

Volume 1 | Issue 4 | 2022

# Video Journal of Movement Disorders

## TABLE OF CONTENTS

- 4-7 **総説 Review 1**  
**パーキンソン病のリハビリテーションの実際 2  
中重症期の理学療法**  
堀 匠、三井 直人、常名 勇氣、笠井 健治、市川 忠  
**Rehabilitation for Parkinson's disease : 2.  
Physiotherapy in moderate-to-severe stage**  
Takumi Hori, Naoto Mitsui, Yuki Jyona, Kenji Kasai, Tadashi Ichikawa
- 8-13 **総説 Review 2**  
**片側パーキンソン病モデルラットの作成と  
L-ドパ誘発ジスキネジアの評価法**  
西嶋 春生、富山 誠彦  
**Assessment of L-dopa-induced dyskinesia in a rat model of  
Parkinson's disease**  
Haruo Nishijima, Masahiko Tomiyama
- 14-16 **原著 Original Article 1**  
**眼瞼ジストニアを認め、進行性核上性麻痺と診断した  
認知症外来受診者の1例**  
檜垣 雄治  
**Repeat history taking allow for very early diagnosis of possible  
Progressive Supranuclear Palsy**  
Yuji Higaki
- 17-20 **原著 Original Article 2**  
**抗コリン薬トリヘキシフェニジルの高用量で  
著明に改善したジストニアの1例**  
野元 正弘  
**A Case of dystonia showing marked improvement to high  
dosages of trihexyphenidyl**  
Masahiro Nomoto

## パーキンソン病のリハビリテーションの実際 2 中重症期の理学療法

堀 匠<sup>1)</sup>、三井 直人<sup>2)</sup>、常名 勇氣<sup>2)</sup>、笠井 健治<sup>2)</sup>、市川 忠<sup>3)</sup>

### 要旨

パーキンソン病 (PD) において、運動療法は重要な非薬物療法である。本稿では修正版 Hoehn-Yahr 重症度分類4、5の中重症期PDに対して、身体機能回復・改善を目的とする運動療法の代表例を5種類のVideoで示し、それぞれの運動の目的や実施方法について、簡単な解説を加えた。これらのリハビリテーションを通じて、PDの中重症期に特徴的な易転倒性、関節可動域低下や心肺機能低下に対する効果も含め、パーキンソン症状の悪化予防が期待される。

Rehabilitation for Parkinson's disease : 2. Physiotherapy in moderate-to-severe stage

Takumi Hori<sup>1)</sup>, Naoto Mitsui<sup>2)</sup>, Yuki Jyona<sup>2)</sup>, Kenji Kasai<sup>2)</sup>, Tadashi Ichikawa<sup>3)</sup>

### Abstract

Physiotherapy and exercise are important non-pharmacological treatments for Parkinson's disease (PD). We illustrate five typical videos that are effective for maintaining and improving the physical abilities of moderate to severe PD patients. We explained compendiously the purpose and method of each training video. Preventive effects against exacerbation of Parkinsonian symptoms including fall, narrow range of movement (ROM), and decreased cardiopulmonary function are expected. These symptoms are characteristic in moderate to severe stages of PD.

1) 埼玉県総合リハビリテーションセンター リハビリテーション科 〒362-8567 埼玉県上尾市西貝塚148-1

2) 埼玉県総合リハビリテーションセンター リハビリテーション部

3) 埼玉県総合リハビリテーションセンター 脳神経内科

1) Department of Rehabilitation Medicine, Saitama Prefectural Rehabilitation Center; 148-1 Nishikaizuka, Ageo-City, Saitama Prefecture, 362-8567, Japan

2) Department of Physical Therapy, Saitama Prefectural Rehabilitation Center

3) Department of Neurology, Saitama Prefectural Rehabilitation Center

Correspondence: Tadashi Ichikawa e-mail: chuhchan@gmail.com

## 片側パーキンソン病モデルラットの作成と L-ドパ誘発ジスキネジアの評価法

西嶋 春生<sup>1, 2)</sup>、富山 誠彦<sup>1)</sup>

### 要旨

神経毒による選択的ドパミン神経除去で作成したモデル動物は、パーキンソン病の症状発現機序の解明や対症療法の開発に多大な貢献をしてきた。われわれはL-ドパ誘発ジスキネジアの発現機序の解明のために、長年、パーキンソン病モデルラットを用いてきた。本稿では、6-hydroxydopamineの脳内注入により片側のドパミン神経を除去した片側パーキンソン病モデルラットの作成と、同モデルに対するL-ドパ投与で誘発されるジスキネジア様の異常運動の評価法について概説する。

Assessment of L-dopa-induced dyskinesia in a rat model of Parkinson's disease

Haruo Nishijima<sup>1, 2)</sup>, Masahiko Tomiyama<sup>1)</sup>

### Abstract

Animal models of Parkinson's disease with dopaminergic denervation induced by neurotoxin have contributed greatly to understanding the pathomechanisms of parkinsonian symptoms. They have also contributed to the development of effective symptomatic treatment for Parkinson's disease. We have used such animal models for elucidating the pathophysiology of L-dopa-induced dyskinesia. This paper presents detailed protocols for creating a rat model of Parkinson's disease using 6-hydroxydopamine-induced hemi-dopaminergic denervation and for assessing the abnormal involuntary movements induced by L-dopa in this model.

1) 弘前大学大学院医学研究科 脳神経血管病態研究施設 脳神経内科学講座 〒036-8562 青森県弘前市在府町5

2) 弘前大学医学部附属病院 脳神経内科 〒036-8563 青森県弘前市本町53

1) Department of Neurology, Institute of Brain Science, Hirosaki University Graduate School of Medicine; Hirosaki City, Aomori, 036-8562 Japan

2) Department of Neurology, Hirosaki University Hospital; Hirosaki City, Aomori, 036-8563 Japan

Correspondence; Haruo Nishijima e-mail: haruonishijima@gmail.com

## 眼瞼ジストニアを認め、進行性核上性麻痺と診断した 認知症外来受診者の1例

檜垣 雄治<sup>1)</sup>

### 要旨

認知症外来受診者において認知機能検査が正常である場合、幻視やパーキンソニズム、明らかな精神症状がみられない場合、頭部画像検査でも脳幹の萎縮がまったくみられない場合、鑑別診断に苦慮するのではないだろうか？症例は63歳の男性。初診から何度も家族から繰り返し聞き取りを行うことにより、「父は職場でトラックの運転席からときどき転落する」という家族の話から、進行性核上性麻痺(PSP)を疑い、詳細な神経診察により著明な垂直方向の眼球運動麻痺、人形の目現象が陽性であることより、核上性垂直性眼球運動麻痺を認め、ほぼ確実例のPSPの診断に至った。眼瞼ジストニアが合併し得ることも念頭におきながら、あらためて病歴聴取の重要性を認識した。

Repeat history taking allow for very early diagnosis of possible Progressive Supranuclear Palsy

Yuji Higaki<sup>1)</sup>

### Abstract

A 63-year-old man developed left blepharospasm and frequent falls. Physical examination revealed apathy, left blepharospasm, rigidity, akinesia, and gait disturbance without cognitive disturbance with normal range in Mini Mental State Examination (MMSE) and FrontalAssessment Battery (FAB). Brain CT showed mild bilateral front-temporal lobe atrophy but no brainstem atrophy. Marked downward gaze palsy was seen in the voluntary eye movements, but normal downward eye movement was observed by the oculocephalic reflex procedure. This finding indicated the supranuclear vertical gaze palsy. Based on the Movement Disorder Society (MDS) criteria in 2017, this patient meets the probable PSP.

1) 養和病院 脳神経内科 〒683-0841 鳥取県米子市上後藤3-5-1

1) Department of Neurology, Yowa Hospital; 3-5-1 Kamigoto, Yonago City, Tottori 683-0841, Japan

Correspondence: Yuji Higaki e-mail: y\_higaki6@yahoo.co.jp

## 抗コリン薬トリヘキシフェニジルの高用量で 著明に改善したジストニアの1例

野元 正弘<sup>1, 2)</sup>

### 要旨

抗コリン薬の漸増によりジストニアが改善し、復職できた1例を報告した。症例は男性で、34歳時に体幹と頸部、顔面のジストニアを発症し、日常生活動作（ADL）や業務の継続が困難となって休職し、35歳時に受診した。抗コリン薬のトリヘキシフェニジルを3mgから漸増し、72mgでジストニアがほぼ消失して復職できた。抗コリン薬によるジストニアの治療は、Fahnらの報告により広く応用されるようになった。添付文書ではトリヘキシフェニジルで6~10mg/日、ピペリデンで3~6mg/日が推奨されている。ジストニアに対してはより高用量での効果が確認されており、Fahnらは成人での平均投与量が24mg/日、小児では41mg/日と報告しており、本邦のガイドラインでは20mg/日以上増量を推奨している。本例は36mg/日で明らかな効果がみられた。抗コリン薬はムスカリン受容体の拮抗薬であり、副交感神経を抑制する。このために、唾液分泌の低下、腸管運動の抑制、排尿障害などが副作用としてあげられており、抗コリン薬の増量は必ずしも容易ではない。本例でも口渇が起こり、24mg/日から副交感神経を刺激するジスチグミン（アセチルコリンエステラーゼ阻害薬）を併用した。本例は治療開始して2年目に復職できており、その後15年間服薬を続けながら業務を継続できており、抗コリン薬が著効した例と考える。ジストニアにおける抗コリン薬治療は、漸増により時間をかけて増量すべきことを強調したい。

A Case of dystonia showing marked improvement to high dosages of trihexyphenidyl

Masahiro Nomoto<sup>1, 2)</sup>

### Abstract

A 34-year-old man developed dystonia with twisting his body, neck and face. He had to leave from his work because of the dystonia. He had been treated with trihexyphenidyl at the dose of 3mg per day at first, then the dose of trihexyphenidyl was increased gradually over the two years. His dystonia improved markedly at the dose of 72mg/day and he succeeded to be back to his previous work. He was also treated with distigmine bromide, an anticholinesterase inhibitor for dry mouth. He showed no adverse effects caused by trihexyphenidyl other than dry mouth and he continued his work for more than 15 years on the treatment. Trihexyphenidyl is recommended to use at total daily dose of 6 to 10 mg, up to 12 to 15 mg on parkinsonism. However it should be tried at higher dosages with gradually increasing regimen when treating dystonia.

1) 済生会今治病院 脳神経内科 〒799-1592 愛媛県今治市喜田村7-1-6

2) 愛媛大学医学部附属病院 臨床薬理神経内科 〒791-0295 愛媛県東温市志津川454

1) Department of Neurology, Saiseikai Imabari Hospital; 7-1-6 Kitamura, Imabari, Ehime, 799-1592, Japan

2) Department of Clinical Pharmacology and Neurology, Ehime University Hospital; 454 Shitsukawa, Tohon Ehime, 791-0295, Japan

Correspondence; Masahiro Nomoto e-mail: nomoto1492@nifty.com

[本文視聴はこちら](#)