

Interesting Articles for KEMA Members



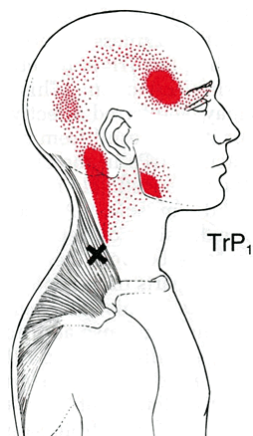
긴장성 두통을 완화하기 위한 저항운동 어떻게 적용해야 할까요?

Effect of resistance training on headache symptoms in adults: secondary analysis of a RCT

Musculoskeletal Science and Practice

2017, 32 : 38-43

‘긴장성 두통’이라고 들어보셨나요? 이는 **목과 머리 주변 근육의 과긴장**으로 인해 발생하는 두통을 이야기 합니다. 최근 건강보험심사평가원 통계에 따르면 **긴장성 두통**으로 병원을 찾은 환자는 2014년 기준 약 43만명이었다고 합니다.



어떠한 요인에 의해 스트레스를 받게 되면 **목과 머리 주변의 근육이 극도로 긴장**되면서 **두통**을 유발합니다. 특히 학생들과 회사원들처럼 장시간 앉아서 공부를 하거나 근무를 하는 경우 **잘못된 자세**로 인한 목 구조의 변형과 더불어 스트레스로 인해 근육긴장이 오면서 **두통**이 발생한다고 합니다.

이러한 **긴장성 두통**을 나타내는 환자의 경우 목과 어깨 근육의 **근력이 감소**되어 있었습니다. 이를 완화하기 위해서는 목과 어깨 근육에 대한 **저항 운동** 방법들이 통증을 감소시키는데 효과적이었다고 하였습니다.



그래서 이번 기사에서는 **긴장성 두통**을 지니고 있는 사람들에게 **저항 운동**을 적용할 때 가장 효과적인 적용 방법 소개 하고자 합니다.

연구의 대상자는 사무직 근로자 344명이 참여하였습니다. 참여자들은 5개 그룹으로 나뉘었습니다. 1개의 대조군 그룹과 4개의 실험군 그룹으로 구성되었습니다.

이 중 실험군 그룹들은 다음과 같이 각각 **다른 운동 시간과 주기**, 그리고 **감독 정도**에 따라 나뉘었습니다. 그리고 **저항의 정도는 각 주마다 다르게** 바뀌었습니다.

그룹	운동 주기	감독정도
REF	X	X
1WS	일주일에 1시간씩 한번	최대
3WS	일주일에 20분씩 3번	최대
9WS	일주일에 7분씩 9번	최대
3MS	일주일에 20분씩 3번	최소

Detailed program details

Week	Sets and intensities
1	15 × 20 RM
2	15 × 15 RM
3	15 × 15 RM
4	21 × 15 RM
5	21 × 12 RM
6	21 × 12 RM
7	21 × 12 RM
8	24 × 12 RM
9	21 × 10 RM
10	21 × 10 RM
11	24 × 10 RM
12	24 × 10 RM
13	6 × 8 RM, 6 × 12 RM, 6 × 15 RM
14	9 × 8 RM, 6 × 12 RM, 6 × 15 RM
15	9 × 8 RM, 6 × 12 RM, 6 × 15 RM
16	21 × 8 RM
17	9 × 8 RM, 9 × 12 RM, 6 × 15 RM
18	9 × 8 RM, 9 × 12 RM, 6 × 15 RM
19	9 × 8 RM, 9 × 12 RM, 6 × 15 RM
20	24 × 8 RM

Total number of sets per week and intensities used during the 20-week intervention period. All four training groups had the same weekly training volume. RM: repetitions maximum. For instance, 15 × 20 RM should be read "15 sets with loadings of 20 repetitions maximum".

저항 운동은 **프론트 레이즈, 래터럴 레이즈, 리버스 플라이, 슈러그, 손목 펌 운동**으로 구성되었습니다. 그리고 운동 전과 후 대상자들의 **통증 주기와 강도**, 그리고 **약물의 사용 정도**를 조사하였습니다.



Table 2

Baseline (pre) and 20-week follow-up (post) least square mean values and 95% confidence intervals of headache frequency, intensity and use of analgesics for headache in the three supervised training groups (1WS, 3WS and 9WS), the non-supervised training group (3MS) and the reference group. Within-group significance levels: *P < 0.05, **P < 0.001.

Treatment	Days with headache previous month				Pain intensity (0-10)				Days taking pain analgesics for headache previous month			
	Pre	95%CI	Post	95%CI	Pre	95%CI	Post	95%CI	Pre	95%CI	Post	95%CI
1WS	4.2	(3.7;4.7)	2.5	(1.9;3.2)**	3.5	(3.3;3.8)	2.7	(2.4;3.0)**	2.7	(2.3;3.1)	2.3	(1.8;2.7)
3WS	4.3	(3.8;4.7)	3.6	(3.0;4.2)	3.5	(3.3;3.7)	2.8	(2.5;3.1)**	2.8	(2.5;3.2)	2.2	(1.8;2.7)*
9WS	4.2	(3.7;4.7)	3.2	(2.5;3.9)**	3.5	(3.3;3.8)	2.3	(1.9;2.6)**	2.8	(2.4;3.2)	2.2	(1.7;2.7)*
3MS	4.3	(3.8;4.8)	2.9	(2.2;3.6)*	3.5	(3.3;3.8)	2.7	(2.4;3.1)**	2.6	(2.3;3.0)	2.7	(2.3;3.2)
REF	4.3	(3.8;4.9)	5.1	(4.5;5.7)	3.5	(3.3;3.8)	4.4	(4.1;4.7)**	2.8	(2.4;3.2)	2.9	(2.4;3.3)

Table 3

Least square mean differences and 95% confidence intervals from baseline to 20-week follow-up of headache frequency, intensity and use of analgesics for headache in the three supervised training groups (1WS, 3WS and 9WS), the non-supervised training group (3MS) and the reference group. Between-group significance levels: *P < 0.05, **P < 0.001.

Treatment effect	Days with headache previous month		Pain intensity (0-10)		Days taking pain medicine for headache previous month	
	difference	95%CI	difference	95%CI	difference	95%CI
1WS vs. REF	-2.5	(-3.4;-1.7)**	-1.7	(-2.1;-1.3)**	-0.6	(-1.2;-0.1)*
3WS vs. REF	-1.5	(-2.4;-0.7)**	-1.6	(-2.0;-1.2)**	-0.6	(-1.2;-0.1)*
9WS Vs. REF	-1.9	(-2.8;-0.9)**	-2.1	(-2.6;-1.7)**	-0.7	(-1.3;-0.1)*
3MS vs. REF	-2.2	(-3.1;-1.3)**	-1.7	(-2.1;-1.3)**	-0.1	(-0.7;0.4)

결과를 살펴보면 다음과 같습니다. 저항 운동을 실시한 모든 그룹은 대조군 그룹과 비교하였을 때 유의하게 **통증의 주기와 강도가 감소한 것**으로 나타났습니다. 하지만, **약물 복용량은 감독 하에 운동을 진행한 세개의 그룹 (1WS, 3WS, 9WS) 에서만 감소한 것**으로 나타났습니다.

이러한 결과를 통하여 **저항 운동**의 경우 **운동 시간과 주기에** 상관없이 모두 두통의 주기와 강도를 감소시켜주는 데 효과적이었다는 사실을 알 수 있습니다. 하지만 **감독 하에** 이루어지는 운동에서만 **약물 복용량을 감소**시켜줄 수 있었습니다.

따라서 “긴장성 두통 완화를 위한 저항 운동,
어떻게 적용해야 할까요”
에 대한 질문에 근골격계 전문가인 우리의 답변은
“**목과 어깨 부위 근육에 대한 저항 운동은
시간과 주기에 관계없이 감독 하에 해주는 것이
긴장성 두통 완화에 가장 효과적일 것**”
이라고 이 논문을 근거로 이야기 할 수 있을 것입니다.

-KEMA 책임연구원 김준희-

-문의사항은 KEMA 홈페이지 Q&A란에 남겨주세요-