 거리의 50%에 해당하는 만큼 시행한다.

KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

10.

## 앞쪽 계단 오르기(forward step-up)

•운동하고자 하는 한쪽 다리를 계단 위에 올리고 선다. 운동하고자 하는 다리로 체중을 지지하여 계단을 오른다. 이때 허리를 똑바로 펴고 무릎이 동측의 발가락 위를 향하도록 하면서 계단을 오른다(시상면에서 동작 수행).

11.

## 고관절 끌어 올리기 (hip hike)

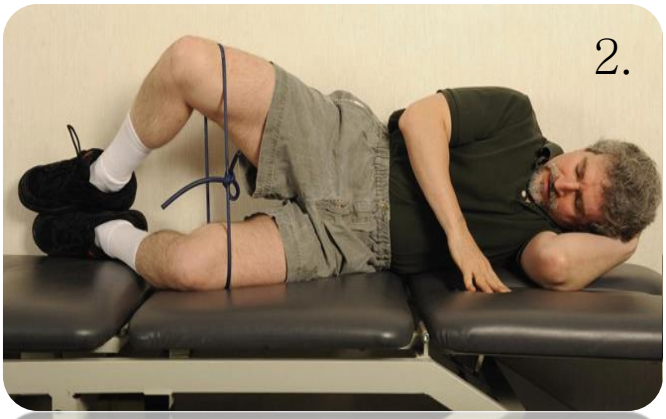
•운동하고자 하는 다리로 체중을 지지하여 계단 위에 선다. 무릎과 고관절은 편 상태(0도)를 유지하면서 반대쪽 다리의 골반을 위쪽으로 올리고 내린다.

KEMA
Kinetic Ergocise based on Movement Analysis

앞선 11가지 운동을 비교해 보았을 때,

**탄력 밴드를 이용하여 옆으로 누운 자세에서 다리 벌리기**가

TFL에 비해 둔부근의 근활성이 높게 나타났고.




**스쿼트 자세에서 탄력 밴드를 이용한 측면 스텝 운동, 한쪽 다리 교각 운동, 팔꿈치를 이용한 네발기기 자세에서 고관절 신전하기**가 뒤를 이었다.

그리고 앞쪽 런지와 선 자세에서 고관절 끌어 올리기 운동이 TFL에 비해 둔부근의 근활성이 낮은 결과를 보였다.

따라서, 둔부근의 근활성도를 높이고 상대적으로 TFL의 근활성도를 최소화 하는 것이 목적이라면 위와 같은 운동들이 추천된다.

TFL 근육의 활성도를 최소화 하면서 둔부근 활성도를 높이기 위한 방법으로 **탄력 밴드를 이용하여 옆으로 누운 자세에서 다리 벌리기** 운동이 추천된다.

-KEMA 수석 연구원 김시현-

-문의사항은 **KEMA** 홈페이지 기사에 댓글로 남겨주세요-

KEMA
Ergocise based on Movement Analysis