

ДЕПРЕССИЯ И ТРЕВОЖНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Имшенецкая Т.А.¹, Ярмач О.А.², Вашкевич Г.В.³

1. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УЗ БГМУ, t.imshanetskaya@mail.ru, +375 29 646 2010, <https://orcid.org/0000-0002-9353-8664>

2. Кандидат медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии, Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УЗ БГМУ, volhayarmak@mail.ru, +375 29 697 8831

3. Кандидат медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии, Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения УЗ БГМУ, g.vashkevich@gmail.com, +375 25 740 6844,

Аннотация. Депрессия и тревожность у пациентов с заболеваниями органа зрения представляют значимую медицинскую и социальную проблему, поскольку остаются недостаточно диагностируемыми офтальмологами, что приводит к снижению качества жизни, социальной изоляции и инвалидизации. Своевременное выявление психических расстройств и междисциплинарный подход позволяют улучшить реабилитацию и прогноз. В обзорной статье представлены данные о распространенности большого депрессивного расстройства (БДР) и тревожности у пациентов с заболеваниями органа зрения. Средняя частота депрессии составляет 25%, с максимальными показателями при синдроме сухого глаза (29–40%), глаукоме (10–32%), возрастной макулярной дегенерации (2–44%) и диабетической ретинопатии. Депрессия и тревога остаются недостаточно диагностируемыми, что ухудшает качество жизни и приводит к социальной изоляции пациентов. Авторы подчеркивают необходимость скрининга психических расстройств офтальмологами и междисциплинарного подхода с привлечением психологов и психиатров для улучшения реабилитации и сохранения психоэмоционального здоровья пациентов всех возрастных групп.

Ключевые слова: депрессия, тревожность, глаукома, возрастная макулярная дегенерация, синдром сухого глаза, диабетическая ретинопатия, качество жизни.

Для цитирования:

Имшенецкая Т.А., Ярмач О.А., Вашкевич Г.В. Депрессия и тревожность у пациентов с заболеваниями органа зрения. Передовая Офтальмология. 2026;16 (1):28-33.

DEPRESSION AND ANXIETY IN PATIENTS WITH EYE DISEASES

T.A. Imshenetskaya¹, O.A. Yarmak², G.V. Vashkevich³

1. DSc, PhD, Professor, Head of the Department of Ophthalmology, Institute of Postgraduate Education and Advanced Training for Healthcare Workers, BSMU, t.imshanetskaya@mail.ru, +375 29 646 2010, <https://orcid.org/0000-0002-9353-8664>

2. PhD, Associate Professor, Department of Ophthalmology, Institute of Postgraduate Education and Advanced Training for Healthcare Workers, BSMU, volhayarmak@mail.ru, +375 29 697 8831

3. PhD, Associate Professor, Department of Ophthalmology, Institute of Postgraduate Education and Advanced Training for Healthcare Workers, BSMU, g.vashkevich@gmail.com, +375 25 740 6844.

Abstract. Depression and anxiety in patients with eye diseases represent a significant medical and social problem, as they remain underdiagnosed by ophthalmologists, leading to reduced quality of life, social isolation, and disability. Timely detection of mental disorders and an interdisciplinary approach improve rehabilitation and prognosis. This review article presents data on the prevalence of major depressive disorder (MDD) and anxiety in patients with eye diseases. The average prevalence of depression is 25%, with the highest rates in dry eye syndrome (29–40%), glaucoma (10–32%), age-related macular degeneration (2–44%), and diabetic retinopathy. Depression and anxiety remain underdiagnosed, worsening patients' quality of life and leading to social isolation. The authors emphasize the need for screening mental disorders by ophthalmologists and an interdisciplinary approach involving psychologists and psychiatrists to improve rehabilitation and preserve psychoemotional health in patients of all age groups.

Key words: depression, anxiety, glaucoma, age-related macular degeneration, dry eye syndrome, diabetic retinopathy, quality of life.

For citation:

Imshenetskaya T.A., Yarmak O.A., Vashkevich G.V. Depression and anxiety in patients with eye diseases. Advanced Ophthalmology. 2026;16(1):28-33.

Большое депрессивное расстройство (БДР) является распространенным глобальным расстройством, которое выявляется у более 264 миллионов человек в мире [10]. Депрессия считается одной из самых значительных причин инвалидности (7,5%) [11] и входит в три основные причины потери здоровья на протяжении почти трех десятилетий [12]. Согласно данным ВОЗ (2020), распространенность БДР в течение жизни составляет 14–17%, при распространенности в течение одного года до 4–8%. Депрессия является проблемой психического здоровья среди пожилого населения – распространенность депрессивной симптоматики составляет 17,1% у лиц в возрасте 75 лет и старше и 19,5% у лиц в возрасте 50 лет и старше [27], однако существуют сложности диагностики более чем в половине случаев [25].

Во многих исследованиях предпринимаются попытки выяснения патофизиологии депрессии; однако, она по-прежнему остается недостаточно изученной. Стрессовые события, генетическая уязвимость, взаимодействие с окружающей средой, аномалии в нескольких нейротрансмиттерах, воспаление, а также изменения в нейропептидах и гормонах были исследованы как причины БДР [13–15]. Общая совокупная распространенность депрессии или депрессивных симптомов при заболеваниях глаз составила 25%.

Низкие зрительные функции могут оказывать отрицательное влияние на качество жизни пациентов, что в свою очередь влечет за собой ограничение функциональных возможностей, социальную изоляцию, инвалидизацию, помещение в специализированные учреждения и, в ряде случаев, даже может привести к смертельному исходу [20]. Частота распространенности депрессии или симптомов депрессии у людей с заболеваниями, связанными со снижением остроты зрения, варьируют от 5% до 57%, при среднем значении – 25% [23]. Клинически значимая подпороговая депрессия была обнаружена у трети пожилых людей с нарушениями зрения, что примерно в два раза превышает показатели распространенности депрессии в течение жизни у пожилых людей без нарушений зрения, где депрессивные симптомы присутствуют примерно у 15% [21]. Результаты исследований свидетельствуют, что 1 из 4 пациентов с нарушениями зрения, наблюдавшиеся у офтальмологов, страдали депрессией, причем это касалось, в основном, пациентов в возрасте 65 лет и старше [20, 22]. Тревожность и депрессия часто встречаются у пациентов с наследственной оптической нейропатией Лебера – в 49,5% [18] и у пациентов после энуклеации глазного яблока – в 24,1% [17].

Депрессия у людей с нарушениями зрения часто остается нераспознанной, и пациенты не получают необходимого лечения, однако знания о ее возникновении могут способствовать сохра-

нению психического здоровья у пациентов молодого, среднего и старшего возраста. У взрослых пациентов депрессия в сочетании с сопутствующими нарушениями зрения могут быть серьезными предпосылками для снижения качества жизни [24, 26].

Что касается различных заболеваний глаз, то самая высокая распространенность депрессии была выявлена у пациентов с синдромом сухого глаза (ССГ) – 29%, за которыми следуют пациенты с глаукомой – 25%, пациенты с возрастной макулярной дегенерацией (ВМД) – 24% и пациенты с катарактой – 23% [39].

Глаукома – хроническое дегенеративное заболевание и основная причина необратимой слепоты в мире [2]. Данные литературы свидетельствуют о том, что пациенты с глаукомой чаще страдают как от тревожности, так и от депрессии [3].

По сравнению со здоровыми лицами, распространенность депрессии у пациентов с диагнозом глаукома была в среднем на 32% выше [1] и встречалась у 10,1% пациентов с глаукомой: 2,33% пациентов сообщили только о депрессии, 4,65% отмечали только состояние тревоги и у 3,1% пациентов имело место сочетание депрессии и тревоги, причем, пациенты женского пола и пациенты с коморбидной патологией имели более высокий риск возникновения тревожности и депрессии [4]. Mabuchi F и соавторы обнаружили, что среди 230 пациентов с диагнозом глаукомы, 13,0% и 10,9% также испытывали тревогу и депрессию соответственно [5]. Также было обнаружено, что депрессия отмечается у 32,1% пациентов с далекозашедшей стадией глаукомы [33]. Более быстрое прогрессирование заболевания, сопровождающееся потерей зрения также было признано авторами как потенциальный фактор риска развития депрессии у пациентов с глаукомой [34]. По данным исследований, распространенность тревожности среди пациентов с глаукомой колеблется в диапазоне от 13,0 до 30%, а распространенность депрессии – от 10,9 до 24,7% [43, 44].

Есть данные о более высокой распространенности депрессии у пациентов с ранней и далекозашедшей стадиями глаукомы и более низкой у пациентов с развитой стадией заболевания, соответственно 26,97%, 30% и 17,07%. Гипотетически авторы предположили, что пациенты с глаукомой адаптируются к окружающей среде и своему состоянию, преодолевая свои трудности и ограничения. Это может означать, что при постановке диагноза глаукомы в ранней стадии пациент испытывает новые проблемы и начинает впадать в депрессивное состояние. Со временем, пациент с глаукомой научится лучше справляться с проблемой и адаптироваться к трудностям.

Для врачей-офтальмологов очень важным является распознавание этих психических расстройств у пациентов с глаукомой и своевременное направление их для оказания соответ-

ствующей помощи, что будет способствовать, как сохранению, так и улучшению качества жизни пациентов [6].

Офтальмологи также должны предоставлять объективную информацию о заболевании «глаукома» пациентам, с целью предотвращения у них развития чрезмерной и необоснованной тревоги и депрессии [29]. Однако ряд авторов констатирует, что пациенты с потерей центрального зрения, вызванного ВМД – 39% и дистрофией Фукса – 30% были более склонны к депрессии, чем пациенты с первичной потерей периферического зрения при глаукоме – 29% [19].

Острый стресс может увеличить риск развития и прогрессирования глаукомы. Исследования показали, что острый стресс может вызвать значительное повышение АД и ВГД посредством активации симпатической нервной системы [40, 41, 42]

Основополагающее эпидемиологическое исследование диабетической ретинопатии (WESDR), показало, что после 20 лет заболевания сахарным диабетом у 99% пациентов с 1-м типом сахарного диабета и у 60% пациентов с 2-м типом сахарного диабета, определяется та, или иная степень глазных осложнений. Тяжелая стадия непролиферативной диабетической ретинопатии или пролиферативная диабетическая ретинопатия, представляющие собой поздние стадии диабетических изменений на глазном дне, связаны с более тяжелым течением заболевания и ухудшением зрения, что, в свою очередь, приводит к увеличению риска последующих эмоциональных расстройств [8].

Исследование показало, что степень тяжести диабетической ретинопатии, более высокий уровень тревожности, неподвижный образ жизни, безработица и более низкий уровень образованности, связаны с ухудшением качества жизни. Пациенты с умеренной стадией непролиферативной диабетической ретинопатии, тяжелой непролиферативной диабетической ретинопатией или пролиферативной диабетической ретинопатией имели значительно худшее общее состояние здоровья по сравнению с пациентами без изменений на глазном дне [8].

В случаях, когда макулярный отек вызывает снижение центрального зрения, пациенты могут быть еще более восприимчивы к манифестной депрессии. Кроме того, определенные социально-экономические и демографические характеристики связаны с повышенным риском депрессии у пациентов с сахарным диабетом, включая отсутствие брака, более низкий доход, пол, социальное положение, уровень глюкозы в крови, лечение инсулином, а также более низкий уровень образованности [9].

Диабетический макулярный отек и лечение инъекциями анти-VEGF, включая также количество вводимых доз, связаны с более высокими уровнями тревожности [8]. Наличие

сопутствующих заболеваний, таких как заболевание щитовидной железы или сердечно-сосудистой системы связано со значительно более высоким уровнем тревожности. Сопутствующие заболевания представляют собой дополнительную психологическую и эмоциональную нагрузку для пациентов с диабетической ретинопатией. Введение инсулина, в качестве монотерапии или в сочетании с другими лекарственными средствами, связано с большей тревожностью у пациентов. Лечение инсулином вызывает у пациента страх и/или боль, которые сопровождают инъекции. Кроме того, пациенты, которым необходимо вводить инсулин, могут испытывать стресс, связанный с затруднениями при введении лекарственного препарата из-за низкой остроты зрения [8].

Наличие диабетической ретинопатии и, особенно прогрессирующих стадий заболевания, отрицательно влияет на качество жизни и эмоциональное состояние пациентов. Пациенты могут сталкиваться с трудностями в широком спектре повседневной деятельности, включая работу, приготовление пищи, общение, чтение, ходьбу и вождение. У пациентов возникают такие психологические нарушения, как тревожность и депрессивные проявления, что приводит в свою очередь к эмоциональному дисбалансу, что дополнительно сказывается на благополучии пациентов [45].

Открытая травма глаза так же связана с высокой распространенностью развития вероятной тревоги и депрессии. Показатель тревожности был положительным у 37,9% пациентов, а показатель депрессии – положительным у 28,2%. Неудовлетворенность пациентом внешним видом травмированного глаза была связана с более высокими показателями тревоги и депрессии. Молодой возраст и безработица так же оказывают влияние на возникновение тревоги, а отсутствие высшего образования ассоциировалось с более высокими показателями депрессии [16].

У пациентов, физически потерявших глаз вследствие травмы или других причин, тревога и депрессия более распространены, чем в среднем в популяции. В исследовании, проведенном среди 195 пациентов центра глазного протезирования, 11,8% имели признаки клинической тревоги, а 13,8% - клинической депрессии. Причем, распространенность этих состояний не была связана с клиническими проявлениями утраты органа. Более выраженные тревога и депрессия были связаны со снижением связанного со зрением качества жизни и более высоким уровнем беспокойства о внешнем виде. Более высокий уровень тревожности проявляли пациенты молодого возраста, а менее образованные пациенты и пациенты, у которых наблюдалась злость от потери органа, были более склонны к депрессии [17].

Синдром сухого глаза (ССГ) является одним

из наиболее распространенных заболеваний глаз в мире. Он определяется (The Tear Film & Ocular Surface Society Dry Eye Workshop II (TFOS DEWS II)) как «многофакторное заболевание поверхности глаза, характеризующееся потерей гомеостаза слезной пленки и сопровождающееся глазными симптомами, при которых нестабильность слезной пленки и гиперосмолярность, воспаление и повреждение поверхности глаза, а также нейросенсорные нарушения играют этиологическую роль» [28].

Результаты метаанализа показали, что распространенность депрессии составляет 40% у пациентов с синдромом сухого глаза, с вероятностью распространенности в 1,81 раза выше по сравнению с контрольной группой. Проявление тревожности составило 39%, что в 2,32 раза выше по сравнению с контрольной группой [29]. Одним из предлагаемых объяснений этих результатов является следующий факт, что при синдроме сухого глаза депрессия и тревожность могут вместе быть проявлениями системного хронического болевого синдрома, при котором возникает повышенная чувствительность к боли [30].

Депрессию при синдроме сухого глаза могут вызывать не только хронические болезненные симптомы, связанные с сухостью глаз, но и лекарственных препараты, используемые для лечения депрессии, кроме этого, наличие у пациентов гормонального, метаболического или неврологического дисбаланса, также способствует болезни сухого глаза [32].

Данные литературы свидетельствуют о расстройствах настроения у пациентов после установки диагноза – отслойка сетчатки, которые проявлялись необходимостью посещения ими амбулаторного психиатрического отделения, назначением лекарственных препаратов, расстройствами сна или тревожными расстройствами и развитием большого депрессивного расстройства (БДР). Более высокий риск развития БДР был отмечен у пациентов с рецидивирующими отслойками сетчатки, требующими двух и более хирургических вмешательств, а также у женщин, которым требовалось хирургическое лечение [31].

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) – это хроническое прогрессирующее заболевание органа зрения, которое приводит к потере центрального зрения из-за гибели фоторецепторов, вызванной потерей пигментного эпителия сетчатки, составляя примерно 6% слепоты во всем мире, являясь четвертой по распространенности причиной слепоты. Развитые стадии заболевания могут осложниться развитием географической атрофии и/или хориоидальной неоваскуляризации в центральной области сетчатки. [35].

Возраст является одним из основных факторов риска развития ВМД. В 2020 году диагноз ВМД был установлен у 196 миллионов человек, а в 2040 году прогнозируется уже 288 миллионов человек с диагнозом ВМД [36]. Распространенность депрессии у пациентов с ВМД составляет от 2% до 44,4% в разных исследованиях [35, 36, 37]. Данные по изучению депрессии в последние годы показали, что ухудшение остроты зрения, но не непосредственное наличие ВМД, было связано с развитием депрессии, тогда как связи с наличием тревожности не было обнаружено [37].

Данные литературы свидетельствуют, что все врачи офтальмологи, оказывающие, как первичную, так и специализированную офтальмологическую помощь, а не только те, кто работают со слабовидящими пациентами, должны обладать соответствующими знаниями по этой теме и достаточным клиническим опытом, чтобы решить, когда необходимо направить пациентов с нарушениями зрения для исследования по поводу предполагаемого наличия у них депрессии и, в конечном итоге, своевременно направлять пациентов с депрессией для соответствующего лечения. Последующая интегрированная помощь офтальмологов, психологов и психиатров будет способствовать повышению эффективности персонализированного лечения пациента, включающего в себя сочетание зрительной реабилитации и устранение эмоциональных последствий, связанных с нарушениями зрения.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Wang SY, Singh K, Lin SC. Prevalence and predictors of depression among participants with glaucoma in a nationally representative population sample. *Am J Ophthalmol*. 2012;154(3):436-44.e2. doi:10.1016/j.ajo.2012.03.039
2. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014;121(11):2081-90. doi:10.1016/j.ophtha.2014.05.013
3. Mabuchi F, Yoshimura K, Kashiwagi K, Yamagata Z, Kanba S, Iijima H, Tsukahara S. Risk factors for anxiety and depression in patients with glaucoma. *Br J Ophthalmol*. 2012;96(6):821-5. doi:10.1136/bjophthalmol-2011-300910
4. Mabuchi F, Yoshimura K, Kashiwagi K, Shioe K, Yamagata Z, Kanba S, Iijima H, Tsukahara S. High prevalence of anxiety and depression in patients with primary open-angle glaucoma. *J Glaucoma*. 2008;17(7):552-7. doi:10.1097/IJG.0b013e31816299d4
5. Sleath BL, Blalock SJ, Muir KW, Carpenter DM, Lawrence SD, Giangiacomo AL, Goldsmith JA, Hartnett ME, Slota C, Robin AL. Determinants of Self-Reported Barriers to Glaucoma Medicine Administration and Adherence: A Multisite Study. *Ann Pharmacother*. 2014;48(7):856-62. doi:10.1177/1060028014529413
6. Renaud J, Bédard E. Depression in the elderly with visual impairment and its association with quality of life. *Clin Interv Aging*. 2013;8:931-43. doi:10.2147/CIA.S27717

7. Saitakis G, Roukas D, Hatzigelaki E, Efstathiou V, Theodossiadis P, Rizos E. Evaluation of Quality of Life and Emotional Disturbances in Patients with Diabetic Retinopathy. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2023;13(11):2516-28. doi:10.3390/ejihpe13110175
8. Xu X, Zhao X, Qian D, Dong Q, Gu Z. Investigating Factors Associated with Depression of Type 2 Diabetic Retinopathy Patients in China. *PLoS One*. 2015;10(7):e0132616. doi:10.1371/journal.pone.0132616
9. World Health Organization. Depressive disorder (depression). 2025. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> [Accessed 26th February 2026].
10. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. 2017. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254610> [Accessed 26th February 2026].
11. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1789-858. doi:10.1016/S0140-6736(18)32279-7
12. Kupfer DJ, Frank E, Phillips ML. Major depressive disorder: new clinical, neurobiological, and treatment perspectives. *Lancet*. 2012;379(9820):1045-55. doi:10.1016/S0140-6736(11)60602-8
13. Boku S, Nakagawa S, Toda H, Hishimoto A. Neural basis of major depressive disorder: Beyond monoamine hypothesis. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2018;72(1):3-12. doi:10.1111/pcn.12604
14. Hashimoto K. Rapid-acting antidepressant ketamine, its metabolites and other candidates: A historical overview and future perspective. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2019;73(10):613-27. doi:10.1111/pcn.12902
15. Hellman J, Mahmoud B, Lin LK. Anxiety and Depression after Traumatic Open-Globe Injury. *J Emerg Trauma Shock*. 2023;16(2):59-62. doi:10.4103/jets.jets.154.22
16. Ye J, Lou L, Jin K, Xu Y, Ye X, Moss T, McBain H. Vision-Related Quality of Life and Appearance Concerns Are Associated with Anxiety and Depression after Eye Enucleation: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2015;10(8):e0136460. doi:10.1371/journal.pone.0136460
17. Garcia GA, Khoshnevis M, Gale J, Frousiakis SE, Hwang TJ, Poincenot L, Karanjia R, Baron D, Sadun AA. Profound vision loss impairs psychological well-being in young and middle-aged individuals. *Clin Ophthalmol*. 2017;11:417-27. doi:10.2147/OPHTH.S113414
18. Popescu ML, Boisjoly H, Schmaltz H, Kergoat MJ, Rousseau J, Moghadaszadeh S, Djafari F, Freeman EE. Explaining the relationship between three eye diseases and depressive symptoms in older adults. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2012;53(4):2308-13. doi:10.1167/iovs.11-9330
19. Parravano M, Petri D, Maurutto E, Lucenteforte E, Menchini F, Lanzetta P, Varano M, van Nispen RMA, Virgili G. Association Between Visual Impairment and Depression in Patients Attending Eye Clinics: A Meta-analysis. *JAMA Ophthalmol*. 2021;139(7):753-61. doi:10.1001/jamaophthalmol.2021.1557
20. van der Aa HP, Comijs HC, Penninx BW, van Rens GH, van Nispen RM. Major depressive and anxiety disorders in visually impaired older adults. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2015;56(2):849-54. doi:10.1167/iovs.14-15848
21. van Nispen RM, Virgili G, Hoeben M, Langelaan M, Klevering J, Keunen JE, van Rens GH. Low vision rehabilitation for better quality of life in visually impaired adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;1(1):CD006543. doi:10.1002/14651858.CD006543.pub2
22. Zheng Y, Wu X, Lin X, Lin H. The Prevalence of Depression and Depressive Symptoms among Eye Disease Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sci Rep*. 2017;7:46453. doi:10.1038/srep46453
23. Brunes A, Heir T. Visual impairment and depression: Age-specific prevalence, associations with vision loss, and relation to life satisfaction. *World J Psychiatry*. 2020;10(6):139-149. doi:10.5498/wjp.v10.i6.139
24. Zenebe Y, Akele B, W/Selassie M, Necho M. Prevalence and determinants of depression among old age: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gen Psychiatry*. 2021;20(1):55. doi:10.1186/s12991-021-00375-x
25. Demmin DL, Silverstein SM. Visual Impairment and Mental Health: Unmet Needs and Treatment Options. *Clin Ophthalmol*. 2020;14:4229-51. doi:10.2147/OPHTH.S258783
26. Luppá M, Sikorski C, Luck T, Ehreke L, Konnopka A, Wiese B, Weyerer S, König HH, Riedel-Heller SG. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life – systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2012;136(3):212-21. doi:10.1016/j.jad.2010.11.033
27. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (2007). *Ocul Surf*. 2007;5(2):75-92. doi:10.1016/s1542-0124(12)70081-2
28. Basiliou A, Xu CY, Malvankar-Mehta MS. Dry eye disease and psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Ophthalmol*. 2022;32(4):1872-89. doi:10.1177/11206721211060963
29. Levitt AE, Galor A, Chowdhury AR, Felix ER, Sarantopoulos CD, Zhuang GY, Patin D, Maixner W, Smith SB, Martin ER, Levitt RC. Evidence that Dry Eye Represents a Chronic Overlapping Pain Condition. *Mol Pain*. 2017;13:1744806917729306. doi:10.1177/1744806917729306
30. Lee CY, Chen HC, Huang JY, Lai CC, Yang SF, Wu WC. Elevated Risk of Mood Disorders after the Occurrence of Recurrent Retinal Detachment: A Population-Based Cohort Study. *Ophthalmologica*. 2022;245(3):249-57. doi:10.1159/000521290
31. Ayaki M, Kawashima M, Negishi K, Tsubota K. High prevalence of sleep and mood disorders in dry eye patients: survey of 1,000 eye clinic visitors. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015;11:889-94. doi:10.2147/NDT.S81515
32. Skaliky S, Goldberg I. Depression and quality of life in patients with glaucoma: a cross-sectional analysis using the Geriatric Depression Scale-15, assessment of function related to vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. *J Glaucoma*. 2008;17(7):546-51. doi:10.1097/IJG.0b013e318163bdd1
33. Stamatiou ME, Kazantzis D, Theodossiadis P, Chatziralli I. Depression in glaucoma patients: A review of the literature. *Semin Ophthalmol*. 2022;37(1):29-35. doi:10.1080/08820538.2021.1903945
34. Colijn JM, Buitendijk GHS, Prokofyeva E, Alves D, Cachulo ML, Khawaja AP, Cougnard-Gregoire A, Merle BMJ, Korb C, Erke MG, Bron A, Anastasopoulos E, Meester-Smoor MA, Segato T, Piermarocchi S, de Jong PTVM, Vingerling JR, Topouzis F, Creuzot-Garcher C, Bertelsen G, Pfeiffer N, Fletcher AE, Foster PJ, Silva R, Korobelnik JF, Delcourt C, Klaver CCW. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe: The Past and the Future. *Ophthalmology*. 2017;124(12):1753-63. doi:10.1016/j.optha.2017.05.035
35. Jonas JB, Cheung CMG, Panda-Jonas S. Updates on the Epidemiology of Age-Related Macular Degeneration. *Asia Pac J Ophthalmol (Phila)*. 2017;6(6):493-7. doi:10.22608/APO.2017251
36. Dawson SR, Mallen CD, Gouldstone MB, Yarham R, Mansell G. The prevalence of anxiety and depression in people with age-related macular degeneration: a systematic review of observational study data. *BMC Ophthalmol*. 2014;14:78. doi:10.1186/1471-2415-14-78
37. Rezapour J, Schuster AK, Nickels S, Korb CA, Elbaz H, Peto T, Michal M, Münzel T, Wild PS, König J, Lackner K, Schulz A, Pfeiffer N, Beutel ME. Prevalence and new onset of depression and anxiety among participants with AMD in a European cohort. *Sci Rep*. 2020;10(1):4816. doi:10.1038/s41598-020-61706-8

38. Zheng Y, Wu X, Lin X, Lin H. The Prevalence of Depression and Depressive Symptoms among Eye Disease Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sci Rep*. 2017;7:46453. doi:10.1038/srep46453
39. Jiménez R, Vera J. Effect of examination stress on intraocular pressure in university students. *Appl Ergon*. 2018;67:252-8. doi:10.1016/j.apergo.2017.10.010
40. Van Eijgen J, Melgarejo JD, Van Laeken J, Van der Pluijm C, Matheussen H, Verhaegen M, Van Keer K, Maestre GE, Al-Aswad LA, Vanassche T, Zhang ZY, Stalmans I. The Relevance of Arterial Blood Pressure in the Management of Glaucoma Progression: A Systematic Review. *Am J Hypertens*. 2024;37(3):179-98. doi:10.1093/ajh/hpad111
41. Harris A, Guidoboni G, Siesky B, Mathew S, Verticchio Vercellin AC, Rowe L, Arciero J. Ocular blood flow as a clinical observation: Value, limitations and data analysis. *Prog Retin Eye Res*. doi:10.1016/j.preteyeres.2020.100841
42. Zhang X, Olson DJ, Le P, Lin FC, Fleischman D, Davis RM. The Association Between Glaucoma, Anxiety, and Depression in a Large Population. *Am J Ophthalmol*. 2017;183:37-41. doi:10.1016/j.ajo.2017.07.021
43. Rezapour J, Nickels S, Schuster AK, Michal M, Münzel T, Wild PS, Schmidtman I, Lackner K, Schulz A, Pfeiffer N, Beutel ME. Prevalence of depression and anxiety among participants with glaucoma in a population-based cohort study: The Gutenberg Health Study. *BMC Ophthalmol*. 2018;18(1):157. doi:10.1186/s12886-018-0831-1
44. Giacometti HHAR, Coelho LF, Iankilevich LG, Valentin LSS, Ferreira LA, Balbino M, Seixas RCS. Prevalence of anxiety and depression among patients with glaucoma. *Front Psychol*. 2024;15:1410890. doi:10.3389/fpsyg.2024.1410890