СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С РАЗЛИЧНИ СТАДИИ НА ДИАБЕТНА РЕТИНОПАТИЯ

Елица Христова, Лидия Задурян, Габриела Василева, Илияна Петкова

Катедра по очни болести и зрителни науки, Факултет по медицина, Медицински университет – Варна
УСБОБАЛ, Медицински университет – Варна

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIFFERENT STAGES OF DIABETIC RETINOPATHY

Elitsa Hristova, Lidiya Zaduryan, Gabriela Vasileva, Iliyana Petkova

Department of Ophthalmology and Visual Sciences, Faculty of Medicine, Medical University of Varna
University Specialized Eye Hospital, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Въведение: *Захарният диабет е хронично заболяване, което се свързва с множество дългосрочни усложнения, сред които е и диабетната ретинопатия (ДР).*
Цел: *Да се изследва влиянието на различните стадии на ДР върху качеството на живот на засегнатите пациенти, като се осъществи сравнителен анализ на възприятията и нивото на функционалност, свързани със зрението и общото здраве.*
Методи: *Изследвани са 59 лица с информация за наличие на ДР, на възраст над 18 г., жители на гр. Варна, преминали през Отделението по ендокринология на УМБАЛ „ Св. Марина“ – Варна, и кабинета за лазерно лечение на ретинални заболявания на УСБОБАЛ – Варна за периода февруари-април 2024 г. За оценка на качеството на живот на пациентите е преведен и адаптиран на български език въпросника на The National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25. Получените резултати са обработени със софтуер за статистически анализ Jamovi 2.3.26.*
Резултати: *Качеството на живот се оцени на базата на преобразуване на получените резултати в 12 субскали, като по-високите стойности в субскалите показват по-добра зрителна функция и по-малко влияние на зрителните проблеми върху качеството на живот на пациентите. Резултатите от статистическия анализ не показаха статистически значими разлики между пациентите с непролиферативна диабетна ретинопатия, пролиферативна диабетна ретинопа-*

ABSTRACT

Introduction: *Diabetes mellitus is a chronic condition linked to multiple long-term complications, among which is diabetic retinopathy (DR).*
Aim: *The aim of this article is to assess the impact of the different stages of DR on the quality of life of the affected patients by conducting a comparative analysis of the perceptions and level of functionality related to vision and general health.*
Methods: *Fifty-nine patients with the presence of DR, over the age of 18, residents of the city of Varna, who passed through the Department of Endocrinology of St. Marina University Hospital in Varna and the office for laser treatment of retinal diseases of University Specialized Eye Hospital in Varna for the period February–April 2024 were included in the research. The National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 was translated and adapted into Bulgarian to assess the patients' quality of life. The results obtained were processed using the statistical analysis software Jamovi 2.3.26.*
Results: *Quality of life was assessed based on the conversion of the obtained results into 12 subscales, with higher values in the subscales indicating better visual function and less impact of visual problems on patients' quality of life. The statistical analysis results showed no statistically significant differences between patients with non-proliferative diabetic retinopathy, proliferative diabetic retinopathy, and diabetic macular edema regarding the 12 subscales ($p>0.05$ for all indicators).*
Conclusion: *Our results add to existing data in a global context and highlight the need for strategic ap-*

тия и диабетен макулен едем по отношение на 12-те субскали (p>0.05 за всички показатели).
Заключение: *Нашите резултати допълват съществуващите данни в глобален контекст и подчертават необходимостта от стратегически подходи за управление на диабетна ретинопатия, включващи психичното здраве като ключов компонент.*

Ключови думи: *диабетна ретинопатия, качество на живот*

proaches to the management of diabetic retinopathy, including mental health as a key component.

Keywords: *diabetic retinopathy, quality of life*

ВЪВЕДЕНИЕ

Захарният диабет (ЗД) е хронично заболяване, което се свързва с множество дългосрочни усложнения, сред които е и диабетната ретинопатия (ДР). Смята се, че след 20-годишна давност на заболяването, почти всички пациенти с тип I и над 60% от тези с тип II ЗД, развиват ДР в някаква степен (1). Диабетната ретинопатия обикновено се характеризира с прогресивно влошаване на зрителната острота, което би могло да доведе до трайна инвалидизация (2,3). Тежестта на ДР варира в зависимост от стадия на заболяването и засяга както зрителните функции, така и качеството на живот на пациентите. Световната здравна организация (СЗО) определя качеството на живот като „възприятие на индивида за неговата позиция в живота в контекста на културата и ценностните системи, в които живее, и във връзка с неговите цели, очаквания, стандарти и опасения“ (4). Смята се, че психологическите и социалните измерения на зрителното увреждане, причинено от ДР, редуцират съществено качеството на живот на пациентите (5-9). Докато напредъкът в медицината позволява по-ефективно управление на състоянието, пациентите с ДР остават изложени на значителни ограничения в ежедневните си дейности.

ЦЕЛ

Настоящото проучване цели да изследва влиянието на различните стадии на ДР върху качеството на живот на засегнатите пациенти, като осъществи сравнителен анализ на възприятията и нивото на функционалност, свързани със зрението и общото здраве.

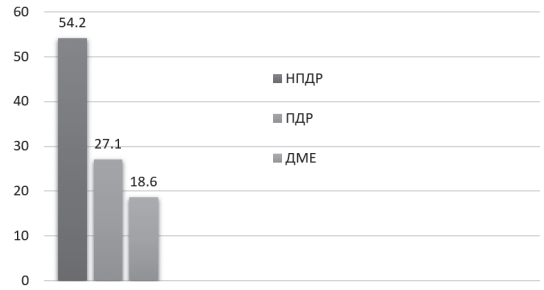
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В проучването са включени пациенти с диагностициран ЗД, които са регистрирани в „Електронния регистър на диабет и диабетна ретинопатия“. Регистрацията в него изисква подписване на информирано съгласие и е допустима за пациенти, които са с установен ЗД, на възраст над 18 години и имат постоянен адрес в гр. Варна. Тези пациенти са хоспитализирани в Клиниката по ендокринология към УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна. Групата на изследваните включва също пациенти с извършена индиректна офталмобиомикроскопия в УСБОБАЛ – Варна. И в двата случая заснемането на очните дъна на пациентите се извършва от преминал обучение специализант или специалист по очни болести, докато разчитането на снимките и определянето на стадия на ДР се осъществяват от офталмолог с опит в диагностиката и лечението на ретинални заболявания, на базата на международната клинична система за класификация на ДР и диабетен макулен едем (10). Проучването обхваща периода февруари–април 2024 г.

На базата на получения снимков материал се извърши анализ на състоянието на ретината и класифициране на вида и тежестта на ДР. Получените клинични данни позволяват да се изследва и оцени връзката между вида и тежестта на ДР и качеството на живот на пациентите.

За оценка на качеството на живот на пациентите е използван NEI-VFQ-25 – въпросник, преведен и адаптиран на български език, който представлява инструмент за измерване на зрителната функция и качество-

то на живот, свързано със зрението, при пациенти с различни очни заболявания (11). Въпросникът включва 25 въпроса, разделени в 12 субскали, които оценяват различни аспекти на зрителната функция и качеството на живот. Анкетното проучване е проведено преди заснемането на очните дъна на пациентите. Връзката между резултатите от въпросника и клиничните резултати се изследва и оцени с помощта на софтуер за статистическа обработка на данни – Jamovi 2.3.26.



Фиг. 1. Разпределение на изследваните лица в зависимост от тежестта на ДР

РЕЗУЛТАТИ

Поканени за участие в проучването бяха 70 души, а в изследваната група се включиха 59 от тях, като всички лица бяха диагностицирани със захарен диабет. От направеният анализ стана ясно, че липсва нормално разпределение в категорията възраст. Това се обуславя от факта, че голяма част от пациентите в изследваната група са диабетици с 2-ри тип диабет, който е характерен за по-напредналата възрастова група. Медианата на възрастта на участниците е 62 г. (IQR=13).

Табл. 1. Разпределение на променливите в 12-те субскали на VFQ-25 в завивимост от степента на ретинално засягане от ДР

Субскала	**Цялата извадка (медиана)**	**НПДР (медиана) n_1=32**	**ПДР (медиана) n_2=16**	**ДМЕ (медиана) n_3=11**	**Тест на Kruskal-Wallis (χ^2;p)**
Общо здравословно състояние	50.0	50.0	50.0	50.0	1.339; 0.512
Общо състояние на зрителната система	80.0	80.0	60.0	80.0	0.313; 0.855
Болка в очите	75.0	75.0	81.3	75.0	0.216; 0.897
Дейности на близка дистанция	75.0	75.0	66.7	75.0	1.271; 0.530
Дейности на далечна дистанция	75.0	83.3	58.3	66.7	2.200; 0.333
Социално функциониране	100.0	100.0	100.0	100.0	1.460; 1.460
Психическо здраве	75.0	81.3	62.5	50.0	**5.003; 0.082**
Затруднения при изпълнение на ежедневни задължения	75.0	87.5	62.5	62.5	1.440; 0.487
Зависимост от другите поради проблеми със зрението	91.7	100.0	87.5	91.7	0.284; 0.867
Шофиране	00.0	32.0	00.0	00.0	3.348; 0.187
Цветно зрение	100.0	100.0	100.0	100.0	0.173; 0.917
Периферно зрение	100.0	100.0	100.0	100.0	0.616; 0.735
Композитен резултат	77.2	84.2	66.8	**65.4**	2.716; 0.257

Със ЗД тип 2 са 94.9% от участниците в проучването, а с тип 1 ЗД – 5.1%. Групата се състои от 31 жени (52.5%) и 28 мъже (47.5%).

Разпределение на пациентите на базата на тежестта на увреждане на ретината от ДР е представено на Фиг. 1. Ретиналната увреда разделихме в 3 групи: непролиферативна ДР (НПДР), пролиферативна ДР (ПДР) и диабетен макулен едем (ДМЕ).

Резултатите на участниците във всички субскали от VFQ-25 са представени в Табл. 1, като пациентите са разделени в зависимост от степента на ретинално засягане от ДР на три групи: НПДР, ПДР и ДМЕ.

В посочените резултати, по-високите стойности в субскалите показват по-добра зрителна функция и по-малко влияние на зрителните проблеми върху качеството на живот на пациентите.

Резултатите от теста на Kruskal-Wallis не показаха статистически значими разлики между пациентите с НПДР, ПДР и ДМЕ по отношение на 11-те субскали ($p>0.05$ за всички показатели). Въпреки че резултатите за психическото здраве показаха p-стойност от 0.082, която е близка до прага на значимост, тя все пак не достига статистическа значимост.

Липсата на статистически значима разлика в резултатите на трите групи пациенти може да ни наведе на мисълта, че възприемането на общото здравословно състояние е подобно, независимо от конкретния тип ДР. Това би могло да означава, че пациентите с различни форми на заболяването не изпитват съществени различия в качеството на живота, свързано с общото им здравословно състояние.

Резултатите при субскалите отразяващи: общото състояние на зрителната система, болката в очите, дейностите на близка/далечна дистанция в трите изследвани групи до голяма степен се припокриват с очакваните. Интерес представлява това, че и трите групи пациенти са оценили своето социално функциониране с максималната възможна оценка. Резултатите от 100.0 предполагат, че пациентите във всички групи смятат, че нямат проблеми в социалното функциониране. Това може да означава, че независимо от типа на ДР, пациентите не изпитват социални ограничения, свързани с тяхното състояние. Възможно е, също така, пациентите да управляват успешно своето заболяване, което им позволява да поддържат нормални социални контакти и активности. Това може да включва добро лечение, подкрепа от здравни специалисти и ефективни стратегии за справяне със симптомите. Високите резултати могат да отразяват наличие на силна социална подкрепа от страна на семейството и приятелите, което помага на пациентите да поддържат високо ниво на социално функциониране. Разбира се, не трябва да се забравя, че тези резултати са специфични за изследваната група, отколкото представителни за по-широката популация от пациенти с ДР. Трябва да се посочи и факта, че резултатите отразяват изследване на пациенти, живеещи в голям областен град с всички възможности за достъп до диагностика и лечение, в съответствие със световните стандарти за конкретното заболяване.

Получените резултати в субскалата, изследваща зависимостта от другите поради проблеми със зрението, показват, че пациентите с НПДР се чувстват напълно независими и не изпитват нужда от помощ от другите поради проблеми със зрението. Това потвърждава факта, че зрителните им увреждания са по-леки, което им позволява да се справят самостоятелно в ежедневните си дейности. Пациентите с ПДР имат резултат 87.5, което показва известна степен на зависимост от другите поради проблеми със зрението. Този резултат потвърждава, че ПДР води до по-значителни зрителни увреждания, които ограничават самостоятелността на пациентите и налагат помощ от страна на близки или асистенти. Резултатът 91.7 за пациентите с ДМЕ, учудващо за нас, също показва висока степен на независимост, макар и малко по-ниска от тази при пациентите с НПДР. Това предполага, че макулният едем оказва умерено влияние върху зрението и самостоятелността на пациентите, но все пак не ги прави напълно зависими от помощта на другите. Тези резултати подчертават важността на специфичното лечение и подкрепа за всяка група пациенти. Например, пациентите с ПДР може да се нуждаят от повече помощни средства или интервенции, за да се справят с ежедневните дейности и да намалят зависимостта си от другите. Важно е да се вземат предвид и други фактори, като въз-

раст, продължителност на заболяването, съпътстващи заболявания и социално-икономически условия, които могат да влияят на степента на зависимост на пациентите. Тези фактори могат да дадат по-пълна картина за нуждите и предизвикателствата на всяка група пациенти.

Резултатите получени в субскалата за способността за шофиране показват, че пациентите с НПДР изпитват значителни затруднения при шофиране, но не се смятат за напълно неспособни. Това може да означава, че зрителните увреждания, причинени от НПДР, са достатъчно сериозни, за да ограничат способността за безопасно шофиране, но все пак някои пациенти смятат, че могат да шофират при определени условия. Пълна неспособност за шофиране от пациентите с ПДР и ДМЕ показаха резултатите. Липсата на статистически значима разлика между трите групи може да се заключи, че шофирането е засегнато в изключително висока степен. Тези резултати подчертават необходимостта от адаптиране на живота и ежедневните дейности на пациентите, включително намиране на алтернативни начини за транспорт и допълнителна подкрепа за мобилност. Допълнителни фактори, които трябва да се вземат под внимание при оценка на способността за шофиране, са възрастта и пола.

ДИСКУСИЯ

Нашите резултати подчертават необходимостта от комплексен подход към лечението на пациенти с ДР, включващ както медицинска, така и психологическа подкрепа. Това е от съществено значение за подобряване на качеството на живот и намаляване на здравните разходи чрез превенция на по-сериозни здравословни проблеми. В глобален контекст, тези резултати допълват съществуващите данни и акцентират върху значимостта на психичното здраве при управлението на ДР (12,13). Изследванията на Pesudovs и Fenwick (14) показват, че тежката ДР влошава качеството на живот и емоционалното състояние на пациентите. И ние установихме, че степента на увреждане на макулата от ДР има отрицателен ефект върху качеството на живот, но директният ефект не е статистически значим. Това в нашия случай, както вече беше споменато, може да се дължи на разлики в извадката, методологията или културния контекст. При сравнение между пациенти с ДР, водеща до стабилно във времето увреждане на зрителната острота, и такива, при които ДР флуктуира, Bernbaum (15) установява, че втората група изпитват много по-голям емоционален дистрес и депресия. Диабетната ретинопатия и ДМЕ оказват и сериозно негативно влияние върху дейности като четене и шофиране (16). Също така повлияват значително мобилността и самостоятелността (17). Независимо от това, асоциацията между ДР и ДМЕ и промените в психиката, като депресия и безпокойство, все още не са напълно изучени и изяснени (18). В едно свое проучване Fenwick и екип установяват, че психичните разстройства, като тревожност и депресия, са често срещани сред пациентите с ДР и имат значителен отрицателен ефект върху тяхното качество на живот (19). Това потвърждава нашите открития за важността на психичното здраве.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В направеното от нас проучване установихме, че макар степента на увреждане да има отрицателен ефект върху качеството на живот, този ефект не е статистически значим. Това насочва вниманието към други фактори, които могат да играят съществена роля, като психичното здраве. Психичното здраве беше идентифицирано като значим медиатор във връзката между степента на увреждане и качеството на живот. Това откритие подчертава необходимостта от интегрирани грижи, включващи психологическа подкрепа за подобряване на общото благосъстояние на пациентите. Нашите резултати допълват съществуващите данни в глобален контекст и подчертават необходимостта от стратегически подходи за управление на ДР, включващи психичното здраве като ключов компонент.

ЛИТЕРАТУРА

1. Home, Resources, diabetes L with, Acknowledgement, FAQs, Contact, et al. IDF Diabetes Atlas 2021 | IDF Diabetes Atlas [Internet]. [cited 2022 Oct 20]. Available from: https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/
2. Hristova E, Koseva D, Zlatarova Z, Dokova K. Diabetic Retinopathy Screening and

Registration in Europe—Narrative Review. Healthcare. 2021 Jun 17;9(6):745.

3. Prevalence of Diabetic Retinopathy Among Diabetic Patients from Northeastern Bulgaria [Internet]. [cited 2024 Nov 1]. Available from: https://www.mdpi.com/2075-4418/14/20/2340
4. WHOQOL - Measuring Quality of Life| The World Health Organization [Internet]. [cited 2023 Oct 9]. Available from: https://www.who.int/tools/whoqol
5. Boisjoly H, Gresset J, Fontaine N, Charest M, Brunette I, LeFrançois M, et al. The VF-14 index of functional visual impairment in candidates for a corneal graft. Am J Ophthalmol. 1999 Jul;128(1):38–44.
6. Klein R, Moss SE, Klein BE, Gutierrez P, Mangione CM. The NEI-VFQ-25 in people with long-term type 1 diabetes mellitus: the Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. Arch Ophthalmol Chic Ill 1960. 2001 May;119(5):733–40.
7. Musch DC, Farjo AA, Meyer RF, Waldo MN, Janz NK. Assessment of health-related quality of life after corneal transplantation. Am J Ophthalmol. 1997 Jul;124(1):1–8.
8. Vasileva G, Zaduryan L, Koseva D, Zlatarova Z. Quality of life in patients with diabetic retinopathy. Izv J Union Sci - Varna Med Ecol Ser [Internet]. 2023 Nov 22 [cited 2024 Nov 6];28(1). Available from: https://journals.mu-varna.bg/index.php/isuvsme/article/view/9455
9. Neshkinski E. Detection and objective follow-up of the changes on the anterior eye surface using conjunctival autofluorescence. Bulg Rev Ophthalmol. 2023 Sep 4;67(2):11.
10. Alcubierre N, Rubinat E, Traveset A, Martinez-Alonso M, Hernandez M, Jurjo C, et al. A prospective cross-sectional study on quality of life and treatment satisfaction in type 2 diabetic patients with retinopathy without other major late diabetic complications. Health Qual Life Outcomes. 2014 Aug 20;12:131.
11. Visual Function Questionnaire 25 | National Eye Institute [Internet]. [cited 2023 Oct 18]. Available from: https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/outreach-resources/outreach-materials/visual-function-questionnaire-25
12. Mangione CM, Lee PP, Pitts J, Gutierrez P, Berry S, Hays RD. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). NEI-VFQ Field Test Investigators. Arch Ophthalmol Chic Ill 1960. 1998 Nov;116(11):1496–504.
13. Wulsin LR, Jacobson AM, Rand LI. Psychosocial aspects of diabetic retinopathy. Diabetes Care. 1987;10(3):367–73.
14. Fenwick EK, Xie J, Ratcliffe J, Pesudovs K, Finger RP, Wong TY, et al. The impact of diabetic retinopathy and diabetic macular edema on health-related quality of life in type 1 and type 2 diabetes. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2012 Feb 13;53(2):677–84.
15. Bernbaum M, Albert SG, Duckro PN. Psychosocial profiles in patients with visual impairment due to diabetic retinopathy. Diabetes Care. 1988;11(7):551–7.
16. Lamoureux EL, Tai ES, Thumboo J, Kawasaki R, Saw SM, Mitchell P, et al. Impact of diabetic retinopathy on vision-specific function. Ophthalmology. 2010 Apr;117(4):757–65.
17. Davidov E, Breitscheidel L, Clouth J, Reips M, Happich M. Diabetic retinopathy and health-related quality of life. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol Albrecht Von Graefes Arch Klin Exp Ophthalmol. 2009 Feb;247(2):267–72.
18. Chen X, Lu L. Depression in Diabetic Retinopathy: A Review and Recommendation for Psychiatric Management. Psychosomatics. 2016;57(5):465–71.
19. Fenwick EK, Pesudovs K, Khadka J, Dirani M, Rees G, Wong TY, et al. The impact of diabetic retinopathy on quality of life: qualitative findings from an item bank development project. Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil. 2012 Dec;21(10):1771–82.

Адрес за кореспонденция:
Елица Христова
УСБОБАЛ
ул. Дойран 15
9002 Варна
e-mail: elitsa.hristova@mu-varna.bg