

Interesting Articles for KEMA Members



Build a better neck project
목 펴 (neck ext) 운동
정확하게
하고 계십니까?

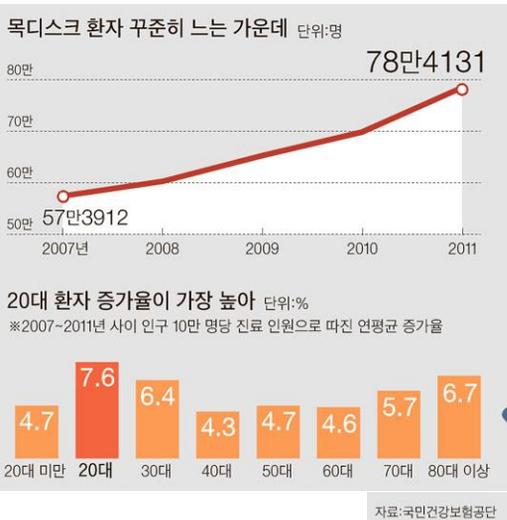
A radiographic analysis of the influence of initial neck posture on cervical segmental movement at end-range extension in asymptomatic subjects

Manual Therapy. 2011 Feb;16(1):74-9



현대인에게 없어서는 안될 필수품으로 자리잡은 스마트폰. 편리하고 다양한 기능 덕분에 언제 어디서든 원하는 것을 스마트폰 하나로 해결 할 수 있습니다.

때문에 위의 사진들처럼 스마트폰을 하기 위해 고개 숙인 현대인들을 주변에서 쉽게 발견 할 수 있습니다.

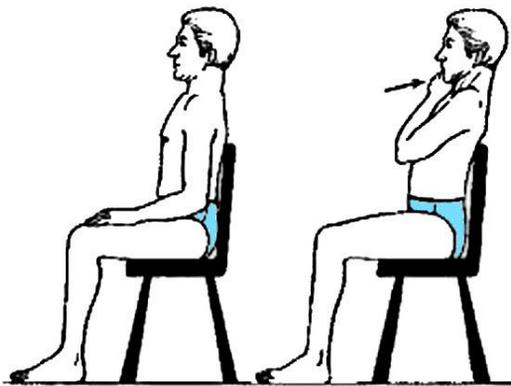


이런 경추의 굽힘(neck flexion)은 경추에 과도한 부담을 주어 척추질환으로 나타납니다. 최근 목디스크 환자 및 목 통증을 호소하는 젊은 20~30대 환자들이 급격히 증가하는 것을 옆의 자료에서 확인 할 수 있습니다.

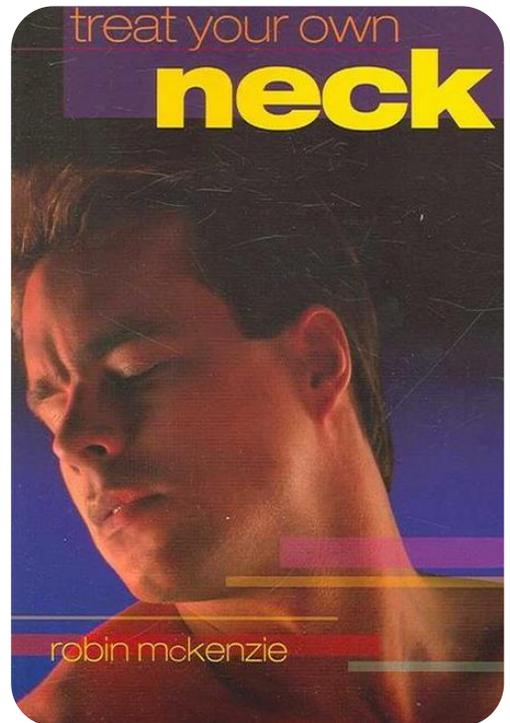
환자들이 증가하는 만큼 이에 대한 **예방운동 및 관리방법**에 많은 관심이 쏠리고 있습니다. 그 중

Meckenzie의 MDT concept이 척추질환을 다루는 방법으로 널리 알려져 있는데요, MDT concept에서는 통증 증상을 일으키는 목의 움직임 방향을 확인합니다.

Hefford(2008)의 연구에서 MDT를 사용한 목 펴기(neck extension) 운동을 하였을 때 80%의 환자가 통증 감소 효과가 있었다고 보고 하였습니다.



> fully neck retracted position



이런 MDT concept의 neck extension 운동에서 시작 자세로 **fully neck retracted position**을 강조하고 있습니다. 그렇다면 **왜 꼭 fully neck retracted position에서 시작해야 할까요?** 다른 자세에서 시행하면 경추에 어떤 영향을 미칠까요? 이에 대한 자세히 알아보기 위해 시작 자세를 다르게 하여 목 펴기 운동을 진행한 연구를 살펴 보겠습니다.

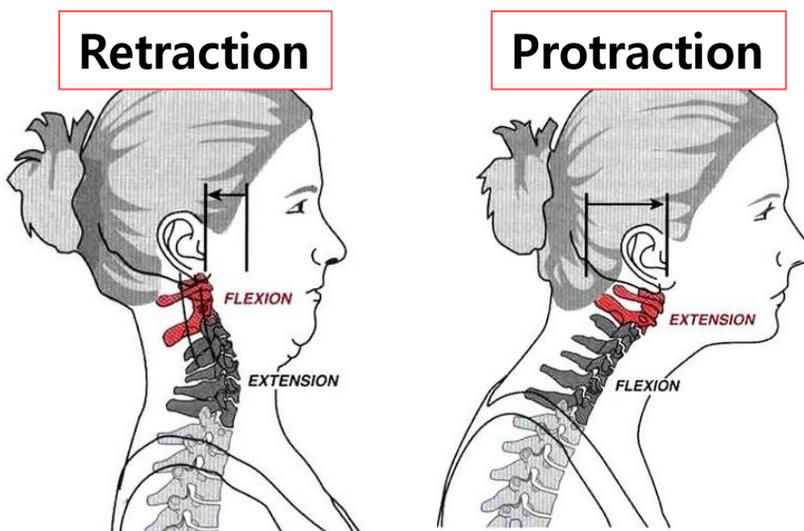


연구 방법

먼저 다른 움직임 들을 막기 위해서 직접 제작 한 도구로 **몸통 앞, 뒤를 단단히 고정**하였습니다.

그 뒤 **3가지 시작자세** 준비 후, 목 펴기(neck extension)을 실시 하였습니다.

1. **Extension(Ex)** : neutral neck posture에서 끝 범위 까지 목 펴기
2. **Retraction followed by extension(Ret-Ex)** : retraction 자세에서 끝 범위 까지 목 펴기
3. **Protraction followed by extension(Pro-Ex)** : protraction 자세 에서 끝 범위 까지 목 펴기



이때 **가측(lateral side) radiographs**를 촬영을 통해 전, 후 목 각 **분절(segment)의 시상단면 돌림(sagittal rotation)**을 측정 하였습니다.



연구 결과

전체 돌림(total extension, summed rotations)에서는 유의한 차이가 없었지만 **분절 돌림**에서는 **유의한 차이**가 다음과 같이 나타났습니다.

C1-2 분절에서는 **Pro-Ex**를 준비자세로 한 뒤 목 펴기를 시행하였을 때 **유의하게 가장 많이 펴** 되었고,

Level	Position	Means (degree)
Occiput-C1	Ret-Ex	-14.0
	Ex	-15.6
	Pro-Ex	-15.2
C1-2	Ret-Ex	-5.5 ^a
	Ex	-6.2 ^a
	Pro-Ex	-8.0 ^a
C2-3	Ret-Ex	-5.9
	Ex	-7.4
	Pro-Ex	-6.9
C3-4	Ret-Ex	-11.1
	Ex	-10.3
	Pro-Ex	-11.1
C4-5	Ret-Ex	-13.6
	Ex	-13.1
	Pro-Ex	-12.9
C5-6	Ret-Ex	-12.4
	Ex	-11.8
	Pro-Ex	-11.4
C6-7	Ret-Ex	-8.0 ^b
	Ex	-5.2 ^b
	Pro-Ex	-6.2 ^a
Total segmental range from Occiput-C1 to C6-7	Ret-Ex	-70.5
	Ex	-69.6
	Pro-Ex	-71.8

C6-7 분절에서는 **Ret-Ex**를 준비자세로 한 뒤 목 펴기를 시행하였을 때 **유의하게 가장 많이 펴** 되었다는 결과를 알 수 있습니다.

Mckenzie가 목 펴는 운동을 실시 할 때 fully neck retracted position을 강조하는 이유는 **아래분절(lower segment)의 펴는** 유도하기 위해서 입니다. 앞의 연구 결과에서 확인 할 수 있듯, **retracted position을 하고 펴는** 시행 하였을 때 **C6-7(아래 분절)** 이 **최대로 펴** 된 것을 알 수 있었습니다.

하지만 환자에 따라서 **어떤 분절의 움직임이 부족 한지**, 치료 하기 전 **정확한 운동 손상 진단(movement impairment diagnosis)** 이 꼭 필요할 것입니다.

앞선 연구결과를 바탕으로 시작 자세의 해부학적 위치에 따라 움직임이 달라지며, 이를 토대로 환자에게 알맞은 운동을 적용 할 수 있는 이론적 배경이 될 것입니다.

따라서 “ 목 펴는 운동의 시작 자세는 어떤 것이 가장 적절한가요?”에 대한 질문에 근골격계 전문가인 우리의 답변은 **“환자의 목 펴는 움직임을 제대로 진단하여 움직임이 부족한 부분(segment)에 따라 시작자세를 조절하여 적용한다면 좀 더 정확한 운동이 될 것 입니다.”**

라고 이 논문을 근거로 이야기 할 수 있을 것입니다.

-KEMA 책임 연구원 정성훈-

-문의사항은 KEMA 홈페이지 기사에 댓글로 남겨주세요-