

지역사회 경증치매환자에서의 집단인지재활 치료효과 - 작업치료 치료과정모형을 중심으로 -

정원미*, 이동영**, 유승호***, 황운정****, 김슬기*****, 추일환****, 김기웅*****

*동남보건대학 작업치료과

**서울대학교병원 신경정신과 및 서울대학교의과대학 정신과학교실

***건국대학교병원 신경정신과

****서울대학교병원 신경정신과 임상의학연구소

*****함께걸음 의료생활협동조합

*****분당서울대학교병원 신경정신과 및 서울대학교의과대학 정신과학교실

국문초록

목적 : 작업치료 치료과정모형에 근거한 집단인지재활치료가 경증치매환자의 일상생활수행능력, 인지기능과 우울증에 미치는 효과를 알아보고 치매환자를 위한 인지재활치료의 기초 자료를 제시하기 위함이다.

연구방법 : 2007년 8월부터 2008년 7월까지 서울시 관악구 치매관리센터와 성북구 치매지원센터에 내원한 경증치매환자 14명을 대상으로 주 2회 8주 동안 16회 집단인지재활치료를 실시하였으며, 4주 후 추적평가까지 총 12주 동안 연구를 실시하였다. 집단인지재활치료는 작업치료 치료과정모형에 근거하여 보상모형, 교육모형, 회복모형과 습득모형을 선택하여 실시하였으며, 치료 전후의 일상생활수행능력, 인지기능과 우울증상에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사 실험연구로써 단일군 전후실험설계를 적용하였다.

결과 : 집단인지재활치료 실시 전에 비하여 실시 후에 경증치매환자의 일상생활수행능력과 언어유창성검사, 간이정신상태검사, 인지수준판별검사 등의 인지기능이 통계적으로 유의하게 증가하여 치료효과가 확인되었다($p < .05$). 하지만 보스톤 명명검사, 단어목록기억 검사, 구성능력 및 구성회상 검사 등의 인지기능검사에서는 유의한 효과가 없었다. 또한 노인우울척도 상에서도 유의한 우울 증상 개선효과는 관찰되지 않았다.

결론 : 지역사회에 거주하는 경증치매환자에 있어 작업치료 치료과정모형에 근거한 집단인지재활치료는 전반적인 인지기능 및 일상생활수행능력 향상에 효과적인 것으로 보인다. 향후 지역사회에 거주하는 경증 치매환자의 기능향상을 위한 보다 다양한 인지재활 프로그램에 대한 연구가 필요하다.

주제어 : 인지기능, 일상생활수행능력, 작업치료 치료과정모형, 집단인지재활치료, 치매

Abstract

Focused Effects of a Group Cognitive Rehabilitation Therapy on Mild Dementia Patients in a Community - Focused Occupational Therapy Intervention Process Model -

Jeong, Won-Mee*, Ph.D., O.T., Lee, Dong-Young**, Ph.D., M.D.,
Ryu, Seung-Ho***, Ph.D., M.D., Hwang, Yun-Jung****, B.H.Sc., O.T.,
Kim, Seul-Gee*****, M.Sc., O.T., Choo Il-Han**** Ph.D., M.D., Kim Ki-Woong*****, Ph.D., M.D.

*Dept. of Occupational Therapy, Dongnam Health College

**Dept. of Neuropsychiatry, Seoul National University College of Medicine and Seoul National University Hospital

***Dept. of Psychiatry, Konkuk University College of Medicine

****Dept. of Neuropsychiatry and Clinical Research Institute, Seoul National University Hospital

*****Dept. of Community Care, Hamkegulum Health Cooperative

*****Dept. of Neuropsychiatry, Seoul National University College of Medicine and Seoul National University Bundang Hospital

Objective : This study aims to understand the effects of Group Cognitive Rehabilitation Therapy (GCRT) based on Occupational Therapy Intervention Process Models (OTIPM) on the Activities of Daily Living (ADL), cognitive function, and depression of mild dementia patients, and to suggest the basic data for GCRT for dementia patients.

Methods : GCRT was applied two times a week for eight weeks to 14 mild dementia patients who visited the Gwanak Center for Managing Dementia and the Seongbuk Center for Dementia in Seoul between August 2007 and July 2008. The research was conducted for a total of 12 weeks including a tracking evaluation conducted four weeks later. Based on OTIPM, the GCRT was applied by selecting a compensation model, an education teaching model, a restorative model, and an acquisitional model. Moreover, a one-group pre-test-post test design, which is a quasi-experiment and research tool, was also applied in order to verify the effects of the rehabilitation therapy on the subjects' ability toward ADL, cognitive function, and depression.

Results : A significant effect was confirmed ($p < .05$) from the GCRT, which was comprised of a verbal fluency test, MMSE-KC, ACL, and AMPS. In contrast, there was no significant effect in MMSE-KC, which was comprised of Boston naming, word list memory, constructional praxis, and word list recall tests. No significant effect on improving the depression syndromes from GDS was found either.

Conclusion : It seems that GCRT based on OTIPM has an effect on the improvement of the ability toward ADL and on the cognitive function of mild dementia patients living in a community.

Key Words : ADL, Cognitive Function, Dementia, GCRT, OTIPM

만성기 편마비 환자에서 상지 운동기능 회복에 대한 기능적 전기자극 치료의 효과

김정화*, 윤용순**, 정복희***

*전주예수병원 재활의학과 작업치료실

**전주예수병원 재활의학과

***호원대학교 보건복지대학 작업치료학과

국문초록

목적 : 만성기 편마비 환자에서 상지 운동기능 회복을 위한 기능적 전기자극의 효과를 알아보고자 하였다.

연구방법 : 신경학적으로 더 이상의 회복을 기대할 수 없는 발병 후 12개월 이상이 경과된 만성기 편마비 환자 18명을 대상으로 하였다. 편마비측에 4주 동안 전기자극 치료의 적용 없이 기능의 변화를 평가하였고, 이후 4주간은 전기자극 치료를 1회 20분, 1일 1회, 주 5일간 마비측 상지에 적용하여 기능의 변화, 동작을 분석하였다. 전기자극은 수지의 파악, 주관절의 굴곡, 주관절의 신전, 수지의 이완 등의 순서로 식사동작을 모방하여 작동되도록 조작하였다. 상지의 기능회복정도를 측정하기 위하여 수지 근력, 상지의 근력 측정과 Fugl-Meyer 운동기능 평가를 실시하였고, 인지 및 지각능력을 평가하였으며, 정량 분석을 위하여 삼차원 동작 분석기(CMS10 measuring system)를 이용하여 상지의 동작을 분석하였다.

결과 : 전기자극을 적용하기 전에서는 편마비측 수지 및 상지의 근력과 Fugl-Meyer 운동기능에서 유의한 변화가 없었으며, 기능적 전기자극을 적용한 경우에 치료 전에 비해 치료 후에 편마비측 건관절과 주관절의 굴곡, 완관절의 신전 근력이 증가하였으며, 수지 근력, Fugl-Meyer 운동기능 평가에서 유의한 호전이 관찰되었다($p < .05$). 삼차원 동작 분석기를 이용한 상지 기능의 평가에서 회내-회외운동 동작에서 진폭과 진동수의 유의한 증가가 보였으며, 변이도의 유의한 감소가 관찰되었다. 검지 두드리기와 손바닥 두드리기 동작에서는 진동수의 유의한 증가와 변이도의 유의한 감소가 관찰되었다($p < .05$).

결론 : 발병 후 12개월 이상이 경과된 만성기 편마비 환자에서 마비측 상지에 대한 기능적 전기자극 치료는 상지 운동기능의 호전에 유의한 효과를 보였다.

주제어 : 기능적 전기자극, 동작분석, 만성기 뇌졸중, 상지 기능

Abstract

The Effects of Functional Electrical Stimulation on Arm Motor Function in Patients With Chronic Hemiplegia

*Kim, Jeoung-Hwa, M.P.H., O.T.,

**Yoon, Yong-Soon, M.S., M.D.,

***Chong, Bok-Hee, M.P.T., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Presbyterian Medical Center

**Dept. of Physical Medicine and Rehabilitation, Presbyterian Medical Center

***Dept. of Occupational Therapy, College of Health & Welfare, Howon University

Objective : The purpose of this study was to determine the effects of functional electrical stimulation(FES) on arm motor function in patients with chronic hemiplegia.

Methods : Eighteen consecutive patients who had chronic hemiplegia over 12 months after a stroke attack were included. They received conventional rehabilitation treatment without FES for 4 weeks, and then undertook FES on a hemiplegic arm daily for 20 minutes a session, five days a week, for an additional 4 subsequent weeks. Four channels of FES worked sequentially for such motions as eating. The outcome was assessed using a manual muscle test for arm strength, dynamometer, and pinch gauge for grip and pinch power; the upper extremity subset of the Fugl-Meyer motor Assessment (FMA) for hand function; and CMS10 measuring system for motion analysis at baseline, after 4 weeks and then again after an additional 4 weeks of post-treatment.

Results : In a conventional rehabilitation treatment session without FES, there were no significant changes on finger or arm strength, and FMA ($p>.05$). In the FES session, there was significant increase of arm strength, finger strength, and motor function by FMA after 4 weeks of treatment ($p<.05$). Furthermore, motion analysis showed significantly improved movement qualities on most parameters of pronation-supination movement, hand tapping, and finger tapping motions after 4 weeks ($p<.05$).

Conclusion : FES is an effective treatment method for arm motor function in patients with chronic hemiplegia over 12 months after a stroke attack.

Key Words : Chronic stroke, Functional Electric Stimulation, Hemiplegia, Motion analysis Upper extremity function

뇌졸중 환자에 대한 체간 조절과 균형 및 일상생활동작 평가 도구의 비교 ; PASS, TCT, BBS, FM-B, MBI

안승현*, 이석민**

*삼육대학교 대학원 물리치료학과

**삼육대학교 물리치료학과

국문초록

목적 : 본 연구에서 뇌졸중 환자의 체간 조절(PASS, TCT)과 균형(BBS, FM-B) 및 일상생활동작(MBI)과의 관련성과 각 변수들과의 영향력을 알아보고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 뇌졸중으로 인한 편마비 진단을 받은 환자 43명을 대상으로 체간 조절 평가(Postural Assessment Scale for Stroke : PASS, Trunk Control Test : TCT), 균형 평가(Berg Balance Scale : BBS, Fugl-Meyer Assessment - Balance : FM-B), 일상생활동작 평가(Modified Barthel Index : MBI)등을 이용하였고, 자료 분석은 피어슨 상관 분석(Pearson correlation coefficient)과 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression)을 이용하였다.

결과 : PASS 자세 유지, 자세 변환, 총합은 TCT와 $r=.78\sim.96(p<.01)$ 으로 체간 조절 평가 도구간에 매우 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. PASS, TCT는 BBS, FM-B($r=.65\sim.82$), MBI($r=.75\sim.79$)에서 유의한 상관관계가 있었으며($p<.01$), BBS, FM-B는 MBI($r=.77\sim.78$)와 유의한 상관관계가 있었다($p<.01$). FM-B와 BBS는 $r=.84(p<.01)$ 로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. MBI의 보행 항목이 PASS 자세유지, 자세변환, 총합, FM-B($p<.001$), TCT, BBS에 가장 영향력을 주는 것으로 나타났으며($p<.01$), PASS의 지지없이 서기 항목이 MBI, FM-B, TCT, BBS에 가장 영향력을 주는 것으로 나타났으며($p<.001$). PASS 총합은 MBI에 가장 영향력을 주는 것으로 나타났으며($p<.01$). PASS 세부 항목 중 개인 위생, 목욕하기, 화장실 사용, 계단 오르기, 보행, 의자·침상 이동은 지지 없이 서기가 가장 영향을 주는 것으로 나타났으며($p<.001$), 식사하기는 누운자세에서 테이블 가장자리에 앉기($p<.001$), 옷입기는 환측으로 돌아눕기($p<.01$)가 가장 영향력을 주는 것으로 나타났다.

결론 : PASS, TCT, BBS, FM-B, MBI간에 유의한 관련성을 보였으며 변수들과의 인과관계 분석을 통하여 예측 가능한 변수들을 제시 하였다. 또한 환자의 기능적 회복과 재활 치료 후 결과를 예측하거나 영향을 줄 수 있는 변수를 찾아내어 그에 대한 집중적인 치료의 병행이 환자의 성공적인 재활 치료를 위한 전략이 될 수 있을 것이다. 추후 임상적인 평가도구로서 적극적인 활용과 그 유용성에 대한 연구가 필요하다.

주제어 : 균형, 뇌졸중, 일상생활동작, 체간조절, 평가

Abstract

Trunk Control After Stroke and the Relationship With Balance, Activity Daily Living ; PASS, TCT, BBS, FM-B, MBI

An, Seung-Heon^{*}, M.Sc., P.T., Lee, Suk-Min^{**}, Ph.D., P.T.

^{*}Dept. of Physical Therapy, The Graduate School, Sahmyook University

^{**}Dept. of Physical Therapy, Sahmyook University

Objective : The purpose of this study was to find the correlations among Postural Assessment Scale for Stroke (PASS), Trunk Control Test (TCT), Berg Balance Scale (BBS), Fugl-Meyer Balance (FMB) Assessment, and Modified Barthel Index (MBI).

Methods : The subjects were 43 chronic stroke patients of the Korea National Rehabilitation Center in Seoul. All patients were assessed on trunk control measured using PASS and TCT, on ADL using MBI, and on balance using BBS and FM-B. The data were analyzed using a pearson product correlation. MBI & PASS scale among other clinical and instrumental indexes, and multiple stepwise regression analysis, were performed to identify the prognostic factors for PASS-subscale, FM-B, TCT, BBS, and ADL incline.

Results : The results of this study were as follows: There were significant correlations between PASS and TCT ($r=.79\sim.96$), PASS & TCT, BBS, FM-B ($r=.65\sim.82$), and MBI ($r=.75\sim.79$). There were also significant correlations between BBS & FM-B ($r=.77\sim.78$) and FM-B & BBS ($r=.84$) ($p<.01$). The walking item in the MBI subscale showed the strongest variance in PASS-Maintaining Posture, Changing Posture, Total, FM-B ($p<.001$), TCT, and BBS ($p<.01$). The unsupported standing item in the PASS subscale showed the strongest variance in ADL, FM-B, TCT, and BBS ($p<.001$). The PASS Total score was the strongest variance of the ADL ($p<.01$). The unsupported standing item of the PASS subscale showed the strongest variance in personal hygiene, bathing one's self, toilet, stair climbing, ambulation, and chair · bed transfer ($p<.001$), while supine to the affected side lateral and supine to sitting up on the edge of the table items showed the strongest variance in dressing ($p<.001$) and feeding ($p<.01$).

Conclusion : The use of both quantitative and qualitative scales was shown to be a good measuring instrument for the classification of the general performance of stroke patients. Further study on PASS, TCT, BBS, FM-B, MBI is needed using a longitudinal study design.

Key Words : Activities of Daily Living, Assessment, Balance, Stroke, Trunk control

급성기와 후급성기 뇌졸중 환자의 수행력에 영향을 미치는 신체적 예측요인에 관한 연구

송영진, 권제성

서울아산병원 재활의학과 작업치료실

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 급성기와 후급성기 뇌졸중 환자의 일상생활 수행력에 영향을 미치는 신체적 예측요인으로 상·하지와 체간기능의 유의성을 알아보고, 두집단에서 예측요인의 차이를 알아보기 위함이다.

연구방법 : 대상자는 발병 6개월 미만의 급성기 뇌졸중 환자 30명과 6개월 이상의 후급성기 뇌졸중환자 22명이었다. 상·하지의 기능측정은 브론스트롬 팔·다리 회복단계를, 체간기능의 측정은 Trunk Impairment Scale(TIS)을, 일상생활 측정도구로는 Modified Barthel Index(MBI)를 사용하였다. 각 점수간 상관성을 알아보기 위해 피어슨 상관계수로 분석하였고, 신체요인이 MBI점수에 미치는 상대적인 영향력을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

결과 : 급성기군에서는 신체요인과 MBI 점수간 유의한 정적 상관관계를 보였으나, 후급성기군에서는 유의하지 않았다. 신체요인이 예측인자로서 MBI에 미치는 영향력을 알아보기 위해 다중회귀분석으로 분석한 결과 급성기군에서 일상생활 수행력에 대한 유의한 예언변인은 TIS로 나타났다. 그러나 후급성기군에서는 유의한 예언변인이 나타나지 않았다.

결론 : 본 연구를 통하여 뇌졸중 환자의 신체적 기능이 일상생활 수행력에 미치는 영향력은 발병 후 시기에 따라 차이가 있음을 알 수 있었다. 특히, 급성기 뇌졸중 환자의 체간기능 평가는 일상생활 수행력을 예측할 수 있는 신체적 기능요인으로 초기 평가시 반드시 시행되어야 할 것으로 사료된다.

주제어 : 뇌졸중, 일상생활 수행력, 체간 기능, Trunk Impairment Scale

Abstract

The Study on Physical Predictors Which Affect Performance of Acute and Post-acute Stroke Patients

Song, Young-Jin, M.P.H., O.T., Kwon, Jae-Sung, M.A., O.T.

Dept. of Occupational Therapy, Asan Medical Center

Objective : The purpose of this study is to discover the significance in upper- and lower-extremities and trunk function in terms of physical predictors that affect acute and post-acute stroke patients' performance of ADL, and then to compare the differences of physical influence in both groups.

Methods : The subjects were 30 persons with acute strokes onset within the past six months, and 22 persons with post-acute strokes onset over six months ago. The evaluation tools used were an Arm and Leg Brunnstrom Recovery Stage, Trunk Impairment Scale (TIS), and MBI. We made an analysis Pearson correlation to discover the relativity of each score, and conducted a multiple regression analysis to discover the relative efficiency affecting the MBI scores.

Results : In acute subjects, the physical and MBI scores showed a positive correlation. To check as physical predictors affecting MBI operated multiple regression analysis as a result TIS was founded statistically significant predictors of ADL.

Conclusion : As a result of the study, we acknowledged that the influence of a stroke patient's physical function to ADL is different according to the period of time from the initial attack. It is understood that an especially acute stroke patient's trunk function is a physical predictor for ADL performance.

Key Words : Activities of Daily Living, Stroke, Trunk function, Trunk Impairment Scale

무게감 있는 조끼를 적용한 주의력 결핍·과잉행동 아동의 뇌파변화

이지연

동남보건대학 작업치료과

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 주의력 결핍·과잉행동 아동을 대상으로 무게감 있는 조끼를 적용하여 뇌파의 변화를 알아보고 이를 통해 이완효과를 검증하고자 하였다.

연구방법 : 두 명의 주의력 결핍·과잉행동 아동에게 몸무게의 5%에 해당하는 무게감있는 조끼를 적용하여 착용 전과 착용 후, 시간경과 전·후, 활동수행 시 조끼 착용여부에 따른 알파파 변화를 비교하였다. 결과분석은 시각적 막대 그래프와 윌콕슨 부호 순위 검정을 사용하였다.

결과 : 조끼 착용 직후 두 아동의 Fp1, Fp2 부위의 알파파가 증가하였고, 시간경과 후에는 두 아동 모두 뇌의 모든 부위의 알파파가 증가하였다. 또한 전체 뇌 영역의 알파파값도 조끼 착용 직후와 시간경과 후 모두 증가함을 할 수 있었다.

결론 : 무게감 있는 조끼가 주의력결핍·과잉행동 아동에게 진정과 이완 효과를 제공한다는 것을 알파파 증가를 통해 확인하였으며 이는 신경생리적 측면의 근거를 마련했다는 의의를 가질 수 있다고 본다.

주제어 : 뇌파(α 파), 무게감 있는 조끼, 이완, 주의력결핍·과잉행동 아동

Abstract

The Effects of Weighted Vest on EEG in Child With Attention Deficit Hyperactivity

Lee, Ji-Yeon, M.E.D., O.T.

Dept. of Occupational Therapy, Dongnam Health College

Objective : This study examined the effects of a weighted vest on EEG in children with attention deficit hyperactivity.

Methods : The subjects were two boys with attention deficit hyperactivity and sensory process problems. The EEG was used to determine the effects of the weighted vest. The EEG for each subject was measured before and after wearing the weighted vest, before and after activity with the weighted vest, and before and after activity without the weighted vest.

Results : Both subjects showed an increase of relative alpha power in Fp1 and Fp2 with the weighted vest. After activity, the total relative alpha power and relative alpha power in each part of the brain increased in ADHD when the weighted vest was used.

Conclusion : These findings provide evidence of the neurophysiologic aspects identified in previous research that showed that weighted vests have a relaxation effect in subjects with ADHD.

Key Words : ADHD, EEG(α wave), Relaxation, Weighted vest

직업에 복귀한 요통산재근로자에 대한 작업강화 프로그램의 효과

박소연*, 김현욱**

*한서대학교 작업치료학과

**가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실

국문초록

목적 : 연구의 목적은 산재요양 후 복귀한 요통산재근로자의 업무적응을 위해 개발한 작업강화 프로그램의 효과를 검증하는 것이다.

연구방법 : 이를 위해 창원의 소형자동차 생산업체에서 6개월 이상 산재요양을 한 후 복귀한 요통산재근로자를 대상으로 2005년 8월 1일부터 11월 30일 사이에 연구를 실시하였다. 작업강화 프로그램에 참여할 실험군(18명)과 대조군(20명)은 노사협의를 통해 선정하였다. 실험군은 두려움-회피 신념 모델을 기초로 개발된 개별화된 작업강화 프로그램에 하루 2시간씩, 주 5회, 약 8주간 참여하였다. 대조군은 기존의 방식대로 2주간을 적응기간을 거쳐 이미 복귀한 상태에 있었다. 본 프로그램의 효과를 검증하기 위해 실험군의 프로그램 참여 전·후의 두려움-회피 신념, 요통 장애, 시각적 통증 수준, Becks 우울 척도의 점수, 그리고 안전한 최대 중량의 차이를 비교하였다. 그리고 이들 평가항목들에 대해 대조군의 평가결과와 비교하였다.

결과 : 실험군은 프로그램 참여 전에 비해 참여 후에 업무와 관련된 두려움-회피 신념(FABQ1-work), 요통 장애 수준, 시각적 통증 수준, Becks 우울 척도의 점수 및 안전한 최대 중량이 통계적으로 유의하게 향상되었다($p < .05$). 그리고 실험군은 평균 35.8(± 6.4)일, 약 6~8주간 작업강화 프로그램에 참여하였는데, 이를 통하여 이미 정상적으로 업무를 수행 중인 대조군과 대등한 수준까지 기능적으로 향상되었다.

결론 : 본 연구에서 실시한 개별화된 작업강화 프로그램은 복귀한 요통산재근로자의 업무적응 기간을 단축시키는 데 효과적이었다. 그러므로 요통산재근로자의 조기 직업복귀 지원을 위해 작업강화 프로그램 도입이 정책적으로 검토되어야 할 것이다.

주제어 : 두려움-회피 신념, 요통산재근로자, 작업강화, 직업복귀

Abstract

The Effect of a Work-Hardening Program for Workers Returning to Work With Low Back Pain

Park, So-Yeon*, Ph.D., O.T., Kim, Hyun-Wook**, Ph.D.

*Dept. of Occupational Therapy, Hanseo University

**Dept. of Preventive Medicine, College of Medicine, The Catholic University

Objective : This study was performed to examine the effects of a work-hardening program on workers who returned to their jobs after medical treatment for work-related low back pain.

Methods : This study was conducted in a domestic car manufacturing company from August through November, 2005, and all participants returned to their jobs after over 6 months of medical treatment for work-related low back pain. Experimental (N=18) and control groups (N=20) were selected for the study. For the experimental group, an individualized education and exercise program built on a fear-avoidance beliefs model was provided for 2 hours a day, 5 days a week for approximately eight weeks. For the control group, workers who returned to their normal jobs through a long adaptation period after returning to work were selected. The characteristics of the two groups were compared by the scores of fear-avoidance beliefs, disability of activities of daily living, pain intensity, depression, and the safe maximum weights in pre- and post-tests.

Results : Statistically significant decreases in the scores of fear-avoidance work beliefs (FABQ1-work), disability of activities of daily living due to low back pain (RDQ), pain intensity (VAS), and depression (K-BDI), and the safe maximum weights assessed at three different heights were found after intervention in the experimental group ($p < .05$). The mean working period after returning to work in the experimental group was 6.1 (± 3.2) months, while that of the control group was 22.4 (± 14.9) months, which were statistically and significantly different ($p < .05$). The results showed that, in adapting to their job, the functional status of the experimental group improved up to the level of the control group in about 8 weeks.

Conclusion : This study confirmed that an individualized work-hardening program in the workplace is an effective means for improving workers' functional capacity and for decreasing the duration of a period of adaptation to work. We expect that in the future, the study of work-hardening programs to support an early return of workers with low back pain will be vitalized.

Key words : Fear-avoidance beliefs, Return to work, Work hardening, Worker with work-related low back pain

Work sampling 기법을 이용한 자동차부품공장 근로자의 근골격계질환 위험수준 분석

장영숙, 이택영, 박소연
한서대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 work sampling 기법과 단면분석법을 이용하여 제조업 종사 근로자의 근골격계질환 노출 위험 수준을 알아보고자 하였다.

연구방법 : 이를 위해 자동차부품 제조업 종사 근로자 29명의 근골격계질환 증상을 자기기입식 설문지로 조사하여, 그 정도를 기준1(KOSHA), 기준2(NIOSH), 기준3(인천대노동과학연구소)으로 구분하였다. 그리고 개별 근로자의 작업과정을 고성능카메라로 촬영한 후 OWAS, RULA, REBA를 사용하여 work sampling 기법(1초당 1컷)과 단면분석법으로 근골격계질환 위험수준을 분석하였다.

결과 : 신체부위 중 1부위 이상 통증이 있다고 호소한 근로자는 기준1 24명(82.8%), 기준2 22명(75.9%), 그리고 기준3 19명(65.5%)이었다. 인간공학적 측정도구를 이용한 근골격계질환 노출위험수준은 OWAS는 단면분석-조치단계 4(근골격계에 매우 심한 해를 끼침), work sampling-조치단계 2(근골격계에 약간의 해를 끼침)인 근로자가 3명이었다. 또, RULA는 단면분석-조치단계 4(정밀조사와 즉각적인 개선필요), work sampling-조치단계 3(계속적 관찰과 빠른 작업개선 요함)인 근로자가 2명이었고, REBA에서는 단면분석-조치단계 3(위험 높음), work sampling-조치단계 2(위험 보통)인 근로자가 3명으로 분석되었다. 단면분석과 work sampling 기법에서 고위험군과 저위험군의 일치도는 OWAS Kappa=.4423, RULA Kappa=.4938, 그리고 REBA Kappa=.5193이었다.

결론 : Work sampling 기법을 이용하여 근로자의 근골격계질환 노출위험수준을 객관적으로 분석할 수 있었으며, 결과를 토대로 근로자 작업환경의 개선이 우선적으로 필요한 작업자를 선정하는데 신뢰할만한 방법임이 확인되었다.

주제어 : 근골격계질환, 인간공학, OWAS, REBA, RULA, Work sampling

Abstract

Analysis of the Risk Level of Musculoskeletal Disorders for Workers at Automotive Component Factory Using Work Sampling

Jang, Young-Sook*, M.S., Lee, Taek-Young**, Ph.D., O.T.,
Park, So-Yeon**, Ph.D. O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Graduate School, Hanseo University

**Dept. of Occupational Therapy, Hanseo University

Objective : This study was performed in order to analyze of the risk level of musculoskeletal disorders for workers engaged in the manufacturing industry using a work sampling technique and cross-section analysis.

Methods : Using a self-entering mode questionnaire, the study was conducted to survey the musculoskeletal disorders of 29 workers at an automotive component factory. The extent of the musculoskeletal disorders of the workers was classified into basis 1(KOSHA), basis 2(NIOSH), and basis 3 (labor scientific research institute of Incheon university). And the risk levels of the musculoskeletal disorders were evaluated using OWAS, RULA, and REBA for each work posture, extracting 1 cut per 1 sec, based on the work sampling technique, after having photographed the work processes of the individual workers with a high performance camera.

Results : The number of workers who complained of pain in one or more parts of their body were 24 persons (82.8%) in basis 1, 22 persons (75.9%) in basis 2, and 19 persons (65.5%) in basis 3. As a result of having analyzed the musculoskeletal disorders, OWAS was in risk level 4 in a cross-section analysis (inflicted with severe musculoskeletal disorders), and as for the work sampling technique, the workers in risk level 2 (inflicted with milder musculoskeletal disorders) were 3 persons. Also, the workers whose work sampling of risk level had been 3 (continuous observation and fast work improvement were required) while their cross-section analysis for RULA was at risk level 4 (precision survey and immediate improvement were required) were 2 persons, while in REBA, the workers whose work sampling risk level was 2 (risk was normal) while their cross-section analysis risk levels were 3 (risk was high) were analyzed as 3 persons. The consistencies of the work sampling and cross-section analysis in the high-risk group and the low-risk group are as follows: OWAS (Kappa=.4423), RULA (Kappa=.4938), and REBA (Kappa=.5193).

Conclusion : The results showed that the work sampling technique has been confirmed as the method to analyze risk level of musculoskeletal disorders of the workers. It can also be trusted in selecting the workers who require improvement of their work environment.

Key Words : Ergonomics, Musculoskeletal disorders, OWAS, REBA, RULA, Work sampling

재활병원에 입원한 척수손상환자들의 작업수행 문제들과 시간사용에 관한 연구

홍승표*, 이지은**, 박선희**

*동남보건대학 작업치료과

**에은병원 작업치료팀

국문초록

목적 : 이 연구는 재활병원에서 입원치료를 받고 있는 척수손상환자를 대상으로 작업수행의 영역에서의 문제점을 명시하고, 작업수행의 수준, 수행도 및 만족도와 영역별 시간사용의 관련성을 분석하고자 하였다.

연구방법 : 연구대상은 재활병원에 입원하여 치료를 받고 있는 척수손상환자 19명을 대상으로 하였다. 일상생활 활동은 MBI(Modified Barthel Index), 작업수행에서의 문제는 COPM(Canadian Occupational Performance Measure)을 통하여 조사하였고, 시간 사용을 기준으로 활동 배치를 조사하기 위해 30분 단위로 활동을 배치하는 타임테이블을 사용하였다. 조사기간은 2008년 7월 14일에서 7월 16일까지였다.

결과 : 전체 작업수행의 문제는 총 84건이었으며, 자조활동에 대한 문제가 71.4%로 가장 많았다. MBI 점수가 높을수록 자조활동 시간사용은 높았고, 여가활동 시간사용은 낮았다($p < .05$). 전체 여가활동 중 정적 여가활동에 대한 시간사용이 높았다.

결론 : 이 연구결과를 통하여 척수손상환자에게 필요한 문제의 우선순위가 다양하고, 작업수행 영역별 시간사용이 불균형이 심한 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 척수손상환자에 대한 작업치료 중재 시 우선순위를 고려한 목표설정이 필요하고, 효율적인 시간관리를 위한 작업치료 중재가 필요함을 알 수 있었다.

주제어 : 대시간사용, 여가활동, 척수손상환자, 캐나다작업수행측정

Abstract

The Analysis Study of Time Use and Occupational Performance Issues for Individuals With a Spinal Cord Injury in Rehabilitation Hospital

Hong, Seung-Pyo*, M.P.H., O.T., Lee, Ji-Eun**, B.H.Sc., O.T.,
Park, Sun-Hee**, B.H.Sc., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Dongnam Health College

**Dept. of Occupational Therapy, Yeeun Hospital

Objective : The purpose of this study is to describe the self-care, productivity, and leisure problems identified by individuals with a spinal cord injury, and to examine the relationships among time-use patterns, activities of daily living, and occupation performance and satisfaction.

Methods : We analyzed time-use using a 'Time-table' that was divided into thirty minutes for each occupational area. Also, a Modified Barthel Index (MBI) and Canadian Occupational Performance Measure (COPM) were conducted on 19 SCI patients in a rehabilitation hospital.

Results : A total of 84 occupational performance issues were identified, with self-care goals being identified the most frequently (71.4%). The higher the MBI score, the more time for self-care was needed ($p < .05$), while the SCI sample showed more time for passive leisure than active leisure.

Conclusion : The results showed the occupational performance issues identified by individuals with a spinal cord injury, and that the balance among occupational areas was broken. Therefore, our study suggests that occupational therapists need to include such analysis and re-built time-use pattern, and consider the patients' priorities during goal-setting for individuals with a spinal cord injury.

Key Words : Canadian Occupational Performance Measure, Leisure, Spinal cord injury, Time use

대상재인에서 라인드로잉(line drawing)의 효과

김영근*, 신현정**

*대구보건대학 작업치료과

**부산대학교 심리학과

국문초록

목적 : 대상의 내적정보 중 라인드로잉이 대상 재인에 미치는 효과를 알아보고 형태항상성에 중요한 역할을 한다는 사실을 제시하고자 한다.

연구방법 : 실험은 물리적 대응과제를 사용하였으며, 나중에 제시되는 대상은 먼저 제시되는 대상과 같거나 다르다. 즉, 연속적으로 제시되는 두 대상이 물리적으로 동일한 대상인지를 신속·정확하게 판단하는 데 있어서 대상의 제시방식과 회전 정도의 효과를 비교하였다.

결과 : 결과는 모두 라인드로잉이 대상재인에 효과적인 것으로 나타났다. 라인드로잉이 윤곽보다 신속·정확하게 재인되었으며, 음영과는 차이를 보이지 않았다. 그리고 물리적 대응에서는 대상의 회전 정도가 재인의 정확도와 반응시간에 영향을 미쳤다. 특히 방향이 가장 압축된 모양으로 제시되었을 경우에 라인드로잉의 효과는 더욱 명확한 것으로 나타났다.

결론 : 대상재인과 형태항상성에 대상의 내적 정보가 긍정적인 영향을 제공한다. 그 중 라인드로잉은 대상재인에 긍정적인 속성이자 단서이다.

주제어 : 대상재인, 라인드로잉, 형태항상성

Abstract

The Effects of Line Drawing on Object Recognition

Kim, Young-Geun*, M.Ed. O.T.,

Shin, Hyun-Jung**, Ph.D.

*Dept. of Occupational Therapy, Daegu Health College

**Dept. of Psychology, Pusan University

Objective : An experiment was performed to investigate the effects of a line-drawing on object recognition and to suggest the importance of an object's internal information on form constancy.

Methods : In the experiment, the focus was on a comparison and analysis of whether stimulus types and rotation directions affect the decisions of physical shape sameness of two figures presented successively.

Results : The results of the experiment showed that the line-drawing type affects object recognition. A line-drawing-type object was perceived more quickly and accurately than a silhouette-type, and was similar to a shade-type. The accuracy and response time were affected by the change of rotation direction. In particular, a line-drawing effect was seen better than a foreshortened view.

Conclusion : These results suggest that the internal information(line-drawing) of an object positively affects object recognition and form constancy.

Key Words : Form constancy, Line-drawing, Object recognition

이상행동을 가진 치매노인에게 적용한 다감각환경의 효과에 관한 고찰

한상우*, 이계신**

*건양대학교부속병원 작업치료실

**건양대학교 작업치료학과

국문초록

서론 : 치매노인의 이상행동에 관한 다감각자극 프로그램의 적용효과를 알아보고자, 기존 연구문헌들의 대상자, 연구 설계, 분석방법 및 결과, 제한점 등을 통하여 후속연구에 필요한 정보를 제시하고자 한다.

본론 : 자료는 PubMed에서의 데이터 정보를 통해 “dementia, multiple sensory, snoezelen, Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia(BPSD)”에 해당하는 연구들을 검색하여 수집하였다. 그 중 치매노인의 이상행동에 관한 다감각자극 프로그램의 적용에 대한 12개의 연구결과를 대상자, 연구 설계, 측정도구, 치료방법 및 결과, 분석방법, 제한점에 대하여 제시하였다. 치매노인의 이상행동에 다감각자극 프로그램을 적용한 연구들에서 모두 긍정적인 효과를 나타내었으며, 10개의 연구에서는 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 비교연구에서는 다감각자극 프로그램그룹에 속한 그룹이 일반적 보호관리가 이루어진 통제군과 작업활동이 적용된 대조군보다 의식수준, 반항적 행동, 우울증상, 무감동적 행동, 공격적 행동, 상호작용능력 등에서 유의한 차이를 보인 효과를 나타내었다. 그러나 중재기간에서만 유의한 차이를 보이거나, 추적조사에서는 다시 이상행동이 증가함에 따라 중재전과 비교하면 유의한 차이를 보이지 않은 결과도 있었다.

결론 : 치매노인의 이상행동 감소에 다감각자극 프로그램적용이 긍정적인 효과를 보였으나 그 유지에 대한 연구의 필요성이 요구된다.

주제어 : 다감각자극 프로그램, 이상행동, 치매노인

Abstract

A Review of the Application of Snoezelen on BPSD of Older People With Dementia

Han, Sang-Woo*, O.T., Lee, Jae-Shin**, Ph.D., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy. Konyang University Hospital

**Dept. of Occupational Therapy. Konyang University

Introduction : This research tries to provide the information needed for succeeding research through investigating the subjects, research designs, analysis methods and results, and limits of the existing literature in order to look at the applicational effects of a multisensory environment for the aged with dementia showing abnormal behavior.

Body : The materials of the research were collected by retrieving research items in the areas of "dementia, multiple sensory, snoezelen, and Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD)" from the data base of PubMed. Among the collected materials, 12 research results are suggested regarding the application of a multisensory stimulation program to the aged with dementia showing abnormal behavior in terms of subject, research design, measurement tool, cure method and result, analysis method, and limit. All the researches that applied a multisensory stimulation program to the aged with dementia showing abnormal behavior show a positive effect, and 10 researches present a statistically meaningful result. According to the comparison, the group of multisensory stimulation programs shows more meaningful difference than a control group that was normally protected and managed, and a comparison group that was applied by activities in awareness level, defiant behavior, depression symptoms, apathetical behavior, aggressive behavior, and interaction ability. However, some of the results show a meaningful difference only during the mediation period or present the re-appearance of abnormal behavior during a follow-up survey. That is, these results do not show a meaningful outcome compared to the results before the mediation period.

Conclusion : The multisensory stimulation program shows a positive effect toward the reduction of abnormal behavior of the aged with dementia, but follow-up research to maintain the positive effect is needed.

Key Words : Dementia, BPSD, Snoezelen