

# Temporomandibular Joint Balancing Therapy(턱관절 균형요법)를 병행한 한의치료로 호전된 특발성 파킨슨병 환자 2례에 대한 증례 보고

신주은<sup>1,2\*</sup>, 김승호<sup>1,2\*</sup>, 허준영<sup>1</sup>, 이영준<sup>2</sup>, 설인찬<sup>1</sup>, 김윤식<sup>1</sup>, 유호룡<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>대전대학교 한의과대학 심계내과학교실, <sup>2</sup>턱관절통합의학연구소

## A Case Report of Two Patients with Idiopathic Parkinson's Disease Treated with Korean Medicine Treatment and Temporomandibular Joint Balancing Therapy

Joo-eun Shin<sup>1,2\*</sup>, Seung-ho Kim<sup>1,2\*</sup>, Jun-young Hur<sup>1</sup>, Young-jun Lee<sup>2</sup>, In-chan Seol<sup>1</sup>, Yoon-sik Kim<sup>1</sup>, Horyong Yoo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Cardiology and Neurology of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Daejeon University

<sup>2</sup>Institute of TMJ Integrative Medicine

### ABSTRACT

Parkinson's disease (PD) is a chronic degenerative disorder of the central nervous system. It has no cure, but current treatments can relieve symptoms and maintain quality of life. As PD progresses, controlling its symptoms becomes difficult. Here, we present the treatment of two patients with idiopathic PD using traditional Korean medicine (TKM) and temporomandibular joint balancing therapy (TBT). We measured the progress of the two patients using the unified PD rating scale (UPDRS) and the Hoehn and Yahr (HY) scale. Combined treatment of TKM and TBT decreased the total UPDRS score from 52 to 26 after 21 days in case 1, while it decreased the total UPDRS score from 91 to 65 after 20 days in case 2. In both patients, the HY scale score was maintained at 3, and no adverse events were observed. Thus, the combined treatment of TKM and TBT can produce a treatment response in PD patients.

**Key words:** Parkinson's disease, temporomandibular joint balancing therapy (TBT), unified Parkinson's disease rating scale (UPDRS), functional cerebrospinal therapy (FCST), Korean medicine

## 1. 서 론

파킨슨병은 떨림, 서동, 보행장애, 강직 등의 운동장애와 인지장애, 환각, 변비, 자율신경장애 등의 비운동증상을 유발하여 일상생활의 장애와 삶의

질 저하를 일으키는 질환이다<sup>1</sup>. 파킨슨병은 발병 원인이 명확하게 밝혀지지 않았으며, 신경퇴행질환 중에서 알츠하이머병(Alzheimer's Disease) 다음으로 흔한 것으로 알려져 있다<sup>2</sup>. 연구 방법과 인종에 따라 차이가 있지만 일반적인 파킨슨병의 유병률은 65세 이상에서 약 1~2%이며 국내 파킨슨병 발병률은 2004년 39,295명에서 2016년 96,499명으로 2.5배 이상 증가하였고, 여자가 남자보다 높은 발생률을 보였다<sup>1</sup>.

파킨슨병은 병리적으로 중뇌 흑질의 치밀부

· 투고일: 2024.02.27, 심사일: 2024.03.28, 게재확정일: 2024.03.28  
· 교신저자: 유호룡 대전광역시 서구 대덕대로 176번길 75  
대전대학교 대전한방병원  
TEL: +82-42-470-9130 FAX: +82-42-470-9005  
E-mail: hryoo@dju.kr

† These authors contributed equally to this work.

(substantia nigra pars compacta)에 도파민성 신경세포의 소실을 보이며 임상적인 증상 및 신경학적 검사 소견에 의존하여 진단한다<sup>1</sup>.

파킨슨병의 치료는 약물치료, 운동요법, 그리고 수술적 치료로 나누어 볼 수 있으며, 레보도파 제제가 현재 알려진 가장 효과적인 대증 치료 약물이다. 하지만 레보도파 제제를 5년 이상 복용한 파킨슨 환자는 대개 병이 진행됨에 따라 약의 지속 시간과 효과가 약해지는 wearing-off 증상과 이상 운동증이 나타나게 된다<sup>3,4</sup>. 현재 한의학에서는 파킨슨병 환자를 대상으로 침 치료, 운동치료 등을 시행하고 있으며, 파킨슨병에 대해 일반적인 약물치료 단독요법보다 약물치료와 침 치료를 병행했을 때 UPDRS 점수가 더욱 호전되었고 파킨슨병의 증상 조절에 효과를 보였다<sup>4</sup>.

TBT(턱관절균형요법)는 구강내 장치를 통해서 올바른 턱관절의 균형 위치를 찾아 전신의 균형을 조절하고, 진신 척추의 정렬 및 신경계 안정화를 유도하는 기법으로 파킨슨병 환자에게 TBT를 활용할 수 있다는 가능성은 제시된 바 있다<sup>5</sup>. 파킨슨병의 환자를 대상으로 한 침치료, 운동 치료를 적용한 연구는 많이 있으나 파킨슨병에 TBT를 활용한 증례 보고는 많지 않다<sup>5</sup>.

본 증례에서는 2명의 특발성 파킨슨병 환자에게 침치료, 한약치료, 뜸치료를 포함한 한의치료와 TBT를 활용하여 치료한 후 UPDRS로 평가하여 호전된 사례가 있어 이를 보고하는 바이다.

## II. 증례

본 증례는 후향적 증례보고 2례로서, 대전대학교 대학원병원 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의를 면제받았다(심의번호: DJDSKH-24-E-04).

[증례 1]

1. 성명 : ○○○

2. 성별/연령 : 남자/55

3. 병력 및 감별진단

증례 1의 환자는 2019년 04월경 서동, 경직, 기력저하 등 증상 발생하여 A병원 신경과에서 뇌 자기공명영상(Brain Magnetic resonance imaging, Brain MRI) 양전자방출 단층촬영(positron emission tomography-computed tomography, PET-CT), 혈액검사 후 특발성 파킨슨병을 진단받아 항파킨슨 약물을 복용하기 시작하였다. 환자는 파킨슨증의 진단기준에 포함되는 서동, 강직, 자세 반사의 실조, 굽어진 자세, 자세 전환 시 몸이 굳어지는 증상을 가지고 있었다. 또한 가면양 얼굴, 발을 끌면서 걷는 보행, 말할 때 목소리가 작아지고 느리게 말하는 증상을 가지고 있었다. 2019년 발병 당시에는 레보도파를 복용하지 않았을 때보다 복용했을 때 증상이 80% 이상 좋은 반응을 보였으나 병이 진행됨에 따라 레보도파에 대한 반응이 점점 좋지 않아지고 있다고 하였다. 환자는 파킨슨병을 진단받아 A병원에서 처방받아 복용하고 있는 약물 외의 약물 유발 파킨슨증을 유발할 수 있는 약을 복용하고 있지 않았고, 2019년 A병원에서 Brain MRI 검사 후 소뇌와 뇌줄기의 위축과 자율신경계 증상을 보이는 다계통 위축, 중뇌의 위축과 몸통의 근긴장이상 및 안구운동장애를 보이는 진행성 핵상마비, 전두-측두엽의 위축과 사지의 통제 불능 증상 및 피질성 감각손상을 보이는 피질 기저핵 변성, 뇌실이 확장되고 인지장애 및 배뇨장애를 나타내는 정상압 수두증, 등을 배제 받았다<sup>3</sup>. 환자는 특별히 인지장애, 환시 등 증상을 보이지 않아 레비소체 치매가 의심되지 않았으며 환자의 영상검사, 임상적인 경과, 약물에 대한 반응, 신경학적 증상을 바탕으로 특발성 파킨슨병으로 볼 수 있었다<sup>3</sup>. 특발성 파킨슨병으로 인한 제반 증상을 조절하기 위하여 한의치료를 받기 위해 본원에서 2023년 12월 06일부터 2023년 12월 26까지 21일 동안 입원치료 하였다.

4. 과거력 : 고지혈증(2013년경), 당뇨(2013년경), 주사 피부염(2013년경)
5. 초진기록 : 입원 시 활력 징후와 심전도, 흉부 X선 검사 모두 특이 소견 없었다.
6. 변증진단  
 상기환자는 본원 내원 당시 망문문절상 수면은 일 6~7시간으로 숙면과 천면 경향이 번갈아 나타나고 꿈을 많이 꾸다고 하였다. 2013년 진단받은 주사 피부염으로 인하여 얼굴은 붉은 경향이었고 파킨슨병으로 인하여 가면양 얼굴이었다. 또한 대변은 3~4일에 1회 굳은변을 본다고 하였고 소변은 낮에는 8~10회, 야간에는 2~3회로 급박뇨와 요실금이 있었다. 땀을 많이 흘리고 항상 피로하고 힘이 심하게 빠지는 느낌으로 힘들다고 하였다. 식사는 일 3회, 1공기씩 섭취하였으며 脈弱 舌紅, 苔薄白하였다. 이에 본 증례에서는 환자를 虛勞하고 氣血俱虛하다고 변증하였다.
7. 치료적 중재 : 치료는 환자가 입원한 2023년 12월 06일부터 2023년 12월 26일까지 21일 동안 시행되었다.
  - 1) TBT(턱관절 균형요법) : 추나와 구강내 장치(Fig. 1)를 활용하여 상부 경추 교정을 시행하였다. 경추 회전 제한 검사, 측경부근긴장검사, 경추축진검사로 양쪽 턱관절의 균형점을 찾아 내어 고개를 30도 정도 측굴 및 회전시켜 순간적인 힘으로 아탈구된 상부 경추를 교정하였다. 주 6회(월~토) 오후 2시마다 시행하였다.



Fig. 1. Cervical balancing appliance.

- (1) 구강내 장치 제작 : 턱관절의 균형을 조절하기 위해서 턱관절의 다차원적인 균형을 만족시키는 경추균형장치를 제작한다. 시술자는 0.05 mm의 측정지를 이용하여 양쪽 턱의 좌우수평균형을 만족시키는 높이를 찾는다. 측정지를 환자의 한쪽 턱에 물도록 하고 경추회전검사, 측경부근긴장검사, 경추축진검사를 시행하며 환자의 턱의 좌우수평균형이 이루어지는 측정지의 높이를 찾는다. 측정지의 높이를 찾게 되면 퍼티를 이용하여 양쪽 턱관절의 좌우수평균형을 이루도록 하는 구강내 장치를 만든다.
- (2) 경추회전제한검사(Fig. 2) : 경추의 좌우회전정도를 살펴 아탈구된 경추의 방향과 위치를 파악할 수 있고 회전제한의 유무에 의해 턱관절의 균형상태(수평, 좌우, 전후, 상하)를 파악하는 검사법이다. 회전제한검사를 할 때, 경추와 두개골 및 어깨부위에 연결된 전체 근육이 긴장되도록 하기 위해 미세하게 측굴이 되도록 가볍게 당기면서 동시에 고개를 한쪽(대각선 방향)으로 밀고 반대방향으로 당기는 동작을 통해 회전제한 유무를 비교하는 검사를 말한다. 경추회전제한검사 시 아탈구된 경추부위의 특징은 아탈구된 경추 뼈의 돌출이 확인되며, 그 부위는 뭉친 근육이 축진된다. 그리고 뭉친 근육부위는 압통시 통증이 발생하며 아탈구된 방향으로는 고개의 회전제한이 발생한다. 그러나 아탈구된 경추가 정렬되면 회전제한이 풀리게 된다.
- (3) 측경부근긴장검사(Fig. 3) : 흉쇄유돌근을 비롯한 측경부에 분포된 근육의 긴장유무를 이용해 측추를 비롯한 경추의 아탈구 여부를 파악할 수 있는 방법이다. 턱관절의 균형이 맞는 순간 턱관절의 부정적인 신호가 줄어들며 양측 측경부의 근육, 인대, 근막, 경근, 경피의 긴장이 이완된다.



Fig. 2. Restricted cervical rotation test.



Fig. 3. Lateral cervical tension test.

압통이 발생한다.

- (5) 교정방법(Fig. 5) : 구강내 균형장치를 착용한 상태에서 상부경추의 교정을 시행한다. 교정 시 반드시 고개를 30~40도 이상 측굴시켜야 한다. 그리고 측굴시킨 상태에서 다시 5도 이상 고개를 살짝 비튼 상태를 유지하며 상부경추에 긴장을 유발시켜야 한다. 그 긴장을 유지한 채 뺨에 축진된 손은 가벼운 Pushing을, 그리고 측 후두부에 접촉된 손은 Pulling 동작이 이루어지도록 하면서 다시금 측굴을 진행하면서 마지막 가동상한치에서 순간적인 교정동작이 이루어져야한다.

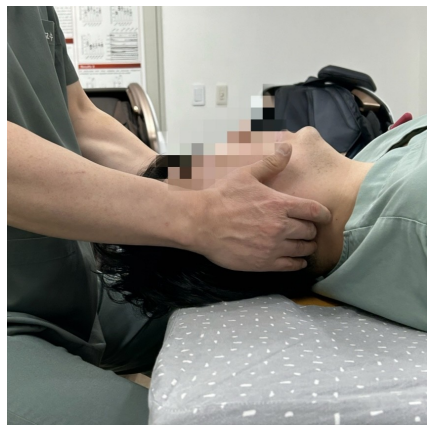


Fig. 4. Cervical palpation test.

- (4) 경추축진검사(Fig. 4) : 1번 경추부터 4~5번 경추까지 내려가면서 축진을 통해 경추의 아탈구의 유무를 파악하고 경추와 연결된 근육의 긴장 또는 수축상태 혹은 이완상태를 통해 경추의 아탈구 방향 및 아탈구 정도를 동시에 파악하는 방법이다.

경추축진검사 시 만약 상부경추의 아탈구가 진행되어있다면 이때 아탈구된 경추부위에서 틀어진 뼈(아탈구된 뼈)가 돌출되어 축진되고, 틀어진 뼈 주변으로 근육과 근막이 뭉쳐 있고 긴장되어있으며, 가벼운 압박에도



Fig. 5. Cervical adjustment.

2) 침치료 : 0.20×40 mm 멸균된 일회용 호침(동방 일회용 호침, stainless steel)을 사용하여 오전 8시 30분, 오후 2시 1일 2회로 시행하였으며 20분 유침하였다. 취혈 시 GV20(百會), Ex-HN1(四神聰), EX-HN5(太陽), LI4(合谷), GB34(陽陵泉), PC6(內關)에 자침하였고 GV20(百會), Ex-HN1(四神聰)는 2~3 mm 정도 깊이로, EX-HN5(太陽), LI4(合谷), GB34(陽陵泉), PC6(內關)은 약 10 mm 정도의 깊이로

자침하였다. 혈위의 변화는 주지 않았다.  
 3) 한약치료(Table 1) : 한약치료는 환자의 변비, 근육긴장, 腳攣急, 기력저하, 피로, 多汗 등 증상과 虛勞하고 氣血俱虛하다고 변증한 것을 바탕으로 입원기간 동안 황기건중탕을 하루 2첩 3팩, 1팩당 120 cc로 탕전하여 오전 8시경, 오후 1시경, 오후 6시경에 복용하였다. 1첩당 포함된 약재 구성은 다음 Table 1과 같다.

Table 1. Prescription of *Hwanggigunjung-tang*

Prescription name	Herb	Latin name	Amount (g)/day
<i>Hwanggigunjung-tang</i>	黃芪	<i>Astragali Radix</i>	8
	赤芍藥	<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	8
	膠飴	<i>Saccharum Granorum</i>	8
	桂枝	<i>Cinnamomi Ramulus</i>	8
	大棗	<i>Jujubae Fructus</i>	8
	生薑	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i>	8
	甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	8

4) 뜸 치료: 입원기간 중 일요일을 제외한 1주일 중 6일간 뜸판(Dongbang medical, 단전구합)에 황토흘(Dongbang medical, 쑥탄) 3장을 넣어 CV4(關元), CV8(神闕), CV12(中脘)에 30분 동안 유지하였고 무연전자뜸(K-medical, Cettum)

을 매일 양쪽 GB21(肩井)에 15분 동안 유지하였다.  
 5) 양방 치료(Table 2) : 파킨슨병 및 관련 증상에 대한 기존 복용 약물을 변동 없이 유지하였다.

Table 2. Western Medicine (Case 1)

Date	Drug name (Component)	Dose
2023.12.06-2023.12.26	Azilect Tablet (Rasagiline mesylate 1.56 mg)	1T B/AC
	Perkin Tablet 25-100 mg (Carbidopa monohydrate 27 mg, Levodopa 100 mg)	1T B/AC
	Stalevo Film Coated Tablet 75/18.75/200 mg (Carbidopa 18.75 mg, Entacapone 200 mg, Levodopa 75 mg)	2T B, L/PC
	Madopar Tablet 125 mg (Benserazide hydrochloride 28.5 mg, Levodopa 100 mg)	2T B, L, D/PC
	Mirapex ER Tablet 0.375 mg (Pramipexole hydrochloride monohydrate 0.375 mg)	7T B/AC, B, L, D/PC

\* T : tablet, B : breakfast, L : lunch, D : dinner, PC : post cibum, after meal, AC : ante cibum

## 8. 평가방법

- 1) Unified Parkinson's Disease Rating Scale(UPDRS)  
: 파킨슨병 환자의 다양한 증상을 객관적으로 평가하기 위해 개발된 척도이다. Part I~IV로 나뉘며 Part I은 정신상태, 행동 및 정서, Part II는 일상생활 수행 능력, Part III는 운동증상, Part IV는 약물 관련 부작용을 평가하는 항목으로 이루어져 있다<sup>6</sup>. 각각의 항목은 0~4 점이고 개별 점수를 합하여 총점을 반정량적으로 평가한다<sup>6</sup>.

UPDRS 점수에 있어서 파킨슨병 환자의 경도/중등도, 중등도/중증도를 구분하는 절사값(Cut off value)은 Part 1의 경우 10/11과 21/22, Part 2의 경우 12/13과 29/30, Part 3의 경우 32/33과 58/59, Part 4의 경우 4/5와 12/13이다<sup>7</sup>.

본 증례에서는 2023년 12월 06일, 2023년 12월 13일, 2023년 12월 20일, 2023년 12월 26일에 각각 환자의 UPDRS를 시행하여 평가하였다.

- 2) Hoehn and Yahr scale : 파킨슨병 환자의 질환의 정도를 구분하는 척도로, 1~5단계로 나뉜다<sup>6</sup>. 본 증례에서는 입원 당일과 퇴원일에 환자의 Hoehn and Yahr scale를 시행하여 평가하였다.

## 9. 치료경과(Fig. 6)

- 1) UPDRS : 입원 시 환자의 UPDRS 점수는 총점 52점이었고, 21일간의 치료 후 퇴원 시 평가한 UPDRS 점수는 총점 26점으로 26점 감소하였다.

세부적으로 정신상태, 행동 및 정서를 평가하는 Part I의 경우 입원 시 증등도에 해당하는 15점에서 퇴원 시 정도에 해당하는 9점으로 6점 감소하였다. 입원 시 환자는 우울 및 불안, 무기력함을 호소하였으나 치료 후 호전되었다. 일상생활 수행 능력을 평가하는 Part II는 입원 시 정도에 해당하는 8점에서 퇴원 시 정도에 해당하는 6점으로 2점 감소하였으며, 환자는 치료 후 걸을 때 나타나는 동결 증상이 줄어들었다고 하였다. 운동증상을 평가하는 Part III는 입원 시 정도에 해당하는 17점에서 퇴원 시 정도에 해당하는 6점으로 11점 감소하였고, 환자는 입원 시 몸의 심한 경직 증상을 호소하였으나 치료 후 몸이 경직되는 증상이 훨씬 호전되었다고 하였다. 약물 관련 부작용을 평가하는 Part IV는 입원 시 증등도에 해당하는 12점에서 퇴원 시 증등도에 해당하는 5점으로 호전되었고, 입원 시 환자는 예측할 수 없는 'off' 증상을 호소하였으나 퇴원 시 불시에 발생하는 'off' 증상이 경감되었다고 하였다.

- 2) Hoehn and Yahr scale : 입원 시와 퇴원 시 환자의 Hoehn and Yahr scale은 3으로 유지되었다. 입원 시와 퇴원 시에 환자는 신체적인 독립성은 남아있으나 약간의 자세 불안정을 보이고 몸통 당기기 검사에서 자세를 회복하는데 어려움을 보였다.

- 3) 안전성 : 환자는 치료 기간 동안 모든 치료 과정에서 부작용을 호소하지 않았다.

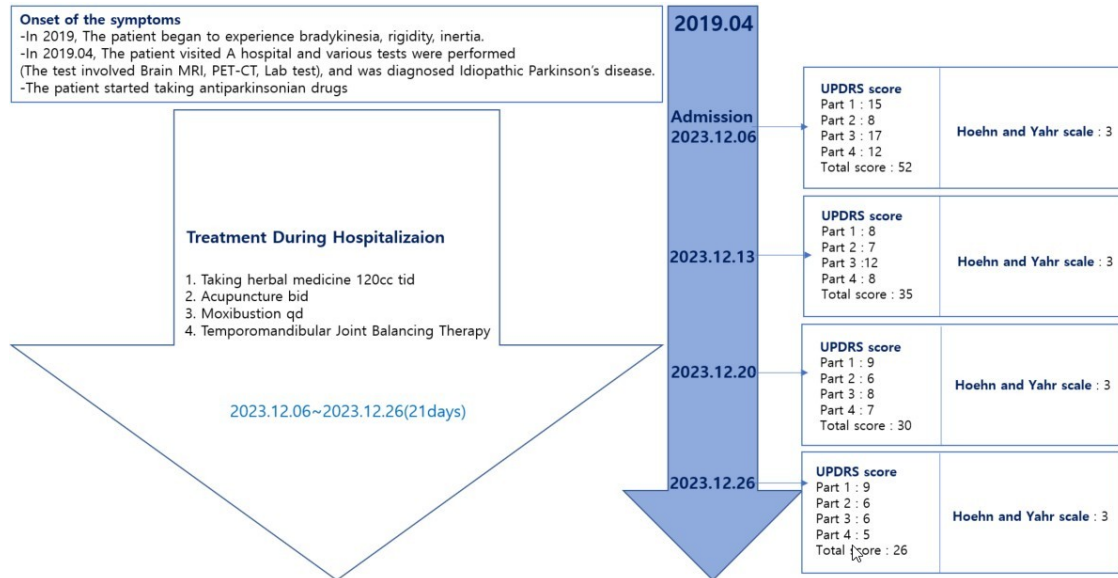


Fig. 6. Timeline of treatments and outcomes - case 1.

[증례 2]

- 성 명 : □□□
- 성별/연령 : 여자/52
- 병력 및 감별진단 : 증례 2의 환자는 2012년 07월경 떨림, 서동, 경직, 기력저하, 어둔 등 증상 발생하여 B병원 신경에서 Brain MRI, PET-CT, 혈액검사 후 특발성 파킨슨병을 진단받아 항파킨슨 약물을 복용하기 시작하였다. 환자는 파킨슨증의 진단기준에 포함되는 양측 손떨림(우>좌), 서동, 강직, 자세 반사의 실조, 굽어진 자세, 자세 전환 시 몸이 굳어지는 증상을 가지고 있었다. 또한 가면양 얼굴, 발을 끌면서 걷는 보행, 말할 때 목소리가 작아지고 느리게 말하는 증상을 가지고 있었다. 2012년 발병 당시에는 우측에서 증상이 시작되었으나 현재 양상하지에 강직 증상을 가지고 있고, 레보도파를 복용하지 않았을 때보다 복용했을 때 증상이 70% 이상 좋은 반응을 보였으나 병이 진행됨에 따라 레보도파에 대한 반응이 점점 좋지 않아지고 있다고 하였고, 2022년경 이후로는 레보도파를 복용하

면 이상운동증이 발생하기 시작했다고 하였다. 파킨슨병을 진단받아 B병원에서 처방받아 복용하고 있는 약물 외의 약물 유발 파킨슨증을 유발할 수 있는 약을 복용하고 있지 않았고, 2012년 B병원에서 Brain MRI 검사 후 뇌소와 뇌줄기의 위축과 자율신경계 증상을 보이는 다계통 위축, 중뇌의 위축과 몸통의 근긴장이상 및 안구운동장애를 보이는 진행성 핵상마비, 전두-측두엽의 위축과 사지의 통제 불능 증상 및 피질성 감각손상을 보이는 피질 기저핵 변성, 뇌실이 확장되고 인지장애 및 배뇨장애를 나타내는 정상압 수두증, 등을 배제 받았다<sup>3</sup>. 환자는 특별히 인지장애, 환시 등 증상을 보이지 않아 레비소체 치매가 의심되진 않았으며 환자의 영상검사, 임상적인 경과, 약물에 대한 반응, 신경학적 증상을 바탕으로 특발성 파킨슨병으로 볼 수 있었다<sup>3</sup>. 특발성 파킨슨병으로 인한 제반 증상을 조절하기 위하여 한의치료를 받기 위해 본원에서 2023년 12월 07일부터 2023년 12월 26까지 20일 동안 입원치료 하였다.

4. 과거력 : 갑상선기능저하증(2000년경), 좌측 갑상선 비대증(2008년경), 요실금(2008년경), 기흉(2017년경)
5. 초진기록 : 입원 시 활력 징후와 심전도, 흉부 X선 검사 모두 특이 소견 없었다.
6. 변증기술 : 상기환자는 본원 내원 당시 망문문 절상 수면은 일 5~6시간으로 천면경향이었고, 떨림으로 인한 입면난과 수면 중 강직이 발생하여 잠에서 깨는 증상, 자주 꿈을 꾸는 증상을 호소하였다. 얼굴은 황하였고 파킨슨병으로 인하여 가면양 얼굴이었다. 또한 대변은 3~4일에 1회 굳은변을 본다고 하였고 소변은 낮에는 5~6회, 야간에는 0~1회로 급박뇨가 있었다. 땀은 보통 정도로 흘렸으나 피로 증상과 기력저하 증상을 심하게 호소하였다. 식사는 일 3회, 1/2공기씩 섭취하였으며 脈弱 舌紅, 苔薄白 하였다. 이에 본 증례에서는 환자를 虛勞하고 氣血俱虛

하다고 변증하였다.

7. 치료적 중재 : 치료는 환자가 입원한 2023년 12월 07일부터 2023년 12월 26일까지 20일 동안 시행되었다.
  - 1) Temporomandibular Joint Balancing Therapy (턱관절 균형요법) : 증례 1과 같음.
  - 2) 침치료 : 증례 1과 같음.
  - 3) 한약치료 : 한약치료는 환자의 변비, 근육긴장, 脚攣急, 기력저하, 피로 등 증상과 虛勞하고 氣血俱虛하다고 변증한 것을 바탕으로 입원기간 동안 황기건중탕을 하루 2첩 3팩, 1팩당 120 cc로 탕전하여 오전 8시경, 오후 1시경, 오후 6시경에 복용하였다. 1첩당 포함된 약재 구성은 다음 Table 1과 같다.
  - 4) 뜸 치료 : 증례 1과 같음.
  - 5) 양방 치료(Table 3) : 파킨슨병 및 관련 증상에 대한 기존 복용 약물을 변동 없이 유지하였다.

Table 3. Western Medicine (Case 2)

Date	Drug name (Component)	Dose
	Azilect Tablet (Rasagiline mesylate 1.56 mg)	1T B/AC
	Perkin Tablet 25-100 mg (Carbidopa monohydrate 27 mg, Levodopa 100 mg)	2.75T B/AC, B, L, D/PC
	Stalevo Film Coated Tablet 75/18.75/200 mg (Carbidopa 18.75 mg, Entacapone 200 mg, Levodopa 75 mg)	1T B/PC
2023.12.07-2023.12.26	Stalevo Film Coated Tablet 50/12.5/200 mg (Carbidopa 12.5 mg, Entacapone 200 mg, Levodopa 50 mg)	1T L/PC
	Mirapex ER Tablet 0.75 mg (Pramipexole hydrochloride monohydrate 0.75 mg)	2T B, D/PC
	Whanin Chlonazepam Tablet 0.5 mg (Clonazepam 0.5 mg)	1T HS
	Samjin Diazepam 2 mg (Diazepam 2 mg)	0.5T HS
	Synthytoxine Tablet 0.075 mg (Levothyroxine Sodium hydrate 0.075 mg)	1T B/AC

\* T : tablet, B : breakfast, L : lunch, D : dinner, PC : post cibum, after meal, AC : ante cibum

8. 평가방법

- 1) Unified Parkinson's Disease Rating Scale(UPDRS)  
 : 본 증례에서는 2023년 12월 07일, 2023년 12월

17일, 2023년 12월 26일에 각각 환자의 UPDRS를 시행하여 평가하였다.

- 2) Hoehn and Yahr scale : 본 증례에서는 입원



당일과 퇴원일에 환자의 Hoehn and Yahr scale를 시행하여 평가하였다.

9. 치료경과(Fig. 7)

1) UPDRS : 입원 시 환자의 UPDRS 점수는 총 점 91점이었고, 20일간의 치료 후 퇴원 시 평가한 UPDRS 점수는 총점 65점으로 26점 감소하였다.

세부적으로 정신상태, 행동 및 정서를 평가하는 Part I의 경우 입원 시 20점에서 퇴원 시 18점으로 2점 감소하여 입원 시와 퇴원 시 모두 중등도에 해당하였다. 환자는 입원 기간 동안 치료 후 우울과 불안 증상이 약간 호전되었다고 하였다. 일상생활 수행 능력을 평가하는 Part II는 입원 시 29점에서 퇴원 시 21점으로 8점 감소하여 입원 시와 퇴원 시 모두 중등도에 해당하였고, 환자는 치료 후 밤에 쥐가 잘 나는 증상, 진전, 걸을 때의 동결 증상이 줄어들었다고 하였다. 운동증상을 평가하는 Part

III는 입원 시 28점에서 퇴원 시 17점으로 11점 감소되었고, 입원 시와 퇴원 시 모두 경도에 해당하였으나 환자는 입원 시 보다 몸이 경직되는 증상이 훨씬 호전되었다고 하였으며 다리의 민첩성이 증가하였다. 약물 관련 부작용을 평가하는 Part IV는 입원 시에는 중증에 해당하는 14점에서 퇴원 시에는 중등도에 해당하는 9점으로 5점 감소하였고, 입원 시 환자는 항파킨슨 약을 복용 후 이상운동증을 호소하였으나, 퇴원 시에는 약을 복용한 후 나타나는 이상운동증이 줄어들었다.

- 2) Hoehn and Yahr scale : 입원 시와 퇴원 시의 환자의 Hoehn and Yahr scale은 3으로 유지되었다. 환자의 증상은 전반적인 호전을 보였으나 입원 시와 퇴원 시 모두 신체적인 독립성은 있으나 자세 불안정이 있는 상태로 분류되었다.
- 3) 안전성 : 환자는 치료 기간 동안 모든 치료 과정에서 부작용을 호소하지 않았다.

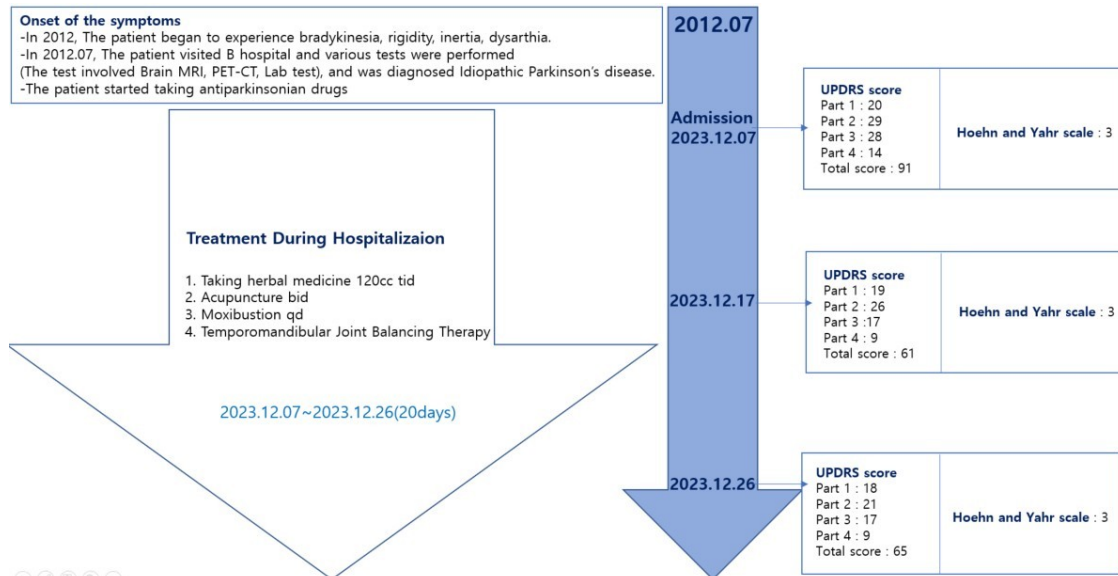


Fig. 7. Timeline of treatments and outcomes - case 2.

### Ⅲ. 환자의 관점

#### 1. [증례 1]

##### 1) 입원 시

무기력하고 의욕이 없고 몸에 힘이 쭉 빠져나간 느낌이 가장 힘들어요. 서동 증상도 심해서 빨리 움직여지지 않고, 몸이 딱딱하게 굳어있는 느낌이에요. 떨림은 없어요.

##### 2) 퇴원 시

이전에는 서동 증상이 심하고 움직임이 느리고 끊겼었는데 이제는 끊기지 않고 움직일 수 있고 정말 훨씬 좋아졌어요. 무기력한 것도 덜하고 에너지가 생긴 것 같아요. 강직은 크게 좋아지거나 나빠지지 않았어요.

#### 2. [증례 2]

##### 1) 입원 시

양쪽 다리가 떨려서 다리를 누르고 있어야하고, 전체적으로 동작이 너무 느리고 온몸에 힘이 안 들어가요. 발음이 못 알아들을 정도로 꼬이고 침이 입에서 흘러요.

##### 2) 퇴원 시

입원 기간 동안 전체적인 증상이 반은 좋아진 것 같아요. 다리가 떨리긴 하는데 다리를 누르고 있어야 할 정도는 아니고, 동작이 느리고 힘이 없는 증상도 주관적으로 반 이상 덜해진 느낌이 들어요. 말이 잘 안 나오는 것도 좀 나은 것 같아요.

### Ⅳ. 고 찰

본 연구의 [증례 1]의 환자는 2019년, [증례 2]의 환자는 2012년 파킨슨병 진단 후 항파킨스제를 복용하며 증상 관리를 하던 중 증상이 지속적으로 심화되고 예측되지 않는 off 현상이 발생함에 따라 적극적인 한의치료를 위해 본원에 내원하였고, 본원에서는 TBT치료와 침치료, 뜸치료, 한약치료등

의 한의치료를 시행하였으며, 치료 후 UPDRS 점수와 환자의 주관적인 증상에 있어서 개선을 이끌어냈다.

한의학에서 파킨슨병과 가장 유사한 질환을 기재한 것은 金匱要略의 病趺蹶(足背의 강직과 운동장애를 칭함)에서 찾을 수 있으며 앞으로 걸어가는 것은 되지만 뒤로 물러서는 것은 안 되며 몸이 關動하고 상하지가 硬直한다고 되어있다<sup>8</sup>. 또 파킨슨병은 한의학적 병태의 측면에서 肝, 脾, 腎과 관계되어 筋肉硬直 震顫, 虛勞, 認知 低下 등의 증상을 일으킨다고 보고있다<sup>8</sup>.

본 증례에서 침치료는 환자의 인지기능장애의 개선에 활용될 수 있는 GV20(百會), Ex-HN1(四神聰), 四關穴로서 氣와 血의 運行을 돕는 EX-HN5(太陽)과 LI4(合谷), 筋의 會穴인 GB34(陽陵泉), 舉風通絡하는 효과가 있는 PC6(內關)을 취혈하였다<sup>9</sup>.

본 증례에서 환자에게 사용된 처방인 黃芪建中湯은 小建中湯에 黃芪를 加한 처방으로 補氣하여 益氣建中의 효능을 강화하고 또한 和裏緩急 하여 虛勞裏急과 氣血이 虛한 諸不足 증후를 치료한다<sup>10</sup>. 또한 小建中湯은 溫中補虛, 和裏緩急하는 처방으로, 金匱要略 血痺, 虛勞病門에서 몸이 허로하여 배가 오그라들 듯이 아프고, 가슴이 두근거리고, 복중에 통증이 있으며, 꿈이 많고 失精을 하고, 四肢가 아프고 손발이 뜨거우며 목과 입이 마를 때 사용한다고 하였다. 개별 본초의 약리작용으로는, 桂枝는 散寒解表, 溫經通脈 및 通陽化氣하여 해열 및 진통작용을 하고, 염증성 매개물질에 대해 억제작용을 하며 다양한 장내 미생물에 대하여 성장억제 작용을 가지고 있다. 生薑은 發汗解表, 溫中止嘔, 溫肺止咳하여 소화를 도우며 항염증 및 진통작용이 있다. 甘草는 清熱解毒, 潤肺止咳, 補脾益氣, 調和諸藥하며 소화를 돕고 항염증 작용, 장관에 대한 진정작용, 항산화 작용 및 신경 보호 활성작용을 갖는다. 大棗는 補中益氣, 養血安神, 緩和藥性하며 항염증, 진정작용, 변비 개선 작용을 한다.

赤芍藥은 養血斂陰, 平和肝陽, 柔肝止痛하며 중추 신경을 억제하여 진정, 진통 작용을 하고, 향균 및 소염 작용을 하며 말초혈관을 확장시킨다. 또한 黃芪는 補氣昇陽, 益衛固表, 托瘡生肌, 利水退腫하여 대사를 촉진하고 면역기능을 증강한다<sup>11</sup>. 본 연구에서는 증례의 파킨슨병 환자 2명이 공통적으로 호소하는 虛勞, 四肢의 痛症, 多夢, 筋肉 緊張 및 強直, 便秘 등 증상과 虛勞하고 氣血俱虛하다고 변증한 것을 바탕으로 黃芪建中湯을 처방하였다.

TBT는 구강내 장치를 통해 올바른 턱관절의 균형 위치를 찾아 전신의 균형을 조절하고, 전신자세 훈련과 운동으로 축추의 정렬을 통한 전신 척추의 정렬 및 신경계 안정화를 유도하여 다양한 신경계 질환에 활용되고 있는 치료 방법이다<sup>12</sup>. 파킨슨병 환자에 대한 턱관절 균형요법의 활용의 가능성은 파킨슨병 환자 5명의 증례와 파킨슨병 치료에서 Chae 등의 연구에서 소개된바 있다<sup>5,12</sup>. 파킨슨병과 관련된 신경근 병리는 구강안면 근육계의 생리적 기능에 영향을 미치며, 파킨슨병 환자의 교근과 측두근의 근전도 활성이 대조군에 비해 증가되어 있어 턱관절의 불균형을 초래할 수 있다<sup>13</sup>. 턱관절에서 어떤 이유에 의해서 상악과 하악 사이의 적절한 수직고각이 틀어지게 되면 턱관절에 분포된 삼차신경 말단에 압력이 증가되고, 삼차신경에 전달되는 부정적 자극이 증가되어 비정상적인 구심성 신호가 증가된다. 비정상적인 구심성 신호가 증가되면 망상체에서 발생하는 자세 반사 또는 사지 운동 조절에도 부정적인 영향을 미치고, 비정상적인 구심성 신호가 지속되면 결과적으로 비정상적인 원심성 신호를 유발할 수 있다<sup>14-17</sup>.

TBT의 구강내 장치는 하악을 상악에 대하여 다차원적인 중심균형위치에 재위치시키고 축추의 정렬을 정상화하고 턱관절에서 발생하는 부정적 신호를 제거하여 턱관절 주변 신경이 지배하는 근육들이 최적의 이완 상태가 되도록 한다<sup>12</sup>. 턱관절의 주변 신경 근육이 이완되면, 비정상적인 구심성 신호가 감소하여 망상체에서 발생하는 자세 반사와

사지 운동 조절 기능 및 원심성 신호가 정상화 될 수 있고, 파킨슨병 환자가 호소하는 다양한 자율신경 증상에도 호전을 가져올 수 있다<sup>12</sup>. 본 연구에서 [증례 1]과 [증례 2]의 환자 모두 경추 회전 제한 검사, 측경부근긴장검사, 경추축진검사를 통하여 턱관절의 불균형이 있다는 점을 확인하였고, TBT 치료를 적용한 직후에는 양쪽 턱관절의 불균형이 일시적으로 해소되어 경추 회전 제한 검사, 측경부근긴장검사, 경추축진검사가 정상화가 되었다. 다만 TBT 치료를 활용하여 양쪽 턱관절의 균형상태가 유지되기 위한 치료 기간은 사람마다 다르며 일반적인 치료기간은 수개월 이상이며, 또 치료를 마친 후에도 다시 턱관절의 불균형이 생길 수 있기 때문에 [증례 1]과 [증례 2]의 환자가 본원에서 입원치료한 기간 동안 턱관절의 균형을 지속적인 상태로 회복하였다고 할 수는 없다<sup>12</sup>. 하지만 두 환자 모두 턱관절의 불균형이 확인되었고, 따라서 그로 인한 비정상적인 구심성 신호가 있다고 볼 수 있으며 1일 1회씩 TBT 치료를 적용하며 20여 일간 비정상적인 구심성 신호를 감소시켜 결과적으로 망상체에서 발생하는 자세 반사사지 운동 조절기능을 정상화하고 비정상적인 원심성 신호를 줄이는 것에 도움을 주었을 것으로 보인다<sup>12,17,18</sup>.

한의학적으로 인체는 전인적인 연관성을 가지므로 국소 부위의 추나가 전신적인 구조와 경락을 조절할 수 있다. 또한 해부학적으로 두개골, 하악골, 상부경추가 연결되는 턱관절과 상부 경추 주변에는 뇌줄기에서 뻗어나온 뇌신경과 뇌혈관이 분포하여 상부 경추 추나 치료가 중추신경 경막을 자극하여 뇌신경에 직접적인 자극과 간접적인 자극을 주고, 추골동맥을 당겨 뇌혈류를 변화시킬 수 있다<sup>18</sup>. 따라서 [증례 1]과 [증례 2]의 환자도 TBT를 통하여 뇌신경에 직접적이고 간접적인 자극을 받고, 뇌혈류의 영향을 받은 점도 환자의 증상의 개선에 도움이 되었을 것으로 보인다<sup>18</sup>.

본 증례의 2명의 특발성 파킨슨병 환자들 중 [증례 1]의 환자는 21일 동안의 입원치료 후

UPDRS 총점이 52점에서 26점으로 26점 감소되었고, [증례 2]의 환자는 20일 동안의 입원 치료 후 UPDRS 총점이 91에서 65점으로 26점 감소되었다. UPDRS 총점에서 임상적으로 최소한의 의미있는 차이는 4.1~4.5점, 보통 정도의 의미있는 차이는 8.5~10.3점, 크게 의미 있는 차이는 16.4~17.8점으로 보고되고 있다. 따라서 본 증례의 2명의 파킨슨병 환자들이 입원치료 후 UPDRS 총점이 26점 감소된 것은 크게 유의미한 차이가 있는 것으로 볼 수 있다<sup>19</sup>.

Hoehn and Yahr scale의 경우 [증례 1]과 [증례 2]의 환자 모두 입원 시와 퇴원 시 3단계로 유지되었으나 두 환자 모두 입원 치료 후 전반적인 컨디션과 운동기능이 훨씬 좋아지고 강직 증상도 감소하였다고 하였고 앞으로도 파킨슨병 증상의 조절을 위해 지속적인 한의치료를 받겠다고 하였으며 높은 만족도를 보였다.

[증례 1]과 [증례 2]의 환자는 각각 2012년과 2019년에 특발성 파킨슨병을 진단받고 지속적으로 항파킨슨제를 복용하며 증상 조절을 해왔으나 지속적으로 증상이 심화되던 중 한의복합치료 후 UPDRS 점수에서 유의미한 호전을 보였기 때문에 한의복합치료가 의미가 있었다고 보여지나, TBT 치료, 한약, 양약 치료, 침치료, 뜸치료 등을 병행하여 치료하였기 때문에 각각의 개별적인 효과를 판단하기 어렵다는 한계점이 있다. 따라서 향후 보다 많은 증례 보고 및 임상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

서동, 경직, 기력저하 등 증상을 주소로 하는 특발성 파킨슨병 환자 2명을 대상으로 침치료, 한약, 뜸치료 등을 포함한 한의치료와 TBT 치료를 병행하였고 파킨슨병의 제반 증상에 대하여 UPDRS 점수를 이용하여 평가했을 때 증례 1의 환자는 21일간의 치료 후 52점에서 26점으로, 증례 2의 환자

는 20일간의 치료 후 91점에서 65점으로 유의한 호전을 얻어 보고하는 바이다.

이 연구는 전향적 관찰연구와 대조군 연구 등의 후속 연구의 기반이 되는 임상 관찰을 제시하였고, 임상인들이 파킨슨병 환자를 치료하는 것에 있어서의 치료 방법을 제안한다는 의의를 갖는다.

## 감사의 글

본 연구는 보건복지부의 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술연구개발사업 지원에 의하여 이루어진 것임(과제 고유번호 : HF20C0174).

## 참고문헌

1. Lee JE, Choi JK, Lim HS, Kim JH, Cho JH, Kim GS, et al. The Prevalence and Incidence of Parkinson's Disease in South Korea: A 10-Year Nationwide Population - Based Study. *Journal of the Korean Neurological Association* 2017;35(4): 191-8.
2. De Lau LM, Breteler MM. Epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet Neurol* 2006;5(6): 525-35.
3. Koh SB. Diagnosis and treatment of Parkinson's Disease. *J Korean Acad Fam Med* 2003;24(12): 1059-68.
4. Choi HY, Cho KH, Jin C, Lee JE, Kim TH, Jung WS, et al. Exercise therapies for Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Parkinsons Dis* 2020;2020:2565320.
5. Chae IC, Lee YJ, Yoo HR. A Study on the Applicability of TMJ Balancing Therapy for the Treatment of Parkinson's Disease. *Journal of TMJ Balancing Medicine* 2021;11(1):12-9.
6. Kim CH, Lim MY, Lim BO. A Literature

- Review of Parkinson's Disease Rating, Balance, Fall and Gait Scales. *Korean Journal of Sport Biomechanics* 2015;25(4):441-51.
7. Pablo MM, Carmen RB, Mario A, Tomoko A, Victor CA, Pedro C, et al. Parkinson's disease severity levels and MDS-Unified Parkinson's Disease Rating Scale. *Parkinsonism & Related Disorders* 2015;21(1):50-4.
  8. Jo GH. Traditional Korean Medicine Approach to Parkinson's Disease. *J Int Korean Med* 2008; spr:8-30.
  9. Kim EJ, Choi KH, Jeong HG, Kwon OH, Park JH, Kim SG. Recent RCT Research on the Effects of Acupuncture on Dementia - Based on a PubMed Search of Literature Published from 2000 to 2018. *J Int Korean Med* 2018;39(3): 338-49.
  10. Shin MG. Clinical Traditional Herbalogy. 2nd ed. Seoul: Yongrim Publication; 2000, p. 239.
  11. Oriental Pharmacology Compilation Committee. Herbal Pharmacology. Seoul: Shinil Books; 2015, p. 39-699.
  12. Lee YJ. TMJ balancing therapy. 1st edition. Paju: Fishwood; 2019, p. 39, 46-7, 71, 74, 92-106, 194, 228-9, 232, 254-5, 545-6.
  13. Prete BRJ, Ouanounou A. Medical Management, Orofacial Findings, and Dental Care for the Patient with Parkinson's Disease. *J Can Dent Assoc* 2021;87:110.
  14. Durham TM, Hodges ED, Henry MJ, Geasland J, Straub P. Management of orofacial manifestations of Parkinson's disease with splint therapy: a case report. *Spec Care Dentist* 1993;13(4):155-8.
  15. Demerjian GG, Sims AB, Stack BC. Proteomic signature of Temporomandibular Joint Disorders (TMD): Toward diagnostically predictive biomarkers. *Bioinformatics* 2011;5(7):282-4.
  16. Isberg A. Temporomandibular Joint Dysfunction, a practitioner's guide. 1st ed. London: Thieme Medical Pub; 2001.
  17. Lee YJ. Mechanism of chronic pain and IMS (Interventional Muscle and Nerve Stimulation). *J Korean Acad Fam Med* 2006;27(5):341-51.
  18. Cha JY, Jung ES, Kim CY, Kim HT, Lee YJ, Seol IC, et al. A Case Report of Improvement in Chronic Migraine Headache and Nausea with Korean Medicine Treatment and FCST (Functional Cerebrospinal Therapy). *J Int Korean Med* 2018;39(4):784-93.
  19. Shulman LM, Gruber-Baldini AL, Anderson KE, Fishman PS, Reich SG, Weiner WJ. The clinically important difference on the unified Parkinson's disease rating scale. *Arch Neurol* 2010;67(1):64-70.