

운동 후 마사지와 테이핑요법이 요부 및 하퇴부의 근피로 회복에 미치는 영향

김용영¹⁾, 백승현²⁾, 강희성³⁾, 오윤석¹⁾

1) 목포대학교

2) 우석대학교

3) 전북대학교

Abstract

Kim, Y. Y., Pack, S. H., Kang, H. S., OH, Y. S. The effect of massage and tapping therapy on improvement of iliocostalis lumborum and gastrocnemius conditions. *Exercise Science*. 20(2): 131-138, 2011. The study investigated the effect of massage and tapping therapy on improvement of iliocostalis lumborum and gastrocnemius conditions in the elite athletes. 24 high school basketball players were divided into sports massage group (SG, N=8), sports massage and tapping therapy group (STG, N=8), and control group (CG, N=8). SG and STG were treated 24 times for 8 weeks, 3 times a week and each for 60 minutes after a typical exercise. SG, STG and CG had 15 minutes cool down exercise for the rest 3 weeks. The results of the difference between before and after the treatment are as follows. 1. After the treatments, the RMS changes of iliocostalis lumborum were significantly decreased ($p<.001$) in SG and STG. CG had no significance differences. In between three groups, SG ($p<.001$) and STG ($p<.001$) were significantly different from CG and no differences were found between SG and STG. The RMS changes of gastrocnemius in SG and STG were significantly decreased but no difference was found in CG. No significant differences were found between SG and STG, but SG and STG were significantly different ($p<.001$) from CG between three groups. 2. The MEF changes of iliocostalis lumborum were significantly increased ($p<.001$) in SG and STG after the treatments but CG had no significance differences. No differences were found among three groups. The MEF changes of gastrocnemius were increased significantly in SG ($p<.01$) and STG ($p<.001$) after the treatments but CG had no change. In between three groups, no significant differences among SG, STG and CG but STG ($p<.05$) was different significantly from CG.

Key words : Sports Massage, Tapping Therapy, Muscle Condition, RMS, MEF

초 록

김용영, 백승현, 강희성, 오윤석. 운동 후 마사지와 테이핑요법이 요부 및 하퇴부의 근피로 회복에 미치는 영향. *운동과학*, 제20권 제2호, 130-138, 2011. 본 연구는 고등학교 농구선수 24명을 스포츠마사지 집단 (SG) 8명, 스포츠마사지와 테이핑 병행집단 (STG) 8명, 통제집단 (CG) 8명으로 나누어 일상적인 운동 후 SG와 STG는 1회 60분, 주 3회씩 8주간 총 24회에 걸쳐 실시하였다. SG 및 STG의 처치를 하지 않는 나머지 주 3회와 CG는 통상적인 정리운동을 15분간 실시하였다. 처치 전과 처치 후의 측정치를 비교 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. 1. RMS에 대한 변화를 살펴보면 SG 및 STG의 경우 요장근 및 비복근 모두 처치 후, 처치 전에 비해 유의한 차이 ($p<.001$)가 있게 감소하였다. CG의 경우 두 근육 모두 거의 변화가 없었다. 처치 후 세 집단 간에 요장근 및 비복근 모두 SG 및 STG가 CG에 비하여 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, SG와 STG사이에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 2. MEF에 대한 변화를 살펴보면 SG 및 STG의 경우 요장근은 처치 후, 처치 전에 비해 유의한 차이 ($p<.001$)가 있게 증가하였다. 비복근 역시 SG ($p<.01$) 및 STG ($p<.001$)의 경우 유의한 차이가 있게 증가하였다. CG의 경우 사전, 사후 거의 변화가 없었다. 처치 후 세 집단 간에 요장근은 유의한 차이가 나타나지 않았으나, 비복근은 STG는 CG에 비하여 유의한 차이 ($p<.05$)가 있는 것으로 나타났으며, SG와 STG 및 SG와 CG 사이에는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

주요어 : 스포츠마사지, 테이핑 요법, 근육상태, RMS, MEF

참고문헌

- 김명기 (2000). 운동성하퇴 용적량 증대의 회복과정에 미치는 Massage 및 cooling-down의 효과에 관한 연구. 한국스포츠리서치, 11(2): 161-174.
- 김명기, 김보경, 박운진, 김성수, 이성기 (2008). 하지부위 키네시오 테이핑이 수직점프 시 근 활성화 및 피로도에 미치는 영향. 한국사회체육학회지, 34: 915-923.
- 김용권 (2001). 자세반사에 기초한 요통의 테이핑 치료. 대한물리치료사학회지, 8(2): 89-98.
- 김형돈, 유재충, 윤성원 (1997). 근피로 유발 후 Concentric과 Eccentric 근 수축 시 등속성 근력 및 EMG의 변화. 한국체육학회지, 36(2): 272-282.
- 백남섭 (1997). 스포츠마사지 처치가 회복기 심폐기능 및 혈액변인에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문: 명지대학교 대학원.
- 백승현 (2009). 일과성 운동 후 회복기 스포츠 마사지가 근 기능, 심혈관계 기능, 혈중 피로물질 및 전해질 농도에 미치는 영향. 전북대학교 박사학위논문.
- 윤범철, 홍혜정 (1999). 대퇴사두근 테이핑이 근력 및 근지구력에 미치는 영향. 보건과학연구논집, 8(1): 41-50.
- 이구형 (1981). EMG의 정량적 분석을 이용한 대퇴 사두근의 개인 근력측정에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 이성우 (2006). 단축성 운동을 이용한 근피로 유발 후 마사지 처치가 근피로 회복에 미치는 영향. 경희대학교 체육대학원 석사학위논문.
- 이수영 (2008). 운동 후 유형별 스포츠마사지가 스트레스 호르몬과 피로물질 및 면역세포에 미치는 영향. 인천대학교 대학원 박사학위논문.
- 이승도, 김영태, 박양하 (2009). 요통에 스포츠마사지와 신체교정의 통합그룹처치가 미치는 영향에 관한 빈도분석. 한국체육과학회지, 18(1): 775-788.
- 이종복, 이용식, 김현태 (1999). 현대인의 건강을 위한 테이핑 요법. 서울: 교육서당.
- 이채산, 이해진 (2009). 스포츠마사지 요법이 운동선수의 혈중 헤모글로빈, 젖산 및 글루코스에 미치는 영향. 한국체육과학회지, 18(4): 939-948.
- 이해덕, 이수영 (1999). 밸런스테이핑(taping)요법. 서울: 국제 밸런스 테이핑 협회.
- 정문호 (2001). 최대운동 후 스포츠 마사지 처치가 혈액변인과 근 통증 자각도에 미치는 영향. 국민대학교 스포츠 산업대학원 석사학위 논문.
- 진복희 (2007). 근전도 검사학. 서울: 고려의학.
- 齋藤久里子 (1997). 키네시오 테이프가 여자 운동선수의 근력 및 퍼포먼스에 미치는 영향에 관해서, 筑波大學體育専門學部 卒業論文.
- Balin, G., & Szebenyi, B. (1998). Non-pharmacological therapies in osteoarthritis. Baillire's Clinical Rheumatology, 11(4): 795-815.
- Donaldson, S., & Donaldson, M. (1990). Multi-channel EMG Assessment and Treatment Techniques. In: Cram, J.R. Clinical EMG for surface recordings(2nd ed). Nevada City, CA. Clinical Resources.
- Dubrevsky, V. I. (1982). Changes in muscle and venous blood flow after massage. Soviet Sports Review, 4: 56-57.
- Fulmer, J. E. (1991). The effect of pre-performance massage on frequency in sprinters. Athle Train., 26: 55-59.
- Furlan, A. D., Brosseau, L., Imamura, M., & Irvin, E. (2002). Massage for low-back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. Spine, 27(17): 1896-1910.
- Garrick, J. G., Requa, R. K. (1973). Role of external support in the prevention of ankle sprains. Med. Sci. Sports Exer., 5: 200-203.
- Garrack, J. G. (1977). The frequency of injury mechanism of injury and epidemiology ankle sprains. American Journal of Sports Medicine, 5: 231-242.
- Gilleard, W., McConnell, J., & Parsons, D. (1998). The effect of patellar taping in the onset of vastus medialis obliquus with patellofemoral pain. Physical Therapy, 78(1): 25-32.
- Hinds, T., Mcewan, I., Perkes, J., Dawson, E., Ball, D., & George, K. (2004). Effect of massage on limb and skin blood flow after quadriceps exercise. Med. Sci. Sports Exer., 36(8): 1308-1313.
- Host, H. H. (1995). Scapular taping in the treatment of anterior shoulder impingement. Physical Therapy, 75(9): 803-812.
- Moritani, T. A., Nagata, & Muro, M. (1982). Electromyographic

manifestations of muscular fatigue. *Med. Sci. Sports Exer.*, 14(3): 198-202.

Rinder, A. N., & Sutherland, C. J. (1995). An investigation of the effects of massage on quadriceps performance after exercise fatigue. *Comp. Ther. Nur Mid.*, 1: 99-102.

Ramon, T., Prades, M., Armengou, L., Lanovaz, J. L., Mullineaus, D. R., & Clayton, H. M. (2004). Effects of athletic taping of the fetlock on distal limb mechanics. *Equine. Veterinary Journal.*, 36(8): 764-768.

K C I

논문투고일 : 2011. 02. 28

심사일 : 2011. 03. 23

심사완료일 : 2011. 05. 19