**[Manuscript templete\_Korean]**

**※ 전체 논문 맨 왼쪽에 줄 번호 넣기해 주세요.**

**편마비 환자의 강제 움직임 유도 치료가 손기능과 감성 사이에 미치는 상관관계** (맑은고딕, 15pt, 진하게)

**The Correlation between Hand Function and Sensibility on Constraint-Induced Movement Therapy in Hemiplegia** (Times New Roman, 12.5pt, 진하게)

***Purpose*** The aim of this study was to investigate the effects of virtual reality games (VRG) on muscle activity and balance in elderly women. ***Methods*** Subjects were elderly women aged 65 or older (n =20). The subjects were assigned to VRG group, and 10 were assigned to a general exercise group, The intervention was performed for 40 min per session, twice a week, for eight weeks. ***Results*** As shown by the result of the Berg balance Scale (BBS) and Functional Reach Test (FRT), there were no significant differences in the balance abilities of the GE group, wheras there was a significant difference in those of the VRG group. There was also significant between group difference in balance abilities. In the comparison of the muscle activity of the tibialis anterio (TA) and gastrocenemius medialis (GCM), there was no significant difference in the GE group and whereas there was significant difference in the VRG group. Furthermore, there was significant between group difference in muscle activity. ***Conclusion*** VRG was effective in improving muscle activity and balance in elderly women aged 65 and older.

(Times New Roman 10pt, less than 250 words, write one paragraph without references)

***Key words*** Elderly Women, Balance, SEMG, Virtual reality, Games

(Times New Roman 10pt, 5 words, please choose the plural between the plural and the singular form- if your keyword could be “method” or “methods, use “methods”)

,

This paper was supported by the research grant of the Bobath Memorial Hospital in 2014 (맑은고딕, 9pt)

**※ 지원이 있을 경우 입력해 주세요.**

**I. 서 론** (맑은고딕, 11pt, 진하게, 가운데정렬)

뇌졸중으로 편마비가 발생한 환자는 근약화와 비대칭적인 자세로 인해서 균형과 보행의 문제가 발생한다.1) 편마비 환자는 발목관절의 부정렬과 종아리근 조절이 어렵기 때문에 선 자세에서 마비쪽 발앞부와 비마비쪽 다리에 체중지지가 증가하여 비대칭적인 자세가 나타난다.2,3) (맑은고딕, 9.5pt)

**II. 연구 방법** (맑은고딕, 11pt, 진하게, 가운데정렬)

본 연구는 OO대학교 기관생명윤리위원회의 승인을 받아서2022년 7월 1일부터 11월 21일까지 경기도 성남시 소재의 B병원에 입원하여 포괄적인 재활치료를 받는 환자 중 연구대상자 선정기준과 제외기준에 부합하는 32명의 편마비 환자를 대상으로 실시하였다. (맑은고딕, 9.5pt)

**III. 결 과** (맑은고딕, 11pt, 진하게, 가운데정렬)

마비쪽 발목관절가동범위는 연구군이 중재 전 19.53°에서 중재 후 25.19°로 5.66° 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(*p*<.001). 대조군은 중재 전 20.26°에서 중재 후 21.02°로 0.76° 증가하였으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(*p*>.05). 발목관절가동범위에 대한 중재 전⋅후의 차이를 연구군과 대조군 간의 비교 분석을 시행한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었다(*p*<.01) (맑은고딕, 9.5pt)

**Ⅳ. 고 찰** (맑은고딕, 11pt, 진하게, 가운데정렬)

발목관절은 선 자세나 보행에서 균형을 유지하는 중요한 역할을 한다.31) 대부분의 편마비 환자는 마비쪽 종아리근의 불충분한 길이로 발목관절의 발등굽힘이 제한되어 비대칭적인 자세, 균형능력 감소 등의 이유로 비대칭적인 걸음걸이가 나타난다.2) (맑은고딕, 9.5pt)

**※ 표 제목, 내용 그리고 설명은 영어로 표기해 주세요.**

**<표 삽입 방법>**

**Table 1. General characteristics of the subjects** (Times New Roman, 9.5pt)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variables**  (Times New Roman, 9.5pt, Bold) |  |  |  |
| Gender (M/F)  (Times New Roman, 9.5pt) |  |  |  |
| **Note.** M: Male, F: Female. (표설명-Times New Roman, 9.5pt) | | | |

**※ 그림제목과 그림설명은 영어로 표기해 주세요.**

**<그림 삽입 방법 1>**

**Figure 1. Keep the center of pressure in the path connecting the both sides and find the target**. (Times New Roman, 9.5pt)

**<그림 삽입 방법 2>**

|  |  |
| --- | --- |
| EMB000023c41f50  **Figure 1. Keep the center of pressure in the path connecting the both sides and find the target.** | EMB000023c41f51  **Figure 2. Move in to the center into the target when it is blinking.** |

**References (Times New Roman. 11pt, 진하게, 가운데정렬)**

**※ 인용문헌은 모두 영어로 표기해주세요.**

**- 국내문헌일 경우에도 외국문헌의 표기 방식과 동일하게 모두 영어로 표기해주세요.**

**- 학회지명은 풀네임으로 적어주세요.**

*Standard journal article*

1. Broeks JG, Lankhorst GJ, Rumping K, et al. The long-term outcome of arm function after stroke: Results of a follow-up study. Disability and Rehabilitation. 1999;21(8):357-64. (Times New Roman, 9.5pt)

2. Chen R, Cohen LG, Hallett M. Nervous system reorganization following injury. Neuroscience. 2002;111(4):761-73.

*Personal author(s)*

3. Kisner C, Colby LA. Therapeutic Exercise: Foundations and techniques. 3rd ed. Philadelphia, PA, F.A. Davis Co., 1996:63-5.

*Chapter in a book*

4. Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.