

# 전방십자인대 손상 후 보존적 관리 지침서



 **메디스포 정형외과**

# 환자정보

## 개인정보

성명	성별	생년월일	. . . (만세)
직업		전화번호	
주소			

질환명	
손상일자	
치료계획	관절가동범위
재활의견	체중부하 보조기

## 협력병원

협력병원	전화번호
주소	

## 재활운동담당기관

재활운동담당기관	전화번호
주소	
담당운동사	선생님

# 검사일자

이름	성별			
나이	손상일자			
질환명	담당운동사			
검사일자	1주차	년	월	일
	2주차	년	월	일
	3주차	년	월	일
	3개월	년	월	일
	6개월	년	월	일
1년	년	월	일	일

# 수술을 꼭 해야 되나요?

## ◆ 보존적 치료 · 수술적 치료를 구분하는 기준

전방십자인대 손상 후 치료는 수술을 하지 않는 보존적 치료와 수술적 치료가 있습니다. 이는 불안정성의 정도, 환자의 연령 및 환자가 어느 정도의 활동을 원하는 지에 따라서 달라집니다.

첫째, 젊고 활동적인 사람 및 스포츠활동을 좋아하는 사람은 수술을 해야 합니다. 한국에서는 등산, 스키 등의 활동적인 생활을 원하는 경우도 포함됩니다.

둘째, 완전 파열이 있어도 50대가 넘어간 가정주부 및 일상생활은 다 하지만 그다지 활동적인 일을 하지 않고 큰 수술에 대해 위험부담이 있거나 재활의지가 없는 사람은 수술할 필요가 없습니다.

손상의 정도는 완전 파열, 고등도 부분 파열, 저등도 부분 파열로 나누어지며 완전 파열과 고등도 부분 파열의 경우 보통은 수술적 치료를 시행하며 저등도 부분 파열의 경우 보존적 치료를 시행합니다.



	적응증	주의사항
부분 파열 회전불안정성 Gr2 ↓	3개월 재활 후 재평가	축구, 농구, 야구 같은 운동이나 활동은 제한해야 함. 활동을 원할 경우 수술하는 것을 권장
부분 파열 회전불안정성 Gr2 ↑	3개월 재활 후 재평가	
부분 파열 회전불안정성 Gr3	3~4주간 재활 후 수술	일상생활이 가능하고 전반적인 재활교육이 이뤄져야 함

## 수술을 꼭 해야 되나요?

### ◆ 보존적 치료 · 수술적 치료를 구분하는 기준

환자에 따라 전방십자인대 파열 후 느끼는 증상이 다를 수 있습니다. 전방십자인대가 파열되더라도 전혀 불편감을 느끼지 않고 일상생활에 문제가 없는 환자들이 있는 반면 심한 통증 및 불편감, 보행 장애를 호소하는 환자들이 있습니다. 따라서 환자가 느끼는 증상에 따라서도 치료 방법이 달라질 수 있습니다.

손상의 정도가 심하지 않고 불안정성이 없으며, 환자의 활동성이 크지 않을 때에는 보조기를 착용하고 재활치료를 시행할 수 있습니다. 하지만 이는 손상받은 인대를 회복하게 하는 목적보다는 통증을 완화해 주고 무릎을 보호하기 위해서입니다.

만약 불안정성이 심하거나, 젊은 나이 또는 왕성한 활동 및 운동을 하고자 한다면 수술적 치료를 시행해서 전방십자인대의 기능을 회복시켜야 합니다.

수상 후 첫 3~4주의 재활운동을 마친 후 신체검사를 다시 시행하며 관절가동범위 측정, 근력 측정, 불안정성 측정, 일상생활로의 복귀 정도를 측정해 무릎에 대한 평가를 시행합니다.

따라서 전방십자인대의 손상 정도, 환자가 느끼는 증상 등 치료 방법에 영향을 미치는 요소가 다양하기 때문에 재활운동 후 실시된 무릎 재평가를 통해 최종적으로 치료 방법을 선택하게 되므로 수상 후 스포츠의학센터를 통한 재활운동은 매우 중요한 과정입니다.



## 스포츠기능 검사는 왜 시행하나요 ?

### ◆ 재활 전, 후 정기적인 스포츠기능 검사

재활 전과 재활 후 양쪽의 근력차이 평가를 위한 근력 검사와 기능을 평가하기 위한 설문지 검사와 밸런스 검사를 실시합니다.

이는 재활 후 양쪽의 근력차이 평가를 기준으로 얼마만큼 회복이 되었는지, 혹은 앞으로 얼마만큼 더 회복해야 하는지에 대한 중요한 지표가 될 수 있습니다.

수술 후 기간별 목표		
기간	목표	근력 검사 목표
3-4주	일상생활 복귀	-
3개월	가벼운 조깅	양측 하지 비교 30% 이내
6개월	스포츠활동 복귀	10%~15% 이내 / 기능수행 검사 실시

### ◆ 일상생활 및 스포츠활동으로의 복귀

재활 후 3개월째에는 등속성근력 검사를 실시해 반대측 하지와 비교하였을 때 양측의 차이가 30% 이하면 가벼운 조깅을 시작할 수 있으며 저항을 주어 leg curl exercise를 시행하게 됩니다. 재활 후 6개월째에 정상 범위에 도달하게 목표를 세우게 되므로 정상적인 운동 복귀는 재활 후 6개월 정도 소요됩니다.

재활 후 6개월, 1년째 운동복귀를 위한 기능수행 검사를 반드시 실시해 결과 판정을 하여야 합니다.

## 스포츠기능 검사는 왜 시행하나요 ?

### ◆ 일상생활 및 스포츠활동으로의 복귀

재활 후 6개월째에 근력 검사, 기능수행 검사, 밸런스 검사, 주관적 설문지 검사를 통해 환 측이 건 측의 85~90% 이상 수준에 도달했을 때 운동 복귀를 결정하며 1년째에는 위와 같은 검사를 통해 환 측이 건 측의 90% 이상 수준에 도달하는지 평가합니다.

허나, 1년 이후 반대편 다리도 오랜 적응을 통해 재활을 하지 않고 일상에 노출되어 있을 때는 비정상적인 상태가 됩니다. 따라서 환 측에 비해 건 측에서 근력 및 기능이 떨어지면서 손상의 위험이 높아지는데 양측의 근력 및 기능 상태가 동일 할 수 있도록 훈련해야 합니다.

또한 재활 후 1년 및 스포츠활동 복귀 후에도 지속적인 의학적 관찰을 실시하여 외상성 관절염을 최소화 할 수 있도록 장기적으로 의학적 관리를 받는 것이 중요합니다.



## 스포츠의학센터에서는 어떤 검사를 받게 되나요?

### ◆ 재활 전, 후 검사 종류

#### • 등속성근력 검사 (Biodex)

재활 전, 후 등속성근력 검사를 통해 양측의 근력상태를 수치나 양으로 나타내어 확인할 수 있습니다.



#### • 제자리 jump 검사

점프 및 착지 후 하지 정렬을 평가해 부상예측을 하는 검사입니다.

#### • 기능수행 검사(재활 후 6개월째)

- ▶ 한발멀리뛰기 (One leg hop)
- ▶ 한발높이뛰기 (One leg sergeant jump)
- ▶ 6m 왕복뛰기 (Shuttle run)
- ▶ 다리교차하며 옆으로 달리기 (Carioca)

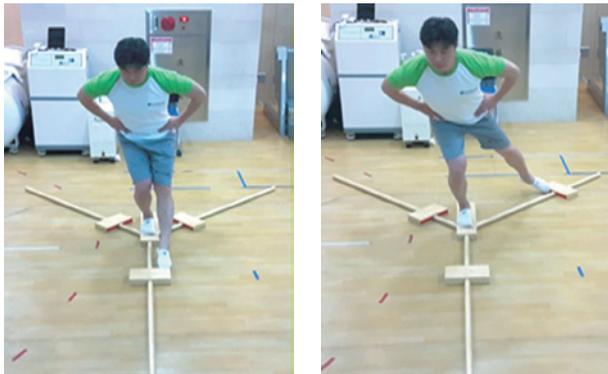


## 스포츠의학센터에서는 어떤 검사를 받게 되나요?

### ◆ 재활 전, 후 검사 종류

#### • Y-balance 검사

재활 전, 후 Y-balance 검사를 통해 양측의 근력상태 및 밸런스 능력과 유연성을 평가하여 향후 스포츠 상황에서의 부상예측을 하는 검사입니다.



#### • 자세안정성 검사

불안정한 지면에서 양측 하지의 정렬과 밸런스 능력을 평가하는 검사입니다.



## 통증이 있는데 운동을 해도 되나요?

### ◆ 운동 시 발생할 수 있는 통증

#### ▶ 전방무릎통증 (Anterior knee pain)

부상으로 인한 통증과 두려움 때문에 슬관절 신전력이 약화되어 슬개 대퇴 관절의 압력이 증가되면서 전방무릎통증이 생기거나 염발음이 발생할 수 있습니다.

#### ▶ 부상 이후 무릎 내·외측 통증

부상 이후 관절을 바로 움직이지 못하기 때문에 무릎 내·외측에 있는 힘줄(건)이나, 근막의 움직임이 감소되어 무릎을 구부리거나 펼 때 불편해 질 수 있습니다.

#### ▶ 다치지 않은 다른 부위

보행 시 환 측 부위 회피 동작(보상 작용)으로 다른 부위에 과부하가 걸려 통증이 발생할 수 있습니다.

#### ▶ 오금부위의 통증 (Posterior Region pain)

부상 후 슬관절의 신전각도가 완전히 회복되지 않으면 뒷근육의 부착부위에 당기는 느낌 및 불편감, 통증이 발생할 수 있습니다.

다음과 같은 통증 및 불편함은 재활 초기에 나타날 수 있는 증상으로, 지속적인 뒷근육 스트레칭 및 대퇴사두근의 근력 운동을 통해 최대한 빠른 시일 내에 완전한 신전각도를 회복해야 합니다.



수술로 인한 관절통증과 재활로 인한 건 주변의 통증을 구분하는 것이 중요합니다.

## 어떤 운동을 해야 하나요?

### ◆ 관절가동범위 운동

부상 후 부종과 통증으로 인한 관절의 강직을 막기 위해 수동적/능동적으로 관절 가동범위 운동을 실시합니다. 가급적 빠른 시일 내에 무릎의 신전과 굴곡 120도 이상 달성되도록 합니다.

1주동안 관절가동범위 목표는 무릎 신전과 굴곡 90도이며 2~3주차까지 굴곡 120도를 목표로 관절가동범위 운동을 진행합니다.



수동적 굴곡 운동(기계)



수동적 굴곡 운동(수건)



수동적 굴곡 운동(다리)



능동적 굴곡 운동

## 어떤 운동을 해야 하나요?

### ◆ 근력 운동

수상 후 초기에 근력 운동을 하지 않으면 근육이 급격히 위축됩니다. 특히 대퇴사두근의 감소는 보행을 하거나 계단을 이용하는데 큰 불편을 야기할 수 있습니다. 대퇴사두근(허벅지근육)의 위축을 최소로 하는 재활운동을 통해 수상 후 발생할 수 있는 근력 약화를 방지합니다.



대퇴사두근 힘주어 누르기



다리 들어 올리기



벽대고 제자리 앉기



제자리 앉기

## 어떤 운동을 해야 하나요?

### ◆ 보행 훈련

전방십자인대 손상 시 환자는 무의식적으로 대퇴사두근을 이용하지 않고 걷는 비 정상적인 보행을 하게 됩니다. 가급적 수상 후 정상 보행 연습을 통해 일상생활로의 빠른 복귀를 하도록 합니다.

정상 보행의 빠른 회복을 위해서는 무릎의 완전한 신전 회복이 중요하며, 먼저 선행될 수 있어야 합니다.



수동적 무릎 신전(모래주머니)



수동적 무릎 신전(모래주머니)



능동적 무릎 신전(탄력밴드)



정상 보행 훈련

## 어떤 운동을 해야 하나요?

### ◆ 고유수용감각 운동

전방십자인대에는 고유 감각(위치, 자세 감각 등)을 담당하는 기계적 수용체가 많이 존재하는데 슬관절의 손상은 고유수용감각을 감소시킵니다.

균형감각을 향상시키기 위한 운동을 통해 자발적인 근 신경 조절 능력을 회복하는 것이 좋습니다.



체중 지지 운동(앞/뒤)



체중 지지 운동(좌/우)



한 발 중심잡기



한 발 중심잡기(바른 정렬 유지)

## 재활운동 Phase I 목표

### ◆ 관절가동범위 운동

1주동안 관절가동범위 목표는 무릎 신전과 굴곡 90도입니다.

### ◆ 근력 운동

비 체중 부하와 체중 부하 시 대퇴사두근 수축 운동을 통해 능동적으로 슬관절을 신전시킬 수 있어야 합니다.

### ◆ 고유수용감각 운동

환 측을 중심으로 균형 운동 시 무릎·골반·어깨의 바른 정렬을 유지할 수 있어야 합니다.

### ◆ 보행 훈련

보행 중 체중을 지지할 때 무릎을 완전히 펼 수 있어야 합니다.

	가동범위	근력	고유수용감각	보행
목표	신전 0° - 굴곡 90°	대퇴사두근 수축 10초 이상	정렬 유지	체중 지지 중 무릎 신전

## 재활운동 Phase I-1

### ◆ 무릎 곧게 펴기 슬굴곡근 신장시키기

· 방법  
바로 누운 자세에서 수건을 이용하여 발끝을 잡고 몸 쪽으로 당깁니다.  
20초×2세트



### ◆ 무릎 굽히기

· 방법  
가능한 빠른 시일 내에 90도



### ◆ 다리 펴서 들어올리기 -앞

· 방법  
10회×3세트



### ◆ 다리 펴서 들어올리기 -바깥쪽, 안쪽

· 방법  
10회×3세트



## 재활운동 Phase I-2

### ◆ 다리 펴서 힘주기

· 방법  
3초 버티기  
×10회×3세트



### ◆ 일자 걷기, 다방향 걷기 (제자리)

· 방법  
3초 버티기  
×10회×3세트



### ◆ 걷기 연습

· 방법  
절뚝거리지 않게



## Q & A

◆ 운동 시 나타났던 불편감 및 궁금했던 의견들을 적어주십시오.

◆ 병원 건강운동관리사의 의견

## 재활운동 Phase II 목표

### ◆ 관절가동범위 운동

관절가동범위 목표는 무릎 신전과 굴곡 120도입니다.

### ◆ 근력 운동

제자리 앉기 운동 시 의자에 앉았다 일어설 수 있어야 합니다(10회 이상).

### ◆ 고유수용감각 운동

환 측을 중심으로 균형 운동 시 무릎 · 골반 · 어깨의 바른 정렬을 유지할 수 있어야 합니다.

### ◆ 일상생활

자연스러운 보행이 가능해야 합니다.

	가동범위	근력	고유수용감각	일상생활
목표	신전 0° - 굴곡 120°	의자에서 제자리 앉았다 일어서기 10회	정렬 유지	정상 보행

## 재활운동 Phase II-1

### ◆ 무릎 굽히기

· 방법  
가능한 빠른  
시일 내에 120도



### ◆ 다리 펴서 들어올리기 (탄력밴드 이용)-앞

· 방법  
10회×3세트



### ◆ 다리 펴서 들어올리기 (탄력밴드 이용)-옆

· 방법  
10회×3세트



## 재활운동 Phase II-2

◆ 벽에 기대 앉아 버티기

· 방법  
10회×3세트



◆ 능동적으로 다리 뒤로 들기

· 방법  
3초 버티기  
×10회×3세트



◆ 의자에 앉아서 무릎 펴기

· 방법  
10회×3세트



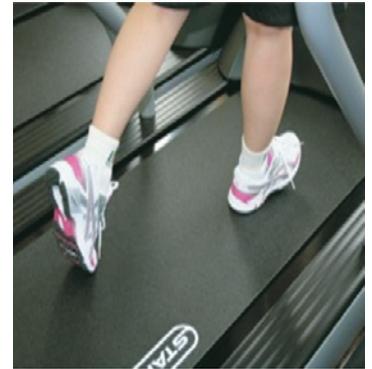
## 재활운동 Phase II-3

◆ 중심잡기

· 횟수  
1분×5회



◆ 걷기



## Q & A

◆ 운동 시 나타났던 불편감 및 궁금했던 의견들을 적어주십시오.

◆ 병원 건강운동관리사의 의견

## 재활운동 Phase III 목표

### ◆ 관절가동범위 운동

관절가동범위 목표는 무릎 신전과 굴곡 130도입니다.

### ◆ 근력 운동

환 측으로 지지하여 스텝박스를 오르고 내릴 수 있어야 합니다(10회 이상).

### ◆ 고유수용감각 운동

환 측을 중심으로 균형 운동 시 무릎 · 골반 · 어깨의 바른 정렬을 유지할 수 있어야 합니다.

### ◆ 일상생활

정상 보행과 함께 계단을 오를 때 불편함 없이 수행할 수 있어야 합니다.  
계단을 내려갈 때 약간 불편할 수 있습니다.

	가동범위	근력	고유수용감각	일상생활
목표	신전 - 굴곡 130°	환 측으로 스텝박스 오르내리기 10회	정렬 유지	정상 보행 계단 오르기

## 재활운동 Phase III-1

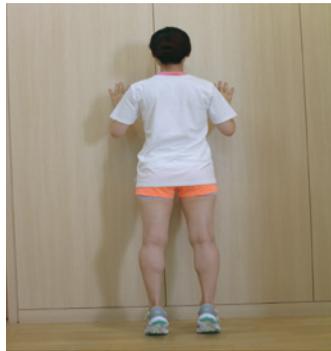
### ◆ 제자리 앉기(중간)

· 방법  
10회×3세트



### ◆ 까치발 들기(양발)

· 방법  
3초 버티기  
×10회×3세트



### ◆ 뒤로 앉기(중간)

· 방법  
10회×3세트



## 재활운동 Phase III-2

### ◆ 계단 앞으로 오르내리기

· 횟수  
10회×3세트



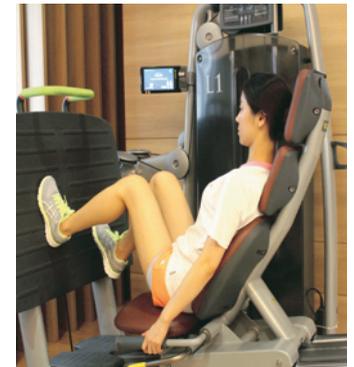
### ◆ 레그 익스텐션 (90-45도) -한발

· 방법  
5kg×10회×3세트



### ◆ 레그 프레스 -한발

· 방법  
25kg×10회×3세트



## 재활운동 Phase III-3

◆ 중심잡기  
(다방향 콘 터치)

· 횟수  
5회×3세트



◆ 고정식 자전거 타기

· 방법  
30W×50-60RPM  
×15분



## Q & A

◆ 운동 시 나타났던 불편감 및 궁금했던 의견들을 적어주십시오.

◆ 병원 건강운동관리사의 의견

## 재활운동 Phase IV (12~18주) 목표

### ◆ 관절가동범위 운동

중력에 저항해 스스로 슬관절을 굴곡하는 능동적인 굴곡 동작을 완전히 수행할 수 있어야 합니다.

### ◆ 근력 운동 및 기능 훈련

등속성근력 검사상 건 측 하지와의 근력 차이가 30% 이내로 회복되면 기능적인 운동 및 가벼운 조깅이 가능합니다.

기계를 이용해 슬관절을 굴곡/신전 하는 운동을 실시하며 두 발로 점프하는 동작 들을 추가해 한 발로 실시하거나 달리기를 시작합니다.

### ◆ 고유수용감각 운동

환 측을 중심으로 균형 운동 시 무릎 · 골반 · 어깨의 바른 정렬을 유지할 수 있어야 합니다. 중심잡고 있는 환자에게 예견되지 않는 상황에서 중심을 흔들리게 자극을 주어(perturbation) 훈련하는 방법을 추가해 실시합니다.

### ◆ 일상생활

계단을 오르내릴 때 불편함 없이 수행할 수 있어야 합니다.  
가벼운 조깅을 시작합니다.

	가동범위	근력 및 기능훈련	고유수용감각	일상생활
목표	완전한 능동적 굴곡	건 측 하지의 70% 이상의 근력회복 기계 운동 점프, 달리기	Perturbation 훈련	계단 오르내리기 조깅

## 재활운동 Phase IV-1

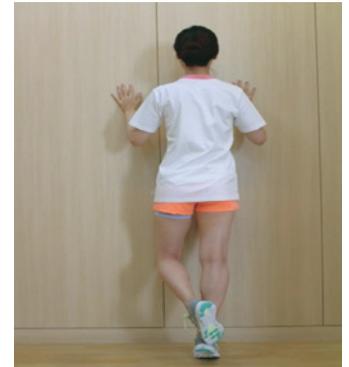
### ◆ 제자리 앉기 -넓게/좁게

· 방법  
15회×3세트



### ◆ 까치발 들기(한발)

· 방법  
3초 버티기  
×10회×3세트



### ◆ 앞으로 앉기

· 방법  
20~30도  
범위 짧고 빠르게  
15회×3세트



## 재활운동 Phase IV-2

### ◆ 한발 스쿼트

· 방법  
20~30도 범위  
짧고 빠르게  
10회×3세트



### ◆ 중심잡고 서기 (한발)

· 방법  
눈 뜨고 1분 버티기  
×5회



### ◆ 레그 익스텐션

· 방법  
10회×3세트



## 재활운동 Phase IV-3

### ◆ 레그 컬

· 방법  
두 발 또는 한 발로  
무게를 점차  
증가시키면서  
10회×3세트



### ◆ 레그 프레스 -한발

· 방법  
25kg×10회  
×3세트



### ◆ 수직 점프 후 균형잡기 -두발-한발

· 방법  
7회×3세트



### ◆ 계단 빠르게 오르내리기

· 방법  
15회×3세트



## Q & A

◆ 운동 시 나타났던 불편감 및 궁금했던 의견들을 적어주십시오.

◆ 병원 건강운동관리사의 의견

## 재활운동 Phase V (19~24주) 목표

### ◆ 근력 운동 및 기능 훈련

운동 복귀를 위한 민첩성, 스피드, 종목에 맞는 훈련을 실시하는 단계입니다.  
전 단계의 동작들에서 좀 더 다양한 방향으로 전환해 달리기, 점프 후 전력으로 달리기 등 각 종목에 맞는 기능적인 동작들을 추가해 운동 복귀를 위한 완전한 준비를 실시합니다.

### ◆ 고유수용감각 운동

환 측을 중심으로 균형 운동 시 무릎 · 골반 · 어깨의 바른 정렬을 유지할 수 있어야 합니다. 중심잡고 있는 환자에게 예견되지 않는 상황에서 중심을 흔들리게 자극을 주어(perturbation) 훈련하는 방법을 추가해 실시합니다.

	근력 및 기능 훈련	고유수용감각
목표	방향 전환 후 달리기 점프 후 달리기	Perturbation 훈련

## 재활운동 Phase V-1

<p>◆ 앞-뒤로 왕복 달리기</p>	<p>· 방법 빠르게 달리고 갑작스럽게 멈추는 연습을 합니다. 1회×3세트</p>	
<p>◆ 사이드 스텝</p>	<p>· 방법 10회×3세트</p>	
<p>◆ 제자리 앉았다 점프하기</p>	<p>· 방법 10회×3세트</p>	
<p>◆ 옆으로 스텝박스 점프</p>	<p>· 방법 빠르게 좌·우 이동하기 15회×3세트</p>	

## 재활운동 Phase V-2

<p>◆ 단계별 스텝박스 점프</p>	<p>· 방법 10회×3세트</p>	
<p>◆ 노르딕 햄스트링 컬 (최소 5개월 이후 실시)</p>	<p>· 방법 최대한 버틸 수 있을 만큼 버티기 10회×3세트</p>	
<p>◆ 중심잡기</p>	<p>· 방법 중심 흔들리게 자극 10회×3세트</p>	

## Q & A

◆ 운동 시 나타났던 불편감 및 궁금했던 의견들을 적어주십시오.

◆ 병원 건강운동관리사의 의견

## 재활운동 Phase VI (6개월~) 목표

### ◆ 근력 운동 및 기능 훈련

스포츠활동 복귀 후 전방십자인대 재 손상 방지를 위해 근력 훈련과 파워 훈련 및 협응력을 기반으로 한 훈련 프로그램을 실시해야 합니다.

### ◆ 고유수용감각 운동

환 측을 중심으로 균형 운동 시 무릎·골반·어깨의 바른 정렬을 유지할 수 있어야 합니다. 중심잡고 있는 환자에게 예견되지 않는 상황에서 중심을 흔들리게 자극을 주어(perturbation) 훈련하는 방법을 추가하여 실시합니다.

	근력 및 기능훈련	고유수용감각
목표	건 측 하지의 85% 이상의 근력회복 근력/파워 운동 및 협응력 훈련	Perturbation 훈련

## 유연성 운동 Phase VI-1

<p>◆ 무릎 곧게 펴기 슬굴곡근 신장시키기 -앞으로</p>	<p>· 방법 바로 누운 자세에서 수건을 이용해 발끝을 잡고 몸쪽으로 당깁니다. 20초×2세트</p>	
<p>◆ 무릎 곧게 펴기 슬굴곡근 신장시키기 -안으로</p>	<p>· 방법 바로 누운 자세에서 수건을 이용해 발끝을 잡고 몸 안쪽으로 당깁니다. 20초×2세트</p>	
<p>◆ 무릎 곧게 펴기 슬굴곡근 신장시키기 -밖으로</p>	<p>· 방법 바로 누운 자세에서 수건을 이용해 발끝을 잡고 몸 바깥쪽으로 당깁니다. 20초×2세트</p>	
<p>◆ 무릎 구부리기 대퇴사두근 신장시키기</p>	<p>· 방법 옆드린 자세에서 수건을 이용해 발목을 잡고 몸쪽으로 당깁니다. 20초×2세트</p>	

## 근력 운동 Phase VI-2

<p>◆ 앞으로 앉기</p>	<p>· 방법 15회×3세트</p>	
<p>◆ 까치발 들기(한발)</p>	<p>· 방법 3초 버티기 ×10회×3세트</p>	
<p>◆ 노르딕 햄스트링 컬</p>	<p>· 방법 최대한 버틸 수 있을 만큼 버티기 10회×3세트</p>	

## 점프 운동 Phase VI-3

<p>◆ 제자리 앉았다 점프하기</p>	<p>· 방법 10회×3세트</p>	
<p>◆ 옆으로 스텝박스 점프</p>	<p>· 방법 빠르게 좌·우 이동하기 10회×3세트</p>	
<p>◆ 단계별 스텝박스 점프</p>	<p>· 방법 10회×3세트</p>	

## 기능 운동 Phase VI-3

<p>◆ 중심잡고 서기 (한발)</p>	<p>· 방법 눈뜨고 1분 버티기 ×5회</p>	
<p>◆ 앞-뒤로 왕복 달리기</p>	<p>· 방법 빠르게 달리고 갑작스럽게 멈추는 연습을 합니다. 1회×4세트</p>	
<p>◆ 사이드 스텝</p>	<p>· 방법 10회×3세트</p>	

## Q & A

◆ 운동 시 나타났던 불편감 및 궁금했던 의견들을 적어주십시오.

◆ 병원 건강운동관리사의 의견

## 검사결과 - 3개월

### 1. Questionnaire

Tegner ( )	Lysholm ( )	IKDC ( )	Cincinnati ( / )
---------------	----------------	-------------	---------------------

### 2. Y-Balance Test

Length	Direct	Rt.	Lt.
	Anterior		
	Posteromedial		
	Posterolateral		
	Composite score		

### 3. Functional Test Result

Shuttle Run (sec)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
					7.67±0.56	
Carioca (sec)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
					8.47±0.94	
One hop jump For distance (cm)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
	inv.				157.8±24.2	
	uninv.				160.1±21.3	
vertical jump (cm)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
	inv.				519.6±63.0	
	uninv.				528.6±56.6	

### 4. Posture stability Result

	Result		Result
inv.		uninv.	

# Biodex 검사결과

## ◆ 3개월

## ◆ 재활의견

# 검사결과 - 6개월

## 1. Questionnaire

Tegner ( )	Lysholm ( )	IKDC ( )	Cincinnati ( / )
---------------	----------------	-------------	---------------------

## 2. Y-Balance Test

Length	Direct	Rt.	Lt.
	Anterior		
	Posteromedial		
	Posterolateral		
	Composite score		

## 3. Functional Test Result

Shuttle Run (sec)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
					7.67±0.56	
Carioca (sec)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
					8.47±0.94	
One hop jump For distance (cm)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
	inv.				157.8±24.2	
	uninv.				160.1±21.3	
vertical jump (cm)	First	Second	Third	Result	KOR	USA
	inv.				519.6±63.0	
	uninv.				528.6±56.6	

## 4. Posture stability Result

	Result		Result
inv.		uninv.	

# Biodex 검사결과

## ◆ 6개월

## ◆ 재활의견

# 검사결과 - 1년

## 1. Questionnaire

Tegner ( )	Lysholm ( )	IKDC ( )	Cincinnati ( / )
---------------	----------------	-------------	---------------------

## 2. Y-Balance Test

Length	Direct	Rt.	Lt.
	Anterior		
	Posteromedial		
	Posterolateral		
	Composite score		

## 3. Functional Test Result

Shuttle Run (sec)	First	Second	Third	Result	KOR	USA	
					7.67±0.56		
Carioca (sec)	First	Second	Third	Result	KOR	USA	
					8.47±0.94		
One hop jump For distance (cm)	inv.	First	Second	Third	Result	KOR	USA
	uninv.					157.8±24.2	
						160.1±21.3	
vertical jump (cm)	inv.	First	Second	Third	Result	KOR	USA
	uninv.					519.6±63.0	
						528.6±56.6	

## 4. Posture stability Result

	Result		Result
inv.		uninv.	

# Biodex 검사결과

---

◆ 1년

---

◆ 재활의견

---