

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA PARKINSON CÓ TĂNG HUYẾT ÁP

Trần Việt Lực^{1,2,✉}, Nguyễn Ngọc Tâm^{1,2}, Hoàng Ngọc Dũng¹

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Lão khoa Trung Ương

Nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp. Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 50 bệnh nhân. Các dữ liệu về đặc điểm bệnh Parkinson và tăng huyết áp được thu thập. Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $69,38 \pm 7,99$. Tỷ lệ bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp độ 1 là 44%, độ 2 là 56%. Triệu chứng vận động, không vận động và biến chứng vận động: những bệnh nhân Parkinson khởi phát muộn thường gặp các thể điển hình (87,5%), thể run (12,5%), và không có bệnh nhân thuộc thể bất động tăng trương lực, ở nhóm khởi phát sớm có 2 bệnh nhân ở thể bất động/tăng trương lực. Rối loạn giấc ngủ gặp nhiều hơn đáng kể ở nhóm Parkinson có tăng huyết áp và khởi phát bệnh muộn. Huyết áp tối đa, tối thiểu, trung bình ở nhóm bệnh Parkinson khởi phát muộn cao hơn hẳn so với nhóm khởi phát sớm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Triệu chứng lâm sàng bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp khác nhau giữa 2 thể khởi phát sớm và muộn.

Từ khóa: Parkinson, tăng huyết áp, đặc điểm lâm sàng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Parkinson là một rối loạn vận động thoái hóa thần kinh tiến triển mãn tính được đặc trưng bởi các triệu chứng vận động và không vận động, Số người mắc bệnh Parkinson trên thế giới gia tăng theo thời gian, ước tính có tới 6,1 triệu người trên toàn cầu người mắc bệnh Parkinson trong năm 2016 so với năm 1990 là 2,5 triệu người.¹ Do tuổi thọ con người kéo dài, tỷ lệ mắc bệnh Parkinson ngày càng gia tăng, điều đó gây ra các vấn đề về cá nhân và xã hội liên quan đến việc chăm sóc. Khi bệnh tiến triển, tình trạng bệnh tật tăng lên, khi đó bệnh nhân cần được chăm sóc và hỗ trợ nhiều hơn để thực hiện các hoạt động hằng ngày tạo ra nhiều gánh nặng hơn cho gia đình và xã hội.²⁻⁵

Do bệnh Parkinson thường gặp ở người cao tuổi, mà đặc trưng của người cao tuổi là

đa bệnh lý, trong đó, tỷ lệ mắc tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất trong các bệnh lý kèm theo ở người bệnh Parkinson (34%), đồng thời nguyên nhân tim mạch cũng là thường gặp nhất khiến bệnh nhân parkinson phải nhập viện, chiếm 19%.^{7,8} Những bất thường về huyết áp do rối loạn chức năng tự động có thể xảy ra ngay cả trong giai đoạn đầu của bệnh Parkinson, thường xảy ra trước khi xuất hiện các triệu chứng vận động cổ điển.⁹ Ngoài hạ huyết áp thể đứng, bệnh nhân parkinson còn bị tăng huyết áp về đêm, điều này cho thấy rằng sự điều hòa huyết áp bị suy giảm ở những bệnh nhân này.⁹ Do đó, chẩn đoán điều trị, chăm sóc bệnh nhân Parkinson và tăng huyết áp thường kết hợp với nhau. Và việc đánh triệu chứng lâm sàng ở bệnh nhân parkinson có tăng huyết áp có ý nghĩa quan trọng trong việc lập kế hoạch điều trị và chăm sóc ngắn hạn cũng như dài hạn. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp.

Tác giả liên hệ: Trần Việt Lực

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: tranvietluc@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 28/02/2023

Ngày được chấp nhận: 03/04/2023

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp từ 40 tuổi trở lên.

- Bệnh nhân được chẩn đoán bệnh Parkinson theo tiêu chuẩn của Ngân hàng não hội Parkinson Vương quốc Anh (UKPDSBB/ United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank) kèm theo bệnh tăng huyết áp được chẩn đoán dựa trên Tiêu chuẩn chẩn đoán THA theo ISH 2020.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có bệnh tâm thần trước khi mắc bệnh Parkinson; Bệnh nhân có một trong các tình trạng sau: thở máy, suy hô hấp, tình trạng nhiễm khuẩn toàn thân nặng...; Suy giáp trạng; Nghiện ma túy và/hoặc nghiện rượu; Bị câm, khiếm khuyết các giác quan (mù, điếc); Bệnh nhân mù chữ; Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên các bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu là 50 bệnh nhân parkinson có tăng huyết áp.

Chọn mẫu thuận tiện cho đến khi đạt tối thiểu 50 bệnh nhân.

Biến số nghiên cứu:

+ Thời gian mắc bệnh: thời gian kể từ khi có một hoặc nhiều triệu chứng run, cứng, mất ổn định tư thế, theo đơn vị năm

+ Tuổi: gồm tuổi tại thời điểm nghiên cứu hiện tại, tuổi khởi phát bệnh

Tuổi khởi phát của bệnh nhân được xác

định bằng tuổi hiện tại của bệnh nhân trừ đi số năm mắc bệnh. Tuổi khởi phát bệnh lấy mốc 60 tuổi là tuổi khởi phát trung bình: < 60 tuổi: Bệnh Parkinson khởi phát sớm; ≥ 60 tuổi: Bệnh Parkinson khởi phát muộn

+ Khai thác tiền sử của bệnh nhân; tiền sử gia đình có người mắc bệnh Parkinson, các biểu hiện triệu chứng của bệnh parkinson (giảm động, run, rối loạn tư thế dáng đi), các triệu chứng ngoài vận động của bệnh (táo bón, rối loạn giấc ngủ), biến chứng của bệnh (loạn động, rối loạn vận động).

+ Thể bệnh: chẩn đoán dựa theo lâm sàng của người bệnh: Thể run, thể bất động - tăng trương lực, thể điển hình.

+ Tăng huyết áp: Chẩn đoán theo ISH 2020 với mức huyết áp đo tại phòng khám như sau: Huyết áp tâm thu ³ 140mmHg và/hoặc Huyết áp tâm trương ³ 90mmHg.

Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập, nhập và xử lý trên phần mềm thống kê SPSS phiên bản 20.0. Độ tin cậy cho tất cả các phép phân tích với $p \leq 0.05$ được cho là có ý nghĩa. Số liệu được nhập bởi nghiên cứu viên. Trước khi phân tích số liệu, tất cả các biến số được rà soát dữ liệu chính xác và các giá trị bị khuyết thiếu. Phân tích thống kê đơn biến các biến số phân hàng bằng tính tần số xuất hiện, tỷ lệ phần trăm xuất hiện. Phân tích thống kê đơn biến các biến số liên tục thì tính giá trị trung bình. So sánh các trung bình sử dụng T-test. So sánh các tỷ lệ dùng trắc nghiệm khi bình phương, trong trường hợp số lượng trong từng ô < 5, trắc nghiệm Fisher được sử dụng thay thế.

3. Đạo đức nghiên cứu

Các số liệu được thu thập trung thực, các kết quả được xử lý và phân tích theo phương pháp khoa học. Nghiên cứu chỉ là mô tả lâm sàng

nhằm có thêm thông tin chuyên môn, góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc cho bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 50 bệnh

nhân Parkinson có tăng huyết áp. Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $69,38 \pm 7,99$ năm. Tỷ lệ nam/nữ là 56/44 bệnh nhân.

1. Triệu chứng lâm sàng và biến chứng vận động của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng và biến chứng vận động của đối tượng nghiên cứu

	Thành phần	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thể bệnh	Thể điển hình	41	82%
	Thể run	7	14%
	Thể bất động - tăng trương lực cơ	2	4%
Triệu chứng vận động	Run khi nghỉ	46	92%
	Giảm động	39	78%
	Cứng đờ	22	44%
	Rối loạn tư thế và dáng đi	4	8%
Triệu chứng ngoài vận động	Táo bón	37	74%
	Rối loạn giấc ngủ	14	28%
	Hạ huyết áp tư thế	12	24%
Biến chứng vận động	Dao động vận động	23	46%
	Loạn động	6	12%

Thể điển hình chiếm phần lớn trong đối tượng nghiên cứu 82%. Run và giảm động là triệu chứng vận động gặp ở hầu hết các bệnh nhân nghiên cứu với tỷ lệ lần lượt là 92%, 78%.

Gần 80% đối tượng nghiên cứu có táo bón. Một số biến chứng vận động xuất hiện ở trong nhóm nghiên cứu là hiện tượng dao động vận động và loạn động với tỷ lệ lần lượt là 46%, 12%.

2. Đặc điểm lâm sàng theo tuổi khởi phát và theo phân độ tăng huyết áp

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng nhóm khởi phát sớm và nhóm khởi phát muộn

Đặc điểm	Khởi phát sớm	Khởi phát muộn	p
Tuổi trung bình	$61,89 \pm 4,349$	$73,59 \pm 6,283$	< 0,05
Giới nữ	9 (50%)	13 (40,6%)	> 0,05
Thời gian mắc bệnh (năm)	$4,5 \pm 2,834$	$7,59 \pm 3,758$	< 0,05

	Đặc điểm	Khởi phát sớm	Khởi phát muộn	p
Thể bệnh	Thể điển hình	13 (72,2%)	28 (87,5)	> 0,05
	Thể run	3 (16,7%)	4 (12,5)	
	Thể bất động- tăng trương lực cơ	2 (11,1)	0 (0%)	
Triệu chứng khởi phát	1 bên	16 (88,9%)	28 (87,5%)	> 0,05
	2 bên	2 (11,1%)	4 (12,5%)	
Triệu chứng lâm sàng	Run khi nghỉ	16 (88,9%)	30 (93,8%)	> 0,05
	Giảm động	15 (83,3%)	24 (75%)	> 0,05
	Cứng đờ	9 (50%)	13 (40,6%)	> 0,05
	Rối loạn tư thế và dáng đi	1 (5,6%)	3(9,4%)	>0,05
	Táo bón	14 (77,8%)	23 (71,9%)	> 0,05
	Rối loạn giấc ngủ	2 (11,1%)	12 (37,5%)	< 0,05
	Viêm phổi	1 (5,6%)	2 (6,3%)	> 0,05
Biến chứng vận động	Dao động vận động	6 (33,3%)	17 (53,1%)	> 0,05
	Loạn động	1 (5,6%)	5 (15,6%)	> 0,05
Đặc điểm huyết áp	Huyết áp trung bình	111,76 ± 5,37	116,97 ± 6,789	< 0,05
	Huyết áp tâm thu trung bình	149,17 ± 8,445	156,28 ± 9,191	< 0,05
	Huyết áp tâm trương trung bình	93,06 ± 4,893	97,31 ± 6,051	< 0,05
	Hạ huyết áp tư thế	4 (22,2%)	8 (25%)	> 0,05

Chúng tôi thấy rằng, tuổi trung bình và thời gian mắc bệnh của nhóm khởi phát trong khởi phát muộn cao hơn đáng kể so với nhóm khởi phát sớm. Không có sự khác biệt về các triệu chứng vận động chính ở 2 nhóm, tuy nhiên khi so sánh một số triệu chứng không vận động ở 2 nhóm, chúng tôi thấy rối loạn giấc ngủ cao hơn đáng kể ở nhóm khởi phát muộn (37,5%) so với nhóm khởi phát sớm (5,6%). Nhóm khởi phát

muộn có tỷ lệ gặp các biến chứng vận động nhiều hơn nhóm khởi phát sớm. Có sự khác biệt đáng kể về chỉ số huyết áp trung bình, huyết áp tâm thu, tâm trương ở 2 nhóm, cao hơn ở nhóm khởi phát muộn với $p < 0,05$. Huyết áp tâm thu cao nhất trong nhóm khởi phát sớm và muộn lần lượt là 165mmHg và 170mmHg, huyết áp tâm trương cao nhất trong nhóm khởi phát sớm và muộn lần lượt là 105mmHg và 105mmHg.

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân Parkinson theo phân độ tăng huyết áp

Đặc điểm	Tăng huyết áp độ 1	Tăng huyết áp độ 2	p	
Tuổi trung bình	66,43 ± 7,275	73,14 ± 7,389	< 0,05	
Giới nữ	14 (50%)	8 (36,4%)	> 0,05	
Thời gian mắc bệnh	5,11 ± 3,047	8,23 ± 3,866	< 0,05	
Thể bệnh	Thể điển hình	22 (78,6%)	19 (86,4%)	
	Thể run	5 (17,9%)	2 (9,1)	> 0,05
	Thể bất động - tăng trương lực cơ	1 (3,6%)	1 (4,5%)	
Triệu chứng khởi phát	1 bên	25 (89,3%)	19 (86,4%)	
	2 bên	3 (10,7%)	3 (13,6%)	> 0,05
Triệu chứng lâm sàng	Run khi nghỉ	25 (89,3%)	21 (95,5%)	> 0,05
	Giảm động	25 (89,3%)	14 (63,6%)	< 0,05
	Cứng đờ	1 (3,6%)	3 (13,6%)	> 0,05
	Rối loạn tư thế và dáng đi	3 (9,4%)	1 (5,6%)	> 0,05
	Táo bón	21 (75%)	16 (72,7%)	> 0,05
	Rối loạn giấc ngủ	2 (7,1%)	1 (4,5%)	> 0,05
	Viêm phổi			> 0,05
	Hạ huyết áp tư thế	7 (25%)	5 (22,7%)	> 0,05
Biến chứng vận động	Dao động vận động	10 (37,5%)	13 (59,1%)	> 0,05
	Loạn động	1 (3,6%)	5 (22,7%)	> 0,05

Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp độ 1 là 66,43 ± 7,275, trong khi nhóm tăng huyết áp độ 2 có tuổi trung bình lớn hơn đáng kể 73,14 ± 7,389. Không có sự khác biệt về giới tính giữa hai nhóm tăng huyết áp. Tuy nhiên, thời gian mắc bệnh trung bình của 2 nhóm tăng huyết áp có sự khác biệt đáng kể: độ 2 có thời gian mắc bệnh nhiều hơn đáng kể. Trong các triệu chứng lâm sàng của 2 nhóm bệnh, giảm động là triệu chứng vận động gặp nhiều hơn ở nhóm tăng huyết áp độ 1. Các biến chứng vận động xuất

hiện ở nhóm tăng huyết áp độ 2 nhiều hơn nhóm tăng huyết áp độ 1.

IV. BÀN LUẬN

Triệu chứng vận động chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là run (92%) và giảm động (78%), kết quả này tương tự với các nghiên cứu của tác giả Ozdilek và CS (2012) tại Thổ Nhĩ Kỳ chỉ ra triệu chứng run/cứng đờ có tỷ lệ 92%, tác giả Jankovic cũng mô tả giảm động và run là các triệu chứng thường gặp.^{5,10} Như vậy các đặc điểm về triệu chứng vận động

trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi không có khác biệt với quần thể bệnh Parkinson nói chung. Tuy nhiên, khi so sánh các đối tượng theo tuổi khởi phát, chúng tôi thấy rằng, những bệnh nhân Parkinson khởi phát muộn thường gặp các thể điển hình (87,5%), thể run (12,5%), và không có bệnh nhân thuộc thể bất động tăng trương lực, trong khi ở nhóm khởi phát sớm có 2 bệnh nhân thể bất động/tăng trương lực. Triệu chứng vận động nhóm khởi phát sớm tỷ lệ giảm động (83,3%), cứng đờ (50%), cao hơn nhóm khởi phát muộn với tỷ lệ giảm động là (75%), cứng đờ (40,6%), mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, trong khi các bất thường về tư thế gặp nhiều hơn ở nhóm khởi phát muộn (9,4%) so với nhóm khởi phát sớm (5,6%) sự khác nhau này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Ferguson (2015) với tỷ lệ giảm động gặp nhiều hơn ở nhóm khởi phát sớm, mất ổn định tư thế ở nhóm khởi phát muộn và sớm trong nghiên cứu của tác giả lần lượt là 6,8% và 0%.¹¹

Triệu chứng táo bón là rối loạn tiêu hóa phổ biến trong bệnh Parkinson, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ này là 74%, kết quả này cao hơn tỷ lệ táo bón trong nghiên cứu của tác giả Yu với 61,4% số bệnh nhân táo bón ở các giai đoạn, không có sự khác biệt khi so sánh giữa các nhóm khởi phát sớm và khởi phát muộn cũng như theo phân độ tăng huyết áp.¹² Rối loạn giấc ngủ gặp ở 14 (28%) bệnh nhân nghiên cứu, tỷ lệ này thấp hơn của tác giả Betul có tỷ lệ rối loạn giấc ngủ là 54%.⁵ Trong khi đó biểu hiện rối loạn giấc ngủ gặp nhiều hơn ở nhóm bệnh nhân Parkinson tăng huyết áp khởi phát bệnh muộn, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Rối loạn giấc ngủ là yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân đã được tác giả Prakash chỉ ra gặp > 80% số bệnh nhân Parkinson nói chung.¹³ Các vấn đề về giấc ngủ cũng có tác động liên quan đến các rối loạn cảm xúc hành vi của người bệnh

nói chung và người bệnh Parkinson nói riêng. Do đó, từ nghiên cứu của chúng tôi, ở người bệnh Parkinson có tăng huyết áp khởi phát muộn cần được đánh giá một cách cẩn thận để đưa ra phương án can thiệp kịp thời cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân và người chăm sóc. Có 3 bệnh nhân mắc viêm phổi trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân này chủ yếu ở giai đoạn muộn, hạn chế khả năng vận động nặng và là lý do nhập viện phổi biến của bệnh nhân Parkinson, liên quan tới trên 70% tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân Parkinson,

Trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng vận động thường gặp nhất là các dao động vận động (46%) và loạn động (12%), tương đồng với tỷ lệ dao động vận động của tác giả Betul là 50% và thấp hơn so với tỷ lệ loạn động của tác giả trên là 38%.⁵ Trong đó các dao động vận động thường gặp ở các bệnh nhân từ giai đoạn 3 trở lên, điều này do quá trình tiến triển mạn tính kéo dài của bệnh, đáp ứng của các bệnh nhân với các thuốc điều trị giảm dần dẫn đến xuất hiện các dao động vận động như: hiện tượng bật- tắt, chậm tác dụng, hoặc là xuất hiện các triệu chứng trở lại ở cuối liều, đã được nêu ra trước đây.¹⁴ Tuy nhiên, chúng tôi thấy rằng các triệu chứng này xuất hiện nhiều hơn ở nhóm khởi phát muộn, và có huyết áp cao, mặc dù sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê, tuy nhiên do cỡ mẫu nhỏ, đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân nội trú nên còn hạn chế về mặt ý nghĩa, tuy nhiên bước đầu cho thấy việc kiểm soát huyết áp có thể giúp hạn chế các biến chứng vận động cũng như cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.

Thêm vào đó, chúng tôi thấy rằng nhóm khởi phát muộn có chỉ số huyết áp, tối đa, huyết áp tối thiểu và huyết áp trung bình đều cao hơn hẳn so với nhóm khởi phát sớm, ở giai đoạn tăng huyết áp độ 2 cũng gặp các bệnh nhân thuộc các giai đoạn cuối của Parkinson nhiều hơn hẳn so với nhóm tăng huyết áp độ 1, nguy

cơ làm gia tăng thêm các biến chứng liên quan đến huyết áp cao của bệnh nhân tăng huyết áp nói chung và nhóm bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp nói riêng. Điều này có thể do người bệnh Parkinson khởi phát muộn tuổi cao, tình trạng nhận thức và khả năng tự chăm sóc kém, phụ thuộc rất nhiều vào người chăm sóc, do đó vấn đề dùng thuốc và tuân thủ điều trị ở nhóm đối tượng này kém hơn.

Ngoài ra, hạ huyết áp tư thế là một triệu chứng không vận động gặp gần 25% số bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi. Phân tích các dưới nhóm theo phân độ tăng huyết áp và khởi phát bệnh không cho thấy kết quả có ý nghĩa thống kê, mặc dù thấy tỷ lệ xuất hiện hạ huyết áp tư thế ở nhóm khởi phát muộn là 25% cao hơn nhóm khởi phát sớm 22,2%. Tuy vậy, việc đánh giá huyết áp tư thế để sàng lọc cho bệnh nhân Parkinson có tăng huyết áp cần được chú trọng bởi các nghiên cứu trên thế giới chỉ ra mối liên quan sâu sắc với các biến chứng ở bệnh Parkinson như ngã, ngất, chóng mặt và biến chứng vận động khác, cũng như liên quan đến nhận thức, sa sút trí tuệ¹⁶, từ đó làm tăng gánh nặng chăm sóc ở bệnh nhân Parkinson.^{15,16}

Nghiên cứu có nhược điểm như sau, nghiên cứu cắt ngang được trên quần thể parkinson có tăng huyết áp và không có nhóm chứng. Vì vậy, nghiên cứu chưa đưa ra được mối quan hệ nhân quả giữa Parkinson và bệnh lý tăng huyết áp của người bệnh. Nghiên cứu theo dõi với thiết kế bệnh chứng cần được thực hiện trong tương lai để đánh giá rõ hơn mối liên quan này.

V. KẾT LUẬN

Triệu chứng lâm sàng bệnh nhân parkinson có tăng huyết áp khác nhau giữa 2 thể khởi phát sớm và muộn, với thời gian mắc bệnh ngắn hơn, chỉ số huyết áp tối đa, tối thiểu thấp hơn ở nhóm khởi phát sớm. Cần có nghiên cứu để tìm hiểu thêm các đặc điểm cận lâm sàng và điều trị ở nhóm đối tượng bệnh nhân này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tarakad A, Jankovic J. Diagnosis and Management of Parkinson's Disease. *Semin Neurol.* 2017; 37(02): 118-126. doi:10.1055/s-0037-1601888.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension.* 2020; 75(6): 1334-1357. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
3. Wang X, Zeng F, Jin WS, et al. Comorbidity burden of patients with Parkinson's disease and Parkinsonism between 2003 and 2012: A multicentre, nationwide, retrospective study in China. *Sci Rep.* 2017; 7:1671. doi:10.1038/s41598-017-01795-0.
4. The global epidemiology of hypertension - PMC. Accessed October 2, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7998524/>.
5. Martinez-Martin P, Rodriguez-Blazquez C, Forjaz MJ, et al. Neuropsychiatric symptoms and caregiver's burden in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2015; 21(6): 629-634. doi:10.1016/j.parkreldis.2015.03.024.
6. Macchi ZA, Koljack CE, Miyasaki JM, et al. Patient and caregiver characteristics associated with caregiver burden in Parkinson's disease: a palliative care approach. *Ann Palliat Med.* 2020; 9(Suppl 1): S24-S33. doi:10.21037/apm.2019.10.01.
7. Genç F, Yuksel B, Tokuc FEU. Caregiver Burden and Quality of Life in Early and Late Stages of Idiopathic Parkinson's Disease. *Psychiatry Investig.* 2019; 16(4): 285-291. doi:10.30773/pi.2019.02.20.
8. de Boer AG, Wijker W, Speelman JD, de Haes JC. Quality of life in patients with Parkinson's disease: development of a questionnaire. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1996; 61(1): 70-74.

9. Asahina M, Vichayanrat E, Low DA, Iodice V, Mathias CJ. Autonomic dysfunction in parkinsonian disorders: assessment and pathophysiology. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* (2013) 84(6): 674–80. doi:10.1136/jnnp-2012-303135.
10. Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008; 79(4): 368-376. doi:10.1136/jnnp.2007.131045.
11. Ferguson LW, Rajput AH, Rajput A. Early-onset vs. Late-onset Parkinson's disease: A Clinical-pathological Study. *Can J Neurol Sci J Can Sci Neurol*. 2016; 43(1): 113-119. doi:10.1017/cjn.2015.244.
12. Yu QJ, Yu SY, Zuo LJ, et al. Parkinson disease with constipation: clinical features and relevant factors. *Sci Rep*. 2018; 8(1): 567. doi:10.1038/s41598-017-16790-8.
13. The impact of non-motor symptoms on the quality of life of Parkinson's disease patients: a longitudinal study - PubMed. Accessed October 19, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26806538>.
14. Poewe W. Non-motor symptoms in Parkinson's disease. *Eur J Neurol*. 2008; 15 Suppl 1:14-20. doi:10.1111/j.1468-1331.2008.02056.
15. Li L, Guo P, Ding D, et al. Parkinson's disease with orthostatic hypotension: analyses of clinical characteristics and influencing factors. *Neurol Res*. 2019; 41(8): 734-741. doi:10.1080/01616412.2019.1610224.
16. Centi J, Freeman R, Gibbons CH, Neargarder S, Canova AO, Cronin-Golomb A. Effects of orthostatic hypotension on cognition in Parkinson disease. *Neurology*. 2017; 88(1): 17-24. doi:10.1212/WNL.0000000000003452.

Summary

CLINICAL CHARACTERISTICS IN PARKINSON PATIENTS HAVING HYPERTENSION

This purpose of this cross-sectional study on 50 Parkinson patients is to describe the clinical characteristics of Parkinson patients with hypertension. The mean age of the study group was 69.38 ± 7.99 . The rates of Parkinson's patients with grade 1 and grade 2 hypertension are 44% and 56%, respectively. late-onset Parkinson's patients often had typical forms (87.5%), tremors (12.5%), but no patient has hypertonic/immobilization, while there were 2 patients in the hypertonic/immobilization form in the early-onset group. Sleep disturbance was significantly more common in the Parkinson's group with hypertension and late onset. There are 2 motor complications encountered in our study group: movement fluctuations and dyskinesias. 25% of patients had orthostatic hypotension, but there was no difference between the 2 groups according to the degree of hypertension. The maximum, minimum, and average blood pressure in late-onset Parkinson's disease group were significantly higher than those in early-onset group, with statistical significance with $p < 0.05$. Clinical symptoms of Parkinson patients with hypertension differ between early and late onset groups. We suggest that additional researches are needed to study in depth on the treatment characteristics of this population.

Keywords: Hypertension, Parkinson, clinical symptoms.