

Interesting Articles for KEMA Members



목 통증 환자에게 있어 근력과 관절 가동 범위 외에
고려해야할 사항은 무엇일까요?

Neck Muscle Endurance and Head Posture: A Comparison Between Adolescents with and without Neck Pain

Manual Therapy

2016, 22: 62-67

근골격계 관련 질환 혹은 통증이 있는 사람들을 검사하고 평가할 때 가장 일반적으로 수행하는 방법은 바로 관련 관절의 **근력**과 **가동 범위**를 확인하는 것 입니다.



특정 근육의 근력 약화는 신체 근골격계 기능을 원활하지 못하게 하며 **신체의 균형**을 깨뜨려 문제를 야기 시킵니다. 또한 특정 관절의 가동 범위 제한은 기능적인 움직임을 일으키지 못하게 되며 보상적인 움직임을 발생시켜 관절 부위에 **구조적인 손상**을 일으켜 통증을 일으킬 수 있습니다.

목의 통증과 관련된 연구들을 살펴보면 목의 기능적 손상에는 잘못된 자세 제어, 관절 각도의 제한, 신경학적 결손 그리고 자세의 변형 등이 있다고 합니다. 특히 목에 통증이 있는 사람들을 살펴보면 **목굽힘근과 펴근의 기능 손상**과 함께 **머리가 앞으로 많이 나온 자세**가 되어 있다고 합니다.



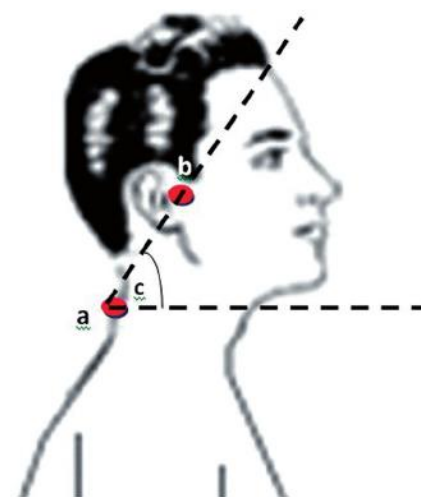
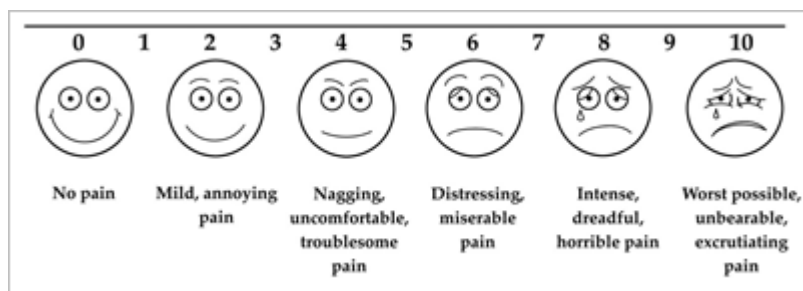
Correct Head Posture



Forward Head Posture

이처럼 목의 통증과 관련된 근력의 약화와 가동 범위의 변화에 대한 연구들은 많이 진행되었지만 이에 영향을 미치는 다른 요소에 대한 연구들은 부족한 편입니다. 그래서 이번 기사에서 다룰 논문은 목에 통증이 있는 청소년들의 **목 굽힘근과 펴근의 근지구력**을 측정하는 방법을 다룬 연구입니다.

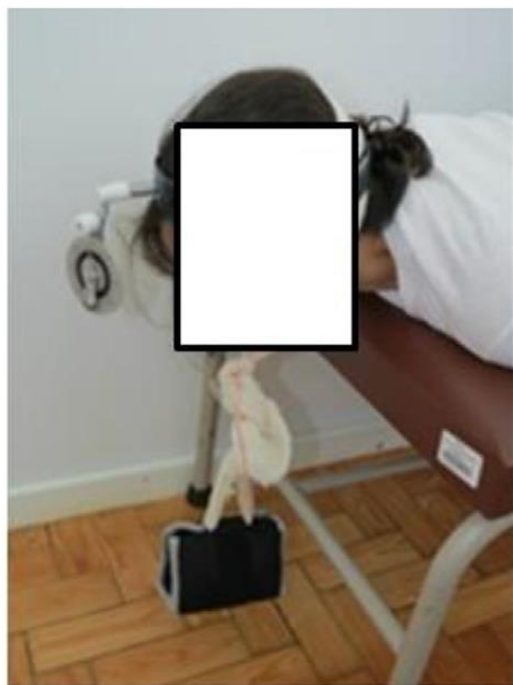
목의 통증이 있는 청소년 35명과 통증이 없는 35명을 대상으로 연구를 진행하였습니다. 이들은 **Visual analogue scale** (시각통증등급)을 이용하여 통증 정도를 측정하였으며 C7의 가시돌기와 귀이주 (Tragus)가 이루는 각도를 이용하여 **머리가 앞으로 나온 각도**를 측정하였습니다.



깊은 목굽힘근 (Deep neck flexor)의 근지구력은 사진과 같이 Cleland 외 3명 (2006)이 제시한 방법으로 측정하였습니다. 바로 누운 자세에서 머리가 **테이블에서 2.5cm 떨어지게 유지하면서 위쪽 목 부분 굽힘** (Upper cervical spine flexion)을 수행하였습니다. 동작이 유지 되지 못할 때 바로 측정을 종료하는 데 이 시간을 깊은 목굽힘근의 근지구력으로 정의하였습니다.



〈목 굽힘근 지구력 측정〉



〈목 펴는근 지구력 측정〉

목펴는근의 근지구력은 Edmondston 외 5명 (2008) 이 제시한 방법으로 측정하였습니다. 엎드려 누운 자세에서 머리를 테이블 밖으로 내놓습니다. 그 후 머리에 2kg의 중량을 가해줍니다. 이때 중립자세를 유지하게 하면서 경사계를 머리에 위치시킵니다. 각도가 5도 이상 변하거나 5분이 지날 경우 측정을 종료합니다.

결과를 살펴보면 다음과 같습니다. 목굽힘과 펌근의 측정자내 신뢰도는 $ICC=0.58\sim0.83$ 으로 중간등급에서 높은 등급의 신뢰도를 나타냈습니다.

Variable	Group	ICC	95% CI	SEM
FHP (°)	NP	0.86	0.77–0.92	1.84
	Asymptomatic	0.88	0.79–0.93	1.26
Flexors test (s)	NP	0.83	0.69–0.91	9.50
	Asymptomatic	0.68	0.46–0.83	12.18
Extensors test (s)	NP	0.66	0.42–0.81	45.45
	Asymptomatic	0.58	0.32–0.76	48.46

머리가 앞으로 나온 정도를 측정한 각도는 통증이 있는 그룹의 C7 가시돌기와 귀 이주가 이루는 각도가 더 큰 것으로 나타나 오히려 목굽힘이 감소해 있는 것으로 나타났습니다.

Variable	NP (Mean ± SD)	Asymptomatic (Mean ± SD)	P Value
FHP (°)	46.62 ± 4.92	44.18 ± 3.64	0.02
Flexors test (s)	24.50 ± 23.03	35.89 ± 21.53	0.04
Extensors test (s)	126.64 ± 77.94	168.66 ± 74.77	0.02

그리고 목굽힘근과 펌근의 근지구력은 통증이 있는 그룹이 없는 그룹에 비하여 유의하게 낮다는 결과를 나타내었습니다.

목굽힘근과 펴근의 **지구력 측정의 신뢰도**는 비교적 높게 나타나며 이를 통해 살펴본 통증이 있는 사람의 **목굽힘근과 펴근의 지구력**은 통증이 없는 사람에 비해 유의하게 떨어졌습니다. 그러므로 목의 통증이 있는 사람들의 근력과 관절 가동 범위를 검사하는 것도 중요하지만 근지구력을 측정하는 것도 목의 근골격계 질환으로 인한 통증을 검사하고 해결하는 데 중요한 요소라고 볼 수 있을 것 입니다.

따라서 “목 통증 환자에게 있어 근력과 관절 가동 범위 외에
고려해야할 사항은 무엇일까요?”

에 대한 질문에 근골격계 전문가인 우리의 답변은

**“목 통증 환자는 목굽힘근과 펴근의 지구력을
검사하고 이를 향상 시켜야 할 것”**

이라고 이 논문을 근거로 이야기 할 수 있을 것입니다.

-KEMA 책임연구원 김준희-

-문의사항은 KEMA 홈페이지 Q&A란에 남겨주세요-