

Резюмета на научните трудове на български и английски език

на

гл. ас. Д-р Елица Герчева Христова, д.м.

представени за участие в конкурс за заемане на АД „доцент“ по специалност „Очни болести“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина към Факултет „Обществено здравеопазване“, Катедра „Оптометрия и професионални болести“, съгласно обява в Държавен вестник, бр. 30/ 08.04.2025 г.

Наукометрични показатели, представени за заемане на академична длъжност „доцент“

В3. Хабилитационен труд – монография на тема „Рефракция – клинчни принципи и алгоритми“ Медицински университет – Варна, 2024, ISBN:978-619-221-500-2 – 100 точки

Г7. Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

Г7.1. Christina N.Grupcheva, Dimitar I.Grupchev, Mladena N.Radeva, Elitsa G.Hristova UV damage of the anterior ocular surface – microstructural evidence by in vivo confocal microscopy Contact Lens and Anterior Eye 2018

Abstract

Purpose: To evaluate and describe the microstructural changes at the ocular surface in response to habitual ocular sun exposure, correlate them with the UV protection habits and follow their dynamics using in vivo confocal microscopy(ICM). Methods: For a period of minimum 4 months 200 subjects (400 eyes), aged 28 ± 7.3 years, were recruited with the agreement that they will spend their summer exclusively in the region of the Black Sea coast at 43°N latitude and will be examined before and after the summer. All subjects filled in a questionnaire about habitual UV protection and were examined clinically and by ICM. Results: Questionnaire results demonstrated that 83.5% (167 participants) of the subjects considered the sun dangerous for their eyes, but 78% (156 subjects) believed that there is danger exclusively during the summer period. Although no clinical changes were detected, microstructural analysis of the cornea demonstrated statistically significant ($p = 0.021$) decrease of the basal epithelial density– from 6167 ± 151 cells/mm² before to 5829 ± 168 cells/mm² after the summer period. Microstructural assessment of the conjunctiva demonstrated characteristic cystic lesions with dark centres and bright borders encountered in only 25 eyes(6%) before, and affecting 118 eyes(29.5%) after the summer. The total area of the cysts after the summer increased fivefold. Spearman analysis proved negative correlation between sun protection habits and number of cysts. Conclusion: Summer sun exposure for one season leads to clinically undetectable, microstructural changes affecting the cornea, bulbar and palpebral conjunctiva with transient, but possibly cumulative nature.

Резюме

Цел: Да се оценят и опишат микроструктурните промени на очната повърхност в отговор на обичайното очно излагане на слънце, да се установи корелацията им с навиците за UV-защита и да се проследи тяхната динамика чрез in vivo конфокална микроскопия (ICM). Методи: В продължение на минимум 4 месеца бяха включени 200 участници (400 очи) на възраст $28 \pm 7,3$ години, които се съгласиха да прекарат лятото си изключително по Черноморското крайбрежие на 43° с.ш. и да бъдат изследвани преди и след летния сезон. Всички попълниха въпросник относно обичайните си навици за UV-защита и преминаха клиничен преглед и ICM.

Резултати: Отговорите във въпросника показаха, че 83,5 % (167 участници) смятат слънцето за опасно за очите им, но 78 % (156) вярват, че риск съществува само през лятото. Въпреки липсата на клинично видими изменения, микроструктурният анализ на роговицата установи статистически значимо ($p = 0,021$) намаляване на плътността на базалния епител – от 6167 ± 151 клетки/ mm^2 преди лятото до 5829 ± 168 клетки/ mm^2 след него. Оценката на микроструктурата на конюнктивата разкри характерни кистични лезии с тъмни центрове и светли граници, налични едва в 25 очи (6 %) преди лятото, но открити в 118 очи (29,5 %) след сезона. Общата площ на кистите след лятото нарасна петкратно. Анализът на Спийрман доказва отрицателна корелация между навиците за слънцезащита и броя на кистите. Заключение: Излагането на лятно слънце в рамките на един сезон води до клинично недоловими, но микроструктурни промени в роговицата, булбарната и палпебралната конюнктива, които са преходни, но вероятно имат кумулативен характер.

Г7.2. Dimitrova, K., Grupcheva, C., Hristova, E., & Borisova, S. (2020). MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO PREVENTION OF CHILDREN'S EYE HEALTH IN OPHTHALMOLOGICAL PRACTICE. Knowledge International Journal, 40(5), 867 – 873

Abstract

Children's eye health is a prerequisite for normal development and good quality of life of the child. In our country, preventive activities for children's eye health are regulated and delegated to general practitioners and pediatricians. Activities are limited and not up to date with the European directives. In recent years, after the opening of new specialties at the Medical University of Varna, the range of eye health specialists (ophthalmologists, ophthalmological nurses, medical opticians and optometrists), which can collaborate in a multidisciplinary team and facilitate comprehensive prevention measures. The purpose of the work is to study and analyze the readiness of ophthalmologists to conduct the prevention activities in a multidisciplinary team at regional level. Methods include: documentary, sociological and statistical. An empirical sociological study was conducted using a direct, individual, anonymous questionnaire for the period January - June 2019 in the region of Varna, Bulgaria. During the study 53 ophthalmologists were approached. Results: For the half of the ophthalmologists (53.5%) the prevention of children's eye health should be the professional activity of various specialists united in a multidisciplinary team. The majority of respondents (65.1%) believe that other specialists (ophthalmological nurses, medical opticians and optometrists) should be involved in all team activities, and a quarter of them (25.6%) still prefer the traditional model – results registration and doctor's assistance. Most of the ophthalmologists (93%) trust the results of the activities of other specialists in the team if they are familiar with their professional skills and competence. According to ophthalmologists, there are three main barriers for the preventive measures: limited preventive activities of the NHIF, lack of financial resources on annual basis and a declining number of medical specialists working with children. Conclusions: Ophthalmologists have a positive attitude towards team activities and appreciate the multidisciplinary team approach for prevention related to eye health in young age. The ophthalmopediatric specialists include not only ophthalmologists, but also ophthalmological nurses, medical opticians and optometrists. Integrating the professional competence of different eye health specialists in the field of prevention will contribute to improved access to ophthalmic care and better perspective for children's eye health.

Резюме

Очното здраве на децата е предпоставка за нормалното им развитие и добро качество на живот. В България профилактичните дейности за опазване на детското очно здраве са нормативно регламентирани и делегирани на общопрактикуващите лекари и педиатрите. Обхватът на тези дейности е ограничен и не е актуализиран съобразно европейските директиви.

През последните години — след откриването на нови специалности в Медицински университет – Варна — се разшири кръгът от специалисти по очно здраве (офталмолози, офталмологични медицински сестри, медицински оптици и оптометристи), които могат да работят съвместно в мултидисциплинарен екип и да улесняват комплексните профилактични мерки. Цел на изследването е да се проучи и анализира готовността на офталмолозите да осъществяват профилактични дейности в мултидисциплинарен екип на регионално равнище. Материали и методи: Използвани са документален, социологически и статистически метод. Проведено е емпирично социологическо проучване чрез директна, индивидуална и анонимна анкетна карта през периода януари – юни 2019 г. в региона на Варна, България. Анкетирани са 53 офталмолози. Резултати: За половината от офталмолозите (53,5 %) профилактиката на детското очно здраве следва да бъде професионална дейност на различни специалисти, обединени в мултидисциплинарен екип. По-голямата част от респондентите (65,1 %) считат, че други специалисти (офталмологични медицински сестри, медицински оптици и оптометристи) трябва да участват във всички дейности на екипа, докато една четвърт (25,6 %) все още предпочитат традиционния модел – регистриране на резултатите и асистенция от лекаря. Повечето офталмолози (93 %) имат доверие в резултатите от дейността на другите специалисти в екипа, ако са запознати с техните професионални умения и компетенции. Според офталмолозите, съществуват три основни бариери пред профилактичните мерки: ограничен обхват на профилактичните дейности, финансирани от НЗОК; липса на финансови ресурси на годишна основа; намаляващ брой медицински специалисти, работещи с деца. Заключение: Офталмолозите проявяват положителна нагласа към екипната работа и оценяват мултидисциплинарния подход при профилактиката, свързана с очното здраве в ранна възраст. Офталмопедиатричният екип включва не само офталмолози, но и офталмологични медицински сестри, медицински оптици и оптометристи. Интегрирането на професионалната компетентност на различните специалисти по очно здраве в областта на профилактиката ще допринесе за подобрен достъп до офталмологична грижа и по-добра перспектива за очното здраве на децата.

Г7.3. Zornitsa Zlatarova, Elitsa Hristova, Kristina Bliznakova, Virginia Atanasova, Zhaneta Yaneva, Darina Koseva, Lidiya Zaduryan, Gabriela Vasileva, Daliya Stefanova, Klara Dokova Prevalence of Diabetic Retinopathy Among Diabetic Patients from Northeastern Bulgaria 2024, *Diagnostics*, Volume 14, pp.2340

Abstract

Background: Diabetic retinopathy (DR) is a leading cause of visual impairment globally among working-aged individuals. This study aims to update data on DR prevalence in Bulgaria. **Methods:** The present cross-sectional study was conducted between 1 January 2022 and 1 January 2023, using a local diabetes registry from the city of Varna as a sampling framework. In total, 587 diabetic patients underwent DR examination. Data included demographics, diabetes type/duration, treatment, and ophthalmic history. DR status was assessed using indirect slit-lamp biomicroscopy or digital fundus photography, graded by the International Clinical Diabetic Retinopathy Scale. **Results:** Of 587 participants, 13 were excluded due to cataract-related ungradable images. The median age was 65 years (IQR 56–73), with a slight female predominance (54%). The overall prevalence of any DR was 39.9% (95% CI 35.9–44.0), with non-proliferative DR (NPDR) at 27.5%, proliferative DR (PDR) at 7.3%, and macular edema (DME) at 5%. Type 1 diabetes patients had significantly higher DR prevalence (68.8%) than type 2 (34.1%, $p < 0.001$). Men exhibited higher DR prevalence. Age and diabetes duration correlated positively with DR prevalence. Insulin treatment was associated with higher DR prevalence (55.6%) than oral antidiabetic treatment (22.5%, $p < 0.001$) for type 2 diabetes patients. Among those diagnosed with DR, 70.9% received treatment, mainly laser therapy. **Conclusions:** These findings provide epidemiological insights for future research and emphasize the need for a comprehensive national DR screening program in

Bulgaria. Technological advancements enable proactive measures to mitigate DR-related visual impairment and blindness, including widespread screening, even in rural areas.

Резюме

Въведение: Диабетната ретинопатия (ДР) е водеща причина за зрително увреждане сред хората в трудоспособна възраст в световен мащаб. Настоящото изследване цели да актуализира данните за разпространението на ДР в България. **Методи:** Проведено е едногодишно, срезово проучване в периода 1 януари 2022 г. – 1 януари 2023 г., като рамка за извадката послужи локалният регистър на болните от диабет в гр. Варна. Общо 587 пациенти със захарен диабет бяха подложени на офталмологичен скрининг за ДР. Събираха се данни за демографски показатели, тип и продължителност на диабета, приложено лечение и офталмологична анамнеза. Статусът на ДР се определяше чрез индиректна биомикроскопия с биомикроскоп или чрез дигитална фундус-фотография и се градираше по Международната клинична скала за диабетна ретинопатия. **Резултати:** От 587-те участници 13 бяха изключени поради неоценени образи вследствие на катаракта. Медианата на възрастта бе 65 години (IQR 56 – 73), със слабо преобладаване на жените (54 %). Общата разпространеност на каквато и да е форма на ДР възлезе на 39,9 % (95 % CI 35,9 – 44,0), като непролиферативната ДР (НПДР) беше 27,5 %, пролиферативната ДР (ПДР) – 7,3 %, а диабетният макулен едем (ДМЕ) – 5 %. При пациенти с диабет тип 1 честотата на ДР бе значително по-висока (68,8 %) в сравнение с диабет тип 2 (34,1 %, $p < 0,001$). Мъжете показаха по-висока честота на ДР. Възрастта и продължителността на диабета корелираха положително с разпространението на ДР. При болни с диабет тип 2 лечението с инсулин беше свързано с по-висока честота на ДР (55,6 %) спрямо лечението с перорални антидиабетни средства (22,5 %, $p < 0,001$). От пациентите с установена ДР 70,9 % получиха лечение, предимно лазер-терапия. **Заклучение:** Получените данни предоставят актуална епидемиологична картина и подчертават необходимостта от национална програма за скрининг на ДР в България. Съвременните технологични решения позволяват проактивни мерки за намаляване на зрителните увреждания и слепотата, свързани с ДР, включително чрез широкомащабни скринингови инициативи дори в отдалечени райони.

I7.4. Mladena Radeva, **Elitsa Hristova**, Krasimira Dimitrova, Dobrin Boyadzhiev Children's eye health during the COVID-19 pandemic 2022, Bulgarian Journal of Public Health, Vol. 14, No. 2, 68-74

Abstract

Introduction: In the context of the COVID-19 pandemic, people's lives took on a different shape. Home office and online education would not be possible without video terminals - personal computers, laptops, tablets, smartphones. The time spent in front of these devices takes up more and more of the day of modern children. This increases the risk of developing visual problems and can have negative consequences for eye health. **Objective:** To establish the impact of long-term exposure to digital displays in online education related to the COVID-19 pandemic on the eye health of the pediatric population within Bulgaria. **Materials and methods:** Sociological and statistical methods are applied. An empirical sociological survey was conducted among parents of children from 2 to 18 years of age, for a period of

two months (November 15, 2020 - January 15, 2021), on the territory of the country. The subject of the study are 503 parents. Results: According to the sociological survey, 1/3 of the children spend 5-6 hours in front of a computer / laptop. Over 50% of this time is related to online education for 39.8% of children, and for 10.5% - with leisure activities. Nearly 50% of the children whose parents filled in the survey showed visual complaints. A visit to an ophthalmologist was performed on 34.8% of the children, and 24.5% of the parents in the study indicated that they intended to seek a consultation with a specialist. Optical correction was prescribed to 26.4% of the children who underwent eye examination, and 7.8% underwent medical treatment. Conclusion: The study unequivocally demonstrates the need to improve public awareness of the impact of video terminals on children's eye health.

Резюме

Въведение: В условията на пандемия от COVID-19 жи вотът на хората придоби различен облик. Хоумофисът и онлайн обучението нямаше да бъдат възможни без видеотерминалите – персонални компютри, лаптопи, таблети, смартфони. Времето, прекарано пред тези ус тройва, заема все по-голяма част от деня на съвременни те деца. Това увеличава риска от развитие на зрителни проблеми и може да има негативни последици за очното здраве. **Цел:** Да се установи въздействието на продължителна та експозиция на дигитални дисплеи при онлайн обуче нието, свързано с пандемията от COVID-19, върху очно то здраве на педиатричната популация в границите на Р.България. **Материали и методи:** Приложени са социологически и статистически методи. Проведено е емпирично со циологическо проучване сред родители на деца от 2 до 18-годишна възраст, за период от два месеца (15.11.2020г. - 15.01.2021 г.), на територията на страната. **Обект на изследването са** 503 родители. **Резултати:** По данни от социологическото проучване 1/3 от децата прекарват 5-6 часа пред компютър/лаптоп. Над 50% от това време е свързано с онлайн обучение за 39,8% от децата, а за 10,5% - с игра. Близко 50% от децата, чиито родители са попълнили анкетата, са демонстри рали зрителни оплаквания. Посещение при офталмолог е осъществено при 34.8% от децата, а 24.5% от родители те в проучването посочват, че имат намерения да потър сят консултация със специалист. На 26.4% от премина лите очен преглед деца е изписана оптична корекция, а при 7.8% е проведено медикаментозно лечение. **Заклучение:** Проведеното проучване демонстрира не двусмислено нуждата от подобряване на обществената информираност относно въздействието на видеотерми налите върху детското очното здраве.

Г7.5. Elitsa Hristova; Darina Koseva; Zornitsa Zlatarova; Klara Dokova Diabetic Retinopathy Screening and Registration in Europe—Narrative Review Healthcare 2021, Volume 9, Issue 6, 745

Abstract

Diabetic retinopathy (DR) is a leading cause of preventable vision impairment and blind ness in the European Region. Despite the fact that almost all European countries have some kind of prophylactic eye examination for people with diabetes, the examinations are not properly arranged and are not organized according to the principles of screening in medicine. In 2021, the current COVID-19 pandemic moved telemedicine to the forefront healthcare services. Due to that, a lot more patients could benefit from comfortable and faster access to ophthalmology specialist care. This study aimed to conduct a narrative literature review on current DR screening programs and regis tries in the European Union for the last 20 years. With the implementation of telemedicine in daily medical practice, performing

screening programs became much more attainable. Remote assessment of retinal pictures simultaneously saves countries time, money, and other resources.

Резюме

Диабетната ретинопатия (ДР) е водеща причина за предотвратима загуба на зрение и слепота в Европейския регион. Въпреки, че почти всички европейски държави разполагат с определена форма на профилактични очни прегледи за хората с диабет, тези прегледи не са адекватно структурирани и не са организирани съобразно утвърдените принципи на медицинския скрининг. През 2021 г. настоящата пандемия от COVID-19 изведе телемедицината на преден план в здравните услуги. В резултат на това, значително повече пациенти получиха възможност за по-удобен и бърз достъп до специализирани офталмологични грижи. Настоящото изследване има за цел да извърши обзор на литературата относно действащите програми за скрининг и регистрите на ДР в Европейския съюз през последните двадесет години. С внедряването на телемедицината в ежедневната клинична практика, реализацията на скринингови програми стана далеч по-постижима. Дистанционната оценка на ретинални изображения едновременно пести време, финансови средства и други ресурси на държавите.

Г8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

Г8.1. Nely Nikolova-Petkova, **Elitsa Hristova** MODERN APPROACHES IN THE BIOLOGICAL THERAPY OF THE ANTERIOR OCULAR SURFACE Journal of the Union of Scientists-Varna. Medicine and Ecology Series 2021, Volume 6, Issue 1, 10-14

Abstract

Aim: The aim of this article is to analyze and summarize the current literature on the use of autologous serum eye drops for ocular surface disorders in the last 10 years and to evaluate their potential therapeutic advantages. **Materials and Methods:** A research in the electronic database PubMed for a 10-year period (November, 2011–November, 2021) has been performed. A combination of following keywords has been used: “blood”, “serum”, “eye drops”, “ocular surface disease”. In addition, referent lists of the most suitable articles have been checked in order to identify acceptable materials, which have not been covered by the initial literature research. Publications in English and full-text only have been selected. **Results:** A total of 51 articles with the aforementioned keywords have been found. The full text of 28 of them, corresponding to the inclusion criteria, has been revised. Fourteen articles about appliance of serum eye drops for ocular surface disorders have been found; 2 articles about the use of drops from platelet-derived products, 4 with appliance of umbilical cord blood serum eye drops, 7 comparing the effectiveness between three types of blood derivatives and conventional therapy, and 1 review of the literature. **Conclusion:** Use of blood products for treatment of ocular surface disorders has had growing popularity in the last years due to their good safety profile and effectiveness. For their implementation in everyday clinical practice, more randomized clinical trials and internationally admitted guidelines are needed.

Резюме

Цел: Да се направи анализ и да се обобщи съществуващата литература за употребата на очни капки получени от кръв при заболявания на предната очна повърхност (ПОП) през последните 10 години и да се оцени потенциалната им клинична полза. **Материал и методи:** Беше извършено

търсе не в електронната база данни PubMed, за пери од от време 10 години (Ноември, 2011 – Ноември, 2021), като се използва комбинацията от след ните ключови думи: „blood”, „serum”, „eye drops”, „ocular surface diseases”. В допълнение бяха прове рени референтните списъци на най-подходящи те статии, за да се идентифицират потенциал но допустими проучвания, които не са обхвана ти от първоначалното търсене на литература та. Публикации само на английски език и в пълен текст бяха селектирани. Резултати: Бяха открити 51 статии с посоче ниете ключови думи. Пълният текст на 28 от тях, отговарящи на включващите критерии, беше прегледан. Установиха се 14 статии, свър зани с приложението на серумни очни капки при заболявания на ПОП; 2 – с приложението на кап ки от тромбоцитни продукти, 4 – с приложение то на серум от кръв от пъпна връв; 7, сравнява щи ефективността между трите вида кръвни деривати и конвенционалната терапия и 1 об зорна статия. Заключение: Употребата на кръвни продукти за лечение на заболявания на ПОП има нарастваща популярност през последните години поради добрия им профил на безопасност и ефективност. За тяхното внедряване в ежедневната клинична практика, обаче, са необходими още голямо коли чество рандомизирани клинични проучвания и международно признати гайдлайни.

Г8.2. Елица Г. Христова Системи за комуникация и архивиране на изображенията – бъдещето на модерната офталмология 2022, GP News, бр.8, стр. 35-40

Abstract

The significant evolution of diagnostic imaging methods in ophthalmology has led to the availability of a large amount of graphical information for each patient, which guides his diagnostic and therapeutic plan. The need of a unified system that stores and gives access to all images of the patient from different electronic devices, at any time, is growing with each passing year. Purpose To present the potential of the PACS system available in SBOBAL - Varna named FORUM (Zeiss, US). Materials and methods The FORUM (Zeiss, US) platform provides an opportunity to assess the pathological changes occurring in glaucoma and diseases with retinal involvement Results In patients with glaucoma FORUM (Zeiss, US) allows very early assessment of changes, and also helps individualize each patient therapy. With the Glaucoma Progression Analysis (GPA), FORUM can monitor already available glaucoma changes presented in graphical form, but also can predict those that will occur in a particular patient in the next 5 years with the function "Possible Progression" or "Likely Progression".

Conclusions Having all the images in one place positions ophthalmic practice to take advantage of potential artificial intelligence algorithms capable of extracting deeper insights and correlations.

Резюме

Значителната еволюция на методите за образна диагностика в офталмологията доведе до наличие на голям обем от графична информация за всеки един пациент, която направлява неговия диагностично-терапевтичен план. Необходимостта от единна система, която да съхранява и едновременно да дава достъп до всички образни изследвания на пациента от различни електронни устройства, по всяко време, нараства с всяка изминала година. Цел: Да се представят възможностите на наличната в СБОБАЛ – Варна PACS система, а именно платформата FORUM (Zeiss, US). Материал и методи: Платформата FORUM (Zeiss, US) дава възможност за оценка на патологичните промени настъпващи при глаукома и при заболявания ангажиращи ретината. Резултати: При пациенти с глаукома FORUM (Zeiss, US) дава възможност за много ранна оценка на наличните промени, също така подпомага индивидуализирането на терапията на всеки един пациент. С анализът за прогресия на глаукомата GPA™ (Glaucoma Progression Analysis) може да се наблюдават вече наличните глаукомни промени представени в графичен вид, но също така и на тяхна база да се прогнозира т тези, които ще настъпят при конкретния пациент в следващите 5

години с функцията "Possible Progression" или "Likely Progression". Заключение: Наличието на всички изображения на едно място позиционира офталмологичната практика така, че да може да се възползва от потенциалните алгоритми на изкуствения интелект, способни да извличат дълбоки прозрения и корелации.

Г8.3. Catherina Bommert, **Elitsa Hristova**, Christina Grupcheva USHER SYNDROME—THE MOST COMMON REASON FOR DEAF-BLINDNESS Scripta Scientifica Medica, 2021;53(2):11-16

Abstract

Deaf-blindness is a serious disability, which affects all aspects of life. The most common condition combining deafness and blindness is the Usher syndrome (USH), which is traditionally divided into three major clinical subtypes, including Usher syndrome type 1, Usher syndrome type 2, and Usher syndrome type 3. The frequency of USH occurrence is often undervalued. To date, five genes for USH1 have been identified, three genes are involved in USH2, and one gene in USH3. In summary, USH can be a multisensory impairment associated with hearing impairment, progressive retinal degeneration, and vestibular dysfunction. Management of these patients requires interdisciplinary approach and collaboration.

Резюме

Сляпо-глухотата е тежко увреждане, което засяга всички аспекти на живота. Най-честото състояние, обединяващо глухота и слепота, е синдромът на Ъшър, който традиционно се разделя на три основни клинични подвида: синдром на Ъшър тип 1, синдром на Ъшър тип 2 и синдром на Ъшър тип 3. Честотата на проявяване на синдрома често се подценява. Досега са идентифицирани пет гена, свързани със синдром на Ъшър тип 1, три гена, свързани със синдром на Ъшър тип 2, и един ген, свързан със синдром на Ъшър тип 3. В обобщение, Ъшър може да бъде мултисензорно нарушение, свързано със слухово увреждане, прогресивна дегенерация на ретината и вестибуларна дисфункция. Управлението на тези пациенти изисква интердисциплинарен подход и тясно сътрудничество.

Г8.4. З. Златарова, **Е. Христова**, В. Йоцова Структурни промени в макулата при диабетици Известия на Съюза на учените – Варна Серия "Медицина и екология" 2'2017 том XXII стр. 32-37

Abstract

Purpose: To determine whether diabetes causes changes of central macular thickness (CMT), nerve fiber layer (NFL) and ganglion cell-inner plexiform layer (GCIPL) thickness, and to investigate the possible relationship between these changes and duration of diabetes mellitus and glycemic control (HbA1c). Materials and Methods: Mean CMT, NFL and GCIPL thickness of 60 eyes without DR and 60 eyes with minimal DR was calculated following automated segmentation of 3D-Topcon 2000 OCT images of 85 diabetic patients. A control group of 60 eyes of 60 age-matched healthy volunteers was included for comparison. To determine the correlation between CMT, inner retinal layers thickness and diabetes

duration, and HbA1c levels, a Pearson correlation analysis was used. Results: The mean CMT, NFL and GCIPL thickness in eyes without DR was 210,08µm, 34,75µm and 68,55µm, respectively; in eyes with minimal DR was 214,2µm, 35,63µm and 70,83µm, respectively and in healthy eyes was 214,73µm, 35,53µm and 69,35µm, respectively. There was no significant difference in CMT, NFL and GCIPL thickness between studied groups. There was positive significant correlation between CMT and diabetes duration ($p=0.005$) and negative significant correlation between GCIPL thickness and diabetes duration ($p=0.013$), and between NFL+GCIPL and diabetes duration ($p=0.04$). No relationship between CMT, NFL and GCIPL thicknesses and HbA1c was present. Conclusions: Our study demonstrated absence of difference

Резюме

Цел: Да се установи дали захарният диабет води до промени в дебелината на централната макула (CMT), в слоя на нервните влакна (NFL) и в дебелината на слоя от ганглийни клетки-вътрешен плексиформен слой (GCIPL), както и да се изследва възможната връзка между тези промени и продължителността на захарния диабет и гликемичния контрол (HbA1c). Материали и методи: Изчислена бе средната дебелина на CMT, NFL и GCIPL при 60 очи без диабетна ретинопатия (DR) и 60 очи с минимална DR въз основа на автоматизирана сегментация на 3D-Topscon 2000 OCT изображения при 85 пациенти с диабет. За сравнение бе включена контролна група от 60 очи на 60 здрави доброволци на сходна възраст. За определяне на корелацията между дебелината на CMT, вътрешните ретинални слоеве и продължителността на диабета, както и нивата на HbA1c, бе използван Пърсънов корелационен анализ. Резултати: Средната дебелина на CMT, NFL и GCIPL при очите без DR бе съответно 210,08 µm, 34,75 µm и 68,55 µm; при очите с минимална DR – 214,2 µm, 35,63 µm и 70,83 µm; а при здравите очи – 214,73 µm, 35,53 µm и 69,35 µm. Не бе установена статистически значима разлика в дебелината на CMT, NFL и GCIPL между изследваните групи. Установи се положителна статистически значима корелация между CMT и продължителността на диабета ($p=0.005$) и отрицателна статистически значима корелация между GCIPL и продължителността на диабета ($p=0.013$), както и между NFL+GCIPL и продължителността на диабета ($p=0.04$). Не бе открита връзка между дебелината на CMT, NFL и GCIPL и нивата на HbA1c. Заключение: Проучването ни показва липса на значими разлики в дебелината на централната макула, слоя на нервните влакна и слоя от ганглийни клетки-вътрешен плексиформен слой между групите.

Г8.5. Р. Славов, К. Близнакова, **Е. Христова** – Сравнителен анализ на предимствата и недостатъците на мултифокалните стъкла от различни производители, Варненски медицински форум, том 7, 2018, приложение 3, стр. 203-208

Abstract

Aim: The aim of this article is to present a comparative analysis of the advantages and disadvantages of multifocal glasses by different manufacturers and to assess optical technology development. Materials and Methods: The study included 5400 participants. Six percent of them ordered multifocal glasses and

therefore were divided into twelve groups based on their gender, refractive error and type of multifocal optical product, which they have used in the past and/or ordered now. Results: The analysis showed that more men (60 %) preferred multifocal glasses than women (40%). Based on the refractive error, there were more myopias (80%), than hypermetropias (20%). There was no difference between participant preferences based on multifocal lens manufacturers – Asian or European (50%). Conclusion: To achieve desired optical sufficiency it is very important what kind of optical product will be chosen. If the glasses frame is properly selected and comfortable, the client will have enough panoramic view because of it, and the visual satisfaction will be maximal. Optical specialists and their professional qualities are crucial for the final product to present 100 percent of its capacity.

Резюме

Цел: Да се направи сравнителен анализ на предимствата и недостатъците на мултифокалните стъкла от различни производители и да се стигне до обективен извод за посоката в развитието на оптичните технологии. Материал и методи: В настоящото проучване са включени общо 5400 участници, от които 6% са с поръчани прогресивни очила. Тези 6% от участниците са разделени на 12 големи групи в зависимост от техния пол, рефракционна аномалия и вида на прогресивния оптичен продукт, който са използвали и/или си поръчват. Резултати: Направеният анализ установи по-голям брой мъже (60%), спрямо жени (40%), които предпочитат прогресивните стъкла. В зависимост от рефракционната аномалия, преобладаваха миопите (80%), в сравнение с хиперметропите (20%). Не се установи разлика в предпочитанията на участниците в проучването по отношение на производителя на прогресивни лещи, като азиатските и европейските производители бяха разпределени поравно (50%). Заключение: Има значение какъв продукт ще се избере за желаната оптична задоволеност. Ако рамката е подходящо подбрана и е удобна, клиентът има достатъчна панорамност заради подходящата конструкция на рамката, то неговата зрителна удовлетвореност би била максимално постижимата. Професионалните качества на оптичния специалист са от решаващо значение финалният продукт да дава 100 процента от капацитета си.

Гл. 6. Р. Славов, К. Близнакова, **Е. Христова** - Сравнителен анализ на покритията на корекционни лещи между фирмите производители, Варненски медицински форум, том 7, 2018, приложение 3, стр. 284-287

Abstract

Aim: The aim of this article is to study the clients' preferences on corrective lens coating in one of the biggest optical centers in Varna and to present a comparative analysis based on their cost and quality among different manufacturers. Materials and Methods: The study included 51 participants and their answers to a questionnaire given to them during their visit at the optical center. The questions are directed not only to the client's personal preferences about corrective lens coating but to their visual health as well. Results: According to the questionnaire 60.8% of clients use digital devices very often in which case the prolonged staring at the screen without safety glasses leads to headaches, eye dryness and blurry vision. The analysis showed that there are more men (51 %) than women (49%). A large part of the participants have already worn corrective glasses. Seventy-four percent of the group had no preferences

about the manufacturer of the lenses. Conclusion: Our research showed that a large percentage of the participants work with digital devices and are aware that this could lead to visual health problems. Therefore, one of their main requirements was effective blue light protection.

Резюме

Цел: Да се сравнят предпочитанията на клиентите по отношение на покритията на корекционните лещи в един от най-големите оптични центрове в гр. Варна, след което да се направи сравнителен анализ за цена и качество на продуктите между фирмите производители. Материал и методи: В настоящото проучване са включени общо 51 участници, които са попълнили анкетна карта при посещението си в оптичния център. Въпросите в анкетната карта са насочени не само към индивидуалните предпочитания по отношение на покритията на всеки един клиент, но и към неговото очно здраве. Резултати: Според анкетното проучване 60,8% от клиентите на оптичния център из ползват често дигитални устройства, което при продължително взирание в екрана, без предпазни очила води до главоболие, сухота на очите, замъгляване. Направеният анализ установи по-голям брой мъже (51%), участвали в проучването, спрямо жени (49%). Като по-голямата част от тях – 58,8%, са носили вече корекционни очила. Седемдесет и четири процента от анкетираните нямаха предпочитания по отношение на фирмата производител на стъклата. Заключение: Направеното анкетно проучване не показва, че много голям процент от участниците в него работят с дигитални устройства и са запознати, че това би могло да доведе до нарушения в тяхното очно здраве. Поради тази причина, едно от основните им изисквания е техните корекционни лещи да бъдат с антирефлексно покритие, предпазващо ги от синята светлина.

Гл. 7. К. Димитрова, Г. Петрова, **Е. Христова** Международен опит в профилактиката на детското очно здраве, Здравни грижи, брой 4, 2019, стр. 22-31

Abstract

Leading accents in VISION 2020 The Right to Sight global initiative of the WHO and the International Agency for the Prevention of Blindness are children's eye health promotion, early primary eye care, school screening for detection of visual impairment and subsequent treatment. Based on the different stages in the development of the ocular system in early childhood, worldwide practice has shown various approaches for the prevention of children's eye health. Aim: The main purpose of this review article was to analyze and present the international experience in the prevention of children's eye health and the impact of medical professionals in it. Methods: We used Bulgarian and international scientific literature and internet sources that reflect national and global experience in the prevention of children's eye health, as well as national regulatory documents on health prevention. A documentary method was applied. Conclusion: Prevention of children's eye health in Europe and other parts of the world shows similarities in the conceptual aspect and differences in the clinical aspect, based on the adopted clinical methods, age

for the first prophylactic ocular examination, follow up periods, algorithm for referring to medical specialists, financing, coverage (percentage of children covered by prevention activities).

Резюме

Глобалната инициатива “Зрение 2020 – право на зрение” на Световната здравна организация и Международната агенция за превенция на слепотата поставя акцент върху промоция на детското очно здраве, ранен първи профилактичен преглед, скрининг на определени възрастови групи за откриване на зрителни нарушения, диагностициране на причините за намалено зрение и провеждане на лечение при откриване на зрителното отклонение. Световната практика, базирайки се на особеностите в развитието на зрителната система в периода на ранното детство, показва различни подходи за профилактика на детското очно здраве. Целта на обзорната статия е да се проучи и представи международния опит в профилактиката на детското очно здраве и участието на медицинските специалисти в профилактичните дейности. Материал и методи: Използвани са българска и чуждестранна научна литература, интернет източници, отразяващи световния и националния опит в профилактиката на детското очно здраве, национални нормативни документи, свързани с профилактичните дейности в страната. Приложен е документален метод. Изводи: Практиките в сферата на профилактиката на детското очно здраве в Европа и по света показват прилики в концептуален аспект и демонстрират разлики в клиничен аспект, прилагани методи на изследване, възраст на първия профилактичен преглед, срокове за проследяване, участващи специалисти в профилактиката, алгоритъм за насочване към специалист, финансиране, покритие (процент на обхванати деца от профилактичните дейности).

Г8.8. Младена Радева, Мария Бояджиева, Катерина Боммерт, **Елица Христова**, Добрин Бояджиев, Димитър Групчев, Евгени Нешкински, Христина Групчева Хирургия на катаракта-какво се крие зад цифрите? Български офталмологичен преглед 2019;63(2):34-41

Abstract

Introduction: Cataracts remain the main leading cause of blindness worldwide, accounting for half (51%) of all cases. Cataract surgery is the most commonly performed surgical procedure in many developed countries. Insufficient statistics in the territory of Bulgaria imposed the carrying out of this study. Materials and Methods: The study was conducted at the Department of Ophthalmology and Visual Sciences, Medical University of Varna. The records of all patients with cataract for one year were processed. Patient data was derived from information about gender, age, residency, education, and social status. Specific information encompassed preoperative visual acuity, optical force and type of implanted intraocular lens as well as accompanying diseases. Results: Of all performed interventions, 49.9% were because of cataract. The oldest operated patient was 92 years of age and the youngest was 2 years old, with a median of 72 years. Of all patients included in the study, women represented 61.1% and male - 38.9%. Regarding residence, 83.8% of all patients were living in cities and 16.1% in villages in Bulgaria and 0.1% were foreigners. Retired were 88.6% of the participants, working - 10.5% and 0.9% reported that they were unemployed at the time of the operation. Of all operated eyes 50.9% were right and 49.1% - left. The mean preoperative visual acuity was 0.2. The median of the dioptric force of the implanted lenses was 21.5 D as lenses with such a diopter were implanted to 10.3% of the entire group. Three percent

(3%) of the patients enrolled in the study did not have an intraocular lens (IOL) implanted. There was a slight negative statistically significant correlation between the age of the intervention and the operation, according to which rural populations resorted to cataract surgery at lower baseline age than those in urban areas. Conclusion: Cataract is a socially significant disease leading to poor quality of life. The results of the study demonstrate some negative trends associated with the socio-economic status of the country, the cultural and demographic peculiarities of the population.

Резюме

Въведение: Катарактата остава водеща причина за слепота, като обхваща половината (51%) от всички случаи в световен мащаб. Операцията по повод катаракта е най-често провежданата хирургична процедура в много развити страни. В научната литература липсват достатъчно статистически данни относно това заболяване на територията на Република България и това наложи извършването на настоящото проучване. **Методи:** Проучването е проведено в базата на Катедрата по очни болести и зрителни науки към Медицински университет – Варна. Бяха обработени документи на всички пациенти, оперирани от катаракта за период от една година. От данните на пациентите е извлечена информация относно пол, възраст, населено място, образование, социален статус. Специфичната информация обхваща зрителна острота за далеч при прием, оптична сила и вид на имплантираната вътреочна леща (ВОЛ), както и придружаващи заболявания. **Резултати:** От всички извършени хирургични интервенции за период от една година в регионално специализирано лечебно заведение, 49.9% са по повод на катаракта. Най-възрастният опериран пациент е на 92 години, а най-младият на 2 години, като бе определена медиана, равняваща се на 72 години. От всички пациенти, включени в проучването, тези от женски пол представляват 61.1%, а от мъжки – 38.9%. По отношение на местожителство 83.8% от всички пациенти са жители на градове, 16.1% – на села в България, а 0.1% са чужденци. Пенсионираните участници се равняват на 88,6%, работоспособните на 10,5%, а 0,9% съобщават, че са били безработни към момента на операцията. От всички оперирани очи 50.9% са десни, а 49.1% леви. Средната зрителна острота при прием е била 0.2. Медианата на диоптричната сила на имплантираните лещи е 21.5 D, като лещи с такъв диоптър са имплантирани на 10.3% от цялата група. На 3% от включените в проучването пациенти не е била имплантирана ВОЛ. Установи се слаба негативна статистически значима корелация между възрастта при извършване на интервенцията и населеното място, според която населението от селата прибегва до катарактална хирургия в по-напреднала възраст спрямо това в градовете. **Заключение:** Катарактата е социалнозначимо заболяване, водещо до нарушено качество на живот и основна причина за обратима слепота. Установените резултати демонстрират някои негативни тенденции, асоциирани със социоекономическия статус на страната, както и културните и демографски особености на популацията.

Г8.9. Младена Н. Радева, Елица Г. Христова, Добрин Х. Бояджиев, Антония Д. Барбукова
Глаукома и шофиране Глаукоми 2021, том X, брой 1, стр. 31-37

Abstract

Purpose To provide a detailed literature review of the information on the relationship between glaucoma visual field damage and the risk of driving difficulties. To study the legal visual requirements for obtaining a license in Bulgaria and other countries in the context of glaucoma changes. **Materials and methods** A detailed search was conducted in the electronic database PubMed without data or language restriction until January 2021. The detailed search strategy was as follows: the keywords “glaucoma” and “driving” were entered and 45 results were obtained. Of these, studies evaluating the driving performance of glaucoma patients in real-time and simulation tests were selected. Information on the visual standards for obtaining a driving license was collected. Additional studies were manually extracted from additional references and identified during searches. The database search was checked independently by two researchers after removing duplicates. **Results** Numerous studies have shown that there is an increased risk of road accidents in patients with glaucoma, as well as a number of driving difficulties, including blindness, difficulty driving at night and performing activities that require good peripheral vision. The requirements for obtaining driving license are different in distinct countries and in some of them there is a requirement for mandatory binocular perimetry examination under standardized conditions (such as the Esterman test). In Bulgaria there are no specific characteristics of a normal visual field in the context of glaucomatous damage. **Conclusion** The link between good visual function and driving safety is undeniable and is directly related to the frequency of road accidents. Glaucoma is a major cause of damage to peripheral visual fields. Numerous studies have proven a relation between the presence of glaucoma damage and preconditions for road accidents. In the context of glaucoma, the legal requirements for obtaining a driving license necessitate revision.

Резюме

Цел: Да се направи подробен литературен обзор върху информацията относно връзката между глаукомно увреждане на зрителното поле и риска от проблеми при шофиране. Да се проучат законовите зрителни изисквания за придобиване на свидетелство за пра̀воспособност в България и други държави в контекста на глаукомните промени. **Материали и методи:** Беше извършено подробно търсене в електронната база данни PubMed без ограничение на данни или език до октомври 2020 г. Подробната стратегия за търсене беше следната: въведоха се ключови думи „глаукома“ и „шофиране“, като бяха получени 45 резултата. От тях се селектираха проучванията, оценяващи представянето при шофиране на пациенти с глаукома при тестване в реални и симулационни условия. Извлече се информация относно зрителните стандарти за придобиване на правоспособност за управление на МПС. Допълнителни проучвания бяха извлечени ръчно от допълнителни референции и идентифицирани по време на търсене нията. Търсенето в базата данни беше проверено независимо от двама изследващи след отстраняване на дубликати. **Резултати:** Множество проучвания демонстрират, че се отбелязва повишен риск за пътнотранспортни Происшествия при пациенти, страдащи от глаукома, както и редица трудности при шофиране, включително заслепяване, затруднено нощно шофиране и извършване на дейности, изискващи добро периферно зрение. Изискванията за придобиване на документ за правоспособност са различни в отделните държави, като в част от тях съществува условие за задължително провеждане на двучно периметрично изследване при стандартизирани условия (като тест на Esterman). В България липсват точни характеристики на нормално зрително поле в контекста на глаукоматозното увреждане и изискване за провеждане на специализиран унифициран тест при

страдащите от това заболяване. Заключение: Връзката между добрата зрителна функция и безопасността при шофиране е неоспорима и има пряко отношение към честотата на пътнотранспортните произшествия. Глаукомата е основна причина за увреда на периферните зрителни полета. Множество проучвания доказват връзка между наличието на глаукомна увреда и наличие на предпоставки за произшествия на пътя. В контекста на глаукомната увреда законите изисквания за придобиване на свидетелство за управление на МПС изискват ревизия.

Г8.10. Татяна Павлова, Далия Стефанова, **Елица Христова**, Зорница Златарова. ПРОУЧВАНЕ НА НАГЛАСИТЕ НА БОЛНИТЕ С ДИАБЕТ ЗА УЧАСТИЕ В СКРИНИНГ ЗА ДИАБЕТНА РЕТИНОПАТИЯ. NURSING CARE - A CONTRIBUTION TO THE QUALITY OF LIFE, JUNE 7-8, 2021;143-148. ISBN 978-619-221-365-7.

Abstract

Diabetic retinopathy (DR) is one of the most common complications of diabetes mellitus and, if not diagnosed and treated in a timely manner, may result in serious disability. Patient education about the threats to vision and the necessity of regular eye examinations is therefore of paramount importance. The participation of optometrists—acting as eye-care professionals within an integrated-care team—could help preserve the sight of a far greater number of patients. Our aim was to investigate the level of awareness and personal responsibility that people with diabetes demonstrate toward their ocular health and to identify the difficulties they encounter when arranging an examination by an ophthalmologist. As part of a project to establish a register of patients with diabetes and DR, a telephone survey was carried out by optometry students among diabetics registered in the city of Varna. During the call, patients were informed about the risks associated with the development of DR and were invited to attend a free screening. A total of 33 diabetics were interviewed (52 % men and 48 % women). The survey revealed that 18 % had not visited an ophthalmologist for more than two years, and 12 % had not done so for over five years. This indicates that 30 % of people with diabetes are at risk of late diagnosis and delayed treatment of DR. The most frequently cited reasons for not attending regular eye examinations were deteriorated general health, lack of motivation, and the absence of an invitation or referral from their general practitioners. The telephone survey demonstrated only limited interest among patients in a complimentary DR screening. This underscores the crucial role optometrists can play in informing patients about the risks to their eye health and in motivating regular ophthalmic care.

Резюме

Диабетната ретинопатия (ДР) е едно от най-честите усложнения на захарния диабет, което ако не се диагностицира и лекува своевременно може да доведе до инвалидизация. Изключително важно е обучението на пациентите относно рисковете за зрението им и необходимостта от регулярни очни прегледи. Участието на оптометристи, като медицински специалисти в екип за интегрирани

грижи би могло да доведе до съхраняване на зрението на по-голям брой пациенти. Нашата цел е да се проучи информираността и отговорността на пациентите с диабет към тяхното очно здраве. Да се установят трудностите, които срещат когато им предстои преглед при офталмолог. В рамките на проект за създаване на регистър на пациенти с диабет и ДР е проведена телефонна анкета от студенти-оптометристи сред диабетици, регистрирани на територията на град Варна. Пациентите са информирани за рисковете свързани с развитието на ДР и са поканени за участие в безплатен скрининг. Анкетирани са общо 33 диабетици, от които 52% мъже и 48% жени. Установи се, че 18% от тях не са посещавали офталмолог в рамките на повече от 2 години, а 12% - повече от 5 години. Това показва, че съществува риск от късно диагностициране и лечение на ДР при 30% от болните с диабет. Най-често посочваните причини, поради които не се посещават редовно очни прегледи са влошено общо състояние, липса на мотивация и липса на покана от страна на личните лекари. Проведената телефонна анкета показва слаб интерес от страна на пациентите към безплатен преглед за диабетна ретинопатия. Много важна е ролята на оптометристите в информирането на пациентите относно рисковете за очното им здраве.

Г8.11. Далия Стефанова, Татяна Павлова Т., **Елица Христова**, Зорница Златарова РОЛЯ НА ОПТОМЕТРИСТИТЕ В СКРИНИНГА ЗА ДИАБЕТНА РЕТИНОПАТИЯ CONFERENCE PROCEEDINGS: 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE: NURSING CARE - A CONTRIBUTION TO THE QUALITY OF LIFE, JUNE 7-8, 2021; 115-126. ISBN 978-619-221-365-7.

Abstract

Introduction: Diabetic retinopathy (DR) is a socially significant disorder and the leading cause of blindness among the working-age population. Its complications can be prevented through systematic screening, early diagnosis, and timely treatment. The present study seeks to examine the role of optometrists in DR screening and to assess the attitudes and readiness of optometry students to engage in such activity. Materials and Methods: A literature review was carried out with particular emphasis on the participation of optometrists in DR screening worldwide. In addition, a questionnaire survey was administered to students in the Medical Optics and Optometry programmes at the Medical College and the Faculty of Public Health, Medical University – Varna, in order to explore their attitudes and readiness to take part in DR screening. Results and Discussion: In many countries optometrists contribute to DR screening by measuring visual acuity, capturing retinal photographs, in some cases grading the severity of the disease, and counselling patients. Thirty-seven students were surveyed. Of these, 70.3 % expressed interest in participating in eye-health screening in general, while 27 % would specifically engage in DR screening. Roughly 70 % cited insufficient knowledge, skills, or experience as the principal reason for reluctance or hesitation. Nearly 92 % reported that if their curriculum provided dedicated preparation for DR screening, their attitude would become positive. Among optometrists who had received individual training to operate a fundus camera, 55.6 % and 66.7 % respectively considered the practical experience and theoretical knowledge acquired adequate for independent work. Conclusion: Current trends in DR screening assign an important role to optometrists in its implementation. Optometry students at the Medical University – Varna are motivated and prepared to contribute, provided that their training includes targeted instruction and hands-on experience in DR screening.

Резюме

Въведение: Диабетната ретинопатия (ДР) е социално-значимо заболяване и водеща причина за слепота сред населението в трудоспособна възраст. Усложненията могат да бъдат предотвратени чрез скрининг, ранна диагностика и навременно лечение. Нашата цел е да се проучи ролята на оптометристите в скрининга за ДР, както и нагласата и готовността на студенти-оптометристи за участие в такъв. **Материал и методи:** Направен е преглед на литературата, с особено внимание към участието на оптометристи в скрининга за ДР. Анкетирани са студенти по медицинска оптика и оптометрия в Медицински колеж, и Факултет по обществено здравеопазване, МУ – Варна относно нагласите и готовността им за участие в скрининг. **Резултати и обсъждане:** В света оптометристи участват в скрининга за ДР, изследват зрителна острота, извършват ретинална фотография, в някои случаи определят степента на заболяването и информират пациентите. Анкетирани са 37 студенти. Интерес за участие в скрининг в сферата на очното здраве имат 70.3% от тях, а 27% биха участвали в скрининг за диабетна ретинопатия. Приблизително 70% от анкетираните посочват липсата на знания, умения и опит като причина за нежелание или колебание. Почти 92% споделят, че ако в курса на обучението са подготвени за скрининг за ДР, това би променило нагласата им за участие към позитивна. Сред оптометристите, преминали индивидуално обучение за работа с фундус камера, 55.6% и 66.7% са на мнение, че практиката и знанията, придобити тогава, са достатъчни за самостоятелна работа. **Заклучение:** Съвременните тенденции в скрининга за ДР отреждат значимо място на оптометристите в провеждането му. Студентите-оптометристи в МУ - Варна са мотивирани и готови да участват в такъв скрининг.

Г8.12. Нели Николова-Петкова, Елица Христова, Далия Стефанова **СЪВРЕМЕННО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ФОТОТЕРАПЕВТИЧНАТА КЕРАТЕКТОМИЯ В КОМБИНАЦИЯ СЪС СЕРУМНИ КАПКИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПАТОЛОГИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА РОГОВИЦАТА**
Известия на Съюза на учените - Варна. Серия медицина и екология. 2024;29:38-44

Abstract

Introduction: The anterior ocular surface is a highly dynamic and sensitive structure that is always in contact with the environment. When it is disrupted, difficult-to-treat diseases occur, leading to reduced vision and a poor quality of life. Phototherapeutic keratectomy (PTK) is considered a bridge between medical and surgical treatment of various corneal diseases. Additional treatment with autologous serum eye drops can support the re-epithelialization process and reduce subjective complaints before and after the procedure. **Aim:** The aim of the present study is to investigate the efficacy of PTK in combination with the use of autologous serum drops in patients with pathological changes in the cornea who underwent treatment at the University Specialized Eye Hospital in Varna. **Materials and Methods:** Fifteen patients (20 eyes) underwent PTK due to pathological changes in the cornea. Patients completed OSDI questionnaires before the procedure. After the procedure, autologous serum eye drops were applied 5 times a day for 6 weeks, at a concentration of 20% and in combination with a therapeutic contact lens. Postoperative results and subjective complaints of the patients were assessed using the included questionnaires. **Results:** The mean age of the studied patients was 45.6 years. Sixteen out of twenty eyes (80%) recovered without additional corneal erosion. Three eyes had additional erosion, which in 2 cases was treatable with autologous serum eye drops without additional treatment with an excimer laser. In one patient, the observed recurrence required the placement of an amniotic membrane. **Conclusion:**

Phototherapeutic keratectomy is a safe and effective therapy. In combined treatment with autologous serum eye drops, the re-epithelialization process is faster, and subjective complaints before and after the procedure are reduced.

Резюме

Въведение: Предната очна повърхност е структура с голяма динамика и чувствителност, която винаги е в досег с околната среда. При нарушаването ѝ настъпват трудно лечими заболявания, водещи до намалено зрение и влошено качество на живот. Фототерапевтична кератектомия (РТК) се счита за мост между медицинското и хирургичното лечение на различни заболявания на роговицата. Допълнителното лечение с автоложни серумни капки за очи може да подпомогне процеса на реепителизация и да намали субективните оплаквания преди и след процедурата. **Цел:** Целта на настоящото проучване е да се изследва ефикасността на фототерапевтичната кератектомия в комбинация с приложение на автоложни серумни капки при пациенти с патологични изменения в роговицата, преминали лечение в УСБОБАЛ – Варна. **Материал и методи:** Петнадесет пациенти (20 очи) претърпяха РТК вследствие патологично изменение на роговицата. Пациентите попълниха OSDI въпросници преди процедурата. След процедурата се прилагат автоложни серумни капки за очи 5 пъти на ден в продължение на 6 седмици, в концентрация 20% и в комбинация с терапевтична контактна леща. Бяха оценени постоперативните резултати и субективните оплаквания на пациентите с помощта на входящите въпросници. **Резултати:** Средната възраст на изследваните пациенти бе 45.6 години. Шестнадесет от дванайсет очи (80%) се възстановиха без допълнителна ерозия на роговицата. Три очи имаха 1 допълнителна телна ерозия, която беше лечима в 2 случая с автоложни серумни капки за очи без допълнително лечение с ексимерен лазер. При един пациент, наблюдаваният рецидив изиска поставяне на амниотична мембрана. **Заключение:** Фототерапевтичната кератектомия е безопасна и ефективна терапия. В комбинирано лечение с автоложни серумни капки за очи, процесът на реепителизация е по-бърз, а субективните оплаквания преди и след процедурата – намалени.

Пълнотекстови публикации в научни списания и сборници, извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „доцент“

1. Dimitrova, K., Grupcheva, C., **Hristova, E.**, & Borisova, S. (2020). MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO PREVENTION OF CHILDREN'S EYE HEALTH IN OPHTHALMOLOGICAL PRACTICE. Knowledge International Journal, 40(5), 867 – 873.

Abstract

Children's eye health is a prerequisite for normal development and good quality of life of the child. In our country, preventive activities for children's eye health are regulated and delegated to general practitioners and pediatricians. Activities are limited and not up to date with the European directives. In recent years, after the opening of new specialties at the Medical University of Varna, the range of eye health specialists (ophthalmologists, ophthalmological nurses, medical opticians and optometrists), which can collaborate in a multidisciplinary team and facilitate comprehensive prevention measures. The purpose of the work is to study and analyze the readiness of ophthalmologists to conduct the prevention activities in a multidisciplinary team at regional level. Methods include: documentary, sociological and statistical. An empirical sociological study was conducted using a direct, individual, anonymous questionnaire for the period January - June 2019 in the region of Varna, Bulgaria. During the study 53 ophthalmologists were approached. Results: For the half of the ophthalmologists (53.5%) the prevention of children's eye health should be the professional activity of various specialists united in a multidisciplinary team. The majority of respondents (65.1%) believe that other specialists (ophthalmological nurses, medical opticians and optometrists) should be involved in all team activities,

and a quarter of them (25.6%) still prefer the traditional model – results registration and doctor's assistance. Most of the ophthalmologists (93%) trust the results of the activities of other specialists in the team if they are familiar with their professional skills and competence. According to ophthalmologists, there are three main barriers for the preventive measures: limited preventive activities of the NHIF, lack of financial resources on annual basis and a declining number of medical specialists working with children. Conclusions: Ophthalmologists have a positive attitude towards team activities and appreciate the multidisciplinary team approach for prevention related to eye health in young age. The ophthalmopediatric specialists include not only ophthalmologists, but also ophthalmological nurses, medical opticians and optometrists. Integrating the professional competence of different eye health specialists in the field of prevention will contribute to improved access to ophthalmic care and better perspective for children's eye health. Keywords: ophthalmologists, multidisciplinary team, children's eye health, prevention.

Резюме

Детското очно здраве е предпоставка за нормално развитие и добро качество на живот на детето. У нас профилактичните дейности за детското очно здраве са нормативно регламентирани и делегирани на общопрактикуващи лекари и педиатри. Дейностите са лимитирани и не се актуализират. През последните години, след разкриване на нови специалности в Медицински университет – Варна, се разшири спектъра на медицинските специалисти по очно здраве (офталмолози, офталмологични сестри, медицински оптици и оптометристи), които могат да сформират мултидисциплинарен екип за профилактика на детското зрение. Цел на статията е да се проучат и анализират нагласите на офталмолозите от град Варна за провеждане на дейности по профилактика на детското очно здраве от мултидисциплинарен екип от специалисти. Използвани са български и чуждестранни литературни източници. Приложени са документален, социологически и статистически методи. Проведено е емпирично социологическо проучване с прилагане на пряка, индивидуална, анонимна анкета в периода януари – юни 2019г в град Варна. Обект на изследването са 53 лекари-специалисти по очни болести. Резултати: Според половината от офталмолозите (53,5%) профилактиката на детското очно здраве трябва да бъде обект на професионалната дейност на различни специалисти, обединени в мултидисциплинарен екип. По-голяма част от анкетираните (65,1%) преценяват, че другите специалисти (офталмологични сестри, медицински оптици и оптометристи) трябва да се включват във всички екипни дейности, а една четвърт (25,6%) още предпочитат традиционният модел – записване на резултати и асистирание на лекаря. Повечето от офталмолозите (93%) се доверяват на резултати от дейността на другите специалисти в екипа, ако познават техните професионални умения и компетентност. Според офталмолозите има три основни бариери за осъществяване на профилактика : лимитирани профилактични дейности на НЗОК, липса на финансов ресурс за ежегодно провеждане на профилактични програми и намаляващ брой медицински специалисти по детско очно здраве. Изводи: Офталмолозите имат положителна нагласа за екипни дейности и оценяват мултидисциплинарния екипен подход при профилактика на детското зрение като актуален аспект в професионалната дейност на всички специалисти по детско очно здраве (офталмолози, офталмологични сестри, медицински оптици, оптометристи). Високото доверие към дейността на другите специалисти в екипа е предпоставка за добра екипна ефективност и успех на профилактичните програми. Обединяване на професионалната компетентност на различни специалисти по очно здраве в сферата на профилактиката ще допринесе за подобряване достъпа до офталмологична грижа и по-добро очно здраве на детето.