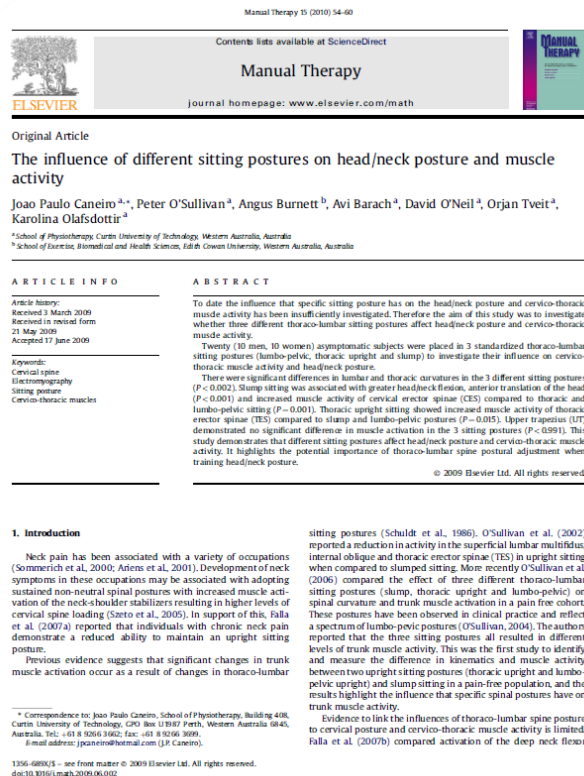


Interesting Articles for KEMA Members



당신은 지금 어떻게 앉아 계신가요?

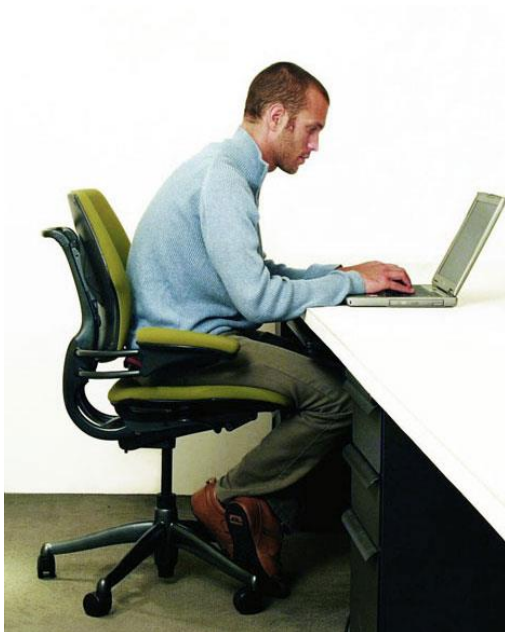
The influence of different sitting postures on head/neck posture and muscle activity

Manual Therapy 15 (2010) 54–60



컴퓨터와 인터넷의 발달로 인해 전 세계가 모니터 화면으로 연결되는 **정보화 사회**로 접어들면서, 인류는 **생활 패턴**이 점차 바뀌었습니다.

그 중에서 변화가 가장 큰 것 중 하나는 **좌식생활**을 꼽을 수 있습니다.



컴퓨터 하나로 모든 업무를 볼 수 있는 탓에 대부분의 회사원들은 아침에 출근하고서부터 퇴근할 때까지 컴퓨터 앞에 앉아 있게 됩니다. 또 컴퓨터 **게임**, **영화관**, **자동차 운전** 등 앉아서 하는 활동들이 우리 **생활의 대부분**을 차지하고 있습니다.



위의 사진과 같이 사람마다 앉아 있는 자세는 다릅니다.
하지만 바르게 앉으려고 노력하지 않는 사람들을 보통 보면 왼쪽과 같이 앉아 있는걸 확인 할 수 있습니다.

왼쪽 학생의 자세를 보면 어떤 생각이 드시나요?

아마 누구나 왼쪽 자세를 본다면 **“이건 안 좋은 자세다!”**라고 말할 것입니다.

그러면 왼쪽과 같은 좋지 않은 자세는 인체에 어떤 문제를 가져올까요? 이에 관련된 연구를 토대로 답을 찾아보겠습니다.

이번에 참고할 연구는 앞에서 본 사진과 같이, 평소 사람들이 편하게 앉는 자세(A, 아래사진)와 우리가 일반적으로 바르다고 생각하는 자세(B, C)를 취할 때 **머리와 목의 움직임**, 그리고 **흉-요추 근육의 활성화도**가 어떤 다른 점을 가지는지 살펴본 연구입니다.

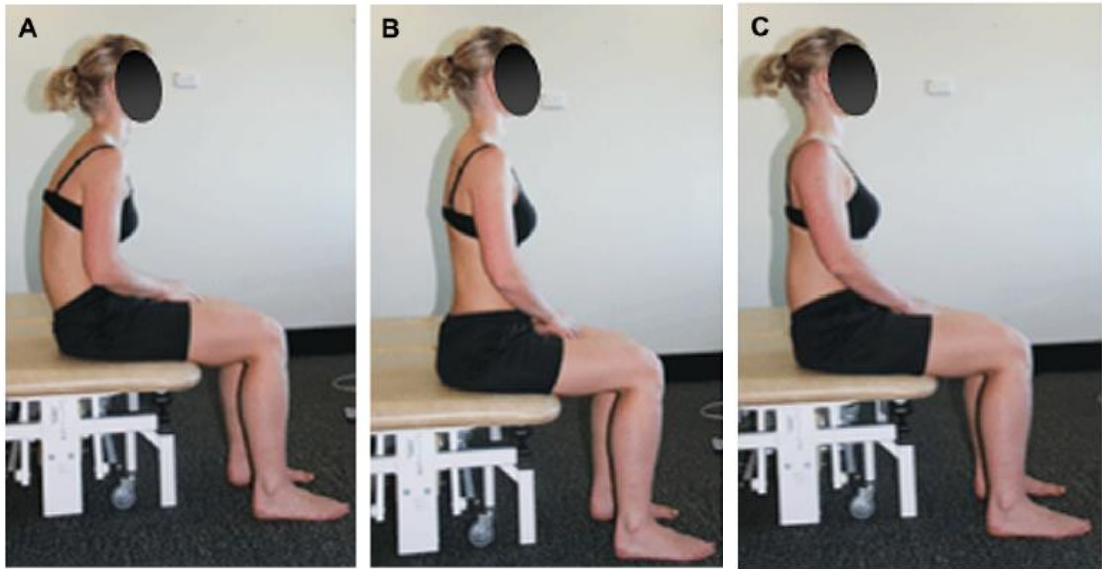


Fig. 1. Thoraco-lumbar sitting postures: (a) Slump sitting, (b) Lumbo-pelvic sitting, (c) Thoracic upright sitting.



저자는 위에 있는 각 자세들을 다음과 같이 정의하였습니다.

A. Slump sitting : 골반을 뒤로 돌림, 앞을 보면서 흉-요추를 편안하게 하여 앉은 자세

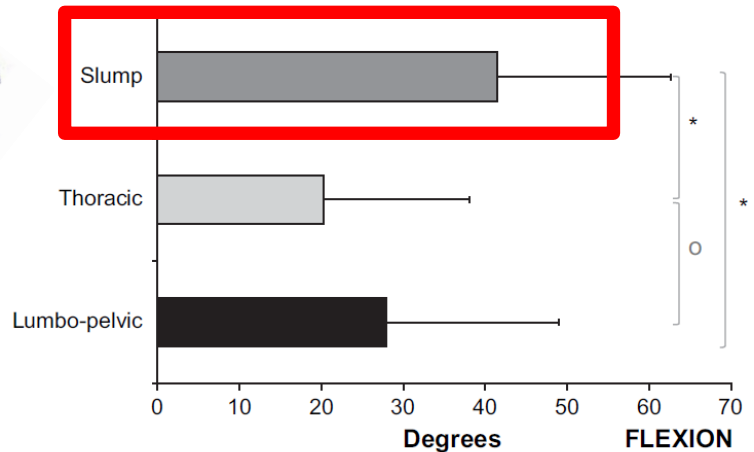
B. Lumbo-pelvic sitting : 골반을 앞쪽 돌림 하여 요추의 중립 굴곡을 유지하게 하고 등은 편하게 하여 앉은 자세

C. Thoracic upright sitting : 골반 앞쪽 돌림, 흉-요추는 편상태로 어깨를 살짝 뒤로 당겨(retraction) 앉은 자세



머리와 목의 움직임

머리와 목의 **굽힘**
정도 비교 그래프



수평면에서 머리의
전이(translation)
비교 그래프

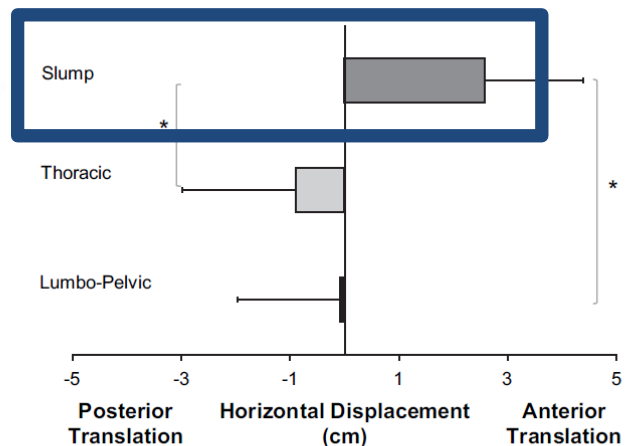
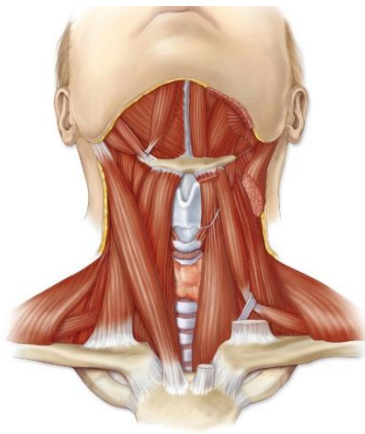
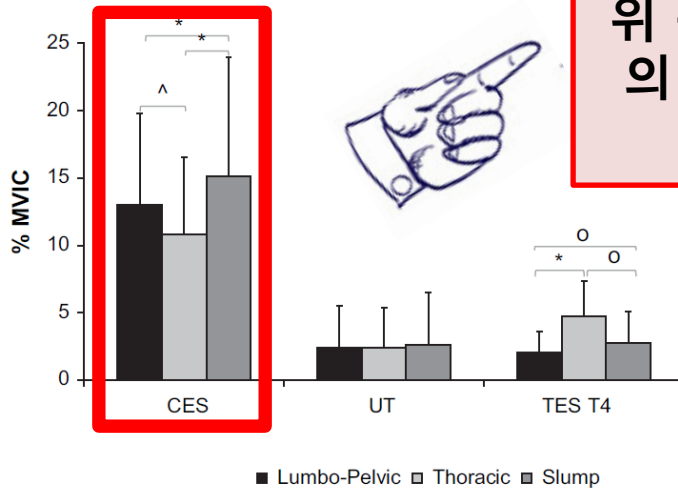


Fig. 4. Comparison of the mean horizontal head translation relative to C7 in relation to three sitting postures: slump, thoracic upright and lumbo-pelvic upright sitting. Error bars indicate SD, and (*) indicates $p < 0.001$.

다른 두 자세와 비교 하였을 때, **Slump sitting** 자세(A자세)에서 **머리와 목의 상당한 굽힘**이 일어났으며, **앞쪽 전이(translation)**도 나타나는 것을 볼 수 있습니다.



목-등 근육의 활성화도

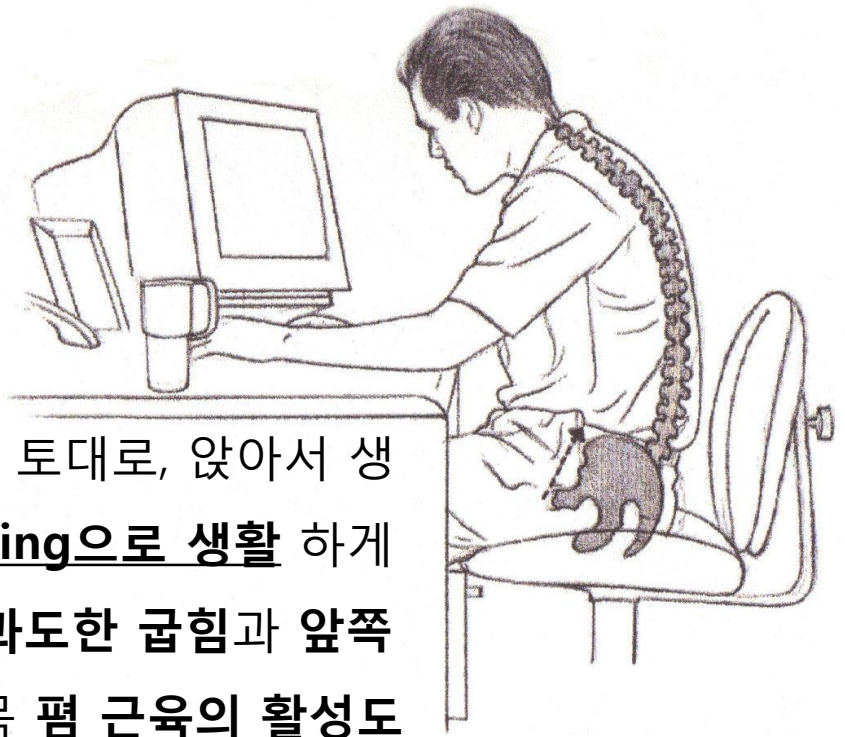


3개의 근육 (목 척추 기립근
위 승모근, 등 척추 기립근)
의 **근육 활성화** 비교 그래프

Fig. 5. Comparison of the mean of muscle activity (% of MVIC) in 3 muscle groups across 3 sitting postures: slump, thoracic upright and lumbo-pelvic upright sitting. Error bars indicate SD, (*) indicates $p < 0.001$, (o) indicates $p < 0.0015$, and (^) indicates $p < 0.0033$. CES indicates cervical erector spinae, UTR (upper trapezius), TES T4(thoracic erector spinae).

근육의 활성화도에서도 다른 두 자세와 비교 하였을 때, **Slump sitting**자세에서 **목 척추 기립근(Cervical Erector Spinae)**의 활성화도가 **높게** 나타났습니다.

저자에 따르면 이는 **Slump sitting**자세로 인해 목의 자세가 **앞으로(forward neck)** 치우치면서 그 무게를 지탱하기 위해 근육의 활성화도가 **증가**한다고 하였습니다.



》 위의 연구를 토대로, 앉아서 생활할 때 **Slump sitting**으로 생활 하게 되면 **머리와 목의 과도한 굽힘과 앞쪽 전이가** 나타나고, 목 펴는 근육의 활성도가 증가하면서 **결과적으로 목에 자세적 통증을 주는 스트레스**를 만들어 낸다는 것을 알 수 있었습니다.

따라서, “등에 힘을 뺀 편한 자세(Slump sitting)로

앉으면 무엇이 문제일까요?”

에 대한 질문에 근골격계 전문가인 우리의 답변은

“그 자세를 취하면 머리가 앞으로 과도하게 움직이게 되고 또, 목
펴는 근육의 스트레스가 증가하여 목에 통증을 유발시키게 됩니다.”

라고 이 논문을 근거로 이야기 할 수 있을 것입니다.

-KEMA 책임 연구원 정성훈-

-문의사항은 KEMA 홈페이지 기사에 댓글로 남겨주세요-