

УДК 376.2/.3:159.99
DOI 10.17513/snt.39740

РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЛИЦ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Бердникович Е.С., Мясникова М.С.

*ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва,
e-mail: berdnickovitch.elena@yandex.ru, myasnikova.ms@mail.ru*

Статья посвящена вопросу психолого-педагогической диагностики пациентов с болезнью Паркинсона (БП). Изучены нарушения речи, голоса и глотания лиц данной нозологии и рассмотрены данные по качеству жизни пациентов на примере специфического опросника. Исследована взаимосвязь между речевыми нарушениями и параметрами качества жизни. 80 пациентов с БП обследованы по шкале оценки дизартрии. Приводятся сведения по результатам логопедического обследования времени максимальной фонации, состояния функции глотания, а также данные заполнения пациентами шкалы «Индекс голосовых нарушений – 10», опросника качества жизни PDQ-39. Общими и наиболее выраженными симптомами дизартрии являлись снижение силы голоса (87%) и снижение четкости артикуляции и изменения темпа речи. Зафиксированы низкие значения времени максимальной фонации у лиц с БП как в группе мужчин, так и в группе женщин. Представленность дисфагии легкой степени выраженности составляла 52%. Выявлено, что низкое качество жизни, обусловленное физическим компонентом заболевания, соотносится с выраженными нарушениями социально-психологического функционирования. Выраженность гипокинетической дизартрии достоверно связана с качеством жизни в характеристике «Общение». Низкие показатели времени максимальной фонации и высокая степень выраженности голосовых нарушений у лиц с БП соотносятся с низким качеством жизни. Авторы отмечают целесообразность проведения коррекционных логопедических занятий не только для устранения или нивелирования речевого дефицита, но и для изменения субъективного восприятия больными тяжести своего физического состояния.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, речевые нарушения, качество жизни, дизартрия, Международная классификация функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья, индекс голосовых нарушений

SPEECH DISORDERS AND QUALITY OF LIFE OF PERSONS WITH PARKINSON'S DISEASE

Berdnikovich E.S., Myasnikova M.S.

*Scientific Center of Neurology, Moscow,
e-mail: berdnickovitch.elena@yandex.ru, myasnikova.ms@mail.ru*

The article is devoted to the issue of psychological and pedagogical diagnostics of patients with Parkinson's disease (PD). Speech, voice and swallowing disorders of individuals of this nosology were studied and data on the quality of life of patients were examined using the example of a specific questionnaire. The relationship between speech disorders and quality of life parameters is investigated. 80 patients with PD were examined according to the dysarthria assessment scale. Information is provided on the results of speech therapy examination of the maximum phonation time, the state of swallowing function, as well as data on patients filling in the scale "Voice Handicap Index-10", the quality of life questionnaire PDQ-39. The common and most pronounced symptoms of dysarthria were a decrease in the strength of the voice (87%), a decrease in the clarity of articulation and changes in the tempo of speech. Low values of the maximum phonation time were recorded in individuals with PD both in the group of men and in the group of women. The representation of mild dysphagia was 52%. It was revealed that the low quality of life caused by the physical component of the disease correlates with pronounced disorders of socio-psychological functioning. The severity of hypokinetic dysarthria is significantly associated with the quality of life in the characteristic "Communication". Low indicators of maximum phonation time and a high degree of severity of vocal disorders in people with PD correlate with poor quality of life. The authors note the expediency of carrying out correctional speech therapy classes not only to eliminate or level the speech deficit, but also to change the subjective perception of the severity of their physical condition by patients.

Keywords: Parkinson's disease, speech disorders, quality of life, dysarthria, voice handicap index, The International Classification of Functioning, Disability and Health

Вопросам научной разработки проблемы дизартрии в отечественной логопедии посвящены работы специалистов в области неврологии, специальной педагогики, психологии, нейрофизиологии, психиатрии. Традиционно данное речевое расстройство рассматривалось преимущественно у лиц детского и подросткового возраста, при этом клиническая картина и психоло-

го-педагогическая характеристика детей и взрослых с дизартрией существенно различаются. У взрослых дизартрия развивается на фоне сформированных механизмов речевой деятельности и является приобретенным речевым нарушением в постнатальном онтогенезе.

Среди органических и функциональных расстройств, вызывающих дизартрию, зна-

чительное место занимают нейродегенеративные процессы головного мозга. Болезнь Паркинсона (БП) является вторым наиболее распространенным прогрессирующим заболеванием после болезни Альцгеймера и диагностируется у 10 млн чел. во всем мире [1]. Помимо тремора покоя, замедленности движений, ригидности мышечного тонуса и постуральной неустойчивости, БП часто сопровождается депрессией, когнитивным дефицитом, нарушениями речи, голоса и глотания. В области отечественной логопедии присутствуют единичные публикации, посвященные речевой диагностике лиц взрослого возраста с БП [2–4]. Гипокинетическая дизартрия, являясь преобладающим речевым нарушением у пациентов рассматриваемой нозологии [5, с. 81], представляет собой серьезную социальную проблему и оказывает влияние на качество жизни пациентов и их родственников.

Качество жизни (КЖ) – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования здорового или больного человека, основанная на его субъективном восприятии. Определение понятия «качество» жизни логично и структурно связано с дефиницией здоровья, данной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ): «Здоровье – это полное физическое, социальное и психологическое благополучие человека, а не просто отсутствие заболевания» [6, с. 8]. В соответствии с разработанной ВОЗ Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), при диагностике специалист определяет и описывает: 1) нарушения структур и функций; 2) ограничения личности в активности и участии, включая статус в общении, межличностных взаимодействиях, самообслуживании и обучении; 3) факторы окружающей среды и личностные факторы, которые служат барьерами или способствуют успешному общению и участию в жизни; 4) влияние коммуникативных нарушений на качество жизни и функциональные ограничения по отношению к социальному функционированию человека. Применение уровневой оценки обследования по МКФ позволяет оценить клиническую картину и определить механизм речевого нарушения.

В клинической практике проблема коррекционно-педагогической помощи освещена фрагментарно по сравнению с другими направлениями реабилитации при болезни Паркинсона, не обоснован порядок логопедической диагностики с позиции Международной классификации функционирования и учета качества жизни.

Целью настоящего исследования являлось изучение роли речевого дефицита в формировании качества жизни у пациентов с болезнью Паркинсона. Для реализации поставленной цели были обозначены следующие задачи: 1) исследовать нарушения речи и голоса у лиц с БП; 2) изучить данные по качеству жизни пациентов на примере специфического опросника; 3) исследовать взаимосвязь речевых расстройств и параметров качества жизни у пациентов с БП.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 80 чел., проходивших курс нейрореабилитации в отделении нейрогенетики с лабораторией молекулярной диагностики ФГБНУ «Научный центр неврологии» (учредитель: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России)) в 2020–2022 гг. В их числе: мужчин – 34 (42,5%), женщин – 46 (57,5%). Средний возраст больных на момент осмотра $61,1 \pm 9,2$ лет, средняя продолжительность заболевания по общей группе – $8,8 \pm 5,7$ лет. Пациенты со 2-й стадией заболевания – 15 чел. (18,75%), с 3-й стадией – 85 чел. (81,25%). Акинетико-ригидная форма БП была диагностирована у 12 чел. (15,0%), смешанная форма – у 68 чел. (85,0%). Среди критериев включения были обозначены: акинетико-ригидная, смешанная формы болезни Паркинсона при 2–3-й стадиях заболевания по шкале Хен – Яра; наличие показаний для консультации логопеда; доступность продуктивному речевому контакту; отсутствие выраженных когнитивных нарушений, затрудняющих понимание инструкции; добровольность участия; наличие информированного согласия. Критериями не включения больных в исследование являлось следующее: эпизоды острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе; клинически значимая симптоматика депрессии, грубые нарушения психики; двигательные флуктуации; онкологическая патология; выраженное снижение слуха и зрения; судорожный синдром; выраженные когнитивные расстройства, не позволяющие понять предлагаемые задания, тяжелые сопутствующие заболевания.

Степень выраженности речевого дефицита определяли в соответствии с балльной оценкой дизартрии [7]. Согласно интерпретации теста, результат «0–5 баллов» соответствует речи в норме; «6–19» баллов – дизартрии легкой степени выраженности; «20–39» баллов – умеренной степени; «40–56» баллов – тяжелой степени; «57–76» баллов – анартии.

Изучение времени максимальной фонации (ВМФ) проходило в следующем порядке: логопед предлагал пациенту сделать вдох, затем произнести как можно длительнее гласный звук «А». Для объективизации показателя измерение производили трижды, после чего высчитывали средний показатель. Полученные результаты сравнивали с данными Ю.С. Василенко, согласно которым средние нормы ВМФ для женщин 14–16 с, для мужчин 20–21 с [8, с. 134].

Логопедическое обследование функции глотания у лиц с БП включало: 1) исследование черепно-мозговых нервов (шкала дизартрии); 2) оценку «сухого» глотка; 3) тест на произвольный и/или рефлексорный кашель; 4) тест трех унций.

Оценку влияния дизартрии на психологические и социальные аспекты жизни пациента осуществляли при использовании опросника «Индекс голосовых нарушений – 10» (Voice Handicap Index – 10, VHI-10), который отражает степень восприятия тяжести состояния самим пациентом [9]. Обследуемый отмечал частоту возникновения голосовых нарушений в градации: 0 – никогда, 1 – почти никогда, 2 – иногда, 3 – почти всегда, 4 – всегда.

Для исследования качества жизни лиц с БП применяли рекомендуемый международными протоколами стандартизированный опросник Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire (PDQ-39) [10]. Опросник состоит из 39 вопросов и включает 8 субшкал: «мобильность», «повседневная активность», «эмоциональное благополучие», «стигма», «социальная поддержка», «когнитивная сфера», «коммуникабельность», «телесный дискомфорт», описывающих различные аспекты КЖ пациента.

Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием программного пакета «Статистика 12.0», а также аналитических возможностей программы Microsoft Office Excel. Анализ взаимосвязей производился с использованием R-критерия Спирмена. В случае несоответствия данных нормальному распределению для анализа значимости различий в уровне выраженности количественного признака в несвязанных выборках использовался H-критерий Крускалла – Уоллиса. Описательная статистика представлена в категориях среднего значения (M) и стандартного отклонения (SD). Сопоставление средневыборочных значений осуществлялось с использованием критерия χ^2 . Анализ значимости различий в пропорциональной представленности бинарного признака в группах производился по критериям Фишера. Выявленные связи и различия считались

достоверными при достижении уровня статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам балльной оценки дизартрии легкой степени выраженности была диагностирована у 38 чел. (47,5%), дизартрия умеренной степени выраженности – у 42 чел. (52,5%). Достоверных различий степени выраженности речевых нарушений в группах мужчин и женщин не наблюдалось ($p \geq 0,05$).

При дизартрии легкой степени выраженности наиболее распространенными симптомами были нарушения голоса: снижение громкости и качества голоса, что согласуется с исследованиями международных данных [11, 12], свидетельствующих о том, что голосовая дисфункция может быть потенциальным прогностическим маркером при данном заболевании. У пациентов отмечали незначительные изменения артикуляции, нарастание напряжения мышц при воспроизведении той или иной оральной позы в процессе речепроизводства. При выполнении диагностических заданий объем артикуляционных движений (языка, губ, мягкого неба) фиксировали как недостаточный. У пациентов были нарушены тонкие дифференцированные движения артикуляционного аппарата, отмечалась гипомимия легкой степени выраженности. В 21% случаев присутствовал тремор языка, губ, нижней челюсти. В единичных случаях наблюдали неярко выраженные пропульсии, паузы при инициации речи, легкую монотонию, что не противоречит исследованиям S. Skodda, W. Grönheit, N. Mancinelli, U. Schlegel [13].

В нашем исследовании умеренная дизартрия сопровождалась выраженной гипомимией (маскообразным лицом), ригидностью и тремором (36%). В процессе диагностики отмечали изменение темпа речи (то ускорение, то его замедление), внезапные остановки, прерывание речевой продукции, повторы слогов и слов, изменения голоса (слабый, глухой, монотонный), нарушения артикуляции, выраженную монотонию. Нарушения произношения чаще всего проявлялись при воспроизведении взрывных звуков [б, п, д, т, г, к], аффрикатов [ц, ч], вибранта «р». Звуковысотный диапазон фиксировали как значительно сниженный, были изменены тембр голоса и временные параметры пауз.

Сопоставление средних значений ВМФ, представленных в таблице, с нормативными показателями выявило, что данные параметры у лиц с БП могут быть интерпретированы как низкие и в группе мужчин, и в группе женщин.

Показатели времени максимальной фонации (ВМФ)
в группах с умеренной и легкой дизартрией в зависимости от пола

Распределение пациентов по полу	Мужчины N = 34			Женщины N = 46		
	Легкая дизартрия N = 15	Умеренная дизартрия N = 19	p	Легкая дизартрия N = 23	Умеренная дизартрия N = 23	p
ВМФ, с (M±s)	14,9 ± 6,77	13,8 ± 6,22	0,625	12 ± 6,07	10 ± 2,81	0,079*
Частота встречаемости нормативных и ненормативных показателей (чел.)	Норма – 3 Снижено – 12	Норма – 2 Снижено – 17	0,629	Норма – 11 Снижено – 12	Норма – 2 Снижено – 21	0,007*

Полученный результат согласуется с имеющимися в литературе данными М.С. Valenza, Е. Prados-Román [14] о снижении времени максимальной фонации у лиц с БП. Снижение времени максимальной фонации отмечалось у 29 мужчин с БП (85,3%), у 33 женщин с БП (71,7%). При этом на высоком уровне статистической значимости отмечались различия показателей ВМФ в группе женщин: у пациентов с умеренной дизартрией чаще выявлялось снижение показателей ВМФ – у 21 чел. (91,3%), что, по критерию Фишера, отличало их от пациентов с легкой дизартрией: снижение показателей ВМФ наблюдалось у 12 чел. (52,0%) ($\varphi^*_{эм} = 3,176$, $p = 0,007$).

Представленность дисфагии в группах с легкой и умеренной дизартрией существенно не различалась: в группе с легкой дизартрией дисфагия диагностирована в 55,26%, в группе с умеренной дизартрией – в 52,38%. Субъективные жалобы пациентов заключались в увеличении времени приема пищи, дискомфорте при глотании и остатков еды в горле, влажном голосе и поперхивании при приеме жидкости на фоне повышенного слюноотделения и предъявлялись только в 33,75% случаев, что согласуется с данными J.A. Simons [15] о разночтениях в экспертной оценке и оценке пациентами своего состояния.

При сопоставлении средних значений характеристик речи обследованных групп пациентов с использованием параметрического критерия χ^2 обнаружены достоверные различия: $p = 0,0000$. Оценка VHI-10 в группе пациентов с умеренной дизартрией превышает соответствующие значения группы пациентов с дизартрией легкой степени выраженности (13,2±7,5 в сопоставлении с 4,1±3,8). Влияние умеренной дизартрии, голосовых нарушений на психологические и социальные аспекты жизни пациента достоверно более выражено.

Анализ структуры качества жизни у обследованных пациентов по критерию Крускала – Уоллиса выявил, что наиболее выраженное снижение показателей наблюдается по шкалам «Мобильность», «Телесный дискомфорт» и «Повседневная физическая составляющая качества жизни». Получены достоверные различия: $H(7, N = 336) = 26,40967$, $p = ,0004$. Корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции Спирмена показал, что все шкалы, отражающие эмоционально-психологическое состояние пациентов выборки, возможности общения, положительно на очень высоком уровне достоверности коррелируют с физическими показателями, то есть низкое качество жизни, обусловленное физическим компонентом заболевания, соотносится с выраженными нарушениями социально-психологического функционирования.

Для изучения взаимосвязи характеристик качества жизни PDQ-39 с параметрами речи: дизартрия (балл), ВМФ, VHI-10 использовался коэффициент корреляции Спирмена. Результаты представлены на рис. 1.

Связь показателей ВМФ и указанных на рис. 1 параметров КЖ носит отрицательный характер: мобильность ($R = -0,54$, $p = 0,000$), повседневная деятельность ($R = -0,48$, $p = ,001$), эмоциональное благополучие ($R = -0,46$, $p = 0,002$), стигма ($R = -0,36$, $p = 0,02$), социальная поддержка ($R = -0,55$, $p = 0,000$), когнитивная сфера ($R = -0,32$, $p = 0,04$), общение ($R = -0,34$, $p = 0,03$), телесный дискомфорт ($R = -0,30$, $p = 0,05$). В данном случае знак «-» свидетельствует об обратной корреляции шкал, поскольку исходно высокий балл по шкалам опросника КЖ означает высокую степень нарушения, а высокие показатели по ВМФ означают отсутствие нарушения, содержательная интерпретация выявленных взаимосвязей должна носить положительный характер. Снижение времени ВМФ соотносится с низким КЖ по шкалам опросника PDQ – 39.

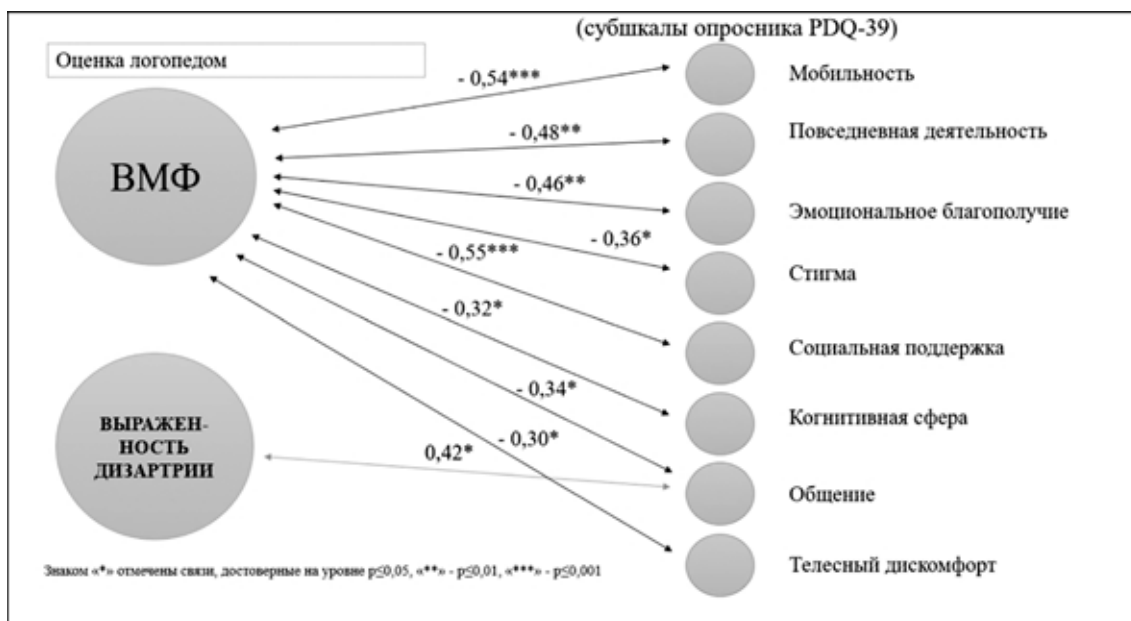


Рис. 1. Взаимосвязь речевого дефицита и параметров качества жизни (оценка логопедом)

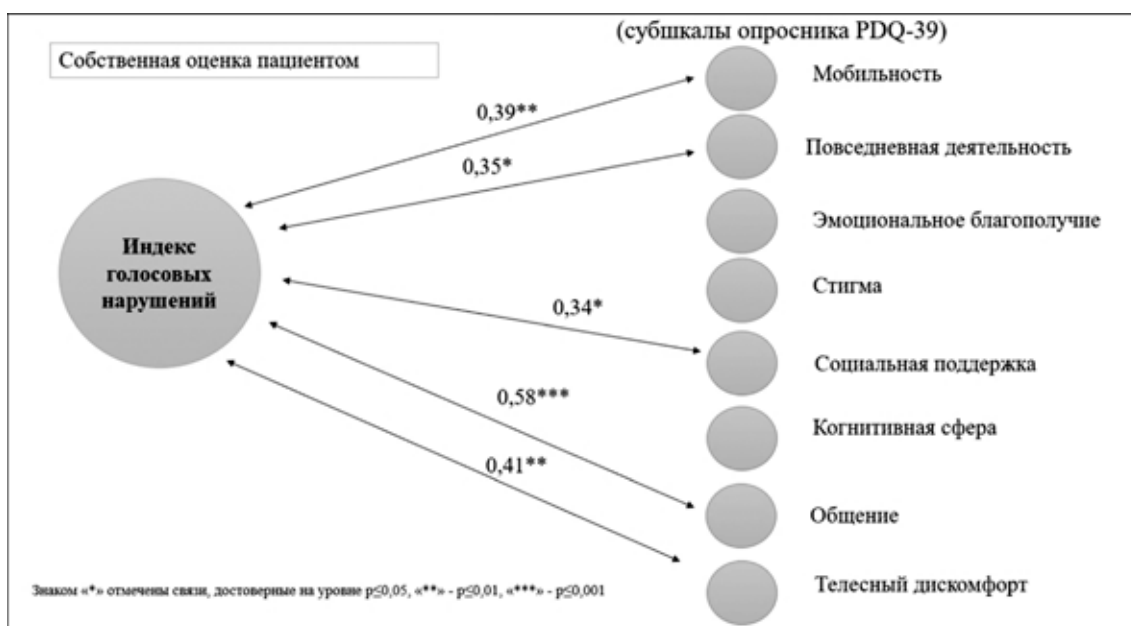


Рис. 2. Взаимосвязь речевого дефицита и параметров качества жизни (собственная оценка пациента)

Выраженность гипокинетической дизартрии достоверно связана с качеством жизни в характеристике «Общение» ($R = 0,42$, $p = 0,01$).

Результаты исследования взаимосвязи характеристик качества жизни PDQ-39 с данными шкалы VHI-10 представлены на рис. 2.

Как следует из рис. 2, самооценка пациентами выраженности голосовых наруше-

ний (VHI-10) достоверно связана с качеством жизни: мобильность ($R = 0,39$, $p = 0,01$), повседневная деятельность ($R = 0,35$, $p = 0,02$), социальная поддержка ($R = 0,34$, $p = 0,03$), общение ($R = 0,58$, $p = 0,000$), телесный дискомфорт ($R = -0,30$, $p = 0,05$). Таким образом, высокая степень выраженности голосовых нарушений у лиц с БП соотносится с низким качеством жизни. Важно подчеркнуть целесообразность проведения

коррекционных логопедических занятий не только для устранения или нивелирования речевого дефицита, но и для изменения субъективного восприятия больными тяжести своего физического состояния.

Заключение

Нарушения речи при болезни Паркинсона проявляются в виде гипокинетической дизартрии и сочетаются с нарушениями дыхания и глотания. Представленная в нашем исследовании батарея диагностических шкал дает возможность логопеду определить не только степень выраженности нарушений речи, голоса и глотания у лиц с БП, но и уровень качества жизни. Своевременная оценка выраженности речевых нарушений необходима как для предоставления персонифицированной реабилитации, так и мониторинга эффективности логопедического воздействия на всех этапах нейрореабилитации.

Список литературы

1. De Miranda B.R., Greenamyre J.T. Etiology and Pathogenesis of Parkinson's Disease // *Oxidative Stress and Redox Signalling in Parkinson's Disease*. 2017. P. 1–26. DOI: 10.1039/9781782622888-00001.
2. Федорова Н.В., Текаева Ф.К., Орлова О.С. Нарушения речи и голоса, их влияние на качество жизни пациентов с болезнью Паркинсона // *Российская оториноларингология*. 2009. № 4. С. 152–155.
3. Бердникович Е.С., Мясникова М.С. Комплексная оценка речевой функции при разных формах болезни Паркинсона // *Современный ученый*. 2022. № 5. С. 163–170. URL: <https://su-journal.ru/archives/10632> (дата обращения: 14.05.2023).
4. Бердникович Е.С. Оптимизация логопедической работы по диагностике гипокинетической дизартрии у лиц с болезнью Паркинсона // *Педагогика. Вопросы теории и практики*. 2022. № 7. С. 740–746.
5. Винарская Е.Н. *Дизартрия*. М.: АСТ, 2006. 141 с.
6. Бондарчук С.В., Ионова Т.И., Один В.И., Поляков А.С., Ковалев А.В. Принципы и методы исследования качества жизни в медицине: учебное пособие для врачей-специалистов военно-медицинских организаций / Под ред. В.В. Тыренко. СПб.: ВМедА. 2020. 102 с.
7. Балашова И.Н. Шкала оценки дизартрии как инструмент клинической работы логопеда // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2016. № 1 (131). С. 312–317.
8. Василенко Ю.С. *Вопросы патологии верхних дыхательных путей: сб. науч. тр. М., 1973. Вып. XIX. С. 133–136.*
9. Rosen C.A., Lee A.S., Osborne J., Zullo T., Murry T. Development and validation of the voice handicap index – 10 // *Laryngoscope*. 2004. № 114. P. 1549–1556. DOI: 10.1097/00005537-200409000-00009.
10. Peto V., Jenkinson C., Fitzpatrick R. PDQ-39: A review of the development, validation and application of a Parkinson's Disease quality of life questionnaire and its associated measures // *Journal of neurology*. 1998. Vol. 245. Suppl 1. P. 10–14. DOI: 10.1007/PL00007730.
11. Ma A., Lau K.K., Thyagarajan D. Voice changes in Parkinson's disease: What are they telling us? // *Journal of clinical neuroscience: official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*. 2020. Feb. Vol. 72. P. 1–7. DOI: 10.1016/j.jocn.2019.12.029.
12. Steurer H., Schalling E., Franzén E., Albrecht F. Characterization of Mild and Moderate Dysarthria in Parkinson's Disease: Behavioral Measures and Neural Correlates // *Front Aging Neurosci*. 2022. Vol. 14. P. 1–13. DOI: 10.3389/fnagi.2022.870998.
13. Skodda S., Grönheit W., Mancinelli N., Schlegel U. Progression of voice and speech impairment in the course of Parkinson's disease: a longitudinal study // *Parkinson's Dis*. 2013. P. 1–8. DOI: 10.1155/2013/389195.
14. Valenza M.C., Prados-Román E., Granados-Santiago M., Cabrera-Martos I. Respiratory repercussions of neurological diseases and how best to manage them // *Expert Review of Respiratory Medicine*. 2020. Vol. 14 (1). P. 89–102. DOI: 10.1080/17476348.2020.1689124.
15. Simons J.A. Swallowing Dysfunctions in Parkinson's Disease // *Int Rev Neurobiol*. 2017. Vol. 134. P. 1207–1238. DOI: 10.1016/bs.irn.2017.05.026.