

UDC 616-009.7

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.19.2.2023.996>I.V. Khubetova¹ , T.M. Slobodin² , N.M. Pavlyshyna³ , O.O. Kripchak⁴ , Yu.M. Vorokhta⁵ ¹Odesa Regional Clinical Hospital, Odesa, Ukraine²Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine³Ammerland-Clinic GmbH, Westerstede, Germany⁴Lviv Regional Clinical Hospital, Lviv, Ukraine⁵PMC "Expert Health", Odesa, Ukraine

Validation of the Ukrainian and Russian versions of the KPPS

For citation: International Neurological Journal (Ukraine). 2023;19(2):41-47. doi: 10.22141/2224-0713.19.2.2023.996

Abstract. Background. The purpose of the study is to validate the Ukrainian and Russian versions of the King's Parkinson's disease Pain Scale (KPPS). **Materials and methods.** The study was conducted at the Odesa Regional Clinical Hospital in 2018–2020. We examined 160 patients with Parkinson's disease verified by the Parkinson's UK Brain Bank criteria (main group) and 100 people of the same age without signs of extrapyramidal pathology (controls). All patients were examined in accordance with the requirements of current clinical protocols. Additionally, all study participants answered the questions of the KPPS provided in the Ukrainian or Russian version. Mann-Whitney method with Benjamini-Hochberg correction was used for multiple comparisons. **Results.** Pain of varying severity was detected in 121 of 160 (75.6 %) patients with PD. There were no cases of pain in the control group. The most common was nocturnal (52.5 %) and musculoskeletal pain, both isolated (23.1 %) and in various combinations (up to 65.6 %). Pain associated with motor fluctuations occurred in 27 (5.1 %) cases. Central chronic pain was detected in 22 (13.8 %) patients, visceral chronic pain — in 11 (6.9 %). Orofacial pain was noted in 19 (11.9 %) cases. Pain associated with edema and signs of inflammation was found in 24 (15.0 %), radicular pain — in 17 (10.6 %) people. Cronbach's alpha for all domains of the scale was higher than 0.7. Pain severity by the visual analogue scale correlated with the KPSS score ($r = 0.53$). **Conclusions.** The study data indicated the acceptable validity of the Ukrainian and Russian versions of the KPSS. The questionnaire can be recommended for widespread use in assessing the phenotype of pain and its severity in patients with Parkinson's disease.

Keywords: Parkinson disease; pain; diagnosis; KPSS; validation; assessment

Introduction

Parkinsonism is a syndrome associated with lesions of the basal ganglia, which is manifested itself in hypokinesia, rigidity, rest tremor, and postural disorders [1–3]. The main nosological form of parkinsonism is Parkinson's disease (PD), which accounts for about 70 % of cases [1] and is one of the leading in terms of prevalence among all neurodegenerative diseases. In a number of other nosological forms of parkinsonism, PD is characterized by a longer benign course and higher effectiveness of antiparkinsonian, primarily dopaminergic, drugs.

The main clinical manifestations of PD are tremor, rigidity, akinesia or bradykinesia, hypokinesia, and postural

instability [1, 4]. In addition to motor disorders, non-motor symptoms are often reported in patients with PD, including autonomic symptoms such as hyperhidrosis, orthostatic hypotension, genital and urinary dysfunction, changes in thermoregulation, cardiovascular disorders, peripheral edema, sleep disorders, and neuropsychiatric disorders, including apathy, fatigue, anhedonia, depression, anxiety, panic attacks, cognitive impairment, etc. [4]. Many patients experience a variety of sensory disturbances, including restless legs syndrome, numbness, paresthesia, visual disturbances, and pain [4, 5]. Among these sensory symptoms, pain is observed in approximately 30–50 % of patients with PD; however, some authors point to a higher frequency — up to 85 %



© 2023. The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY, which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Хубетова Ірина Віліївна, завідувач неврологічного відділення, Одеська обласна клінічна лікарня, м. Одеса, Україна; e-mail: khubetova@i.ua

For correspondence: Khubetova Irina Villievna, MD, PhD, Head of Neurology Department, Odesa Regional Clinical Hospital, Odesa, Ukraine; e-mail: khubetova@i.ua

Full list of authors' information is available at the end of the article.

[4–6]. Pain can occur at any time during the disease, and in some cases, it is present before diagnosis [1, 6, 7].

The King's Parkinson's disease Pain Scale (KPPS), which is used in an interview format, has recently been introduced into practice. The questions of this scale are answered directly by the patient (if necessary, he/she is assisted by a nurse). This diagnostic tool was developed based on the advice of pain specialists, neurologists, nurses, Parkinson's Disease Non-Motor group and the International Parkinson and Movement Disorder Society guidelines. The scale distractors are based on the Chaudhuri-Shapiro pain classification used in the PANDA study (NCT01439100) [8].

The KPPS has seven domains, including 14 points. Domains 1 (musculoskeletal pain) and 2 (chronic pain) represent nociceptive pain; neuropathic pain is included in domains 2 and 6. The scale also includes domain 3 (fluctuation pain), domain 4 (night pain, such as pain associated with restless legs syndrome), domain 5 (orofacial pain), and domain 7 (radicular pain) [8].

The total score for each question is calculated by the formula: $X = a \times b$, where a — severity of pain (0 — no pain, 1 — mild pain (symptoms are present, but almost do not bother the patient), 2 — moderate pain, which slightly worries the patient, 3 — severe pain (significantly expressed and disturbing the patient)); b — frequency of pain (0 — never, 1 — rarely, i.e. less than 1 time per week, 2 — often (1 time per week), 3 — occurs several times a week, 4 — very often (daily or constantly)), giving a product in the range from 0 to 12. The sum for different domains gives a total of 0–168 points.

Nociceptive pain in PD is widespread (accounting for 40–90 % of reported cases of pain) [7, 9]. It is associated with PD and is divided into musculoskeletal and visceral. Musculoskeletal pain usually occurs due to abnormal posture, rigidity and akinesia, dystonia of the “exclusion” period. Exacerbation of dystonia early in the morning is typical, when dopaminergic stimulation is low and akinesia and rigidity are more pronounced. Often dystonia is manifested itself as focal, with plantar flexion and inversion of the foot. Another common type of nociceptive pain is visceral pain, which often results from constipation. Intestinal function in patients with PD depends on several factors, including autonomic insufficiency, which involves the intestinal nervous system. Dystonic contractions of the anal sphincter muscles can cause parcopresis and tenesmus [6, 7, 9].

Neuropathic pain associated with PD includes radicular and central pain [6, 7, 10]. Radicular pain is more common in patients with PD than in the general population (14–35 vs. 10 %) [6, 7]. This high frequency probably reflects damage to the lumbar disc structure due to festination, kyphosis, and dystonia. Pain directly related to PD (central pain) is a relatively rare condition (4–10 % of cases) [1, 6, 7]. In essence, this pain is detected ipsilaterally to the side of the body on which motor symptoms predominate. In contrast to the “classical” central pain, in PD this pain is not associated with a pronounced sensory deficit [7]. Most researchers believe that the central type of pain in PD occurs directly due

to dysfunction of the basal ganglia, which alters the sensory processing of nociceptive information.

Since the introduction of the scale in 2015, it has been validated in different language environments [8, 11]. The Mapi Research Trust (UK) is the copyright holder for the academic and practical use of the KPPS. As of September 1, 2020, the following validated national versions of the questionnaire were available: English (including for Australia), Bulgarian, Finnish, Swedish (Finland and Sweden), French (France and Canada), and Portuguese (Brazil), Slovak, Spanish (Spain and the United States), Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean (South Korea), and Turkish. Thus, even 5 years after the introduction of the questionnaire in practice, this tool is not validated in most countries. Ukraine is not an exception.

When conducting valid research, the minimum number of respondents, as a rule, was 10 times higher than the number of the KPPS points (i.e. 140 people) [8]. To reduce systematic errors, this volume is often increased by 15–20 %. The number of patients in the control group may be less than in the experimental group, but not more than twice.

The purpose of the study is to validate the Ukrainian and Russian versions of the KPPS.

Materials and methods

The observational study was conducted at the Odesa Regional Clinical Hospital in 2018–2020. We examined 160 patients with PD verified by the UK Brain Bank criteria [1, 12] (main group) and 100 people of the same age without signs of extrapyramidal pathology (controls). Permission for translation and validation was obtained from the Mapi Research Trust in advance.

All patients were examined in accordance with the requirements of current clinical protocols. Additionally, all study participants answered the questions of the KPPS provided in the Ukrainian or Russian versions (Fig. 1, 2). The language of the survey was chosen according to the respondents' preferences. In total, the Ukrainian-language version was chosen by 59 (36.9 %) patients of the main group, the remaining patients chose the Russian-language version. In the control group, half of the respondents answered the questions in Ukrainian and half — in Russian.

In addition to the descriptive statistics, we evaluated test's acceptability, internal consistency, dimensionality, accuracy, and reliability [9, 13].

To compare the main and control groups, the Mann-Whitney method with Benjamini-Hochberg correction was used for multiple comparisons [13].

Results and discussion

When analyzing the prevalence of pain in patients with PD included in the regional register, it was found that 121 of 160 (75.6 %) had pain of varying severity (Table 1). There were no cases of pain in the control group.

The most common was nocturnal (52.5 %) and musculoskeletal pain, both isolated (23.1 %) and in various combinations (up to 65.6 %). In total, pain of various localizations associated with motor fluctuations occurred in 27 cases (5.1 % of the total

Шкала болю при ХП (Королівський коледж, Лондон)/King's Parkinson's Disease Pain Scale

Пацієнт ФІО: _____

Ця шкала розроблена для визначення і точного опису різних типів болю, що турбувала вашого пацієнта протягом останнього місяця в результаті або самого захворювання, або терапії.

Кожен симптом повинен бути оцінений за такими параметрами.

- Тяжкість: 0 — відсутність;
1 — легка (симптоми присутні, але практично не турбують пацієнта);
2 — помірна (незначно турбують пацієнта);
3 — тяжка (значно виражені і турбують пацієнта).
- Частота: 0 — ніколи;
1 — рідко (менше 1 разу на тиждень);
2 — часто (1 раз на тиждень);
3 — кілька разів на тиждень;
4 — дуже часто (щодня або постійно).

	Ступінь тяжкості (0–3)	Частота (0–4)	Ступінь тяжкості × частота
Розділ 1. М'язово-скелетний біль			
1. Чи відчуває пацієнт біль навколо суглобів (включаючи артритичний)?			
Розділ 2. Хронічний біль			
2. Чи відчуває пацієнт біль глибоко в тілі (генералізований, постійний, тупий, ниючий — центральний біль)?			
3. Чи пов'язан цей біль із патологією внутрішніх органів (біль в ділянці печінки, шлунка або кишечника — вісцеральний біль)?			
Розділ 3. Біль, пов'язаний із флуктуаціями			
4. Чи відчуває пацієнт дискінетичний біль (пов'язаний з мимовільними рухами)?			
5. Чи відчуває пацієнт дистонічний біль під час періоду «виключення» в певній частині тіла (у ділянці дистонії)?			
6. Чи відчуває пацієнт генералізований біль під час періоду «виключення» (біль у всьому тілі або дистальніше ділянки дистонії)?			
Розділ 4. Нічний біль			
7. Чи відчуває пацієнт біль, пов'язаний із судомними посмикуваннями в кінцівках під час сну або пекучими відчуттями в ногах, що зменшуються під час рухів?			
8. Чи відчуває пацієнт біль, пов'язаний з утрудненням поворотів у ліжку вночі?			
Розділ 5. Орофациальний біль			
9. Чи відчуває пацієнт біль під час жування?			
10. Чи відчуває пацієнт біль під час скреготу зубами в нічний час?			
11. Чи є в пацієнта синдром печіння в порожнині рота?			
Розділ 6. Зміна кольору, набряк/набрякання			
12. Чи зазнає пацієнт пекучих болів у кінцівках (часто асоційовані з набряком унаслідок дофамінергічної терапії)?			
13. Чи відчуває пацієнт розлитий, генералізований біль у нижніх відділах живота?			
Розділ 7. Корінцевий біль			
14. Чи відчуває пацієнт болі у вигляді прострілів або уколів голкою, що поширюються по кінцівках?			
Загальна сума балів по всіх розділах:			

Коментарі:

Figure 1. KPPS for assessing the severity of pain in PD, Ukrainian version

Шкала боли при БП (Королевский колледж, Лондон)/King's Parkinson's Disease Pain Scale

Пациент ФИО: _____

Данная шкала разработана для определения и точного описания различных типов боли, которая беспокоила вашего пациента в течение последнего месяца в результате либо самого заболевания, либо терапии.
Каждый симптом должен быть оценен по следующим параметрам.

Тяжесть:

0 — отсутствие;
1 — легкая (симптомы присутствуют, но практически не беспокоят пациента);
2 — умеренная (незначительно беспокоят пациента);
3 — тяжелая (значительно выражены и беспокоят пациента).

Частота:

0 — никогда;
1 — редко (менее 1 раза в неделю);
2 — часто (1 раз в неделю);
3 — несколько раз в неделю;
4 — очень часто (ежедневно либо постоянно).

Степень тяжести
(0–3)

Частота
(0–4)

Степень
тяжести × частота

Раздел 1. Мышечно-скелетная боль

1. Испытывает ли пациент боль вокруг суставов (включая артритическую)?

Раздел 1. Общая сумма баллов

2. Ощущает ли пациент боль глубоко в теле
(генерализованная, постоянная, тупая, ноющая — центральная боль)?

3. Связана ли данная боль с патологией внутренних органов (боль в области
печени, желудка или кишечника — висцеральная боль)?

Раздел 2. Общая сумма баллов

Раздел 3. Боль, связанная с флуктуациями

4. Испытывает ли пациент дискинетическую боль
(связанную с непроизвольными движениями)?

5. Испытывает ли пациент дистоническую боль во время периода
«выключения» в определенной части тела (в области дистонии)?

6. Испытывает ли пациент генерализованную боль во время периода
«выключения» (боль во всем теле либо дистальнее области дистонии)?

Раздел 3. Общая сумма баллов

Раздел 4. Ночная боль

7. Испытывает ли пациент боль, связанную с судорожными подергиваниями
в конечностях во время сна либо жгучими ощущениями в ногах, которые
уменьшаются во время движений?

8. Испытывает ли пациент боль, связанную со сложностями поворотов
в постели ночью?

Раздел 4. Общая сумма баллов

Раздел 5. Орофациальная боль

9. Испытывает ли пациент боль во время жевания?

10. Испытывает ли пациент боль во время скрежета зубами в ночное время?

11. Имеет ли место у пациента синдром жжения полости рта?

Раздел 5. Общая сумма баллов

Раздел 6. Изменение цвета, отек/набухание

12. Испытывает ли пациент жгучие боли в конечностях (часто ассоциированы
с отеком в результате дофаминергической терапии)?

13. Испытывает ли пациент разлитую, генерализованную боль
в нижних отделах живота?

Раздел 6. Общая сумма баллов

Раздел 7. Корешковая боль

14. Испытывает ли пациент боль в виде прострелов либо в виде уколов
иглой, распространяющуюся по конечностям?

Раздел 7. Общая сумма баллов

Общая сумма баллов по всем разделам:

Комментарии:

Figure 2. KPPS for assessing the severity of pain in PD, Russian version

44

International Neurological Journal (Ukraine), ISSN 2224-0713 (print), ISSN 2307-1419 (online) Vol. 19, No. 2, 2023

number of persons in the register ($n = 527$)). Central chronic pain was detected in 22 (13.8 %) cases, visceral chronic pain — in 11 (6.9 %). Orofacial pain was noted in 19 (11.9 %) people. Pain associated with edema and signs of inflammation was found in 24 (15.0 %) patients, radicular pain — in 17 (10.6 %).

Most often, patients describe the pain as a kind of sensation without a clear localization or pain localized in the proximal extremities, usually on the side of more pronounced symptoms of parkinsonism. The pain was often deep, dull, aching, compres-

sive, or itchy with localization in the neck, back, and extremities. In some cases, the pain had a bright autonomic feature, described by patients as “burning”, “prickly” sensations that occurred in various areas of the body, including the mouth and genitals. The most common descriptors used by patients to evaluate pain were “dull” and “scorching.” Less often, patients described tingling and numbness in the distal extremities.

Some authors report a direct relationship between the severity of pain and the stage of Parkinson’s disease, starting with the on-

Table 1. The KPPQ survey results (regional register data)

Type of pain	Number of patients	
	Abs.	%
Musculoskeletal	105	65.6
Central chronic	22	13.8
Visceral chronic	11	6.9
Fluctuation	27	16.9
Night	84	52.5
Orofacial	19	11.9
Discoloration, edema/swelling	24	15.0
Radicular	17	10.6
Total	160	100.0

Table 2. Distribution of answers to the KPPS questions in clinical groups ($M \pm m$, points)

Questions [9]	Basic group ($n = 160$)	Control group ($n = 100$)	p
1. Does the patient experience pain around joints (including arthritic pain)?	6.0 ± 0.4	3.5 ± 0.5	< 0.001
2. Does the patient experience pain deep in the body (a generalized constant, dull, aching pain — central pain)?	2.2 ± 0.2	0.9 ± 0.1	< 0.001
3. Does the patient experience pain related to an internal organ (for example, pain around the liver, stomach, or bowels — visceral pain)?	1.3 ± 0.2	0.6 ± 0.1	0.002
4. Does the patient experience dyskinetic pain (pain related to abnormal involuntary movements)?	1.4 ± 0.2	0.30 ± 0.04	< 0.001
5. Does the patient experience “off” period dystonia in a specific region (in the area of dystonia)?	2.5 ± 0.3	0.30 ± 0.04	< 0.001
6. Does the patient experience generalized “off” period pain (pain in the whole body or areas distant to dystonia)?	1.8 ± 0.3	0.30 ± 0.04	< 0.001
7. Does the patient experience pain related to jerking leg movements during the night (PLM) or an unpleasant burning sensation in the legs which improves with movement (RLS)?	1.9 ± 0.3	0.7 ± 0.1	< 0.001
8. Does the patient experience pain related to difficulty turning in bed at night?	3.4 ± 0.4	1.0 ± 0.2	< 0.001
9. Does the patient experience pain when chewing?	0.5 ± 0.1	0.10 ± 0.02	< 0.001
10. Does the patient experience pain due to teeth grinding during the night?	0.4 ± 0.1	0.10 ± 0.03	0.004
11. Does the patient have burning mouth syndrome?	0.4 ± 0.1	0.10 ± 0.02	0.003
12. Does the patient experience a burning pain in limbs (often associated with swelling or dopaminergic treatment)?	1.5 ± 0.2	0.40 ± 0.04	< 0.001
13. Does the patient experience generalized lower abdominal pain?	1.0 ± 0.2	0.30 ± 0.03	< 0.001
14. Does the patient experience a shooting pain/pains and needles down the limbs?	2.7 ± 0.3	0.9 ± 0.1	< 0.001

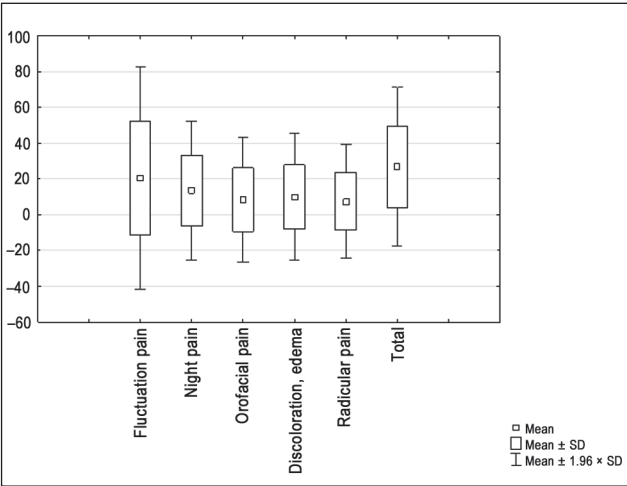


Figure 3. The severity of pain in patients with PD (box and whisker plot)

set of the disease, when the pain occurs on the same side, where subsequently motor manifestations of PD appear. Interestingly, if pain occurs simultaneously with extrapyramidal motor symptoms or against the background of already permanent symptoms of PD, their localization also coincides [8].

Table 2. Internal consistency of the questionnaire domains

Domain	α
Musculoskeletal pain	0.79
Chronic pain	0.72
Fluctuation pain	0.71
Night pain	0.73
Orofacial pain	0.70
Discoloration, edema/swelling	0.71
Radicular pain	0.73
Total	0.73

Regarding the severity of pain (Fig. 3), these data were very variable. In general, the intensity of pain correlated with the duration of the disease ($r = 0.59$) and the stage of PD ($r = 0.64$).

The total score on the KPSS subscales averaged 26.9 ± 2.0 points. The highest intensity was observed in pain associated with fluctuations — 20.5 ± 6.1 points and in night pain — 13.5 ± 2.0 points.

On the contrary, the intensity of orofacial pain was 8.4 ± 3.3 points, and of radicular pain — 7.5 ± 2.7 points. With edema and signs of inflammation, the pain intensity corresponded to 9.9 ± 2.4 points.

When calculating the criteria, it was found that moderate and severe pain was detected significantly more often in the main group (Table 2).

As can be seen from the above data, statistically significant differences between the main and control groups were observed for all questions.

Factor analysis revealed three main latent factors that corresponded to 78% variance ($CMO = 0.75$; $p < 0.001$). The

first factor is represented by musculoskeletal, visceral, nocturnal, and orofacial pain (conditionally called “chronic somatic pain”). The second factor combined radicular pain and pain associated with edema (conditionally called “distal pain”). The third factor was represented by pain associated with fluctuations and central pain (conditionally called “central pain”).

When assessing the internal consistency, it was found that Cronbach’s α (Table 2) for all domains of the questionnaire was higher than 0.7, which indicates a high degree of consistency.

The accuracy of the questionnaire scale was high, the probable error did not exceed 10 % of the actual estimate.

When comparing the results of pain intensity according to the visual analog scale and the actual score on the KPSS, a stable correlation of medium strength was found: $r = 0.53$. The homogeneity of the elements was equal to 0.21.

The limitations of the study related to high heterogeneity of the sample and selection bias were due to the difficulties of interpreting questionnaire items.

Conclusions

1. The study data obtained indicate the acceptable validity of the Ukrainian and Russian versions of the KPSS.
2. The questionnaire can be recommended for widespread use in assessing the phenotype of pain and its intensity in PD patients.

References

1. Capriotti T, Terzakis K. Parkinson Disease. Home Healthc Now. 2016 Jun;34(6):300-307. doi:10.1097/NNH.0000000000000398.

2. Tysnes OB, Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease. J Neural Transm (Vienna). 2017 Aug;124(8):901-905. doi:10.1007/s00702-017-1686-y.

3. Balestrino R, Schapira AHV. Parkinson disease. Eur J Neurol. 2020 Jan;27(1):27-42. doi:10.1111/ene.14108.

4. Schapira AHV, Chaudhuri KR, Jenner P. Non-motor features of Parkinson disease. Nat Rev Neurosci. 2017 Jul;18(7):435-450. doi:10.1038/nrn.2017.62.

5. Cabreira V, Massano J. Parkinson's Disease: Clinical Review and Update. Acta Med Port. 2019 Oct 1;32(10):661-670. doi:10.20344/amp.11978. (in Portuguese).

6. Khubetova IV. Chronic pain in Parkinson's disease: results of regional registry analysis. Achievements of Clinical and Experimental Medicine. 2020;(2):183-188. doi:10.11603/1811-2471.2020.v.i2.11341. (in Ukrainian).

7. Abd-Elseyed A, editor. Pain: a review guide. Cham: Springer; 2019. 1175 p.

8. Rodriguez-Violante M, Alvarado-Bolaños A, Cervantes-Arriaga A, Martinez-Martin P, Rízos A, Chaudhuri KR. Clinical Determinants of Parkinson's Disease-associated Pain Using the King's Parkinson's Disease Pain Scale. Mov Disord Clin Pract. 2017 Feb 6;4(4):545-551. doi:10.1002/mdc3.12469.

9. Chaudhuri KR, Rízos A, Trenkwalder C, et al. King's Parkinson's disease pain scale, the first scale for pain in PD: An international validation. Mov Disord. 2015 Oct;30(12):1623-31.

doi:10.1002/mds.26270.

10. Trenkwalder C, Chaudhuri KR, Martinez-Martin P, et al. Prolonged-release oxycodone-naloxone for treatment of severe pain in patients with Parkinson's disease (PANDA): a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet Neurol.* 2015 Dec;14(12):1161-1670. doi:10.1016/S1474-4422(15)00243-4.

11. Mapi Research Trust. Available from: <https://mapi-trust.org>.

12. Khubetova IV. Characteristics of pain at Parkinson's disease. *Actual problems of transport medicine.* 2019;(1):87-92. (in Russian).

sian).

13. Antamonov MIu. *Matematicheskaia obrabotka i analiz mediko-biologicheskikh dannyykh [Mathematical processing and analysis of biomedical data].* Kyiv; 2006. 568 p. (in Russian).

Received 04.03.2023

Revised 23.03.2023

Accepted 01.03.2023 ■

Information about authors

Khubetova Irina Villievna, MD, PhD, Head of Neurology Department, Odesa Regional Clinical Hospital, Odesa, Ukraine; e-mail: khubetova@i.ua; <https://orcid.org/0000-0002-2860-9622>
Slobodin Tetiana, MD, PhD, Hab. Dr., Full Professor of Neurology Department, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0003-4329-4590>
Pavlyshyna Natalia, MD, Neurologist, Ammerland-Clinic GmbH, Westerstede, Germany; <https://orcid.org/0000-0002-1385-0800>
Kripchak Olena Oleksiyvna, MD, Neurologist, Lviv Regional Clinical Hospital, Lviv, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-3448-431X>
Vorokhta Yuriy Mykolayovich, MD, PhD, Neurologist, PMC "Expert Health", Odesa, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-8390-4261>

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

Хубетова І.В.¹, Слободін Т.М.², Павлишина Н.М.³, Крипчак О.О.⁴, Ворохта Ю.М.⁵

¹Одеська обласна клінічна лікарня, м. Одеса, Україна

²Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

³Ammerland-Clinic GmbH, м. Вестерштеде, Німеччина

⁴Львівська обласна клінічна лікарня, м. Львів, Україна

⁵ПМЦ «Експерт Хелс», м. Одеса, Україна

Валідація української та російської версій шкали KPSS

Резюме. *Метою* дослідження є валідація української та російської версій шкали KPSS. *Матеріали та методи.* Дослідження проводилось на базі Одеської обласної клінічної лікарні в 2018–2020 рр. Було обстежено 160 пацієнтів із хворобою Паркінсона, верифікованою за критеріями UK Brain Bank (основна група), та 100 осіб того ж віку без ознак екстрапірамідної патології (контрольна група). Усі пацієнти обстежені відповідно до вимог чинних клінічних протоколів. Крім того, усі учасники дослідження відповідали на питання української або російської версій шкали KPSS. Для багаторазових порівнянь використовували метод Манна — Уїтні з поправкою Бенджаміні — Хохберга. *Результати.* Біль різного ступеня вираженості зафіксовано в 121 із 160 (75,6 %) пацієнтів із хворобою Паркінсона. У контрольній групі випадків болю не було. Найпоширенішими були нічний (52,5 %) та опорно-руховий біль, як ізольований (23,1 %), так і в різ-

них комбінаціях (до 65,6 %). Біль, пов'язаний із руховими флуктуаціями, виникав у 27 (5,1 %) випадках. Центральний хронічний біль виявлений у 22 (13,8 %) хворих, вісцеральний хронічний біль — в 11 (6,9 %). Орофасціальний біль відзначено в 19 (11,9 %) пацієнтів. Біль, пов'язаний із набряком та ознаками запалення, виявлено в 24 (15,0 %), корінцевий — у 17 (10,6 %) випадках. Альфа Кронбаха для всіх доменів опитувальника була вищою за 0,7. Інтенсивність болю за візуальною аналоговою шкалою корелювала з оцінкою за шкалою KPSS ($r = 0,53$). *Висновки.* У результаті дослідження отримано дані, що свідчать про прийнятну валідність української та російської версій шкали KPSS. Її можна рекомендувати для широкого використання при оцінці фенотипу болю та його інтенсивності в пацієнтів із хворобою Паркінсона.

Ключові слова: хвороба Паркінсона; біль; діагностика; шкала KPSS; валідація; оцінка