

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИ ПОМОЩИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСНИКА NEI-VFQ -25

Юнусова Э.М., Мухамадеев Т.Р., Бакиров Б.А.

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, e-mail: zainullina16@mail.ru*

В данной статье представлены результаты исследования качества жизни у пациентов с хроническими миелопролиферативными заболеваниями при помощи офтальмологического опросника NEI-VFQ -25. Данный опросник широко применяется у пациентов с различными заболеваниями глаз. При гемобластозах наблюдаются изменения гемодинамики и реологии крови, происходит нарушение микроциркуляции во многих органах и системах пациентов, в том числе и в тканях глаз, следовательно, может ухудшаться качество жизни больных. Так, у обследованных нами пациентов были обнаружены различные нарушения рефракции, патология периорбитальной области, конъюнктивы, роговицы, хрусталика, стекловидного тела, сетчатки, зрительного нерва. Снижение зрительных функций оказывает огромное влияние как на физические возможности человека, так и на его психоэмоциональное состояние. По данным опросника, подавляющее большинство больных (76,9%) испытывают беспокойство по поводу своего зрения, более половины респондентов оценивают свое общее состояние здоровья и зрения как удовлетворительное. Также выявлены достоверные изменения по большинству шкал опросника между пациентами с хроническими миелопролиферативными заболеваниями и группой контроля. Поэтому очень важно дальнейшее изучение глазных проявлений хронических миелопролиферативных заболеваний.

Ключевые слова: хронические миелопролиферативные заболевания, офтальмологические нарушения, качество жизни, офтальмологический опросник NEI-VFQ -25.

## ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE AND VISUAL FUNCTIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC MYELOPROLIFERATIVE DISEASES USING THE NEI-VFQ -25 OPHTHALMOLOGICAL QUESTIONNAIRE

Yunusova E.M., Mukhamadeev T.R., Bakirov B.A.

*FGBOU VO «Bashkir State Medical University» Ministry of Health of Russia», Ufa, e-mail: zainullina16@mail.ru*

This article presents the results of a study of the quality of life in patients with chronic myeloproliferative diseases using the NEI-VFQ -25 ophthalmological questionnaire. This questionnaire is widely used in patients with various eye diseases. Changes in hemodynamics and rheology of blood are observed in hemoblastosis, microcirculation is disrupted in many organs and systems of patients, including the tissues of the eyes, therefore the quality of life of patients may deteriorate. Thus, various refractive changes, pathology of the periorbital region, conjunctiva, cornea, lens, vitreous, retina, optic nerve were found in the patients examined by us. The decrease in visual functions has a huge impact on both the physical capabilities of a person and his psychoemotional state. According to the questionnaire, most patients (76.9%) are concerned about their eyesight, more than half of the respondents assess their overall health and vision as satisfactory. There were also significant changes in most of the questionnaire scales between patients with chronic myeloproliferative diseases and the control group. Therefore it is important to further study the ocular manifestations of chronic myeloproliferative diseases.

Keywords: chronic myeloproliferative diseases, ophthalmological disorders, quality of life, NEI-VFQ -25 ophthalmological questionnaire.

Хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ) – клональные заболевания, характеризующиеся пролиферацией клеточной линии миелопоэза в костном мозге с признаками сохранной терминальной дифференцировки, сопровождающиеся изменением показателей периферической крови. Как известно, при данной группе заболевания

поражаются многие органы и системы, в том числе и глаза. Частота поражения глаз при гемобластозах составляет от 14% до 53% [1]. Посредством зрения человек получает не менее 75% информации об окружающем мире. Следовательно, нарушение зрения оказывает огромное влияние как на физические возможности человека, так и на его психоэмоциональное состояние [2].

Состояние полного здоровья характеризуется ощущением физического благополучия, способностью выполнять профессиональные и бытовые обязанности, быть независимым от посторонней помощи, поддерживать социальные связи. Влияние этих факторов на субъективное восприятие своей жизненной ситуации определяет понятие качества жизни (КЖ). Исследования в области изучения КЖ начинаются с 1947 г. после опубликования профессором Колумбийского университета США Д.А. Karnovsky работы, в которой были отражены результаты анализа личности пациента, страдающего соматической патологией. В своих трудах ученый сообщает о значимости исследования различных последствий заболевания на примере больных с онкологией. С тех пор в литературе все чаще можно встретить утверждение, что результаты клинично-функциональных методов исследования не дают полного представления о том, что происходит с пациентами. Заболевание влияет и на физическое состояние человека, и на его психоэмоциональную сферу, изменяя тем самым аспекты социальной жизни и определяя тактику эффективной помощи пациенту [3]. Уникальная характеристика КЖ – участие пациента в оценке его общего состояния. Для того чтобы составить более полную картину заболевания, определить его прогноз, помимо традиционных медицинских обследований, необходимо учесть и мнение самого больного [4]. С 1980-х гг. отмечается значительный рост публикаций, посвященных фундаментальному изучению КЖ. Показатели КЖ в медицине могут быть использованы в качестве критерия оценки консервативного, хирургического лечения пациентов, реабилитационных мероприятий, эффективности применения новых препаратов, а также для оценки степени тяжести состояния больных.

Основным инструментом исследования КЖ являются различные опросники. На сегодняшний день применяется более 50 опросников в различных сферах медицины. К опросникам предъявляются строгие требования. Они должны быть надежными, универсальными, оценочными, простыми в использовании. Помимо этого, опросники обязательно должны содержать единый вариант стандартных вопросов и ответов для всех анкетированных [5]. Для оценки КЖ могут применяться как общие, так и специальные опросники. Общие опросники необходимы для оценки состояния здоровья обследованных независимо от заболевания. Специальные опросники предназначены для исследования КЖ у пациентов с конкретной патологией и для оценки определенных параметров [6]. Одним из

часто применяемых в офтальмологии является специальный опросник NEI-VFQ -25 (National Eye Institute Visual Function Questionnaire – 25). Опубликовано большое число работ, посвященных изучению КЖ при катаракте, глаукоме, возрастной макулярной дегенерации, диабетической ретинопатии при помощи этого опросника. Установлено, что при данных заболеваниях происходит снижение КЖ больных по сравнению со здоровыми лицами [7, 8].

При ХМПЗ наблюдается нарушение гемодинамики и реологии крови. Это может происходить как за счет угнетения нормального кроветворения, так и за счет дисбаланса свертывающей и противосвертывающей систем на фоне активирования факторов свертывания, появления в крови коагулянтов, выделяемых бластными клетками. Следствием таких процессов могут быть повышение проницаемости, дисфункция эндотелия сосудов, гипоперфузия, которые приводят к ухудшению микроциркуляции в тканях всего организма, в том числе и в тканях глаз. Патологические изменения при опухолевых заболеваниях крови могут наблюдаться во всех структурах органа зрения [9]. В литературе описаны случаи геморрагических, тромботических, ишемических изменений тканей глаз, а также инфильтрации лейкозными клетками глазных структур на фоне ХМПЗ [9, 10, 11]. Важно отметить, что появление патологических изменений на сетчатке при гемобластозах служит плохим прогностическим признаком. Во-первых, в исследовании зарубежных авторов упоминается, что пятилетняя выживаемость пациентов с хроническим миелоидным лейкозом без офтальмологических нарушений была более чем в 2 раза выше по сравнению с пациентами, имеющими патологические изменения со стороны глаз [11]. Во-вторых, отмечается, что поражение сетчатки несомненно ведет к снижению зрения и, как следствие, существенно ухудшает КЖ таких пациентов [10]. Современные подходы к терапии гемобластозов позволяют добиться повышения продолжительности жизни пациентов, приближая ее к средней по популяции. Все консервативные методы, используемые для долгосрочного лечения пациентов с пролиферативными заболеваниями, связаны с побочными эффектами, в том числе и с окулотоксичностью [12, 13]. Нежелательные явления со стороны многих органов и систем, психические расстройства у пациентов, принимающих таргетную терапию при хроническом миелоидном лейкозе, достоверно коррелировали с данными опросников (SF-36, FACT-Leu), связанными с КЖ [13]. В связи с этим актуальным становится исследование вопросов КЖ больных ХМПЗ и влияющих на него факторов.

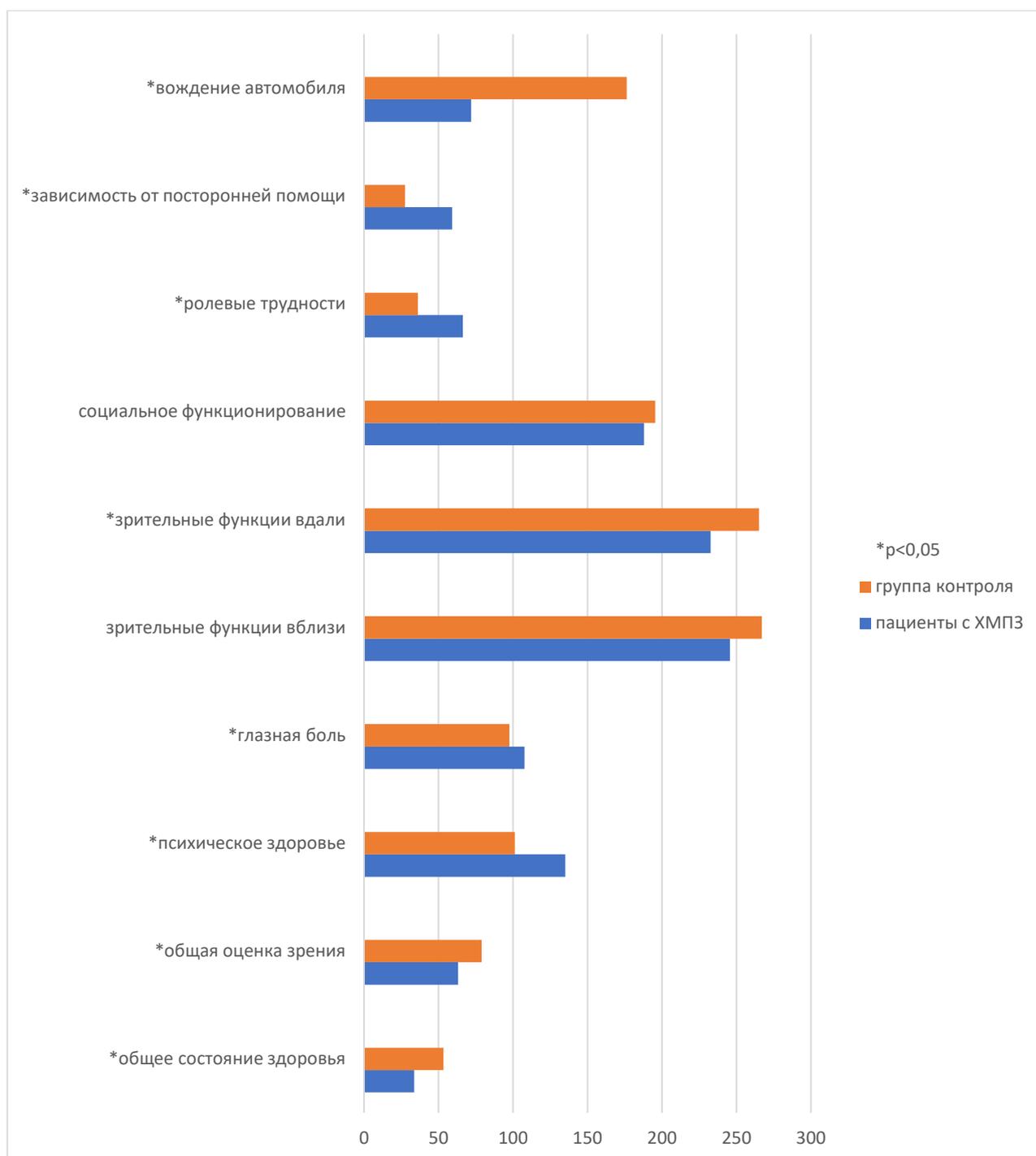
Цель исследования. Оценка КЖ у пациентов с ХМПЗ при помощи специального офтальмологического опросника NEI-VFQ -25.

**Материал и методы исследования.** С октября 2020 г. по июнь 2022 г. нами были обследованы 52 пациента с ХМПЗ. Все больные подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Среди включенных в обследование женщин было 35

(67,3%), мужчин – 17 (32,7%). Средний возраст больных –  $49 \pm 1,9$  года. Всем пациентам было выполнено комплексное офтальмологическое обследование, включая такие современные методы диагностики, как оптическая когерентная томография (ОКТ) и ОКТ с функцией ангиографии макулярной области и диска зрительного нерва, а также проведено анкетирование при помощи адаптивного русифицированного опросника NEI-VFQ -25. Данный опросник является краткой версией опросника NEI-VFQ, состоящего из 51 вопроса, который разработан в США в середине 1990-х гг. коллективом авторов National Eye Institute. Главная задача этого опросника – максимально показать разнообразие изменений в жизни пациента вследствие ухудшения зрительных функций [4]. Существенным его недостатком является большое количество вопросов, требующих длительного времени на ответы и усилий со стороны больного. Укороченный вариант более удобен в применении, состоит из 25 вопросов, отражает общее состояние здоровья и характеристику зрительных функций опрошенных. Валидность и надежность его доказаны. Все вопросы распределены на 12 шкал: «общее состояние здоровья», «общая оценка зрения», «глазная боль», «зрительные функции вблизи», «зрительные функции вдаль», «цветоощущение», «периферическое зрение», «вождение автомобиля», «психическое здоровье», «социальное функционирование», «ролевые ограничения» и «зависимость от посторонней помощи». Шкалы включают от 1 до 4 вопросов, являющихся утверждением, которое респондента просят оценить субъективно, придав значение по уровню согласия/несогласия, на каждый вопрос предлагается от 5 до 6 вариантов ответов. Для расчета по шкале используется стандартный алгоритм «шкала Ликерта» в диапазоне от 0 (минимальное значение) до 100 баллов (максимальное значение). Для сравнения была набрана контрольная группа из 38 добровольцев без ХМПЗ, которая также прошла анкетирование. Исследуемые группы были сопоставимы по полу и возрасту. Количественные данные для оценки КЖ обработаны методами описательной статистики, для проверки нормальности распределения применялся тест Шапиро–Уилка. Распределение признаков в обеих группах не являлось нормальным, поэтому для их сравнения применили тест Манна–Уитни. Статистический анализ выполняли с использованием прикладной компьютерной программы Microsoft Excel 2204 (Microsoft Corporation; США). Достоверность различий и корреляционных связей считалась установленной при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** При комплексной офтальмологической диагностике у обследованных нами пациентов с ХМПЗ были обнаружены такие поражения органа зрения, как нарушения рефракции – 32 человека (61,5%), периорбитальный отек невоспалительного генеза – 4 (7,7%), синдром сухого глаза – 6 (11,5%), частые субконъюнктивальные кровоизлияния – 21 (40,4%), неравномерность и извитость калибра сосудов конъюнктивы и сетчатки – 34 (65,4%), расширение периневральных пространств

зрительных нервов – 19 (36,5%), катаракта, серозная отслойка нейроэпителия сетчатки, неоваскуляризация сетчатки, открытоугольная глаукома были выявлены по 2 случая из всех обследованных пациентов (3,8%), хронический конъюнктивит, деструкция стекловидного тела, макулярный отек, макулярный разрыв, атрофия зрительного нерва ишемического генеза – по 1 случаю (1,9%). Многие из найденных заболеваний, в частности хориоретинальная патология и поражения зрительного нерва, представляют угрозу для зрительных функций больных, а также могут снижать их КЖ. Все анкетированные полностью ответили на все вопросы опросника, на это понадобилось от 5 до 10 минут, отказов не возникло. Примечательно, что пациенты с ХМПЗ изначально оценивают свое общее состояние здоровья хуже по сравнению с группой контроля. Так, подавляющее большинство – 34 пациента с ХМПЗ (65,4%) – оценили свое общее здоровье как удовлетворительное, и лишь 18 (34,7%) – как хорошее. Своё зрение посчитали хорошим 18 человек (34,7%), удовлетворительным – 25 (48%) и плохим – 9 (17,3%). Важно отметить, что большая часть опрошенных – 40 пациентов с ХМПЗ (76,9%) – испытывают чувство беспокойства по поводу своего зрения, причем 14 из них (26,9%) – постоянно. По результатам оценки средних значений ответов по шкалам опросника (рис.) в группе пациентов с ХМПЗ наблюдались достоверно низкие показатели по сравнению с группой контроля по шкалам: «общее состояние здоровья» ( $33,7 \pm 1,7$ ;  $53,3 \pm 3,4$ ;  $p < 0,05$ ), «общая оценка зрения» ( $63,1 \pm 2,0$ ;  $78,9 \pm 2,4$ ;  $p < 0,05$ ), «зрительные функции вдали» ( $232,7 \pm 10,4$ ;  $265,1 \pm 7,4$ ;  $p < 0,05$ ), «вождение автомобиля» ( $72 \pm 13,5$ ;  $176,4 \pm 19,8$ ;  $p < 0,05$ ) и достоверно высокие показатели по шкалам: «глазная боль» ( $107,7 \pm 3,5$ ;  $97,5 \pm 2,9$ ;  $p < 0,05$ ), «ролевые трудности» ( $66,3 \pm 8,1$ ;  $36,2 \pm 7,3$ ;  $p < 0,05$ ), «психическое здоровье» ( $135,1 \pm 9,5$ ;  $101,3 \pm 7,6$ ;  $p < 0,05$ ), «зависимость от посторонней помощи» ( $59,1 \pm 10,5$ ;  $27,6 \pm 8,4$ ;  $p < 0,05$ ).



\*Достоверные отличия по сравнению с группой контроля.

### *Результаты оценки КЖ у пациентов с ХМПЗ при помощи опросника NEI-VFQ -25*

Проведенный анализ показал, что на фоне ХМПЗ у пациентов могут развиваться офтальмологические нарушения и, следовательно, ухудшается КЖ. Установлено, что при патологии органа зрения, развивающейся вследствие гемобластозов, страдает КЖ в целом, происходит абсолютное снижение показателей по многим шкалам опросника.

В исследованиях R. Scherber и иных говорилось, что у большей части обследованных пациентов с миелопролиферативными заболеваниями встречались такие симптомы, как

утомляемость, бессонница, депрессия, трудности с концентрацией внимания, апатия и т.д. Несомненно, тяжесть подобных симптомов у больных приводит к снижению общего КЖ, в том числе к снижению способности участвовать в физических и социальных функциях, а также к ограничениям в повседневной жизни [13, 14], что также достоверно отразилось на шкалах «общее состояние здоровья», «ролевые трудности», «психическое здоровье», «зависимость от посторонней помощи», «вождение автомобиля» в нашем исследовании. Изменения по данным шкалам, возможно, также связаны со строгой необходимостью ежедневно принимать лекарственную терапию и соблюдать предписанный режим.

Большинство обследованных во время приема предъявляли жалобы на плохое зрение, периодический дискомфорт, ощущение инородного тела в глазах, мелькание пятен в поле зрения, искажение форм видимых предметов. Несмотря на то что в группе контроля были в том числе и лица с различными нарушениями рефракции, глаукомой, возрастной макулярной дегенерацией, по шкале «общая оценка зрения» у пациентов с ХМПЗ наблюдались достоверно низкие показатели, а по шкале «глазная боль» – достоверно высокие показатели по сравнению с опрошенными без ХМПЗ в анамнезе. Поэтому можно предположить, что ухудшение КЖ пациентов с опухолевыми заболеваниями крови может быть связано как с офтальмологическими нарушениями, развившимися вследствие гемобластозов, так и с ухудшением самочувствия и угнетением эмоционального состояния больных на фоне их системного заболевания.

**Выводы.** При оценке КЖ обследованных нами больных при помощи офтальмологического опросника NEI-VFQ -25 было выявлено, что основное системное заболевание отражается на многих составляющих повседневной жизни пациентов. Были получены достоверно низкие показатели по шкалам «общее состояние здоровья», «общая оценка зрения», «зрительные функции вдаль», «вождение автомобиля» и достоверно высокие показатели по шкалам «глазная боль», «ролевые трудности», «психическое здоровье», «зависимость от посторонней помощи». Следовательно, случаи поражения глаз при ХМПЗ и патогенез развития подобных состояний требуют дальнейшего углубленного изучения. Результаты оценки КЖ у таких больных могут позволить гематологам и врачам других специальностей, в том числе и офтальмологам, лучше понять, с какими трудностями сталкиваются пациенты, могут быть положены в основу рекомендаций по поддержанию и улучшению их КЖ, а также использованы для разработки мероприятий, направленных на повышение осведомленности пациентов в отношении течения своего основного заболевания, в том числе и его осложнений, влияющих на зрительные функции.

## Список литературы

1. Руднева Л.Ф., Пономарева М.Н. Стратегия лечения глаз при гемобластозах // Медицинская наука и образование Урала. 2019. № 20 (2). С. 205–258.
2. Гуревич К.Г., Рыбакова Е.Г., Черепяхина М.А. Методы измерения качества жизни в офтальмологии // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2010. Т. 9. № 4. С. 837–842.
3. Либман Е.С., Гальперин М.Р., Гришина Е.Е., Сенкевич Н.Ю. Подходы к оценке качества жизни офтальмологических больных // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2002. № 3. С. 119.
4. Игонина И.А. Основные методы оценки качества жизни офтальмологических больных // Смоленский медицинский альманах. 2017. № 1. С. 152–156.
5. Евсеева А.А., Кузнецов С.Л. Методы изучения качества жизни у офтальмологических больных // Практическая медицина. 2012. Т. 2. № 4. С. 224–226.
6. Нафикова А.Ш., Волевач Л.В., Хисматуллина Г.Я., Камалова А.А. Качество жизни при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Уфа: Издательство БГМУ, 2016. 134 с.
7. Жолдыбаева Д.Е., Чуканова Г.Н., Исакова С.С. Исследование качества жизни у пациентов с различными заболеваниями органа зрения. Обзор литературы // Medicus. 2018. № 2 (20). С. 34–40.
8. Овечкин И.Г., Ковригина Е.И., Коновалов М.Е., Кумар В. Исследование "качества жизни" в офтальмологической практике // Офтальмологические ведомости. 2021. Т. 14. № 3. С. 61–70. DOI: 10.17816/OV71041.
9. Чистякова Н.В. Офтальмологические проявления лейкозов // Офтальмологические ведомости. 2016. Т. 9. № 2. С. 81–99.
10. Гришина Е.Е., Мамонтов А.О. Офтальмологические проявления лейкоза // Альманах клинической медицины. 2016. Т. 16. № 5. С. 587–591.
11. Seraly M., Gupta S., Mehmi I., Veltri L., Ghorayeb G. A unique case of chronic myeloid leukemia presenting as monocular vision loss with unilateral retinopathy. Am. J. Ophthalmol. Case Rep. 2019. № 14. P. 67-69. DOI: 10.1016/j.ajoc.2019.02.003.
12. Wahab A., Rafae A., Mushtaq K., Masood A., Ehsan H., Khakwani M., Khan A. Ocular Toxicity of Belantamab Mafodotin, an Oncological Perspective of Management in Relapsed and Refractory Multiple Myeloma. Front. Oncol. 2021. № 11. P. 678634. DOI: 10.3389/fonc.2021.678634.
13. Давыдкин И.Л., Попельнюк Н.С., Наумова К.В., Мордвинова Е.В., Степанова Т.Ю., Кривова С.П., Рогозина А.А., Кузьмина Т.П. Качество жизни пациентов с

миелопролиферативными заболеваниями (обзор литературы) // Сибирский научный медицинский журнал. 2019. Т. 39. № 1. С. 58–65. DOI: 10.15372/SSMJ20190108.

14. Scherber R., Dueck A., Johansson P., Barbui T., Barosi G., Vannucchi A., Passamonti F., Andreasson B., Ferarri M., Rambaldi A., Samuelsson J., Birgegard G., Tefferi A., Harrison C., Radia D., Mesa R. The myeloproliferative neoplasm symptom assessment form (MPN-SAF): international prospective validation and reliability trial in 402 patients. *Blood*. 2011. № 118. (2). P. 401–408.