4주간의 카이로프랙틱 치료와 요통운동 프로그램이 요통환자의 요추 전만각, 통증 및 등속성 근력에 미치는 영향

김영환 · 길재호

경희대학교

Abstract

Kim. Y.H., Khil, J.H. Effects of chiropractic treatment and low back exercise on lumbar lordotic angle, MVAS and lumbar strength in low back pain patients. *Exercise Science*. 19(3): 257-266, 2010. The purpose of this study is to investigate the effect of chiropractic and low back exercise on the change of lumbar lordotic angle, low back pain index, and in low back isokinetic strength(Cybex) in low back pain patients. Total 14 subjects were participated in this experiment. 7 subjects were chiropractic treatment and exercise group which executed low back exercise and chiropractic treatment. Other 7 chiropractic subjects executed only chiropractic treatment. The angles of cervical/lumbar curvature had no significant difference between two group after the treatment period. As the trunk flexor isokinetic strength had no significant difference for 60°/sec whereas there was a significant difference for 90°/sec and 120°/sec after the treatment periods($p<.05$). The trunk extensor isokinetic strength had a significant difference for 60°, 90°, 120°/sec after the treatment periods. These findings indicate that chiropractic therapy and lumbar exercise program could be effective in decrease the low back pain and increase low back strength. But, it suggested that these study need more period to find out which one is more effective way to protect and treatment for low back pain.

Key words : chiropractic, low back pain, isokinetic strength, low back exercise, lumbar lordosis angle

초 록

김영환, 길재호. 4주간의 카이로프랙틱 치료와 요통운동프로그램이 요통환자의 요추 전만각, 통증 및 등속성 근력에 미치는 영향. *운동과학* 제19권 제3호. 257-266, 2010. 본 연구는 만성요통환자를 대상으로 카이로프랙틱치료 및 요통 운동이 요부 유연성, 경추·요추전만각, 골반반위 그리고 요부근력에 미치는 영향을 규명하는데 그 목적이 있다. 본 연구는 만성 요통환자 14명을 대상으로 카이로프랙틱 치료만 받는 집단(CHI) 7명, 카이로프랙틱치료와 요통운동을 병행하는 집단(CHI+EX) 7명을 무작위로 배정하여 카이로프랙틱 치료는 하루 1회 주 3회로 4주 동안 12회 실시하였고, 요통체조 프로그램은 하루 1회 주 5회로 4주 동안 20회 실시하였다. 집단별 요추 전만각의 변화는 CHI + EX 집단과 CHI 집단 모두 시기와 집단 간의 상호작용 효과가 유의하지 않았다. 주관적 통증 측정은 평가된 모든 항목에서 CHI + EX 집단과 CHI 집단 모두 시기와 집단 간의 상호작용 효과가 유의하였다. CHI + EX 집단의 굴근력은 60°/sec를 제외한 모든 각속도에서 통계적으로 유의하게 증가한 결과를 나타내었으며, 신전력은 모든 각속도에서 유의하게 증가하였다 ($p<.05$). 연구결과에 의하면, 카이로프랙틱 치료와 요통운동프로그램 병행 치료가 요통 환자의 요부근력 증가, 주관적 통증정도 감소 등에 긍정적으로 작용하는 것으로 나타났다.

주요어 : 카이로프랙틱, 요통, 등속성근력, 요통운동, 요추 전만각

참고문헌

- 김순봉(1997). 12주간 등속성 운동이 요통환자의 근기능 회복에 미치는 영향. 한국체육대학교 대학원 석사학위논문.
- 문상은(1998). 체형에 따른 요통의 진단과 치료. 대학서림 : 서울.
- 박기덕(2000). Gonstead 테크닉과 Set요법이 만성요통환자의 요부신전근력과 유연성에 미치는 영향. 한국사회체육학회지, 27: 189-201.
- 박기덕, 주성범(2005). 요부강화 운동프로그램과 수치기료의 적용이 40대 여성 만성 요통 환자들의 체력 및 요부신전근력에 미치는 영향. 한국체육학회지, 44(6): 497-506.
- 박찬후(2002). Chiropractic과 스포츠 마사지가 천장관절 Subluxation의 교정에 미치는 효과. 목원대학교 대학원 석사학위논문.
- 송석연(2001). 한국의 스포츠마사지 교육현황 및 개선방안에 관한 연구. 명지대학교 대학원 석사학위논문.
- 이원재, 길재호, 김호철, 성기석, 우종웅, 손진수(2003). 스포츠카이로프랙틱라이브러리. 대경북스: 서울
- 이판재(2001). 요추 추간판 탈출증의 수안재활 치료결과에 대한 연구. 석사학위논문. 한서대학교 대학원
- 정진우(1996). 척추와 사지의 검진. 제 2판. 서울. 산하 CNI. 311-324.
- 정훈교, 김현준(1997). 골반 교정운동이 요부형태의 천골 각 및 통증에 미치는 효과, 평생체육연구소.
- 최희남, 유재현, 김명화, 지용석(2000). 8주간의 등장성 요부신전 운동프로그램이 만성요통 환자의 요부근력과 주관적 통증 정도에 미치는 영향. 운동과학, 9: 101-113.
- Addison, R., & Schultz, A.(1990). Trunk strength in patients seeking hospitalization for chironic low back disorders. Spine, 5, 539-544.
- Beimborn, D. S., & Morissey, M. C.(1998). A review of the literature related to trunk muscle performance. Spine, 13(8), 655-660.
- Cailliet, R.(1994). Low Back Pain Syndrome, Fifth Edition. Philadelphia, pa: FA Davis Co.
- Cox, J. M.(1997). Low back pain - mechanism, diagninosis and treatment. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. pp. 183-189.
- Craig Liebensson.(2007). Rehabilitation of the Spine, 2ed. Lippincott William & Wilkins
- Estlander, A. M., Mellin, G., & Weckstrom, A.(1992). Influence of repeated measurements on isokinetic lifting strength. Clin. Biomech, 7, 149-152.
- Gillet, H., & Leikens, M.(1984). Belgian Chiropractic Research Notes, Motion Palpation Institute, Huntington Beach, CA, 385-393.
- Hansson, T., Bigos, M., & Beecher, P.(1989). The lumbar lordosis in acute and chronic low back pain. Spine, 10(2), 154-155
- Hult, L.(1984). Cervical, dorsal and lumbar spine syndrome. Acta. Ortho. Scand. Supp., 24, 17-18.
- Hurwitz, E. L., Aker, P. D., & Adams, A. H.(1996). manipulation and mobilization cervical spine: A systemic review of literature. Spine, 21(15), 1746-1759.
- John, E. M., & Clive, J. K.(1997). Back pain & Spinal Manipulation, 2ed. Butterworth-Heinemann Co.,
- Kisner, C., & Colby, L. A.(1990). Therapeutic exercise foundations and techniques. Philadelphia. F. A. Davis, 325-335, 429-471.
- Langrana, N. A., Lee, C. K., & Alexander, H.(1994). Quantitative assessment of back strength using isokinetic testing. Spine, 9, 287-290.
- Lewit, K.(1991). Manipulative Therapy in Rehabilitation of the Locomotor system, 2nd ed. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Linton, S. J.(1995). The relationship between activity and chironic pain. spine, 21, 289-294.
- Mayer, T. G., Gatchel, R. J., & Kishino, N.(1985). Objective assessment of spine function following industrial injury. A prospective study with comparison group and one-year follow-up. Spine, 10, 482-493.
- Mayer, T., Gatchel R., & Mayer, H.(1987). A prospective two-year study of functional restoration in industrial low back injury. An objective

- assessment procedure. Am. Med. Association, 258, 1762-1767.
- Meade, T. R., Dyer, S. E., & Evans, D. P.(1990). Low back pain of mechanical origin: randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient treatment. Br. Med. J. 300: 1431
- Mckenzie, R. A.(1985). Treat your own back. Waikane, Spi., Publication Ltd., 37-49
- Murphy, D. R., Carr, B. M., & Tyszkowski, R. J.(2000). A possible cervical cause of low back pain; pelvic distortion. Journal of body work and movement therapies, 4(2), 83-89.
- Nachemson, A. L., & Lindh M.(1989). Measurement of abdominal and back muscle strength with and without low back pain. Scand J. Rehabil Med., 1, 160-165.
- Nachemson, A.(1995). Advances in low back pain. Clin. Orthop., 200, 266-277.
- Peggy, A. H.(2000). Therapeutic Exercise for Athletic Injuries. Champaign, IL: Human Kinetics, Inc.
- Pollard, H., & Ward, G.(1997). A study of two stretching techniques for improving hip flexion range of motion. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 20, 443-447.
- Stonebrink, R. D.(1990). Evaluation and Manipulative Management of Common Musculo-Skeletal Disorder, Western States Chiropractic College, Portland, OR., 109-114.
- Tiina, R., Nina, Z., Mette, N., Ville, L., & Osmo, H.(2007). Dynamic sEMG Responses in Chronic Low Back Pain Treated by Traditional Bone Setting and Conventional Physical Therapy. Journal of Spine, 30(1), 31-37.
- Wilkinson, H.(1991). The Impact of Surgery of Trauma on Body Image. Inter.
- William, P. C., & Mekenze, R. A.(1985). "Lessons of the Lumbosacral spine. II : Chronic traumatic(postural) Destruction of the Lumbosacral Intervertebral Disk. Journal of Bone Joint Surgery, 19, 690.
- Wiltse, L. L., & Winter, R. B.(1983). Terminology and measurement of spondylolisthesis. Journal Bone and Joint Surgery. 65, 768-772

논문투고일 : 2010. 05. 31

심사일 : 2010. 06. 28

심사완료일 : 2010. 07. 16