

# Interesting Articles for KEMA Members



허리통증,  
복근으로 다스려요!

Individuals with chronic low back pain do not modulate the level of transversus abdominis muscle contraction across different postures

# 60-80%의 인구가 살면서 한 번 이상



## 허리통증을 경험한다는 사실,

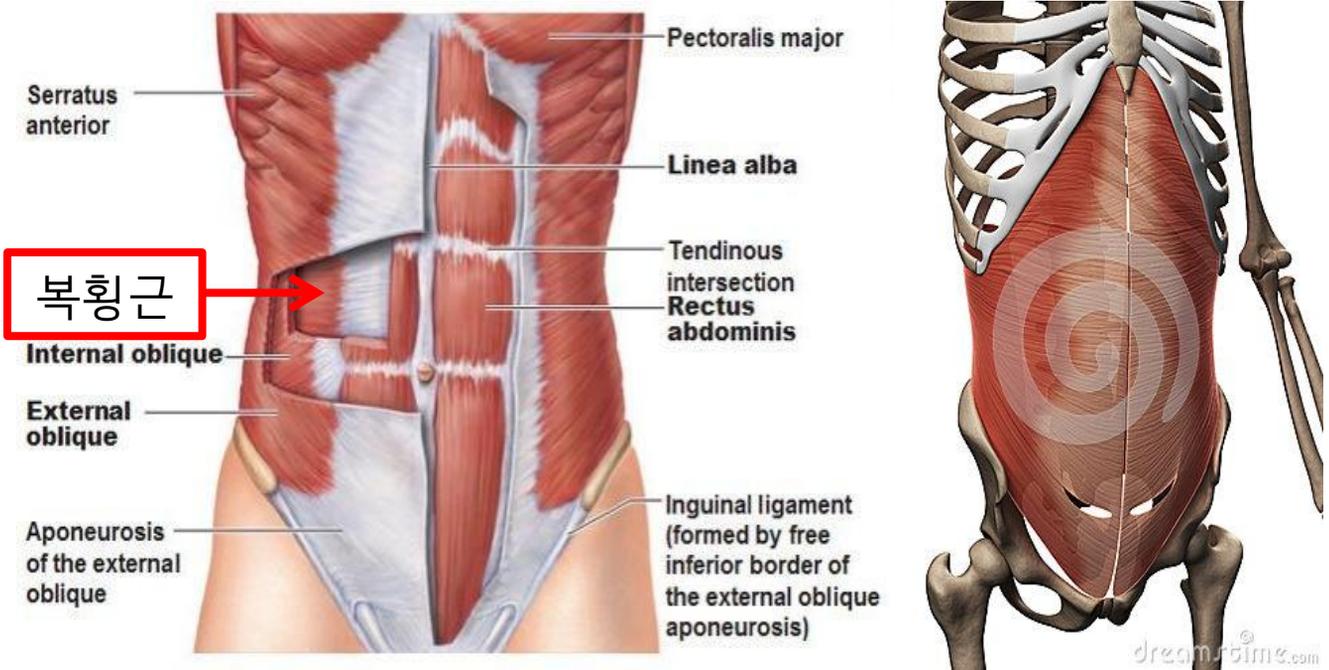
## 알고 계신가요?

만성 요통(Chronic low back pain)이란 명확한 신경학적 원인 없이 3개월 이상 통증이 지속되는 것을 의미합니다. 많은 나라에서 **60-80%**의 인구가 평생에 **한 번 이상 요통**을 경험한다고 합니다.

이렇게 흔한 허리통증, 어떻게 다스리고 계신가요?



# 복횡근(Transversus abdominis)에 집중!



복횡근 (Transversus abdominis)이란, 체간 (Trunk)의 **안정성**에 기여하는 복부의 가장 깊은 근육으로 **팔 다리가 움직일 때 자동적으로 수축하여 체간의 안정성을 유지**하는 데 기여하는 근육입니다.

그런데 만약, 안정성을 유지하는 복횡근이 제 역할을 하지 못한다면 **허리 통증**에도 영향을 끼칠 수 있을까요?

# 실험 방법

① 요통 있는 그룹 (27명)

② 요통 없는 그룹 (23명)

3개월 간 신경학적 결함 없이 **요통** 지속

세 가지 자세에서 각각  
Ⓐ 편안하게 자세를 취한 상태  
Ⓑ ADIM 한 상태  
에서 초음파로 복횡근 두께 측정



무릎을 굽히고 누운 자세



앉은 자세



선 자세

**ADIM(Abdominal Draw-In Manoeuvre)** 이란?

“숨을 크게 들이마신 후 최대한 내뱉으시면서 **아랫배를 천천히 부드럽게 척추 쪽으로 당기세요**” 라는 말로 설명되는 복횡근을 **수익적으로 수축**하는 방법입니다.

# 실험 결과

	요통 X	요통 0
<b>실 때의 근육의 두께</b>		
무릎 굽히고 누운 자세	3.3 ± 0.7 (2.9–3.7)	3.3 ± 0.6 (2.8–3.5)
앉은 자세	4.2 ± 0.8 <sup>a</sup> (3.7–4.6)	3.5 ± 0.6 (3.2–4.0)
선 자세	4.3 ± 0.7 <sup>a</sup> (3.8–4.6)	3.5 ± 0.4 (3.2–3.8)
<b>ADIM 시의 근육의 두께</b>		
무릎 굽히고 누운 자세	5.4 ± 0.9 <sup>b</sup> (4.8–6.1)	4.6 ± 0.4 (4.3–4.8)
앉은 자세	6.7 ± 1.2 <sup>b</sup> (5.9–7.3)	4.6 ± 0.6 (4.2–4.9)
선 자세	6.8 ± 1.5 <sup>b</sup> (6.0–7.8)	4.5 ± 0.5 (4.3–4.8)

LBP; low back pain. ADIM; Abdominal drawing-in maneuver.

The values are the means ± SD (95% CI).

- <sup>a</sup> indicates a significantly different value from the supine crook-lying posture.
- <sup>b</sup> indicates a significantly different value from the LBP groups in the same posture.

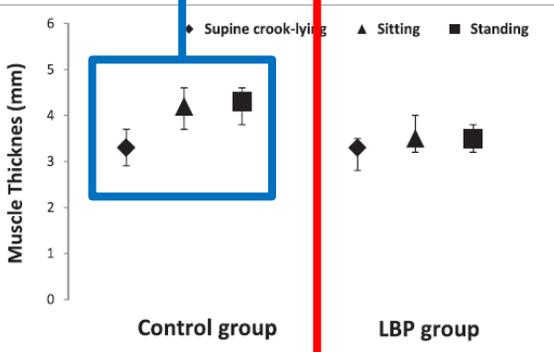


Fig. 3. Thickness of the transversus abdominis muscle in each of the three postures at rest in the control subjects (control group) and the subjects with low back pain (LBP group). Error bars represent the 95% CI.

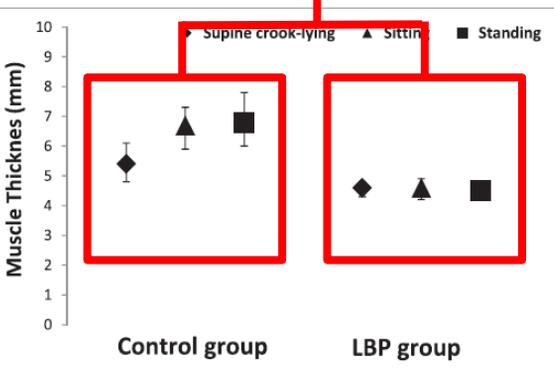


Fig. 4. Thickness of the transversus abdominis muscle in each of the three postures during the abdominal drawing-in manoeuvres in the control subjects (control group) and the subjects with low back pain (LBP group). Error bars represent the 95% CI.

요통이 없는 그룹에서만 무릎을 굽히고 누운 자세보다 앉은 자세와 선 자세에서 복횡근의 두께가 유의하게 높았다.

ADIM 시 세 자세 모두 요통이 있는 그룹보다 요통이 없는 그룹의 복횡근의 두께가 유의하게 높았다.

# 결론

**요통이 없는 사람의 복횡근의 두께는 무릎 굽히고 누운 자세보다 앉은 자세나 선 자세에서 유의하게 두꺼워진다는 것을 알 수** 있었습니다. 그러나 요통이 있는 경우 유의한 순서가 나오지 않았습니니다. 또한, **ADIM** 시 **요통이 있는 그룹**이 요통이 없는 그룹보다 **복횡근의 두께가 적었습니다**. 이를 토대로 **요통이 있는 사람은 복횡근이 자세적으로나 수의적으로 수축하는 능력이 부족한 것**이라고 말할 수 있다고 논문에서는 언급하였습니다.

따라서 만성요통을 호소하는 사람에게 ‘어떤 운동을 적용해야 하는가?’에

대해 근골격계 전문가인 우리의 답변은

**“복횡근의 수축 정도가 요통에 영향을 미칠 수 있으므로,  
복횡근이 안정화에 기여할 수 있을 만큼의 수축이 가능한지  
우선 확인하세요.”**

라고 이 논문을 근거로 이야기 할 수 있을 것이다.

-KEMA 책임 연구원 정하나-

-문의사항은 KEMA 홈페이지 기사에 댓글로 남겨주세요-