

파킨슨 환자를 위한 근 기능 및 인지능력 통합 향상 프로그램

정예찬[○], 최현희^{*}
동서대학교, 운동처방학전공[○]
동서대학교, 운동처방학전공^{*}
e-mail: yc102400@hanmail.net

Muscle Function and Cognitive Enhancement Program for Parkinson's Patients

Jeung ye-chan[○], Choi Hyun-hee^{*}
Dongseo University's Exercise prescription[○]
Dongseo University's Exercise prescription^{*}

● 요약 ●

본 논문에서는 파킨슨병이 우리 사회에서 증가하고 있고 노인들 만이 아니라 젊은 사람들에게도 나타날 수 있기 때문에 환자들을 위해 근 기능 및 인지능력을 향상 시키는게 목표이다. 파킨슨병은 현재까지 원인이 알려지지 않았지만 도파민 세포가 손상되는 것으로 알려져 있기 때문에 아직은 약물치료와 식이요법 치료를 통해 질환의 증상을 중지시키거나 느리게 할 수 없다. 파킨슨병의 증강 중 가장 중심이 되는 근 기능 문제와 인지능력을 동시에 향상 시킬 수 있는 기대를 할 수 있으며 이것을 통해 다른 증상들도 느려 질 수 있도록 하는 기대를 할 수 있다. 프로그램을 통한 근 기능 능력이나 인지능력을 동시에 향상하고 대상자 개개인의 능력에 맞게 운동을 할 수 있는 프로그램을 개발하는데 목적이 있는 연구이다.

키워드: 파킨슨병(Parkinson's disease) 게임(Game) 인지능력(cognitive ability) 걷기(Walking)

I. Introduction

파킨슨병(Parkinson's disease)은 신경계에 발생하는 대표적인 퇴행성 질환으로 60세 이상에서 약 0.5-1%의 유병률을 보이고 있으나, 우리 사회가 점차 고령화되면서 그 유병률도 증가할 것으로 추정된다. 신경퇴행성 질환이란 신경 세포들이 어떤 원인에 의해 소멸하게 되어 이로 인해 뇌 기능의 이상을 일으키는 질병을 지칭하는 것이다. 대표적인 신경퇴행성 질환으로는 흔하게 알츠하이머병이나 파킨슨병, 드물게는 루게릭병 등을 예로 들 수 있다 (배은숙, 2014).

최근 국내 보고 자료에 의하면, 파킨슨병 환자의 수가 증가하고 있다는 것을 알 수 있다. 파킨슨병 환자의 수가 2010년도에는 71,571명이었지만 8년 뒤인 2018년도에는 120,977명으로 증가한 것을 알 수 있다 (건강보험심사평가원, 2018).

파킨슨병은 중뇌에 있는 도파민 세포가 손상되는 것인데 이 손상되기 전의 과정은 아직 미스터리로 남아있다. 현재까지 알려진 원인으로 는 환경적인 요인이다.

현재 파킨슨병 치료는 파킨슨병 진행을 느리게 하거나 멈출 수 없다 (미래창조과학부, 2013).

약물치료와 식이요법 치료 및 다양한 치료 방법에도 불구하고 파킨슨병의 증상들은 계속된다. 또한 파킨슨병은 이동, 활동, 인지,

감정, 양성적 강화, 음식섭취 및 내분비 조절과 같은 다양한 기능을 수행하는 흑질의 도파민성 세포 감소를 특징으로 하며 증상은 크게 운동성 증상과 비운동성 증상으로 나누어진다.

운동성 증상의 이동 및 활동, 비운동성 증상의 인지를 동시에 향상시키기 위해 근 기능 및 인지능력 통합 향상 프로그램이 필요하다 (배은숙, 2014).

본 연구의 목적은 파킨슨병 환자의 근 기능과 인지능력을 동시에 향상하기 위함이다. 운동과 게임을 연동하여 우울증 같은 정신적인 증상들에게도 도움을 주고 환자 개개인의 질병 정도에 맞게 운동을 할 수 있게 한다. 환자의 건강 관련 삶의 질에 기여하는 요인들을 향상시키고 매주 다른 난이도로 인하여 점차 환자의 인지능력을 향상시키고 운동을 통해 땀을 흘리면서 수면을 취하는 시간도 늘어나 게 될 것이다. 이러한 것들이 이 연구 및 프로그램의 목적이다.

II. Preliminaries

이 연구에서 사용 될 도구들은 걷기운동을 하면서 근 기능을 향상시키기 위한 트레드밀과 인지능력을 동시에 향상 시킬 수 있는 버튼

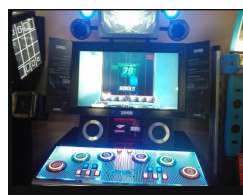
식 게임을 연계하여 환자 개개인의 난이도에 맞게 운동 및 게임을 하는 방식으로 진행된다.

[2] Ministry of Science, ICT and Future Planning / Development of therapeutic strategies and candidate molecules through analysis of pathogenic factors of Parkinson's disease / Ulsan University / 2013 : 3-4, 9-13 (7pages)

1. 연구 방법

대상자의 질병 정도를 검사한 후 난이도를 설정하고 걷는 속도와 노래의 속도를 설정한다.

대상자가 트레드밀을 걸으면서 음악에 맞춰 화면에 나오는 색의 버튼을 누르는 게임을 진행한다.



2. 근 기능 및 인지능력 향상 프로그램

본 연구에서는 근 기능 향상을 위해 준비운동, 스트레칭, 걷기운동, 마무리 스트레칭으로 구성된다. 한 달 운동 후 난이도를 변경하는 방법으로 진행한다.

운동시간은 총 60분 정도이며 3개월간 주 3회 정도 운동을 실시한다. 성별이나 체력수준, 근 기능 제한, 인지능력 상황, 기타 고려사항에 따라 개인에게 맞는 운동 강도를 정하여 프로그램을 진행한다.

III. The Proposed Scheme

이 연구의 목적은 파킨슨병 환자들의 근 기능과 인지능력을 동시에 향상하고 운동과 게임을 연동하여 정신적인 증상에도 도움을 주기 위함이 있고, 환자 개개인의 질병 정도에 맞게 운동을 하면서 삶의 질에 기여하는 요인들도 향상하는데 목적이 있다.

IV. Conclusions

질병 초기에 환자들부터 오랜 시간동안 질병을 가지고 계셨던 환자들 까지 쉽고 재밌게 운동을 하실 수 있고 운동을 하시면서 흥미를 느낄 수 있을 것이다. 나이가 많으신 환자들을 위한 노래들도 사용하고 젊은 환자들이 이용할 수 있는 최신 곡 까지 사용하여 넓은 연령층이 지루하지 않고 오래 운동을 할 수 있을 것이다.

REFERENCES

[1] Bae Eun-sook / Forecasting Model for the Quality of Life for the Elderly with Parkinson's Disease / Graduate School of Kyung Sung University / 2014 : 1-5 (5pages)