

УДК 616.8-08 (035)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАННЕЙ И ПОЗДНЕЙ ИНВАЛИДИЗАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С ПАРКИНСОНИЗМОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Е.С. ГАРАНИНА¹, В.В. ЛИНЬКОВ¹, И.В. УТКИН², М.Н. УТКИНА¹

¹ Государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, кафедра неврологии и нейрохирургии, кафедра пропедевтики внутренних болезней, 153 012, г. Иваново, пр. Ф.Энгельса, д.8.

² Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Шуйский государственный педагогический университет», кафедра психологии, 155 908, Ивановская область, г. Шуя, ул. Кооперативная, д.24.

Ответственный за переписку: Гаранина Екатерина Сергеевна, 153 012, г. Иваново, пр. Ф. Энгельса, д. 8, телефон: 8-915-844-24-23, e-mail: GaraninaE.S@mail.ru.

Резюме. В ходе факторного анализа 28 показателей, характеризующих особенности клинического течения, качество жизни и состояние психики у 94 больных с паркинсонизмом, установлено, что строгим критерием, определяющим раннюю или позднюю инвалидизацию, является время дебюта болезни. Манифестация данного заболевания в относительно молодом возрасте является прогностическим благоприятным фактором, т.к. стойкая утрата трудоспособности в таком случае развивается спустя довольно продолжительный промежуток времени. У больных более старшего возраста инвалидизация после дебюта болезни наступает гораздо быстрее. Как при первичном, так и при вторичном паркинсонизме наблюдается значительное снижение качества жизни, особенно у больных с ранней инвалидизацией, сочетающейся с деменцией и тревожно-депрессивными расстройствами.

Ключевые слова: паркинсонизм, ранняя инвалидизация, поздняя инвалидизация, многофакторный статистический анализ.

PREDICTION OF EARLY AND LATE DISABILITY
IN PATIENTS WITH PARKINSONISM USING FACTOR ANALYSIS

E.S. GARANINA¹, V.V. LINKOV¹, I.V. UTKIN², M.N. UTKINA¹

¹ Ivanovo State Medical Academy (State Budgetary Institution of Higher Professional Education), Ministry of Health Care and Social Development of the Russian Federation, Department of Neurology and Neurosurgery, Department of Internal Medicine Propaedeutics, F. Enguelsa prospekt, 8, Ivanovo, 153012

² Shuya State Pedagogical University (State Budgetary Institution of Higher Professional Education), Department of Psychology, Kooperativnaya st., 24, Shuya, Ivanovo region, 155908

Person responsible for correspondence: Yekaterina Sergueevna Garanina, F. Enguelsa prospekt, 8, Ivanovo, 153012, telephone: 8-915-844-24-23, e-mail: GaraninaE.S@mail.ru.

Summary. In the factor analysis of 28 parameters that characterize the clinical features, quality of life and mental state in 94 patients with Parkinson's disease, it was found that the strict criteria that determines early or late disability is the disease onset time. Manifestation of this disease at a relatively young age is a predictive favourable factor, since persistent disability develops after a fairly long period of time in such case. Older patients become disabled much faster after the disease onset. Both primary and secondary parkinsonism exhibit a significant reduction in the quality of life, especially in case of patients with early disability, coupled with dementia and anxiodepressive disorders.

Key words. Parkinsonism, early disability, late disability, multivariate statistical analysis.

Актуальность. Паркинсонизм (П) - хроническое нейродегенеративное заболевание, обусловленное в основном утратой дофамин-содержащих клеток nigrostriарного пути [2, 5, 6, 8]. Кроме первичного (идиопатического) П – болезни Паркинсона (БП), выделяют П, вызванный различными этиологическими факторами такими, как сосудистые заболевания головного мозга, токсические воздействия, тяжелые черепно-мозговые травмы и др. Однако какую бы этиологию не имело это заболевание, в основе его лежит неуклонно прогрессирующий процесс, приводящий к снижению качества жизни пациентов и развитию их стойкой инвалидизации [6, 9, 11].

П - одно из наиболее распространенных неврологических заболеваний. Эпидемиологические исследования указывают на то, что П наблюдается во всех этнических группах и встречается с равной частотой у мужчин и женщин [1, 6, 12, 13]. Заболевание характерно, как правило, для лиц пожилого и старческого возраста. Средний возраст начала заболевания составляет 65,3+12,6 года. В России разброс показателей распространенности П среди лиц старше 65 лет по данным различных источников достаточно внушителен – от 384 случаев на 100 тыс. населения [1, 5, 7, 8].

БП обычно характеризуется классическим сочетанием брадикинезии, ригидности и тремора. Согласно клиническим диагностическим критериям (UK Parkinson's Disease Society Brain Bank), наличие брадикинезии в сочетании, по крайней мере, с одним из трех остальных симптомов необходимо для постановки диагноза синдрома П [6, 9].

В последние годы во всех странах большое внимание уделяется вопросам качества жизни больных, возможностям их медико-социальной реабилитации, активного участия в повседневной жизни.

Факторы, обуславливающие инвалидизацию при П, многообразны. Помимо моторных симптомов, таких как тремор, ригидность мышц, постуральные нарушения, расстройства речи, амимия, следует отметить психические и психологические изменения, в том числе деменцию, депрессию, тревогу. Степень инвалидизации больных, как правило, возрастает с увеличением тяжести заболевания [6]. В связи с этим повышается актуальность изучения факторов, влияющих на развитие ранней инвалидизации пациентов с П, для того, чтобы не только совершенствовать лечебные и реабилитационные программы, но и разработать эффективную комплексную программу мероприятий по предупреждению развития ранней инвалидизации при активном участии самого пациента.

Целью настоящего исследования явилось выделение прогностических критериев, обуславливающих развитие ранней и поздней инвалидизации больных с П, методом факторного анализа в зависимости от пола, возраста пациентов, возраста дебюта, длительности и тяжести болезни, а также показателей качества жизни, тяжести двигательных и психических нарушений.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе неврологического отделения МБУЗ «Городская клиническая больница №3 г. Иванова». Обследовано 94 пациента с первичным и вторичным П в возрасте старше 40 лет (48 женщин и 46 мужчин).

Клинико-неврологическое исследование проводилось с количественной оценкой двигательных и немоторных нарушений по Унифицированной шкале оценки болезни Паркинсона [3], шкале Хен-Яра [3], шкале повседневной активности [3]. Качество жизни оценивали с помощью универсального опросника качества жизни «SF-36 Health Status Survey». Исследование когнитивных функций проводилось с помощью шкалы Mini-Mental State Examination (MMSE) [4], аффективных нарушений по шкале тревоги Тейлора [4] и Госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS [4].

С целью выявления критериев, определяющих развитие ранней и поздней инвалидизации больных с П, проводился факторный анализ с использованием программы STATISTICA 6.0, StatSoft Inc.

Результаты и обсуждение.

Среди обследованных пациентов с первичным и вторичным П большинство было с ранней инвалидизацией (67 человек), т.е. у них заболевание носило быстрый прогрессивный характер и в течение первых 5 лет приводило к развитию стойкой инвалидизации. У остальных лиц (27 человек) ПП и ВП имело медленный темп прогрессирования, и клинические признаки инвалидизации появлялись после 5 лет от момента начала манифестации процесса. Они вошли в группу пациентов с поздней инвалидизацией.

В ходе факторного анализа из всего многообразия изучаемых клинических и психологических параметров у пациентов П с ранней инвалидизацией удалось выделить ряд определяющих, которые были сгруппированы в три фактора (табл. 1).

В состав первого, наиболее значимого фактора в качестве линейных нагрузок, вошли следующие параметры: тяжесть П, рассчитанная в баллах по Унифицированной шкале оценки БП, в периоды включения и выключения; степень ограничения повседневной активности в период выключения (II часть Унифицированной шкалы оценки БП) и двигательной активности (III часть Унифицированной шкалы оценки БП); наличие осложнений леводопатерапии (IV часть Унифицированной шкалы оценки БП); показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр в периоды включения и выключения; показатели шкалы повседневной активности в периоды включения и выключения.

На втором месте по значимости в составе второго фактора оказались два показателя качества жизни: показатели физического (общее состояние здоровья (GH)) и психологического компонентов здоровья (жизненная активность (VT)).

В состав третьего фактора также вошли лишь два параметра: возраст пациентов и возраст дебюта заболевания.

Таким образом, выявлены значимые критерии, влияющие на развитие ранней инвалидизации пациентов с П. Примечательно, что в основном это параметры, характеризующие тяжесть двигательных нарушений у пациентов с П. Тогда как степень выраженности депрессии и тревоги не оказывала значимого влияния на развитие ранней инвалидизации при П. Остальные изучаемые параметры оказались статистически незначимыми и были редуцированы в ходе факторного анализа.

Результаты факторного анализа у пациентов с паркинсонизмом с ранней инвалидизацией

№	Исследуемые параметры	Factor 1	Factor 2	Factor 3
1.	Возраст пациента	-0,008506	0,070739	0,831334
2.	Длительность болезни	0,099197	-0,420578	0,232310
3.	Возраст дебюта болезни	-0,023242	0,128161	0,823707
4.	Тяжесть болезни по Унифицированной шкале оценки БП в период включения	0,958560	-0,169149	0,088465
5.	Тяжесть болезни по Унифицированной шкале оценки БП в период выключения	0,952521	-0,173475	0,067074
6.	Оценка мышления и других психологических функций по I части Унифицированной шкале оценки БП	0,653291	-0,092081	0,288168
7.	Показатели повседневной активности в период включения (II часть Унифицированной шкале оценки БП)	0,645742	0,024022	0,315152
8.	Показатели повседневной активности в период выключения (II часть Унифицированной шкале оценки БП)	0,761099	-0,020964	0,239169
9.	Показатели двигательной активности (III часть Унифицированной шкале оценки БП)	0,874497	-0,170102	-0,062240
10.	Наличие осложнений леводопатерапии (IV часть Унифицированной шкале оценки БП)	0,702315	-0,341219	-0,017680
11.	Показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр в периоды включения	0,857187	-0,279087	0,006226
12.	Показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр в периоды выключения	0,897838	-0,272916	0,031813
13.	Показатели шкалы повседневной активности в периоды включения	-0,868973	0,175560	-0,301420
14.	Показатели шкалы повседневной активности в периоды выключения	-0,896724	0,187483	-0,263982
15.	Общее состояния здоровья (GH) SF-36	-0,159311	0,744250	-0,082467
16.	Физическое функционирование (PF) SF-36	-0,342310	0,464179	-0,289388
17.	Рольное функционирование, обусловленное физическим компонентом (RP) SF-36	-0,220078	0,607483	-0,325081
18.	Интенсивность боли (BP) SF-36	0,162422	0,298058	0,079386
19.	Социальное функционирование (SF) SF-36	0,209471	-0,065864	-0,019356
20.	Рольное функционирование, обусловленное психологическим компонентом (RE) SF-36	-0,266039	0,635763	-0,174980
21.	Жизненная активность (VT) SF-36	-0,182242	0,755390	-0,133870
22.	Психологическое здоровье (MH) SF-36	-0,145086	0,653516	-0,102966
23.	Общие показатели физического компонента здоровья SF-36	-0,191696	0,543603	0,095593
24.	Общие показатели психологического компонентов здоровья SF-36	-0,114839	0,694936	0,125877
25.	Оценка тяжести депрессии по шкале HADS	0,373761	-0,383681	0,551733
26.	Оценка тяжести тревоги по шкале HADS	0,228729	-0,518213	0,544739
27.	MMSE	-0,293184	0,044651	-0,321008
28.	Оценка тяжести тревоги по шкале тревоги Тейлора	0,087955	-0,446166	0,610309

Примечание: жирным курсивом выделены статистически значимые линейные нагрузки при $r > 0,7$; $p < 0,05$.

В ходе проведенного анализа у больных П с поздней инвалидизацией также выделены значимые параметры, сгруппированные в четыре фактора (табл. 2).

Первый фактор по своему составу был очень близок, но не тождественен таковому при ранней инвалидизации. В его состав вошли следующие параметры: тяжесть П по Унифицированной шкале

оценки БП в периоды включения и выключения; степень ограничения повседневной активности в период выключения (II часть Унифицированной шкалы оценки БП) и двигательной активности (III часть Унифицированной шкалы оценки БП); показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр в периоды включения и выключения; показатели шкалы повседневной активности в периоды включения и выключения, а также тяжесть когнитивных расстройств по шкале MMSE. Последние три линейных нагрузки оказались со знаком минус.

В отличие от ранней, при поздней инвалидизации наличие осложнений лечения не фигурировало в качестве значимого прогностического фактора. И наоборот, тяжесть когнитивных нарушений, определенных по шкале MMSE, была прогностически важной только при поздней инвалидизации.

В состав второго, менее значимого, фактора вошли всего две линейных нагрузки: возраст пациента и возраст дебюта болезни. Оба эти параметра были со знаком минус.

Третий фактор составляли исключительно показатели качества жизни: показатели физического (общее состояние здоровья (GH) и психологического компонентов здоровья, таких как жизненная активность (VT) и психическое здоровье (MH).

Четвертый фактор характеризовался наличием психологических показателей тревоги и депрессии.

Таблица 2

Результаты факторного анализа у больных с паркинсонизмом с поздней инвалидизацией

№	Изучаемые параметры	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1.	Возраст пациента	-0,007068	-0,726341	-0,025964	0,162310
2.	Длительность болезни	0,275389	0,555502	0,266131	0,001540
3.	Возраст дебюта болезни	-0,090022	-0,820954	-0,105116	0,160226
4.	Тяжесть болезни по Унифицированной шкале оценки БП в период включения	0,942188	0,085245	-0,137044	0,152732
5.	Тяжесть болезни по Унифицированной шкале оценки БП в период выключения	0,933042	0,074916	-0,140202	0,157289
6.	Оценка мышления и других психологических функций по I части Унифицированной шкалы оценки БП	0,573792	-0,255973	-0,282187	0,499415
7.	Показатели повседневной активности в период включения (II часть Унифицированной шкалы оценки БП)	0,955032	0,020108	-0,157620	0,039778
8.	Показатели повседневной активности в период выключения (II часть Унифицированной шкалы оценки БП)	0,933508	-0,012790	-0,174920	0,060233
9.	Показатели двигательной активности (III часть Унифицированной шкалы оценки БП)	0,902792	0,107164	-0,118056	0,011083
10.	Наличие осложнений леводопатерапии (IV часть Унифицированной шкалы оценки БП)	0,642098	0,372474	0,079956	0,567116
11.	Показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр в периоды включения	0,743236	0,243960	-0,034888	0,347258
12.	Показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр в периоды выключения	0,819238	0,256947	-0,009169	0,179878
13.	Показатели шкалы повседневной активности в периоды включения	-0,901099	-0,114049	0,077459	-0,242317
14.	Показатели шкалы повседневной активности в периоды выключения	-0,911942	-0,165976	0,028017	-0,244963
15.	Общее состояние здоровья (GH) SF-36	-0,144973	-0,022627	0,750416	-0,054522
16.	Физическое функционирование (PF) SF-36	-0,472180	0,179124	0,180215	-0,286762
17.	Рольное функционирование, обусловленное физическим компонентом (RP) SF-36	-0,157591	-0,619437	0,483097	-0,069710
18.	Интенсивность боли (BP) SF-36	0,081094	-0,156814	0,489886	-0,460358
19.	Социальное функционирование (SF) SF-36	0,322534	0,266452	0,123673	-0,201164
20.	Рольное функционирование, обусловленное психологическим компонентом (RE)	-0,018185	-0,691273	0,477280	-0,036083

	SF-36				
21.	Жизненная активность (VT) SF-36	-0,370122	0,146806	0,816374	-0,021355
22.	Психологическое здоровье (MH) SF-36	-0,277522	0,135128	0,788504	-0,036734
23.	Общие показатели физического компонента здоровья SF-36	-0,580457	0,061738	0,319168	0,336571
24.	Общие показатели психологического компонентов здоровья SF-36	0,142141	-0,014180	0,679984	-0,075974
25.	Оценка тяжести депрессии по шкале HADS	0,426663	-0,268316	0,050722	0,706483
26.	Оценка тяжести тревоги по шкале HADS	0,266438	-0,027089	-0,056846	0,814876
27.	MMSE	-0,829866	0,178333	-0,161352	-0,057855
28.	Оценка тяжести тревоги по шкале тревоги Тейлора	0,088339	-0,454867	-0,225749	0,734730

Примечание: жирным курсивом выделены статистически значимые линейные нагрузки при $r > 0,7$; $p < 0,05$.

Выводы. Для больных П с ранней инвалидизацией характерно отсутствие признаков деменции и тревожно-депрессивных расстройств. Напротив, для пациентов с поздней инвалидизацией наличие такого рода расстройств достаточно характерно. Следует также отметить, что как при ранней, так и при поздней инвалидизации страдает качество жизни пациентов, прежде всего, показатели общего состояния здоровья (GH) и жизненной активности (VT). Оказалось, что при ранней утрате трудоспособности качество жизни страдает в большей степени, чем при поздней и, как правило, в тех случаях, когда к вышеозначенным параметрам присоединяются нарушения психического здоровья.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при П ряд показателей отражает некий «базис» этой болезни. К их числу относятся следующие параметры: тяжесть П по Унифицированной шкале оценки БП, показатели тяжести течения П по шкале Хен-Яр и шкале повседневной активности. По их наличию можно судить о заболевании как факте, но трудно оценить прогноз в плане поздней или ранней инвалидизации. Вместе с тем критериями поздней или ранней инвалидизации могут служить возраст пациента и возраст дебюта болезни. При поздней инвалидизации эти параметры идут со знаком минус, т.е. чем моложе возраст пациента, тем более вероятна поздняя его инвалидизация и, следовательно, тем благоприятнее прогноз. При ранней стойкой утрате трудоспособности эти показатели идут со знаком «плюс», отражая прямую зависимость: чем старше возраст больного и чем позднее состоялся дебют заболевания, тем вероятнее ранняя инвалидизация и тем серьезнее прогноз.

Проведенный анализ критериев, определяющих развитие ранней и поздней инвалидизации при П, позволяет наметить реальные подходы к совершенствованию системы оказания квалифицированной медицинской помощи этим больным и предупреждению развития преждевременной стойкой утраты трудоспособности.

Литература

1. *Иллариошкин, С.Н.* Болезнь Паркинсона и расстройства движения / С.Н. Иллариошкин [и др.] // М.: ООО Диалог. – 2008. – 405 с.
2. *Гусев, Е.И.* Болезнь Паркинсона. Основные направления лечения / Е.И. Гусев [и др.] // Consilium medicum. – 2000. – №2. – С. 67 – 70.
3. *Гусев, Е.И.* Неврология и нейрохирургия / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Б. Гехт // М.: ГЭО-ТАР-Медиа. – 2008. – С. 41–81.
4. *Белова, А.Н.* Нейрореабилитация / А.Н. Белова // М.: Антидор. – 2002. – 736 с.
5. *Пизова, Н.В.* Паркинсонизм в Ярославской области: клинико-эпидемиологические аспекты и опыт работы специализированного кабинета / Н.В. Пизова [и др.] // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – Т. 5. – №2. – 2011. – С. 18-23.
6. *Докадина, Л.В.* Паркинсонизм: клинико-эпидемиологические аспекты и состояние амбулаторной помощи на региональном уровне / Л.В. Докадина // автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2004. – 41 с.
7. *Саютина, С.Б.* Распространенность, диагностика и лечение болезни Паркинсона в Иркутской области / С.Б. Саютина [и др.] // Руководство для врачей по материалам I Национального конгресса. – М.: 2008. – С. 280.
8. *Левин, О.С.* Эпидемиология паркинсонизма и болезни Паркинсона / О.С. Левин [и др.] // Неврологический журнал. – 2005. – №5. – С. 41–48.
9. *Deeb, J.* Comparison of datscan imaging and smell testing in essential tremor and Parkinson's disease / J. Deeb [et al.] // J. Neurol. Neurosurg. Psych. – 2007. – Vol. 78. – P. 1018–1019.
10. *Weintraub, D.* Parkinson's disease – Part 1: Pathophysiology, symptoms, burden, diagnosis and assessment / D. Weintraub [et al.] // Am. J. Manag. Care. – 2008. – Vol. 14. – P. 40 – 48.

11. *Schapira, A.* Progress in neuroprotection in Parkinson's disease / A. Schapira // Eur. J. Neurol. – 2008. – Vol. 15 (Suppl. 1). – P. 5–13.

12. *Dorsey, R.* Projected number of people with Parkinson's disease in the most populous nations. 2005 through 2030 / R. Dorsey [et al.] // Neurology. – 2007. – Vol. 68. – P. 384–386.

13. *Benito-Leon, J.* Reported hearing impairment in essential tremor: a population-based case-control study / J. Benito-Leon [et al.] // Neuroepidemiology. – 2007. – Vol. 29. – P. 213–217.