

Медико-социальный подход к разработке методики оценки «качества жизни» после фактоэмульсификации катаракты. Часть 1

И.Г. Овечкин¹Н.И. Овечкин²А.В. Шакула³А.И. Павлов⁴Д.Ф. Покровский⁵

¹Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»
Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней им. Гельмгольца» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Садовая-Черногрозская, 14/19, Москва, 105062, Российская Федерация

³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Новый Арбат, 32, Москва, 121099 Российская Федерация

⁴ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»
Волоколамское шоссе, 11, Москва, 125080, Российская Федерация

⁵ФГАОУ ВО «Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Островитянова, 1, Москва, 117997, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2022;19(1):167–172

Цель. Научное обоснование методологических подходов к разработке опросника «качества жизни» (КЖ) после фактоэмульсификации катаракты (ФЭК) для пациентов зрительно-напряженного труда (ЗНТ) на основании «медико-социальной» модели здоровья. **Методы.** Исследование выполнено на основе методологических стандартов разработки новых инструментов оценки симптомов в клинической медицине, разработанных специалистами «Международного центра исследования качества жизни» (г. Санкт-Петербург). В рамках данной статьи представлен первый этап разработки, направленной на формирование предварительной версии опросника. Первичный объем вопросов (жалоб) пациента выполнялся по следующим направлениям: индивидуальное собеседование (по стандартной разработанной методике) с 50 пациентами ЗНТ; анализ апробированных методов исследования КЖ при катаракте («NEI-VFQ», «Cataract Symptom Scale», «Catquest-9SF» и др.); анализ апробированных методов исследования КЖ при катаракте, катаракте и астигматизме у пациентов ЗНТ; анализ классификационной структуры международной классификации функционирования (МКФ) с позиции разработки характерных «доменов». **Результаты.** Полученные данные свидетельствуют, что всего было выявлено 35 жалоб пациентов (7 — «зрительных»; 6 — «профессиональных»; 16 — «функциональных»; 4 — «бытовых»; 4 — «медико-психологических»). Принципиальным отличием изложенной разработки методики оценки КЖ пациента после выполнения ФЭК является применение «социальной модели» здоровья, что подтверждает ведущее (46 % от всех жалоб) место «функциональных» проявлений субъективного статуса пациента на основе конкретных «доменов» МКФ. Наряду с этим практическое применение базовых положений МКФ предполагает шкалирование выраженности жалоб пациента в контексте соотношения продолжительности возникновения жалобы к общему активному времени пациента с градацией: «Легкие проблемы» (5–24 %); «Умеренные проблемы» (25–49 %); «Тяжелые проблемы» (50–95 %); «Абсолютные проблемы» (96–100 %). **Заключение.** Результаты первого этапа разработки опросника КЖ пациента после проведения ФЭК свидетельствуют о соответствии клиническим стандартам с позиции содержательной валидности, так как вопросы, шкалы и общее содержание отражают значимость для пациента и важные с клинико-функциональной точки зрения параметры. Отличительной особенностью и научной новизной опросника является применение «социальной модели» здоровья, основанной на разработке «доменов» международной классификации функционирования, а также оптимизации процедуры шкалирования ответов пациента.

Ключевые слова: фактоэмульсификация катаракты, «качество жизни», международная классификация функционирования

Для цитирования: Овечкин И.Г., Овечкин Н.И., Шакула А.В., Павлов А.И., Покровский Д.Ф. Медико-социальный подход к разработке методики оценки «качества жизни» после фактоэмульсификации катаракты. Часть 1. *Офтальмология*. 2022;19(1):167–172. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2022-1-167-172>

Прозрачность финансовой деятельности: Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах

Конфликт интересов отсутствует

Medico-Social Approach to the Development of a Methodology for Assessing the “Quality of Life” after Cataract Phacoemulsification. Part 1

I.G. Ovechkin¹, N.I. Ovechkin², A.V. Shakula³, A.I. Pavlov⁴, D.F. Pokrovsky⁵

¹Academy of Postgraduate Education of the Institution Federal Scientific and Practical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia
Volokolamskoe highway, 91, Moscow, 125371, Russian Federation

²Moscow Helmholtz Research Centre of Eye Diseases
Sadovaya-Chernogryazskaya str., 14/19, Moscow, 105062, Russian Federation

³National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology
Novy Arbat str., 32, Moscow, 121099, Russian Federation

⁴Moscow State University of Food Production
Volokolamskoe highway, 11, Moscow, 125080, Russian Federation

⁵Russian Research Medical University named after N.I. Pirogov
Ostrovityanova str., 1, Moscow, 117997, Russian Federation

ABSTRACT

Ophthalmology in Russia. 2022;19(1):167–172

Purpose. Scientific substantiation of methodological approaches to the development of a “quality of life” (QoL) questionnaire after cataract phacoemulsification (PEC) in patients with visually stressful work (VLT), based on a “medico-social” health model. **Methods.** The study was carried out on the basis of methodological standards for the development of new tools for assessing symptoms in clinical medicine developed by specialists from the International Center for the Study of Quality of Life (St. Petersburg). This article presents the first stage of development aimed at the formation of a preliminary version of the questionnaire. The initial volume of questions (complaints) of the patient was carried out in the following areas: individual interviews (according to the standard developed methodology) with 50 patients with ZNT; analysis of proven methods for studying QoL in cataracts (“NEI-VFG”, “Cataract Symptom Scale”, “Catquest-9SF”, etc.); analysis of proven methods for studying QoL in keratorefractive surgery and asthenopic conditions in patients with RNT; analysis of the classification structure of the International Classification of Functioning (ICF) from the standpoint of the development of characteristic “domains”. **Results.** The data obtained indicate that a total of 35 patient complaints were identified (7 — “visual”; 6 — “professional”; 16 — “functional”; 4 — “household”; 4 — “medical and psychological”). The fundamental difference between the development of the methodology for assessing the patient's QoL after performing PE is the use of a “social model” of health, which confirms the leading (46 % of all complaints) place for “functional” manifestations of the patient's subjective status, based on specific “domains” of the ICF. Along with this, the practical application of the basic provisions of the ICF involves scaling the severity of the patient's complaints in the context of the ratio of the duration of the complaint to the total active time of the patient with a gradation: “Mild problems” (5–24 %); “Moderate problems” (25–49 %); “Severe problems” (50–95 %); “Absolute problems” (96–100 %). **Conclusion.** The results of the first stage of the development of the patient's QoL questionnaire after the FEC testify to the compliance with clinical standards in terms of content validity, since the questions, scales and general content reflect the significance for the patient and important parameters from a clinical and functional point of view. A distinctive feature and scientific novelty of the questionnaire is the use of a “social model” of health based on the development of “domains” of the international classification of functioning, as well as optimization of the procedure for scaling patient responses.

Keywords: cataract phacoemulsification, “quality of life”, international classification of functioning

For citation: Ovechkin I.G., Ovechkin N.I., Shakula A.V., Pavlov A.I., Pokrovsky D.F. Medico-social approach to the development of a methodology for assessing the “quality of life” after cataract phacoemulsification. Part 1. *Ophthalmology in Russia*. 2022;19(1):167–172. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2022-1-167-172>

Financial Disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned

There is no conflict of interests

АКТУАЛЬНОСТЬ

Накопленный опыт проведения фактоэмульсификации катаракты (ФЭК) указывает на следующие положения:

- традиционно результаты проведения ФЭК основываются на достигнутых после операции клинических (острота зрения, рефракция др.) и функциональных (контрастная чувствительность и др.) показателях зрительной системы, или, иными словами, на основе «медицинской» (клинико-функциональной) модели здоровья. Однако многочисленные клинические наблюдения указывают на то, что пациенты с практически однородными зрительными функциями после проведения ФЭК могут по-разному воспринимать «качество» своего зрения,

что в целом определяет актуальность разработки опросников, оценивающих состояние зрения в разных обстоятельствах, а также общую удовлетворенность зрением, включая предоперационные ожидания [8]. Данное положение определяет актуальность разработки новых методических подходов к оценке клинической эффективности ФЭК с позиции «медико-социальной» модели здоровья, основанной на критериях признанной специалистами во всем мире и в нашей стране международной классификации функционирования (МКФ) [1–3];

- существует (особенно применительно к пациентам после ранее перенесенных кераторефракционных операций на роговице) достаточно большой выбор формул для расчета оптической силы различных имплантируемых интраокулярных линз (ИОЛ) и различных методов

И.Г. Овечкин, Н.И. Овечкин, А.В. Шакула, А.И. Павлов, Д.Ф. Покровский

Контактная информация: Овечкин Игорь Геннадьевич doctoro@mail.ru

Медико-социальный подход к разработке методики оценки «качества жизни» после фактоэмульсификации...

оценки состояния роговицы, позволяющих минимизировать рефракционные ошибки, в то же время до сих пор нет ни одной универсальной формулы, которая бы обеспечила высокую точность «попадания» в запланированную послеоперационную рефракцию, что может быть связано с недостаточной эффективностью традиционного клиничко-функционального подхода [4–8];

- анализ литературы свидетельствует о наличии корреляционных связей между «качеством жизни» (КЖ) и объективными показателями зрительной системы как при первичном обследовании пациента, так (что особенно важно) и после проведения ФЭК [9–11];

- клинические результаты после проведения ФЭК у пациентов зрительно-напряженного труда (ЗНТ) с позиции качества зрения можно рассматривать как рефракционный тип вмешательства, что связано с внедрением новых технологий офтальмохирургии и разработкой высококачественных ИОЛ [12].

В соответствии с современной стратегией развития здравоохранения в России медицинская реабилитация призвана минимизировать последствия заболевания, возникшего в организме пациента, подготовить к возвращению в повседневную действительность, создать условия для адаптации к выполнению всех необходимых для жизни функций в новых условиях [13]. Преломляя базовые современные положения медицинской реабилитации к хирургии катаракты у пациентов зрительно-напряженного труда (ЗНТ), следует подчеркнуть, что наравне с клиническим диагнозом, сформулированным по нозологическому принципу с использованием международной классификации болезней (МКБ), является актуальной формулировка реабилитационного диагноза, представляющего собой список проблем («доменов») пациента, сформулированного в категориях МКФ и отражающего актуальные аспекты функционирования и, в первую очередь, качества жизни (КЖ) пациента [14]. Исходя из изложенного, целью настоящей работы явилось научное обоснование методологических подходов к разработке опросника КЖ после ФЭК для пациентов ЗНТ на основании «медико-социальной» модели здоровья.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на основе методологических стандартов разработки новых инструментов оценки симптомов в клинической медицине, разработанных специалистами «Международного центра исследования качества жизни», г. Санкт-Петербург [15]. В рамках данной статьи представлен первый этап разработки, направленной на формирование предварительной версии опросника.

В свете изложенного определение первичного объема вопросов (жалоб) пациента выполнялся по следующим направлениям:

- индивидуальное собеседование (по стандартной разработанной методике выявления жалоб, «зрительные» проявления) с 50 пациентами ЗНТ

(профессиональные пользователи электронных систем отображения информации и др.), которым была выполнена фактоэмульсификация на обоих глазах. Возраст пациентов варьировал от 46 до 65 лет (средний возраст $54,6 \pm 1,7$ года), время после операции на втором глазу составляло не менее 1 месяца;

- анализ вопросов (жалоб) апробированных методов исследования КЖ при катаракте («NEI-VFQ», «Cataract Symptom Scale», «Catquest-9SF» и др. [11, 16, 17], «бытовые» проявления) с позиции определения возможной взаимосвязи предлагаемых вопросов и «доменов» МКФ;

- анализ апробированных методов исследования КЖ при кераторефракционной хирургии [18–20] и астигматических состояниях у пациентов ЗНТ [21] с позиции определения наиболее характерных жалоб («профессиональные» и «медико-психологические» проявления);

- анализ классификационной структуры МКФ [22] с позиции разработки характерных «доменов» («функциональные» проявления).

Наряду с этим в рамках настоящей работы определялась оптимальная процедура шкалирования ответов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные свидетельствуют о следующем перечне жалоб, отображающих «зрительные», «профессиональные», «бытовые», «функциональные» и «медико-психологические» проявления субъективного статуса пациента:

- «зрительные» — «трудности в перефокусировке с близких предметов на дальние и обратно», «изменение остроты зрения (флюктуации) в течение рабочего дня», «повышенная чувствительность к яркости на экране компьютера», «возникновение эффекта уменьшения или увеличения размеров изображения предметов (букв) перед глазом» и ряд других;

- «профессиональные» — «необходимость перечитывать одну и ту же строку в тексте», «желание остановить зрительную нагрузку, сделать перерыв в работе», «трудности в выполнении запланированного объема зрительной работы» и ряд других;

- «функциональные» — «ощущения «напряжения» глаз», «искажение формы предметов», «проблемы зрительной ориентировки при пониженной освещенности», «проблемы при ходьбе по неровной поверхности или вокруг препятствий», «случаи нарушения узнавания знакомых людей после зрительной работы» и ряд других;

- «бытовые» — «трудности при просмотре цен на товары и покупки», «трудности при чтении текста по телевизору», «трудности при чтении газеты (книги)» и ряд других;

- «медико-психологические» — «опасения, что зрение может ухудшиться», «возникновение чувства тревоги вследствие невыполнения запланированного объема работы из-за проблем со зрением», «чувство неудовлетворенности результатами своей зрительной работы в целом» и ряд других.

Всего было выявлено 35 жалоб пациентов (7 — «зрительных»; 6 — «профессиональных»; 16 — «функциональных»; 4 — «бытовых»; 4 — «медико-психологических»).

Разработка процедуры шкалирования ответов выполнена на основании базовых показателей МКФ — «Активности» как выполнения задачи или действия индивидом, что отображает индивидуальную сторону функционирования, и «Участия» как вовлечения индивида в жизненную ситуацию, что указывает на социальные стороны функционирования. При этом оба этих показателя классифицируются с помощью следующей единой шкалы с возможными вариантами ответов пациента:

- «Практически нет проблем» (возникают в течение 0–4 % от общего активного времени пациента);
- «Легкие (незначительные, слабые) проблемы» (возникают в течение 5–24 % от общего активного времени пациента);
- «Умеренные (средние, значимые) проблемы» (возникают в течение 25–49 % от общего активного времени пациента);
- «Тяжелые (высокие, интенсивные) проблемы» (возникают в течение 50–95 % от общего активного времени пациента);
- «Абсолютные (полные) проблемы» (возникают в течение 96–100 % от общего активного времени пациента).

Обсуждая представленные результаты, следует в первую очередь подчеркнуть, что принципиальным отличием (от достаточно многочисленных альтернативных опросников) изложенной разработки методики оценки КЖ пациента после выполнения ФЭК является применение «социальной модели» жизнедеятельности и функционирования пациента в отличие от традиционной «медицинской модели». «Медицинская модель» рассматривает ограничения жизнедеятельности как персональную проблему, вызванную непосредственно болезнью, травмой или другим изменением здоровья, которая требует медицинской помощи в виде индивидуального лечения, проводимого профессионалами. Контроль ограничений жизнедеятельности является целью лечения или приспособления и изменения поведения индивида. «Социальная модель» рассматривает ограничения жизнедеятельности как социальную проблему, и, следовательно, целью лечения является полная интеграция индивида в общество [22, 23].

С этих позиций разрабатываемая методика оценки КЖ характеризуется двумя базовыми положениями, непосредственно связанными с методологическими основами МКФ. Первое определяет ведущее (46 % от всех жалоб) место функциональным проявлениям субъективного статуса пациента. При этом характеристика возможных жалоб основывалась на следующих конкретных «доменах» МКФ:

- b-21000 и b-21001 — острота бинокулярного (или монокулярного) зрения вдаль (зрительные

функции — ощущение размера, формы и контура объектов, удаленных от глаза);

- b-2102 — качество зрения (зрительные функции, включающие световую чувствительность, цветовое зрение, контрастность и качество изображения в целом);

- b-21022 — контрастная чувствительность (зрительные функции разделения предмета и фона при минимально необходимой освещенности);

- b-21023 — качество зрительного изображения (зрительные функции, определяющие качество изображения; включено: нарушения восприятия оттенков, нарушения качества изображения (качание или затягивание паутиной), искажение, появление звезд или мушек перед глазами;

- b-14502 — ходьба по различным поверхностям (ходьба по наклонной, неровной, движущейся поверхности, тип травы, гравия, льда и снега, или ходьба по палубе судна, в поезде или в другом транспорте);

- b-14503 — ходьба вокруг препятствий (ходьба мимо подвижных и неподвижных объектов, среди людей, животных и транспортных средств, например ходьба по рынку или магазину, в условиях уличного движения или в других местах скопления людей);

- d-18451 — выполнение трудовых обязанностей (связанных с работой задач, соответствующих обязанностям в производственной, профессиональной или в другой форме занятости, повышение по работе и другие формы продвижения).

Второе положение определяет процедуру шкалирования. В соответствии с накопленным опытом применяемые в большинстве опросников шкалы с простым или градуированным ранжированием ответов, визуально-аналоговый вариант или шкала Ликерта не являются оптимальными, при этом более эффективным представляется применение временного шкалирования в течение месячного периода [24–26]. Практическое применение базовых положений МКФ предполагает шкалирование выраженности жалоб пациента в контексте соотношения продолжительности возникновения жалобы к общему активному времени пациента с градацией: «Легкие проблемы» (5–24 %); «Умеренные проблемы» (25–49 %); «Тяжелые проблемы» (50–95 %); «Абсолютные проблемы» (96–100 %).

В заключение следует отметить, что разработка опросника оценки КЖ основывается на многоэтапном процессе, имеющем конечную цель в максимально точном и полном описании именно того состояния, которое является предметом оценки, с последующим статистическим подтверждением достоверности, надежности и чувствительности созданного инструмента. Важно отметить, что в рамках первого этапа разработки опросника КЖ определяются целевые категории пациентов, осуществляется сбор информации об особенностях рассматриваемой патологии, а также разрабатывается подробный список вопросов с предварительным обозначением основных [15]. В течение следующего этапа

изложенные жалобы будут трансформированы в вопросы. При этом на основании собственного опыта [21, 26] будет выполнена коррекция (сокращение, изменение, добавление), а также количественная оценка (в баллах) каждого из возможных ответов с помощью экспертов-офтальмологов и специалистов по физической медицине и медицинской реабилитации, что в целом обеспечивает требуемый уровень содержательной и конструктивной валидности опросника.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты первого этапа разработки опросника КЖ пациента после проведения ФЭК свидетельствуют о соответствии клиническим стандартам с позиции

содержательной валидности, так как вопросы, шкалы и общее содержание отражают значимость для пациента и важные с клинико-функциональной точки зрения параметры. Отличительной особенностью и научной новизной опросника является применение «социальной модели» здоровья, основанной на разработке «доменов» международной классификации функционирования, а также оптимизации процедуры шкалирования ответов пациента.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Овечкин И.Г. — концепция и дизайн исследования, научное редактирование;
Овечкин Н.И. — набор и анализ материала, написание статьи;
Шакула А.В. — концепция и дизайн исследования, научное редактирование;
Павлов А.И. — научное редактирование;
Покровский Д.Ф. — набор и анализ материала, написание статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Wang L., Spektor T., de Souza R.G., Koch D.D. Evaluation of total keratometry and its accuracy for intraocular lens power calculation in eyes after corneal refractive surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2019 Oct;45(10):1416–1421. DOI: 10.1016/j.jcrs.2019.05.020
- Patel P., Ashena Z., Vasavada V., Vasavada S.A., Vasavada V., Sudhakar A., Nana-vaty M.A. Comparison of intraocular lens calculation methods after myopic laser-assisted in situ keratomileusis and radial keratotomy without prior refractive data. *Br J Ophthalmol.* 2022 Jan;106(1):47–53. DOI: 10.1136/bjophthalmol-2020-317681
- Fraser M.L. Vision, quality of life and depressive symptoms after first eye cataract surgery. *Psychogeriatrics.* 2013;46(9):16–18. DOI: 10.1111/psyg.12028
- Turnbull A.M.J., Crawford G.J., Barrett G.D. Methods for Intraocular Lens Power Calculation in Cataract Surgery after Radial Keratotomy. *Ophthalmology.* 2020 Jan;127(1):45–51. DOI: 10.1016/j.ophtha.2019.08.019
- Dawson V.J., Patnaik J.L., Infantes C., Miller D.C., Lynch A.M., Christopher K.L. Comparison of refractive prediction for intraoperative aberrometry and Barrett True K no history formula in cataract surgery patients with prior radial keratotomy. *Acta Ophthalmol.* 2021 Sep;99(6):e844–e851. DOI: 10.1111/aos.14688
- Martin-Escuer B., Alfonso J.F., Fernández-Vega-Cueto L., Domínguez-Vicent A., Montés-Micó R. Refractive correction with multifocal intraocular lenses after radial keratotomy. *Eye (Lond).* 2019 Jun;33(6):1000–1007. DOI: 10.1038/s41433-019-0364-8
- Kim K.H., Seok K.W., Kim W.S. Multifocal Intraocular Lens Results in Correcting Presbyopia in Eyes After Radial Keratotomy. *Eye Contact Lens.* 2017 Nov;43(6):e22–e25. DOI: 10.1097/ICL.0000000000000208
- Baartman B.J., Karpuk K., Eichhorn B., Ferguson T.J., Sudhagani R.G., Berdahl J.P., Thompson V.M. Extended depth of focus lens implantation after radial keratotomy. *Clin Ophthalmol.* 2019 Jul 30;13:1401–1408. DOI: 10.2147/OPTH.S208550
- Lijun He, Yinjuan Cui, Xiaoli Tang, Shu He, Xiaoyan Yao. Changes in visual function and quality of life in patients with senile cataract following phacoemulsification. *Ann Palliat Med.* 2020 Nov;9(6):3802–3809. DOI: 10.21037/apm-20-1709
- Алчинова А.С., Морина К.Ю., Рахманов В.В., Потёмкин В.В., Хрипун К.В. Сравнение зрительных функций и степени удовлетворенности качеством зрения у пациентов после имплантации мультифокальной ИОЛ AcrySof ReSTOR SN6AD1 и различных моделей монофокальных ИОЛ. *Офтальмологические ведомости.* 2016;9(4):5–12. [Alchinova A.S., Morina K.Yu., Rakhmanov V.V., Potemkin V.V., Khripun K.V. Comparison of visual functions and satisfaction with the quality of vision in patients after AcrySof ReSTOR SN6AD1 multifocal IOL implantation and various models of monofocal IOLs. *Ophthalmology journal = Oftal'mologicheskie vedomosti.* 2016;9(4):5–12 (In Russ.)]. DOI: 10.17816/OV20164
- Kyei S., Amponsah B.K., Asiedu K., Akoto Y.O. Visual function, spectacle independence, and patients' satisfaction after cataract surgery — a study in the Central Region of Ghana. *Afr Health Sci.* 2021 Mar;21(1):445–456. DOI: 10.4314/ahs.v21i1.55
- Малюгин Б.Э. Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция на современном этапе развития офтальмохирургии. *Вестник офтальмологии.* 2014;6:80–88. [Malyugin B.E. Cataract surgery and intraocular correction at the present stage of development of ophthalmosurgery. *Annals of Ophthalmology = Vestnik oftal'mologii* 2014;6:80–88 (In Russ.)].
- Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Белкин А.А. Как организовать медицинскую реабилитацию? *Вестник восстановительной медицины.* 2018;2:12–12. [Ivanova G.E., Melnikova E.V., Belkin A.A. How to organize medical rehabilitation? *Journal of restorative medicine and rehabilitation = Vestnik vosstanovitel'noj mediciny.* 2018;2:12–12 (In Russ.)].
- Шмонин А.А., Мальцева М.Н., Мельникова Е.В., Иванова Г.Е. Базовые принципы медицинской реабилитации, реабилитационный диагноз в категориях МКФ и реабилитационный план. *Вестник восстановительной медицины.* 2017;2:16–22. [Shmonin A.A., Mal'tseva M.N., Melnikova E.V., Ivanova G.E. Basic principles of medical rehabilitation, rehabilitation diagnosis in the ICF categories and a rehabilitation plan. *Journal of restorative medicine and rehabilitation = Vestnik vosstanovitel'noj mediciny.* 2017;2:16–22 (In Russ.)].
- Новик А.А., Ионова Т.И. Методологические стандарты разработки новых инструментов оценки симптомов в клинической медицине. *Вестник международного центра исследования качества жизни.* 2010;(15–16):6–11. [Novik A.A., Ionov T.I. Methodological standards for the development of new symptom assessment tools in clinical medicine. *Bulletin of the multinational center of the quality of life research = Vestnik mezhnatsional'nogo centra issledovaniya kachestva zhizni.* 2010;(15–16):6–11 (In Russ.)].
- Lundström M., Pesudovs K. Questionnaires for measuring cataract surgery outcomes. *J Cataract Refract Surg.* 2011 May;37(5):945–959. DOI: 10.1016/j.jcrs.2011.03.010
- Gothwal V.K., Wright T.A., Lamoureux E.L. Improvements in visual ability with first eye, second eye and bilateral cataract surgery measured with the Visual Symptoms and Quality of Life Questionnaire. *J Cataract Refract Surg.* 2011 Jul;37(7):1208–1216. DOI: 10.1016/j.jcrs.2011.01.028
- Pesudovs K., Garamendi E., Elliott D.B. The Quality of Life Impact of Refractive Correction (QIRC) questionnaire: development and validation. *Optom. Vis. Sci.* 2004;81(5):769–777. DOI: 10.1097/00006324-200410000-00009
- Garamendi E. The Refractive Status and Vision Profile: evaluation of psychometric properties and comparison of Rasch and summated Likert-scaling. *Vision Res.* 2006;46(8–9):1375–1383. DOI: 10.1016/j.visres.2005.07.007
- Трубилин В.Н., Овечкин И.Г., Пожарский М.Д. Исследование качества жизни после эксимерлазерных операций. *Современная оптометрия.* 2012;5:38–43. [Trubilin V.N., Ovechkin I.G., Pozharitsky M.D. Study of the quality of life after excimer laser operations. *Modern optometry = Sovremennaya optometriya.* 2012;5:38–43 (In Russ.)].
- Овечкин И.Г., Юдин В.Е., Ковригина Е.И., Будко А.А., Матвиенко В.В. Методологические принципы разработки опросника «качества жизни» у пациентов с явлениями компьютерного зрительного синдрома. *Офтальмология.* 2021;18(4):926–931. [Ovechkin I.G., Yudin V.E., Kovrigina E.I., Budko A.A., Matvienko V.V. Methodological Principles for the Development of a Questionnaire “Quality of Life” in Patients with Computer Visual Syndrome. *Ophthalmology in Russia = Oftal'mologiya.* 2021;18(4):926–931 (In Russ.)]. DOI: 10.18008/1816-5095-2021-4-926-931
- Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Всемирная Организация Здравоохранения. 2001. 342 с. <https://psychiatr.ru/download/5222?view=1&name=MKF+%28%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BED1%81%D0%BB%D1%8B%D1%85%29.pdf> (дата обращения 9.01.2022).
- Иванова Г.Е., Булатова М.А., Поляев Б.Б., Трофимова А.К. Применение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в реабилитационном процессе. *Вестник восстановительной медицины.* 2021;20(6):4–33. [Ivanova G.E., Bulatova M.A., Polyayev B.B., Trofimova A.K. Application of the international classification of functioning, disability and health in the rehabilitation process. *Journal of restorative medicine and rehabilitation = Vestnik vosstanovitel'noj mediciny.* 2021;20(6):4–33 (In Russ.)]. DOI: 10.38025/2078-1962-2021-20-6-4-33
- Jebb A.T., Ng V., Tay L. A review of key likert scale development advances: 1995–2019. *Front Psychol.* 2021 May 4;12:637547. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.637547
- Lee J.H., Han K., Kim T.H., Kim A.R., Kwon O. Acupuncture for dry eye syndrome after refractive surgery: A randomized controlled pilot trial. *Integr Med Res.* 2021 Mar;10(1):100456. DOI: 10.1016/j.imr.2020.100456
- Овечкин И.Г., Малышев А.В., Карапетов Г.Ю. Методические основы для разработки подходов в оценке качества жизни у пациентов с различными видами витреоретинальной патологии. *Офтальмология.* 2015;12(4):75–79. [Ovechkin I.G., Malyshev A.V., Karapetov G.Yu. Methodological foundations for the development of a methodology for assessing the quality of life in patients with various types of vitreoretinal pathology. *Ophthalmology in Russia = Oftal'mologiya.* 2015;12(4):75–79 (In Russ.)]. DOI: 10.18008/1816 5095 2015 4-75-79

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»

Овечкин Игорь Геннадьевич

доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры офтальмологии
Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней им. Гельмгольца» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Овечкин Николай Игоревич

кандидат медицинских наук, заведующий операционным блоком
ул. Садовая-Черногрозская, 14/19, Москва, 105062, Российская Федерация

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии»

Шакула Александр Васильевич

доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела физиотерапии и рефлексотерапии
ул. Новый Арбат, 32, Москва, 121099, Российская Федерация

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»
Павлов Александр Игоревич

доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры терапии с курсом фармакологии и фармации
Волоколамское шоссе, 11, Москва, 125080, Российская Федерация

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Покровский Дмитрий Федорович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии
ул. Островитянова, 1, Москва, 117997, Российская Федерация

ABOUT THE AUTHORS

Academy of Postgraduate Education

Ovechkin Igor G.

MD, Professor, Professor of the Ophthalmology Department

Volokolamskoye highway, 91, Moscow, 125371, Russian Federation

Moscow Helmholtz Research Centre of Eye Diseases

Ovechkin Nikolay I.

PhD, Head of the Operating Unit

Sadovaya-Chernogryazskaya str., 14/19, Moscow, 105062, Russian Federation

National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology

Shakula Alexander V.

MD, Professor, Leading Researcher of the Department of Physiotherapy and Reflexology

Novy Arbat str., 32, Moscow, 121099, Russian Federation

Moscow State University of Food Production

Pavlov Alexander I.

MD, Associate Professor, Professor of the Therapy Department with a Course of Pharmacology and Pharmacy

Volokolamskoye highway, 11, Moscow, 125080, Russian Federation

Russian Research Medical University named after N.I. Pirogov

Pokrovsky Dmitry F.

PhD, Associate Professor of the Ophthalmology Department

Ostrovityanova str., 1, Moscow, 117997, Russian Federation