

愛媛県の地域中核病院脳神経内科外来におけるパーキンソン病患者の臨床像

細川 裕子¹⁾ 宮上 紀之^{1)*} 矢部 勇人¹⁾

要旨：2020年10月末時点で済生会松山病院脳神経内科を定期受診しているパーキンソン病 (Parkinson's disease, 以下PDと略記) 患者の情報収集, 解析を行った。患者数は187名 (男性83名, 女性104名), 平均年齢73.6歳, 平均罹病期間8.9年だった。罹病期間とHoehn & Yahr (HY) stage, 抗PD薬の薬剤数は正の相関を認めた。L-ドパ換算用量相当量は罹病期間20年以上, HY 5に至ると減少した。Wearing-off現象, L-ドパ誘発性ジスキネジアは, 罹病期間が長い, L-ドパ使用量が高い患者に多かった。PD患者の症状や治療内容について総合的に評価した報告は少なく, 本研究により地域中核病院におけるPD患者の臨床像の一端を把握しえた。

(臨床神経 2022;62:1-7)

Key words : パーキンソン病, 抗パーキンソン病薬, 疫学, 愛媛

はじめに

パーキンソン病 (Parkinson's disease, 以下PDと略記) は頻度の高い神経変性疾患であり, これまでの疫学調査の結果から本邦での罹病率は10~18人/10万人・年, 有病率は100~180人/10万人程度であると推定されている¹⁾。鳥取県米子市の疫学研究では, 年齢別有病率は60代以上で急激に増加しており²⁾, 厚生労働省の患者調査では総患者数も徐々に増加を認め, 2008年から2017年の9年間で約2万3,000人増加している²⁾。今後も超高齢社会の進展に伴いさらなる患者数の増加が見込まれる。また, 治療に関しても, L-ドパ製剤, L-ドパ補助薬に加えてデバイスを用いた治療など選択肢は増加している。

PD患者が年々増加し, 治療が複雑化していく状況において, PD患者の特徴や治療状況, 運動合併症などを客観的に把握することは, 診療において重要と考えられる。これまでに本邦からは, 厚生労働省の特定疾患申請に使用される臨床調査個人票を用いた疫学研究³⁾や, 医療保険医療費データベースを用いたPD治療薬の処方パターンの疫学研究⁴⁾が報告されているが, 発症早期の重症度の低い患者を含め症状や治療内容, 運動合併症等について総合的に評価した報告は少ない。今回われわれは, 愛媛県の地域中核病院におけるPD患者の実態を明らかにするために解析を行った。

対象・方法

2020年10月末の段階で済生会松山病院脳神経内科を定期

受診しているPD患者を対象とした。年齢, 性別, 初発症状, 罹病期間, 当科への受診機転, 現在内服中の抗PD薬, デバイス治療の有無 (脳深部刺激療法 [deep brain stimulation, 以下DBSと略記], L-ドパ/カルビドパ配合経腸用液 [L-dopa continuous intestinal gel, 以下LCIGと略記] 療法), 運動合併症 (wearing-off現象, L-ドパ誘発性ジスキネジア), 幻覚の有無, 抗認知症薬の併用, 抗精神病薬の併用について, カルテより情報収集を行った。PDの重症度としてHoehn & Yahr (HY) stageを評価し, また服用している抗PD薬よりL-ドパ換算用量相当量 (L-dopa equivalent daily dose, 以下LEDDと略記) を計算した⁵⁾。

PDの診断は英国パーキンソン病協会ブレインバンク (United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank: UKPDSBB) 臨床診断基準に準じて, 日本神経学会専門医2名によって診断を行った。統計解析にはR version 4.0.3を使用した。有意水準は0.05とした。HY stageと罹病期間, LEDDとの関係, 罹病期間とLEDD, 抗PD薬内服種類数との関係はPearson相関分析または多項式回帰分析を用いた。またロジスティック回帰分析を用いてHY stage, wearing-off現象およびL-ドパ誘発性ジスキネジアに関連する項目を検討した。さらに, 初発症状 (振戦, 運動緩慢, 歩行障害), 年齢 (70歳未満, 70~79歳, 80歳以上の3群に分類) に関して, 1元配置分散分析またはフィッシャーの正確確率検定を用いて比較を行った。

本研究は, 済生会松山病院倫理委員会の承認 (承認番号S20-06, 2021年3月22日承認) を得て実施した。

*Corresponding author: 社会福祉法人恩賜財団済生会松山病院脳神経内科 [〒791-8026 愛媛県松山市山西町880-2]

¹⁾ 社会福祉法人恩賜財団済生会松山病院脳神経内科

(Received June 3, 2021; Accepted August 22, 2021; Published online in J-STAGE on December 18, 2021)

doi: 10.5692/clinicalneuroi.cn-001653

Table 1 Clinical characteristics of the patients.

Total	187	
Male (%)	83	(44.4)
Age, years (SD)	73.6	(9.2)
Age of onset, years (SD)	64.7	(11.1)
Primary symptom (%)		
Tremor	97	(51.9)
Bradykinesia	57	(30.5)
Gait disturbance	48	(25.7)
Others symptoms	7	(3.7)
Disease duration, years (SD)	8.9	(5.9)
Hoehn & Yahr stage (%)		
I	1	(0.5)
II	27	(14.4)
III	71	(38.0)
IV	58	(31.0)
V	30	(16.0)
Wearing-off phenomenon (%)	111	(59.4)
Levodopa induced dyskinesia (%)	46	(24.6)
Hallucination (%)	51	(27.3)

結 果

1. 患者背景 (Table 1)

患者数は 187 名, うち男性 83 名, 女性 104 名であり, 年齢は平均 73.6 ± 9.2 歳 (男性 70.5 ± 9.7 歳, 女性 76.0 ± 8.1 歳), 罹病期間は平均 8.9 ± 5.9 年だった. 受診機転は, 他院からの紹介が 96 人 (51.3%) と最も多く, 以下, 自分で受診 60 人 (32.1%), 院内紹介 25 人 (13.4%), 救急車で搬送後診断 1 人 (0.5%) の順で, 5 人 (2.7%) はカルテ上で特定できなかった. 紹介元の診療科別割合は, 多い順に脳神経内科 33 人 (28.7%), 脳神経外科 22 人 (19.1%), 内科 24 人 (20.9%), 整形外科 6 人 (5.2%), 外科 2 人 (1.7%), 消化器内科, 循環器内科は 1 人 (0.9%) だった. また当院常勤医の所属医局である愛媛大学医学部附属病院 臨床薬理神経内科から 24 人 (20.9%) の紹介があった.

HY stage において, HY 3 が 71 人 (38.0%) と最も多く, 罹病期間が長くなるほど HY stage は上昇した ($r = 0.52, P < 0.01$) (Fig. 1). また, 性別, 発症年齢, 罹病期間, 発症時の振戦の有無を説明変数としたロジスティック回帰分析では, HY stage は高齢発症, 罹病期間が長い症例では高い傾向にあり ($P < 0.01$), 振戦発症では低い傾向にあった ($P = 0.016$).

2. 治療

1) 薬物療法

PD に対して使用中の薬剤では, L-ドパ製剤 (96.3%) が最も多く, 内服量は平均 424.3 ± 210.6 mg/day だった. 次いでドパミンアゴニスト (カベルゴリン, ペルゴリド, プラミベ

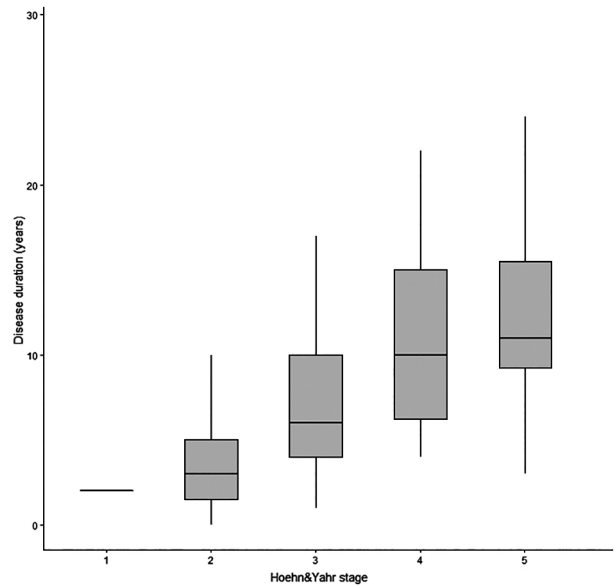


Fig. 1 Correlation between disease duration and Hoehn & Yahr (HY) stage. HY stage was positively correlated with disease duration.

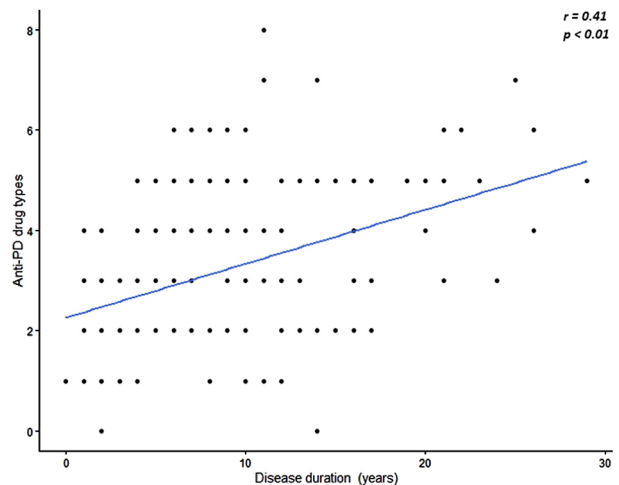


Fig. 2 Correlation between number of antiparkinsonian drug types and disease duration.

The longer the disease duration, the greater number of antiparkinsonian drug types. PD, Parkinson's disease.

キソール, ロピニロール, ロチゴチン), ゾニサミド, MAO-B 阻害薬 (セレギリン, ラサギリン, サフィナミド), アマンタジン, COMT 阻害薬 (エンタカポン), アデノシン A2A 受容体拮抗薬 (イストラデフィリン), 抗コリン薬 (トリヘキシフェニジル), ノルアドレナリン前駆体 (ドロキシドパ) の順に頻度が多かった. DBS は 17 人 (9.1%), LCIG 療法は 3 人 (1.6%) で行われていた. 抗 PD 薬の種類は平均 3.22 ± 1.50 種類であり, 罹病期間が長くなるほど抗 PD 薬の種類も増加した ($r = 0.42, P < 0.01$) (Fig. 2). LEDD は平均 $590.0 \pm$

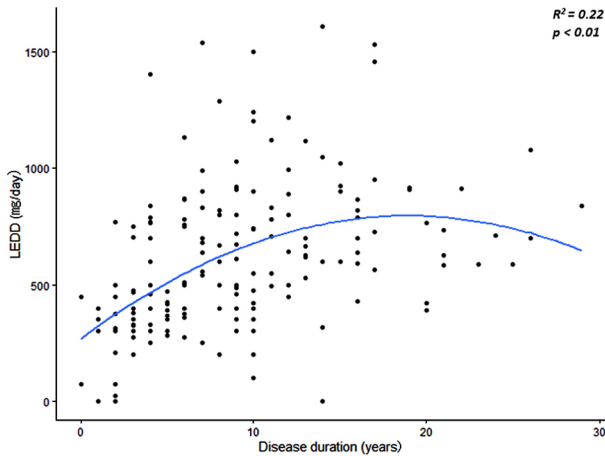


Fig. 3 Correlation between LEDD and disease duration. LEDD increased with disease duration, but decreased after 20 years. LEDD, L-dopa equivalent daily dose.

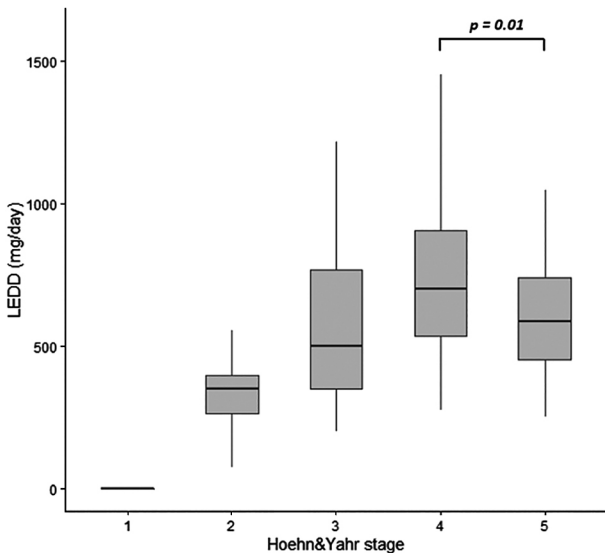


Fig. 4 Correlation between LEDD and Hoehn & Yahr (HY) stage. There was a positive correlation between LEDD and HY stage, but HY 5 patients had lower LEDD than HY 4 patients. LEDD, L-dopa equivalent daily dose.

318.8 mg/day であり、罹病期間とともに増加するが ($r = 0.41$, $P < 0.01$), 20 年を超えると減少する傾向にあった ($R^2 = 0.22$, $P < 0.01$) (Fig. 3). HY stage と LEDD は正の相関がみられたが ($r = 0.29$, $P < 0.01$), HY 5 の患者は HY 4 の患者より LEDD は低値であった (t 検定にて $P = 0.01$) (Fig. 4). 抗認知症薬を併用していたのは 44 人 (23.5%), 抗精神病薬を併用していたのは 17 人 (9.1%) だった。

2) 運動合併症

Wearing-off 現象は 111 人 (59.4%) に認め、性別、発症年齢、罹病期間、L-ドパ 1 日内用量を説明変数としたロジス

ティック回帰分析では、発症年齢が若い ($P = 0.04$), 罹病期間が長い ($P < 0.01$), L-ドパ使用量が多い患者 ($P < 0.01$) で伴いやすい特徴があった。また、L-ドパ誘発性ジスキネジアは 46 人 (24.6%) に認め、性別、発症年齢、罹病期間、L-ドパ 1 日内用量を説明変数としたロジスティック回帰分析では、罹病期間が長く ($P < 0.01$), L-ドパ使用量が多い患者 ($P < 0.01$) に伴いやすかった。

3. 年齢別の臨床症状・治療 (Table 2)

今回対象となった PD 患者の 69% が 70 歳以上であり、「70 歳未満」, 「70~79 歳」, 「80 歳以上」の年代別で比較した。70 歳未満は 58 人 (31.0%), 70~79 歳は 79 人 (42.2%), 80 歳以上は 50 人 (26.7%) だった。罹病期間は 70 歳未満が平均 9.0 年, 70~79 歳が平均 8.7 年, 80 歳以上が平均 9.1 年であった。群間で有意差を認めたものとして、性別、HY stage、L-ドパ誘発性ジスキネジアの頻度、幻覚、DBS 治療、抗認知症薬の併用が挙げられた。

4. 罹病期間別の臨床症状・治療 (Table 3)

罹病期間を 5 年未満, 5 年以上 10 年未満, 10 年以上に分けて比較した。平均年齢は 3 郡とも約 73 歳であった。発症年齢、HY stage、wearing-off 現象、L-ドパ誘発性ジスキネジア、幻覚の有無、DBS 治療、抗認知症薬および抗精神病薬併用で有意差を認めた。前述のとおり、抗 PD 薬内服種類数と LEDD は 10 年以上で有意に多かった。

5. 初発症状別の臨床症状・治療

初発症状を「振戦」, 「運動緩慢」, 「歩行障害」, 「その他」で分類を行ったところ、振戦が最も多く (51.9%), 次いで運動緩慢 (30.5%), 歩行障害 (25.7%), その他 (3.7%) だった。「その他」には、疲労感、下肢の痛み、上肢のしびれ、嗅覚障害、ふらつきが含まれた。

「振戦」, 「運動緩慢」, 「歩行障害」を比較したところ、wearing-off 現象、L-ドパ誘発性ジスキネジア、幻覚の有無に有意差はなかった。また抗認知症薬、抗精神病薬の内服に関しても有意差はなかった (Fig. 5)。初発症状を「振戦」と「その他の症状」で比較した場合も同様に有意差は認めなかった。

考 察

地方中核病院における PD 患者を解析した。

患者の平均年齢は 73.6 歳であり、女性が多かった (55.6%)。本邦での既報において、女性の方が罹患率・有病率ともに高い結果であり、本研究でも同様であった¹⁾。

受診機転は他院からの紹介が 50.8% と最も多かった。地方での脳神経内科医の少なさを反映している可能性も考えられた。本邦における現員医師に対する診療科別必要医師数において、脳神経内科は 1.20 倍と、リハビリ医、救急医、産科医に次ぐ高倍率である⁶⁾。また、愛媛県全体の必要医師数は 1.17 倍と全国平均の 1.14 倍を上回っており、さらに愛媛県の脳神

Table 2 Treatment and symptoms by age.

Age	<70	70–79	80≤	<i>P</i>
Number	58	79	50	
Age, years (SD)	53.97 (5.3)	74.5 (3.2)	84.6 (3.8)	<0.01
Age of onset, years (SD)	53.9 (8.9)	65.8 (6.6)	75.5 (6.8)	<0.01
Male (%)	62.1	43.0	26.0	<0.01
Disease duration, years (SD)	9.0 (6.1)	8.7 (5.9)	9.1 (5.7)	0.89
Hohen & Yahr stage (SD)	3.9 (0.9)	3.4 (0.9)	4.1 (0.9)	<0.01
Wearing-off phenomenon (%)	62.1	58.2	58	0.88
L-dopa induced dyskinesia (%)	36.2	17.7	22.0	0.04
Hallucination (%)	13.8	27.8	42.0	<0.01
DBS (%)	19.0	7.6	0.0	<0.01
LCIG (%)	3.4	1.3	0.0	0.35
Use of anti-dementia drug (%)	13.8	21.5	38.0	0.01
Use of anti-psychotic drug (%)	5.2	7.6	16.0	0.12
Types of oral PD medication (SD)	3.4 (1.7)	3.2(1.5)	3.1(1.4)	0.57
LEDD, mg/day (SD)	635.9 (405.7)	586.2 (288.2)	587.8 (245.4)	0.57
Levodopa, mg/day (SD)	434.0 (258.2)	427.4 (201.3)	453.5 (182.2)	0.51

DBS: deep brain stimulation, LCIG: L-dopa continuous intestinal gel, PD: Parkinson's disease, LEDD: L-dopa equivalent daily dose.

Table 3 Treatment and symptoms by disease duration.

Disease duration (years)	<5	5–10	10≤	<i>P</i>
Number	58	58	76	
Age, years (SD)	73.2 (7.3)	73.9 (9.8)	73.7 (10.0)	0.91
Age of onset, years (SD)	70.4 (7.4)	66.9 (9.8)	59.1 (11.5)	<0.01
Male (%)	45.3	48.3	40.8	0.65
Hohen & Yahr stage (SD)	2.9 (0.9)	3.5 (0.8)	3.9 (0.9)	<0.01
Wearing-off phenomenon (%)	26.4	58.6	82.9	<0.01
L-dopa induced dyskinesia (%)	3.8	22.4	40.8	<0.01
Hallucination (%)	9.4	27.8	43.4	<0.01
DBS (%)	0	7.6	21.2	<0.01
LCIG (%)	0	1.7	2.6	0.50
Use of anti-dementia drugs (%)	11.3	20.7	34.2	<0.01
Use of anti-psychotic drugs (%)	0	5.2	18.4	<0.01
Types of oral PD medication (SD)	2.3 (1.0)	3.5 (1.4)	3.7(1.7)	<0.01
LEDD, mg/day (SD)	418.9 (247.1)	595.2 (275.9)	735.0 (332.0)	<0.01
Levodopa, mg/day (SD)	343.4 (207.8)	407.8 (187.3)	487.8 (215.0)	<0.01

DBS: deep brain stimulation, LCIG: L-dopa continuous intestinal gel, PD: Parkinson's disease, LEDD: L-dopa equivalent daily dose.

経内科専門医は 36 名 (2021 年 4 月 4 日時点) と 50 名を下回っている⁷⁾。このように愛媛県の医師数が少ないことに加え脳神経内科医も少なく、PD 症状があっても他科を受診する可能性が高いことが予想される。また、自分で受診した割合は 34.2%であり、疾患名は聞いたことがあってもどのよう

な症状がでるか一般的に知られていない、どの科を受診したらよいか分からない患者も少なくないと推測した。また紹介元の診療科としては、神経内科が最多であり、紹介理由としては主治医の転勤、通院距離等理由による患者の希望、DBS 治療の紹介などが主であった。脳神経内科と脳神経外科とい

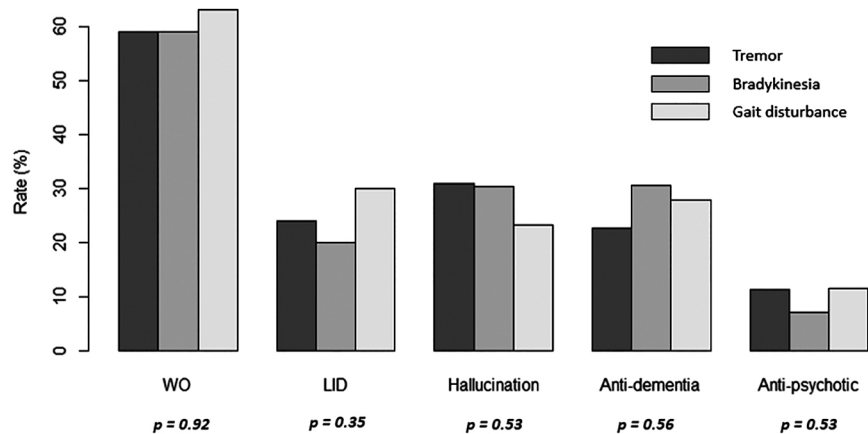


Fig. 5 Comparison of initial symptoms.

The initial symptoms were compared by tremor, bradykinesia, and gait disturbance. There was no significant difference in the presence of wearing-off phenomenon (WO), L-dopa-induced dyskinesia (LID), and hallucination. There was also no significant difference in the concomitant use of anti-dementia and antipsychotic medications.

う神経を専門とする診療科からの紹介は約7割を占めており、神経以外の診療科からの紹介は3割程度だった。PD症状には歩行障害、易転倒性、前傾姿勢などの脊椎変形があり、整形外科を受診するケースも少なくない。既報告ではPD患者の24%が初診時に整形外科を訪れているとの報告もあるが⁸⁾⁹⁾、本研究では整形外科からの紹介は5.2%と少なかった。潜在性PD患者が見逃されている可能性も否めないと考え、他診療科への疾患周知への取り組みも重要と考える。

HY stageは罹病期間と相関を認め、高齢発症、罹病期間が長い症例では高い傾向にあった。PDと診断を受けてから年数を経るごとに歩行のすくみ、転倒など運動症状が増加し、ADLの低下を来すと考えられる¹⁰⁾。また、ジスキネジアや日内変動といった運動合併症も増加し、薬剤による症状のコントロールが困難となる。また、本研究では、HY stageは振戦発症で低い傾向にあった。振戦が主症状の患者の方が、姿勢の不安定や歩行困難が主症状の患者よりも優位にADL、QOLが高く、また、後者の方がはるかに早い段階でADL、QOLが悪化すると報告されている¹¹⁾。しかし、振戦は動作緩慢や筋強剛に比べて他覚的にもめだちやすい症状であることから、振戦発症の患者は早期に医療機関を受診し、PDの診断に至っている可能性が否定できない。そこで、発症から受診までの期間を解析したところ、期間がカルテより把握できたのは68人で、うち振戦発症は40人、それ以外は21人だった。振戦発症の受診までの期間の平均は19.5ヵ月、それ以外は16.48ヵ月であり、むしろ振戦発症の方が初診までの期間が長い結果だった。中には振戦のみで日常生活に困らないため10年程度受診しなかった症例もあり、振戦発症で経過が良いことの裏付けとなるかもしれない。しかし患者からの病歴を頼りにしており、患者本人の自覚症状が乏しいことも多く、確実な発症時期を把握することは極めて困難であると考えられる。

初発症状では、振戦が51.9%と最も多く、運動緩慢、歩行障害の順だった。HY stageは振戦発症で低かったが、進行期

のPDで問題となるwearing-off現象、L-ドパ誘発性ジスキネジアなどの運動合併症の頻度は初発症状の違いで差がみられなかった。初発症状が振戦の患者の方がL-ドパ誘発性ジスキネジアを発症する割合が優位に低いとの報告があり¹²⁾¹³⁾、さらなる症例の蓄積が必要である。また今回の研究ではカルテ上の診察所見に依存したデータであり、統一パーキンソン病評価スケール(Unified Parkinson's Disease Rating Scale: UPDRS)を用いた振戦優位型と無動固縮型に分類していない。そのため、統一された基準で分類できていない点で評価不十分と考える。さらにPD症状の分類に関しては、近年、 α シヌクレインの進展様式仮説から分類する方法も報告されている¹⁴⁾。最初に脳で発生し、末梢自律神経系に進展する“brain first type”、腸管または末梢自律神経系で発生し脳に広がる“body first type”に分け、後者はレム睡眠行動障害(rapid eye movement sleep behavior disorder, 以下RBDと略記)を有する。初発症状の評価を行う上でRBDや便秘、嗅覚障害という前駆症状の評価も重要である。しかしこれらの分類は全て“診察時点”での評価に過ぎず、PD患者を振戦優位型、姿勢反射障害・歩行障害型、中間型に分類し発症20年間を評価した報告では、ほとんどの患者が時間とともに分類が変わり、特に振戦優位型が姿勢反射障害・歩行障害型に移行することから¹⁵⁾、経過で症状が変化する点も考慮する必要がある。

また、HY stageとLEDDには正の相関を認めたが、HY 4からHY 5で減少していた。これは、HY stageが増加するにつれて、必要な内服量が増加していくが、HY 5ではADLの低下に伴い必要量が減少した可能性、服薬アドヒアランスの低下により処方量が減少した可能性、もしくはL-ドパ誘発性ジスキネジアや幻覚などの薬剤性の合併症のため減量せざるを得なかった可能性などが考えられる。

PDに対して使用中の薬剤では、L-ドパ製剤(96.3%)が最も多く、次いでドパミンアゴニスト、ゾニサミド、MAO-B

阻害薬と続いていた。これは本邦の PD 診療ガイドラインの治療アルゴリズムより、初期の導入に用いられる薬剤としては L-ドパ製剤、ドパミンアゴニスト、MAOB 阻害薬が挙げられ、これに則った診療と考えられる¹⁶⁾。ゾニサミドに関して、PD の運動症状改善に加え、抗振戦効果も知られており¹⁷⁾、前述のとおり、振戦発症の割合が大きかったためと考えられた。また、罹病期間が長くなるほど内服する抗 PD 薬の種類が増加していた。これは、病状の進行に伴い、処方数が多くなり複雑化していることを裏付ける結果と考えられる。本研究では、抗 PD 薬の種類数を集計しており実際の内服錠数に関しては検討できていないが、内服錠数も増加していることが予想される。特に、高齢の患者では、PD 以外の疾患を合併していることにより多剤服用している場合が多く、服薬アドヒアランスを考慮し可能な限り最小限の服薬数で治療を行うことが望ましいと考えられる。

Wearing-off 現象は、発症年齢が若い、罹病期間が長い、L-ドパ使用量が多い患者で伴いやすかった。L-ドパ誘発性ジスキネジアは、罹病期間が長く、L-ドパ使用量が多い患者に伴いやすかった。ジスキネジアの発症に関連するリスク要因として、性別、発症年齢、症状の進行速度、L-ドパ治療の期間、L-ドパ用量が報告されている¹⁸⁾。発症年齢や罹病期間は運動合併症のリスクであり、PD 診療ガイドライン上でも初期軽症例ではドパミンアゴニスト、もしくは MAO-B 阻害薬で治療開始を考慮してもよく¹⁶⁾、L-ドパ使用量を必要最小限にとどめ、ジスキネジアの合併リスクを低減する工夫が望まれる。

年代別に「70 歳未満」、「70~79 歳」、「80 歳以上」で比較した場合、80 歳以上で優位に女性の割合が高かった。男女で発症年齢を比較した場合も、男性が 62.0 ± 11.8 歳、女性が 66.9 ± 10.0 歳と女性の方が高かった。罹病期間は、それぞれ、 9.0 ± 6.1 年、 8.7 ± 5.9 年、 9.1 ± 5.7 年と群間で差は認めなかったものの ($P = 0.89$)、HY stage は高齢患者でより高い傾向がみられた ($P < 0.01$)。PD ではサルコペニアの合併も少なくないことから¹⁹⁾、高齢の PD 患者では、PD 以外の要因により ADL が低下し、より重症となりうると考えられる。また、DBS 治療は 70 歳未満で優位に多く、これは認知症患者や著明な脳萎縮がある患者は除外されるため、比較的若年層で行う治療となっている背景による影響と考えられた。さらに、幻覚、抗認知症薬の併用は 80 歳以上で有意に多く、年齢と幻視、認知機能低下の関連が示唆された。

罹病期間別の解析では、罹病期間が 10 年以上の患者で発症年齢が低かった。また HY stage が高く、wearing-off 現象、ジスキネジア、幻覚の合併も多かった。それらの合併症の影響もあってか、抗認知症薬、抗精神病薬の併用の割合も多く、罹病期間が長くなるにつれ、疾患コントロールが難しくなっている裏付けとなる結果だった。

本研究の制限として、単施設での小規模な検討であることが挙げられる。また、診断は臨床症状による部分が大きく、標準的に RI 検査等を組み合わせて診断精度を上げた状況で症例を集積する方が正確な調査ができたと考ええる。また、レトロスペクティブの研究であることからバイアスが非常にかかっ

ており、さらに愛媛県のみデータであることから国内、海外の状況と単純な比較はできない。今後は、より大規模で縦断的な検討が必要と考える。

本研究により地域中核病院における PD 患者の臨床像を客観的に把握することができた。さらなる情報を蓄積し、患者像を知ることによって日常診療に役立てたい。

※著者全員に本論文に関連し、開示すべき COI 状態にある企業、組織、団体はいずれもありません。

文 献

- 1) Yamawaki M, Kusumi M, Kowa H, et al. Changes in prevalence and incidence of Parkinson's disease in Japan during a quarter of a century. *Neuroepidemiology* 2009;32:263-269.
- 2) 厚生労働省. 平成 29 年 患者調査 (傷病分類編). 2017.
- 3) 谷口 彰, 成田有吾, 内藤 寛ら. 厚生労働省特定疾患治療研究事業臨床調査個人票の集計結果からみたパーキンソン病患者の現況. *臨床神経* 2008;48:106-113.
- 4) Suzuki M, Arai M, Hayashi A, et al. Prescription pattern of anti-Parkinson's disease drugs in Japan based on a nationwide medical claims database. *eNeurologicalSci* 2020;20:100257.
- 5) Tomlinson CL, Stowe R, Patel S, et al. Systematic review of levodopa dose equivalency reporting in Parkinson's disease. *J Mov Disord* 2010;25:2649-2653.
- 6) 厚生労働省. 病院等における必要医師数実態調査. 2010.
- 7) 日本神経学会認定 神経内科専門医名簿 [Internet]. 東京: 日本神経学会;2021 Apr 30 [cited 2021 Apr 30]. Available from: <https://www.kktcs.co.jp/jsnmypage/pub/SpecialistList.htm>.
- 8) 前迫真吾, 松野下幸弘, 領木良浩ら. 当法人のパーキンソン病患者の現状~パーキンソン病診療における神経内科と整形外科との関わりについて~. *整形外科と災外* 2018;67:808-810.
- 9) 高橋一司, 鈴木則宏. パーキンソン病の発症から初診, 診断までの過程に関する検討. *臨床神経* 2006;46:1006.
- 10) Kalia LV, Lang AE. Parkinson's disease. *Lancet* 2015;29:386:896-912.
- 11) Hariz GM, Forsgren L. Activities of daily living and quality of life in persons with newly diagnosed Parkinson's disease according to subtype of disease, and in comparison to healthy controls. *Acta Neurol Scand* 2011;123:20-27.
- 12) Zhang YH, Tang BS, Song CY, et al. The relationship between the phenotype of Parkinson's disease and levodopa-induced dyskinesia. *Neurosci Lett* 2013;556:109-112.
- 13) Kipfer S, Stephan MA, Schüpbach WM, et al. Resting tremor in Parkinson disease: a negative predictor of levodopa-induced dyskinesia. *Arch Neurol* 2011;68:1037-1039.
- 14) Jacob H, Katrine BA, Karoline K, et al. Brain-first versus body-first Parkinson's disease: a multimodal imaging case-control stud. *Brain* 2020;143:3077-3088
- 15) Robert SE, Daniel M, Adolfo R, et al. Parkinson's disease motor subtype changes during 20 years of follow-up. *Parkinsonism Relat Disord* 2020;76:104-107.
- 16) 「パーキンソン病診療ガイドライン」作成委員会編. パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 東京:医学書院;2018. p. 107.
- 17) 村田美穂. 新しい抗パーキンソン病薬ゾニサミドの発見. *臨床神経* 2010;50:67-73.

- 18) Sharma JC, Bachmann CG, Linazasoro G. Classifying risk factors for dyskinesia in Parkinson's disease. *Parkinsonism Related Disord* 2010;16:490-497.
- 19) Vetrano DL, Pisciotta MS, Laudisio A, et al. Sarcopenia in Parkinson disease: comparison of different criteria and association with disease severity. *J Am Med Dir Assoc* 2018;19:523-527.

Abstract

Clinical picture of patients with Parkinson's disease attending a regional core hospital in Ehime

Yuko Hosokawa, M.D.¹⁾, Noriyuki Miyaue, M.D., Ph.D.¹⁾ and Hayato Yabe, M.D., Ph.D.¹⁾

¹⁾ Department of Neurology, Saiseikai Matsuyama Hospital

The number of Parkinson's disease (PD) patients has been increasing year by year in Japan. However, there are few reports that comprehensively evaluate the symptoms and treatment details of PD patients. We collected and analyzed information on PD patients regularly visiting the Department of Neurology at Saiseikai Matsuyama Hospital as of the end of October 2020. We included 187 patients (83 males and 104 females) with a mean age of 73.6 years and a mean disease duration of 8.9 years. The disease duration was positively correlated with Hoehn & Yahr (HY) stage and the number of antiparkinsonian drugs. The L-dopa equivalent dose decreased after 20 years of disease duration or HY 5. Wearing-off phenomenon and L-dopa-induced dyskinesia were more common in patients with longer duration of disease and higher daily dose of L-dopa. This study provides an overview of the clinical picture of PD patients in a regional core hospital.

(*Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol)* 2022;62:1-7)

Key words: Parkinson's disease, antiparkinsonian drug, epidemiology, Ehime
