

---

## 4) PELD시 Approach point에 대한 고찰

우리들 병원 진단 방사선과  
최명근 · 김제철 · 김명호

---

### ABSTRACT

**I. Purpose** : When peld is doing, relation of Approach point of each thickness of a patient is ascertained through Transaxial and PACS viewer program and furthermore is assisted for scientific operation.

**II. Method** : The subject is for seventy persons of male and female(except impossible to measure out of FOV(field of view) in the MRI T2 AXIAL)

1. To measure diameter of waist in MRI patient of before MRI exam.
2. To seek L4-5 disc space image under MRI T2-AXIAL in pi-view
3. To draw MSP with Caliper in pi-view tool
4. To draw joined line of Inferior facet and iliocostalis Muscle to outside.
5. To measure distance up to MSP with Caliper in a crossing point of line.
6. To take out statistics and correlation

**III. Result** : As a result, between waist diameter and approach point do not have proportional correlation and personal gap is too much different.

**IV. Conclusion** : In conformity to a result, when peld is doing, approach point is better concluded by the MRI and PACS viewer program than considering proportion of waist diameter.

### I. 서론

PELD(Percutaneous endoscopy laser discectomy)는 지금까지 나온 허리치료법 중에서 환자의 빠른 복귀를 실현 시키고 최소 침습 수술의 최선의 방법이라 생각된다.

경피적 레이저 내시경 디스크 수술은 전신마취 대신 국소마취를 하기 때문에 전신마취의 위험성을 염려하는 노약자들도 수술이 가능하며 피부의 흉터를 남기지 않고 척추를 둘러싼 근육과 인대의 손상을 거의 주지 않으며, 척추 관절뼈를 건드리지 않기 때문에 척추의 불안정 초래를 방지하고 척수 신경 관을 침범하지 않으며 출혈이 거의 없으므로 수술이 필요치 않아 합병증을 예방하고, 시술 받은 당일 혹은 1일 정도밖에 입원하지 않기 때문에 경비 및 시간이 절약되는 장점으로 각광을 받고 있다.

PELD의 시술은 허리에 지경 0.65cm 가는 관을 환자의 MSL에서 약9~12cm 떨어진 곳에 근육 속으로 집어넣은 다음 관속에 내시경을 넣어서 확인하며 레이저로 먼저 디스크를 감압 하고 집게로 일부는 제거하고 내시경이 달린 레이저를 다시 넣어서 항생제가 혼합된 식염수로 세척하면서 시술하고 투과 깊이를 0.15cm까지 정확성 있게 하는 시술 법이다.

PELD시에는 환자의 두께에 따라서 Approach Point를 다르게 시행하고 있다. 그러므로, Approach방법이 매우중요한 문제로 제기되고 있다. 그로 인해 MRI 와 PACS viewer program 를 이용해서 좀더 효과적인 Approach point를 측정해보고 시술에 도움이 되고자 한다.

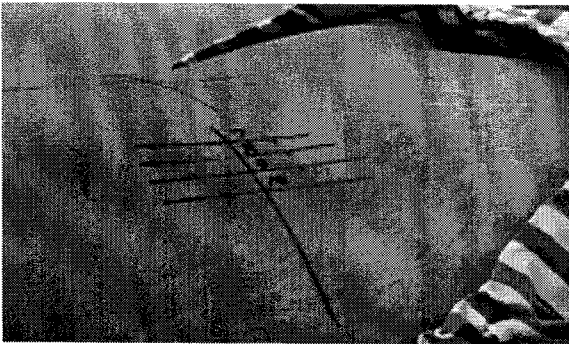


그림 1. 시술할 부위에 Approach Point를 그린다.

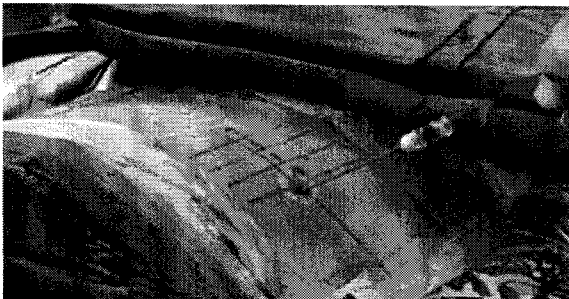


그림 2. 18G long needle로 Discography를 시행하여 병변을 확인한다.

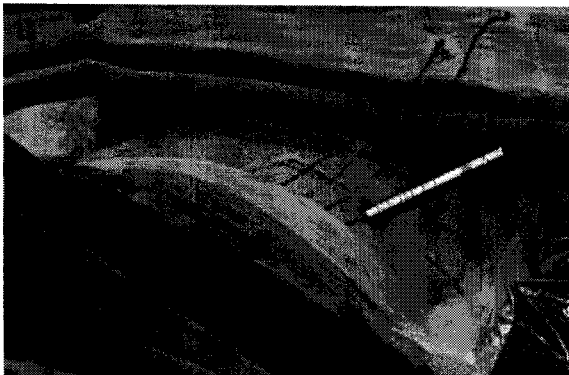


그림 3. 시술부위에 needle을 빼내고 관을 집어 넣는다.



그림 4. 집게로 상한 Disc를 제거한다.

## II. 사용 기기 및 조사방법

### 1. 사용 기기 및 장치

- ① MRI : SIEMENS SYMPHONY 1.5T
- ② PACS viewer program : II- view 4.0
- ③ 줄자

### 2. 조사 대상 및 방법

- ① 대상은 남자 70명, 여자 70명 (단, MRI T2 AXIAL에서 FOV를 벗어나서 측정 불가능한 것은 제외)
- ② 원내 MRI 환자 촬영전 허리 둘레를 측정한다.
- ③ II- view 상 MRI T2-AXIAL 중 L4-5 disc space image를 찾는다.
- ④ II- view Tool 중에서 Caliper를 가지고 MSP를 긋는다.(그림 1)
- ⑤ Inferior facet 부분과 iliocostalis Muscle 바깥쪽을 잇는 선을 긋는다.(그림 2)
- ⑥ 선과 Skin이 만나는 점에서 MSP까지의 거리를 Caliper 잴다.(그림 3, 4)
- ⑦ 통계를 내고 상관 관계를 낸다

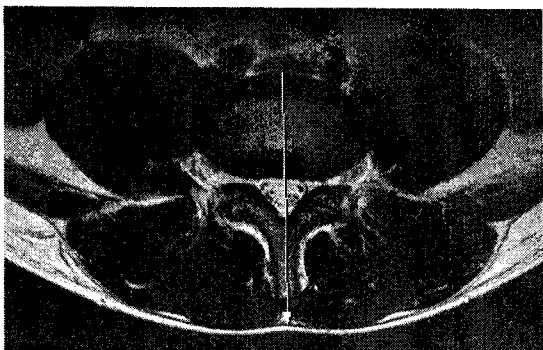


그림 5



그림 6

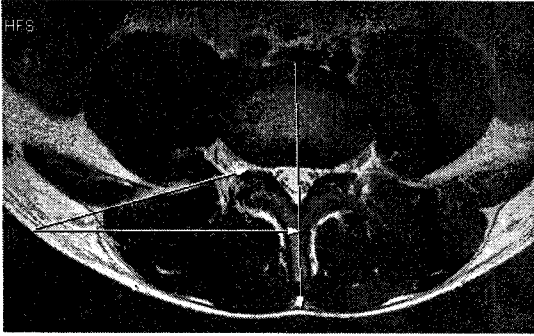


그림 7

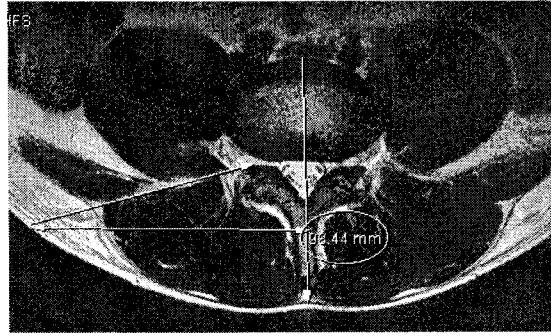


그림 8

표 1 (남성)

단위:cm

인 치 연 령	30	31	32	33	34	35
20	10.0	11.6	10.9 11.3	11.9 12.3	11.8 12.6 12.0	11.7
30	9.2 9.3 11.2	11.1	12.0 10.6 10.2	11.0	11.9 11.6 11.7	12.2
40	10.0	10.5	11.2 11.5	11.3 12.0	10.3	11.8 11.6

표 2 (여성)

단위:cm

인 치 연 령	28	30	31	32	33	34
30	10.8 11.0 11.6	10.9	11.2 12.0	11.8	12.2	11.2
40	11.3	10.9	11.2	11.0	12.1 11.5	12.2
50	11.2	12.3	10.0	11.4	11.2 11.5	11.9 12.4 11.0

### III. 결 과

표 1,2 에서 본 결과 통계상 30인치 이상의 허리둘레 환자에서는 11cm이 가장 많은 것으로 나타났다. 하지만 여러 가지 요인에 의해 개인차가 많이 났다. 예를 들면 30대여성중 허리둘레가 28인치인 여성 3명을 조사해 본 결과 많은 차이가 났다(그림 9,10,11)

결과적으로 허리둘레와 Approach Point가 비례적인 상관관계를 가지진 않았다.

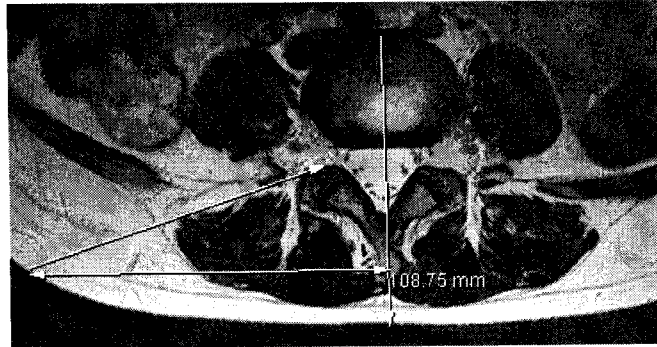


그림 9

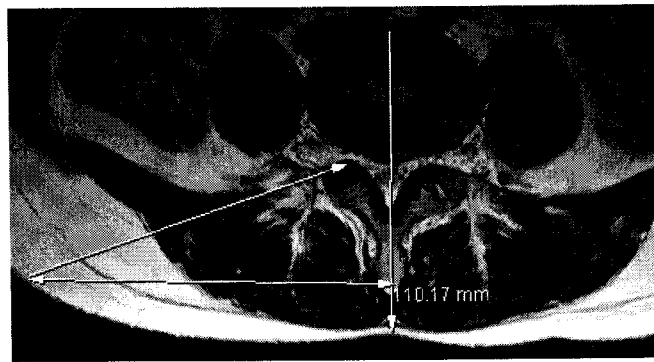


그림 10

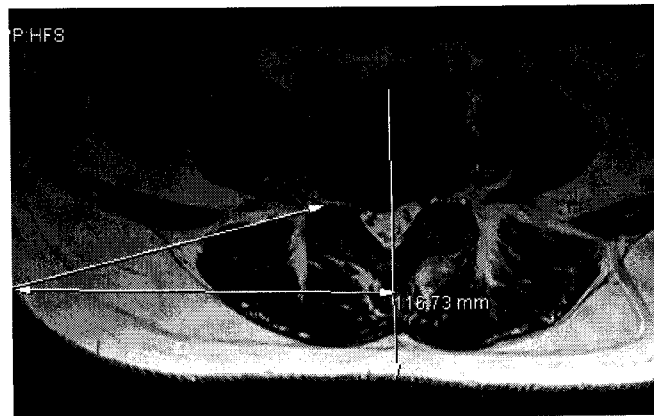


그림 11

#### IV. 결론

Surgeon의 PELD Lecture book의 Approach point는 허리 둘레와 상관없이 여성은 8~10cm, 남성은 10~12cm로 일괄적으로 권유 되어있으나, 남성의 경우에는 본 측정 결과와 비슷하게 나왔으나 여성에서는 위 교과서의 내용과 다르게 측정되었다.

PELD시술시 Approach Point는 허리둘레에 비례해서 생각하는 것보다는 MRI 와 PACS viewer program를 이용하여 결정하는 것이 보다 과학적인 기술이 될 것이다.

## 참고문헌

1. Claude Manelfe : Imaging of the Spine and Spinal Cord, Raven press, 1992
2. 변 제 영 : MRI Anatomy of Pocket Atlas, 삼하출판사,1980
3. 이 상 호 : 허리디스크 척추 클리닉, 열음사, 1998