

**ПРОГРАММА**  
**вступительного испытания по иностранному языку (английский язык)**  
**для поступающих на обучение по программе подготовки научных**  
**и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

**1. Введение**

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку разработана в соответствии с приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

Программа вступительного экзамена по иностранному языку (английскому языку) строится на принципах преемственности программ по иностранному языку в системе высшего образования (аспирантура) и основывается на положениях, отраженных учебных программах указанных уровней, а именно:

владение иностранным языком является неотъемлемой частью профессиональной подготовки всех специалистов в вузе;

курс иностранного языка является многоуровневым и разрабатывается в контексте непрерывного образования;

изучение иностранного языка строится на междисциплинарной интегративной основе.

**2. Цели проведения экзамена:**

определение уровня профессиональной подготовки будущего аспиранта, необходимого для решения им научных и академических задач;

проверка степени сформированности следующих составляющих профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции:

лингвистической, т.е. владение базовой терминологией и грамматикой английского языка;

речевой, включающей способность к аудированию, говорению, чтению, письменной обработке текста;

социокультурной, т.е. знания о культуре стран изучаемого языка;

прагматической, т.е. знание правил речевого поведения в стандартных коммуникативных ситуациях;

дискурсивной, включая способность испытуемых использовать различные стратегии в ходе общения с экзаменатором.

**3. Требования к уровню владения иностранным языком для сдачи вступительного экзамена в аспирантуру**

На вступительном экзамене поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере. Основные виды речевой деятельности, оцениваемые на экзамене - чтение, говорение и аудирование, являются неотъемлемыми компонентами устно-речевого общения. Учитывая перспективы практической и научной

деятельности аспирантов, на вступительном экзамене предъявляются определенные требования к уровню языковой компетенции.

Испытуемый, сдающий вступительный экзамен в аспирантуру по иностранному языку, должен:

**знать:**

лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего терминологического характера

основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на иностранном языке

клише для публичных выступлений и ведения дискуссий;

**уметь:**

использовать не менее 1500 языковых единиц, среди которых 900 терминологических единиц и терминологических элементов;

использовать иностранную литературу для решения профессиональных задач

общаться на профессиональные и общие темы

умение писать деловые письма на профессиональные темы

**владеть:**

иностранном языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников.

**4. Формат экзамена:**

Время для подготовки к ответу после получения билета – 60 минут.

**Структура экзамена:**

1. Чтение и письменный перевод со словарем на русский язык текста по специальности из научного журнала (объем – 900 п.зн., время на подготовку – 30 минут).

2. Чтение и письменный перевод со словарем на английский язык текста по специальности из научного журнала (объем – 900 п.зн., время на подготовку – 30 минут).

3. Беседа на английском языке по общим вопросам.

**5. Фонд оценочных средств:**

**5.1. Тексты по специальности для перевода на русский язык**

**Текст 1.**

**Orbital hemangiopericytoma in an Asian population.**

*BACKGROUND/PURPOSE:*

Hemangiopericytoma is a very rare orbital tumor. The purpose of this study was to report the clinical and histopathological features of six cases of orbital hemangiopericytoma in an Asian population.

*METHODS:*

Clinical and histopathological features were reviewed in six patients who were histopathologically confirmed as having primary orbital hemangiopericytoma in National Taiwan University Hospital between May 2001 and December 2010.

*RESULTS:*

Among the six cases who were diagnosed as having primary orbital hemangiopericytoma, all lesions were reported as vascular tumors and featured branching "staghorn appearance" vessels. All patients, including one male and five females, presented with progressive proptosis and some associated symptoms such as extraocular motility limitation with diplopia, displacement of the globe, afferent pupillary defect, congested vessels of conjunctiva, or

decreased visual acuity. On computed tomography, the orbital tumors tended to manifest as circumscribed masses with homogeneous medium-to-high enhancement with contrast studies. All six patients received surgical treatments, and four of them had additional radiotherapy. Three patients had recurrence after surgeries, and one of them had multiple metastases to lung and liver. All patients were still alive after a follow-up period of 5-10 years.

**CONCLUSION:**

Orbital hemangiopericytoma has malignant potential, which may lead to local recurrence and/or metastasis. Histopathological findings alone are insufficient to predict the behavior of this tumor. Therefore, both clinical and histopathological findings are important to evaluate the treatment outcomes. Total excision accompanied with radiotherapy is suggested and long-term follow-up is required.

**Текст 2.**

**Clinical evaluation of Deep Anterior Lamellar Keratoplasty (DALK) for stromal corneal opacities.**

**BACKGROUND:**

Corneal scars are commonly formed following many diseases of the eye like trauma, inflammation and infections. They lead to permanent diminution of vision which can be managed by Penetrating Keratoplasty (PK). PK is removing diseased as well as healthy tissues and is associated with many post-operative complications. Deep Anterior Lamellar Keratoplasty (DALK) is a relatively newer procedure which replaces only the diseased stroma, leaving the original corneal endothelium intact. This procedure is associated with lesser incidence of post-operative complications.

**METHODS:**

The study was conducted at a large tertiary care centre. 10 patients with stromal corneal scars were subjected to DALK and results were analysed after 06 months. Poor quality donor corneal tissue of B- and C grade was used in all cases.

**RESULTS:**

7 out of 10 patients (70%) undergoing DALK had post-operative visual acuity of 6/24 or better. 03 patients who did not have adequate recovery of visual acuity were due to over-riding of the graft in 01 case (10%), fungal keratitis in 01 case (10%) and interface haze in 01 case (10%).

**CONCLUSION:**

DALK is a promising new technique for management of superficial corneal stromal scars using poor quality donor corneal tissue. Initial results are encouraging with minimal complications.

**Текст 3.**

**Multifocal electroretinogram in diabetic subjects.**

**PURPOSE:**

To identify local retinal abnormalities and evaluate the nature and extent of retinal dysfunction in diabetics using full field electroretinogram (ERG) and multifocal ERG (MF-ERG) and to determine the correlation between features of optical coherence tomography (OCT) and MF-ERG.

**METHODS:**

Twenty-eight normal subjects (Control Group; 56 eyes) and 37 patients (72 eyes) with diabetes mellitus (DM Group) were evaluated. In the DM Group, 17 eyes had no retinopathy (grade 1), 18 eyes had early non proliferative diabetic retinopathy (NPDR) (grade 3), 16 eyes

had late NPDR (grade 4), 21 eyes had proliferative diabetic retinopathy (PDR) (grade 5). Full field ERG and MF-ERG, were used to assess the effects of diabetic retinopathy on retinal function. OCT and fluorescein angiography were used to assess and compare morphological changes with functional changes in diabetes mellitus.

#### *RESULTS:*

In diabetic patients without retinopathy (17 eyes), the amplitudes of the second order component of MF-ERG were reduced and implicit times were delayed, while only implicit times of first order component of MF-ERG were delayed but the amplitudes of first order component were normal. In diabetic patients with retinopathy (55 eyes), the overall amplitudes were reduced and peak implicit time increased in the first order component and second order component. OCT of the DM Group showed the fovea of eyes with edema were thicker than the Normal Group. The fovea of eyes with cystoid macular edema (CME) were significantly thicker than the fovea of eyes with diffuse swelling. The implicit times of MF-ERG were directly correlated with foveal thickness.

#### *CONCLUSION:*

MF-ERG reveals local retinal dysfunction in diabetic patients. MF-ERG offers the advantage of topographic mapping of retinal dysfunction. The magnitude of delay of MF-ERG implicit time reflects the degree of local clinical abnormalities in eyes with retinopathy. Local response delays found in eyes without retinopathy detects subclinical local retinal dysfunction in diabetics. The combination of OCT and MF-ERG may provide objective criteria for evaluation and assessment of diabetic retinopathy.

#### **Текст 4.**

**Macular hole: 10 and 20-MHz ultrasound and spectral-domain optical coherence tomography.**

#### *PURPOSE:*

Optical coherence tomography (OCT) is valuable for macula evaluation. However, as this technique relies on light energy it cannot be performed in the presence of opaque media. In such cases, the ultrasound (US) may predict some macular features. The aim of this study was to characterize images obtained by ultrasound with 10 and 20-MHz transducers comparing to OCT, as well as to analyze the relationship between the vitreous and retina in eyes with macular hole (MH).

#### *METHODS:*

29 eyes of 22 patients with biomicroscopic evidence of MH at different stages were included. All patients were evaluated using ultrasonography with 10 and 20-MHz transducers and OCT.

#### *RESULTS:*

OCT identified signs of MH in 25 of 29 eyes. The remaining 4 cases not identified by US were pseudoholes caused by epiretinal membranes. In MH stages I (2 eyes) and II (1 eye), both transducers were not useful to analyze the macular thickening, but suggestive findings as macular irregularity, operculum or partial posterior vitreous detachment (PVD) were highlighted. In stages III (14 eyes) and IV (5 eyes), both transducers identified the double hump irregularity and thickening. US could measure the macular thickness and other suggestive findings for MH: operculum, vitreomacular traction and partial or complete PVD. In cases of pseudoholes, US identified irregularities macular contour and a discrete depression.

#### *CONCLUSION:*

10-MHz US was useful for an overall assessment of the vitreous body as well as its relationship to the retina. The 20-MHz transducer allowed valuable information on the

vitreomacular interface and macular contour. OCT provides superior quality for fine morphological study of macular area, except in cases of opaque media. In these cases, and even if OCT is not available, the combined US study is able to provide a valid evaluation of the macular area improving therapeutic approach.

#### **Текст 5.**

#### **Topical latanoprost does not cause macular thickening after uncomplicated cataract surgery.**

##### *PURPOSE:*

To explore changes in central macular thickness (CMT) after a two-month period of glaucoma therapy with topical latanoprost after uneventful phacoemulsification.

##### *METHODS:*

Forty-one eyes of 31 patients with primary open angle or pseudoexfoliative glaucoma who required glaucoma medications after cataract surgery were prospectively enrolled. All eyes had undergone uneventful phacoemulsification with intraocular lens implantation at least 4 months before initiation of latanoprost. After a complete ophthalmic examination, spectral-domain optical coherence tomography (SD-OCT) and fluorescein angiography (FA) were performed at baseline before starting latanoprost. All eyes received latanoprost for 2 months, and clinical examinations were repeated one and two months afterwards; OCT and FA were repeated after 2 months. Outcome measures were CMT and loss of more than 2 lines of best corrected visual acuity (BCVA).

##### *RESULTS:*

Mean patient age was  $71.6 \pm 7.8$  years. Intraocular pressure decreased from  $21.5 \pm 3.4$  mmHg to  $14.4 \pm 2.6$  mmHg ( $p < 0.001$ ) at 2 months. None of the eyes developed reduction of BCVA exceeding 2 lines, or angiographic cystoid macular edema (CME). Likewise no significant change was noted in CMT ( $249.9 \pm 29.8$  vs  $248.8 \pm 30.7 \mu\text{m}$ ), average macular thickness ( $274.5 \pm 15.0$  vs  $273.8 \pm 17.0 \mu\text{m}$ ), or macular volume ( $9.6 \pm 1.0$  vs  $9.6 \pm 1.1 \mu\text{m}^2$ ) after treatment as compared to baseline ( $P > 0.05$  for all comparisons).

##### *CONCLUSION:*

Topical use of latanoprost later than 4 months after uncomplicated cataract surgery does not seem to predispose to increased macular thickness or CME and may safely be used in this setting.

#### **Текст 6.**

#### **Blood flow parameters of the central retinal and internal carotid arteries in asymmetric diabetic retinopathy.**

To investigate the correlation between diabetic retinopathy severity and blood flow parameters in the central retinal artery (CRA) and internal carotid artery (ICA).

##### *METHODS:*

This comparative study included 40 eyes of 20 patients with asymmetric diabetic retinopathy. Twelve subjects had asymmetric diabetic macular edema while eight patients had proliferative diabetic retinopathy (PDR) in one eye and non-proliferative diabetic retinopathy (NPDR) in the fellow eye. Bilateral color Doppler imaging (CDI) of the CRA and ICA was performed to determine resistance index (RI) and peak systolic velocity (PSV). RI and PSV values were compared between eyes with higher grades of macular edema (> 2 grades of difference with the fellow eye) and fellow eyes with less severe macular edema, as well as between eyes with PDR and fellow eyes with NPDR.

### *RESULTS:*

Mean RI of the CRA in eyes with higher grades of macular edema was  $0.78\pm 0.11$  as compared to  $0.69\pm 0.08$  in fellow eyes with less severe macular edema ( $P=0.012$ ), while PSV of the CRA was  $58.83\pm 18.93$  cm/s in eyes with higher grades of macular edema versus  $59.75\pm 11.83$  cm/s in fellow eyes with less severe macular edema ( $P=1.00$ ). Mean PSV of the ICA was  $55\pm 23.94$  cm/s in eyes with PDR and  $69.25\pm 34.30$  cm/s in eyes with NPDR ( $P=0.008$ ) while mean RI of the ICA was  $0.81\pm 0.13$  in eyes with PDR and  $0.76\pm 0.12$  in eyes with NPDR ( $P=1.00$ ).

### *CONCLUSION:*

Evaluation of RI in the CRA and PSV in the ICA by CDI in diabetic patients may identify eyes at risk of more severe macular edema and PDR.

### **Текст 7.**

#### **A new tool for testing and training ophthalmoscopic skills.**

### *INTRODUCTION:*

The direct fundoscopic examination is an important clinical skill, yet the examination is difficult to teach and competency is difficult to assess. Currently there is no defined proficiency assessment for this physical examination, and the objective of this study was to assess the feasibility of a simulation model for evaluating the fundoscopic skills of residents.

### *METHODS:*

Emergency medicine and ophthalmology residents participated in simulation sessions using a commercially available eye simulator that was modified with customized slides. The slides were designed with the goal of having a quantifiable measure of visualization in addition to a more traditional descriptive outcome. To assess feasibility, participants' ease of use, time to perform the examination, and user satisfaction were assessed.

### *RESULTS:*

The simulation could be completed in a timely fashion (mean time per slide, 61-95 seconds), and there were no significant differences in performance between emergency medicine and ophthalmology residents in completion of this task. Residents expressed an interest in fundoscopy through simulation but found this model technically challenging.

### *CONCLUSIONS:*

This simulation model has potential as a means of training and testing fundoscopy. A concern was low user satisfaction, and further refinement of the model is needed.

### **Текст 8.**

#### **Visual outcome and impact on quality of life after surgeries differ in children operated for unilateral and bilateral cataract**

We compared vision and quality of life (VQL) of children aged 5-15 years and operated for unilateral and bilateral cataract between 2008 and 2010 in western India.

### *MATERIALS AND METHODS:*

In this cohort study, ophthalmologists assessed vision, anterior and posterior segment of eyes with cataract. Children completed a functional vision questionnaire (LVP-FVQ). Follow up at 6 months after surgery included the best corrected visual acuity (BCVA), FVQ and eye assessment. The improvement of BCVA and quality of life were compared in group of unilateral and bilateral cataract.

### *RESULT:*

A total of 20 (70%) bilateral and 7 (39%) unilateral cataract were operated within 1 month of detection. All 48 eyes with bilateral cataract were congenital and 12 (67%) unilateral cataract

were traumatic. Among bilateral group, 27 eyes [56.2% (95% confidence interval (CI) 44.4-72.2)] and in unilateral group 11 eyes [61.1% (95% CI 38.6-83.6)] had vision  $\geq$  20/60 at 6 months follow up. The visual gain was significantly higher in children who were operated between 1 month and 1 year of detection (adjusted Odds ratio (OR) = 15.6 P = 0.03). Positive impact on VQL in bilateral group was noted in 50%, 27%, and 13% children for subscale of distant vision, near vision, and field of vision, respectively. There was positive impact in these subscales among children with unilateral cataract. Thirty percent eyes with bilateral cataract and 22% of eyes with unilateral cataract improved their vision. Surgery within 1 month of cataract was significant predictor of improved vision (OR = 16.6 P = 0.02).

#### *CONCLUSION:*

Vision and VQL improved in children with unilateral and bilateral cataract. However, it was better 6 months following surgery in children with bilateral cataract than in children with unilateral cataract.

#### **Текст 9.**

#### **Grade III or Grade IV Hypertensive Retinopathy with Severely Elevated Blood Pressure.**

Hypertensive retinopathy describes a spectrum of retinal changes in patients with elevated blood pressure (BP). It is unknown why some patients are more likely to develop acute ocular end-organ damage than others with similar BP. We examined risk factors for grade III/IV hypertensive retinopathy among patients with hypertensive urgency in the emergency department (ED) and compared healthcare utilization and mortality between patients with and without grade III/IV hypertensive retinopathy.

#### *METHODS:*

A preplanned subanalysis of patients who presented to a university hospital ED with diastolic BP  $\geq$  120 mmHg and who enrolled in the Fundus Photography versus Ophthalmoscopy Trial Outcomes in the ED study was performed. Bilateral nonmydriatic ocular fundus photographs, vital signs, and demographics were obtained at presentation. Past medical history, laboratory values, healthcare utilization, and mortality were ascertained from medical record review at least 8 months after initial ED visit.

#### *RESULTS:*

Twenty-one patients with diastolic BP  $\geq$  120 mmHg, 7 of whom (33%) had grade III/IV hypertensive retinopathy, were included. Patients with retinopathy were significantly younger than those without (median 33 vs 50 years, P= 0.02). Mean arterial pressure (165 vs 163 mmHg) was essentially equal in the 2 groups. Patients with retinopathy had substantially increased but nonsignificant rates of ED revisit (57% vs 29%, P = 0.35) and hospital admission after ED discharge (43% vs 14%, P = 0.28). One of the patients with retinopathy died, but none without.

#### *CONCLUSION:*

Younger patients may be at higher risk for grade III/IV hypertensive retinopathy among patients with hypertensive urgency. Chronic compensatory mechanisms may have not yet developed in these younger patients. Alternatively, older patients with retinopathy may be underrepresented secondary to increased mortality among these patients at a younger age (survivorship bias). Further research is needed to validate these preliminary findings.

#### **Текст 10.**

#### **Choroidal thickness measurement in highly myopic eyes using SD-OCT.**

### *BACKGROUND AND OBJECTIVE:*

To measure macular choroidal thickness (CT) using spectral-domain optical coherence tomography (OCT) and to investigate the correlation between CT and age, degree of myopia, and history of macular choroidal neovascularization (CNV).

### *PATIENTS AND METHODS:*

A cross-sectional study included 187 highly myopic eyes of 187 patients examined between January and December 2010. The choroid was imaged with spectral-domain OCT by changing the reference position from the vitreous to the choroid. CT was measured from the outer border of the hyperreflective line corresponding to the retinal pigment epithelium to the inner scleral border.

### *RESULTS:*

The mean age was  $47.21 \pm 14.24$  years, the mean spherical equivalent refractive error was  $-13.66 \pm 5.77$ , and the mean subfoveal CT was  $100.71 \pm 59.98$   $\mu\text{m}$ . CT was correlated negatively with age ( $P < 10(-3)$ ) and refractive error ( $P < 10(-3)$ ). Forty-two eyes had a history of CNV, the mean CT was  $55.45 \pm 24.46$   $\mu\text{m}$ , and this was significantly thinner than in eyes without CNV ( $P < 10(-3)$ ).

### *CONCLUSION:*

In highly myopic eyes, the choroid is thin and undergoes further attenuation with age and increasing myopia. In addition, these findings suggest that the choroid may play a role in the pathogenesis of CNV.

## **Текст 11.**

### **Clinical evaluation of Graves ophthalmopathy**

#### *INTRODUCTION:*

Graves ophthalmopathy is an autoimmune disease, which is the consequence of thyroid dysfunction. Ocular manifestations occur in 50% of patients with Graves disease. The changes occur due to the inflammatory cell infiltration of retrobulbar fat tissue and extraocular muscles. Ultrasonography of eye orbit provides important information about the condition of retrobulbar adipose tissue and the thickness of extraocular muscles.

#### *OBJECTIVE:*

The aim of our study was to show the clinical significance of orbital ultrasonography in the diagnostics and follow-up of patients with Graves disease.

#### *METHODS:*

The authors examined 154 patients with Graves ophthalmopathy at the Clinic of Ophthalmology of the Clinical Centre in Kragujevac during the period 2008-2010. Ophthalmological examination included visual acuity testing (Snellen chart), biomicroscopy and applanation tonometry, direct and indirect ophthalmoscopy, dry eye testing and exophthalmometry (Hertel). Orbital ultrasonography examination and extraorbital muscle measurement was done by ultrasound B-scan.

#### *RESULTS:*

The disease was more frequent in women (79.87%) aged from 36-45 years. Most patients had hyperthyroidism (54.55%). In relation to the duration of the disease, the most frequent clinical signs were bilateral ptosis, conjunctival chemosis and periorbital edema. According to our data the highest number of patients had enlarged medial straight muscle.

#### *CONCLUSION:*

Graves ophthalmopathy is the most frequent sign of thyroid disease. By orbital ultrasonography we detected extended echogram and measured the thickness of the extraocular muscle. Computerized tomography and magnetic resonance scan were utilized for cases of

insufficiently manifested clinical signs of the disease. The advantages of ultrasonography lie in easy handling, patients' comfort, short time of examination and possibilities of repetition.

## **Текст 12.**

### **Citation analysis of the dry eye literature.**

The purpose of this study was to characterize the literature associated with the dry eye field.

#### *METHODS:*

An advanced search using Thomson Reuters Web of Science's Science Citation Index yielded 7,225 unique articles related to dry eye disease. All results underwent visual inspection to ensure that the final list included only literature associated with dry eye in some way. The most frequently cited articles were characterized by number of citations, author, institution, country of origin, year of publication, and source title.

#### *RESULTS:*

The h-index (Hirsch index) of literature associated with dry eye was 100. The two most frequent topics among the top 25 cited articles were lacrimal gland structure and physiology and treatment methods for ocular surface disease. The top-cited author, institution, country, and source title were Kazuo Tsubota, Harvard University, the United States, and Investigative Ophthalmology and Visual Science, respectively. The most highly cited article associated with the dry eye field (n=1, 180) was "Preliminary criteria for the classification of Sjogrens syndrome - Results of a prospective concerted action supported by the European Community," authored in 1993 by C. Vitali.

#### *CONCLUSIONS:*

This analysis reviewed the citation frequency of the top-cited articles related to dry eye disease. This information aids understanding of the history and development of dry eye research, in addition to the impact and characteristics of the contributors to the field.

## **Текст 13.**

### **Occupational cooking and risk of uveal melanoma: a meta-analysis.**

#### *BACKGROUND:*

Many observational studies have assessed the possible association between occupational cooking and uveal melanoma risk, but reported results are controversial. Our goal was to evaluate the association between occupational cooking and uveal melanoma risk by conducting a meta-analysis of observational studies.

#### *METHODS:*

PubMed, EMBASE, and Web of Science were searched through June 2012 to identify all eligible studies. The pooled odds ratio (OR) with its 95% confidence interval (95%CI) was used to evaluate this association. Either a fixed- or a random-effects model were used to calculate pooled ORs.

#### *RESULTS:*

Five case-control studies involving a total of 1,199 cases and 6,927 controls were included in the meta-analysis. Overall, occupational cooking was associated with an increased risk of uveal melanoma (OR: 1.81, 95%CI 1.33-2.46,  $P < 0.001$ ). Subgroup analysis by gender suggested occupational cooking was associated with increased risk of uveal melanoma in both men (OR: 2.16, 95%CI 1.06-4.40,  $P = 0.034$ ) and women (OR: 1.92, 95%CI 1.19-3.10,  $P = 0.008$ ).

### *CONCLUSION:*

This meta-analysis suggests that occupational cooking is associated with an increased risk of uveal melanoma in both men and women.

### **Текст 14.**

#### **Improvement in corneal scarring following bacterial keratitis.**

##### *AIM:*

Bacterial keratitis results in corneal scarring and subsequent visual impairment. The long-term evolution of corneal scars has not been well described. In this case series, we identified patients who had improvement in corneal scarring and visual acuity from a clinical trial for bacterial keratitis.

##### *METHODS:*

We searched the records of the Steroids for Corneal Ulcers Trial (SCUT) for patients who had improvement in vision between the 3-month and 12-month visits and reviewed their clinical photographs.

##### *RESULTS:*

Of the 500 patients enrolled in SCUT, five patients with large central corneal scars due to bacterial keratitis are presented. All experienced improvement in rigid contact lens-corrected visual acuity from months 3 to 12. All patients also had marked improvement in corneal opacity during the same time period. None of the patients opted to have penetrating keratoplasty.

##### *CONCLUSIONS:*

Corneal scars may continue to improve even many months after a bacterial corneal ulcer has healed. The corneal remodeling can be accompanied by considerable improvement in visual acuity, such that corneal transplantation may not be necessary.

### **Текст 15.**

#### **Retinal toxicity after repeated intravitreal carboplatin injection into rabbit eyes.**

##### *BACKGROUND:*

The aim of this study was to assess retinal toxicity in a rabbit model after carboplatin delivered as repeated transcorneal intravitreal injection, in order to determine the highest possible safe dose for use in human retinoblastoma "seeding" tumor chemotherapy.

##### *METHODS AND RESULTS:*

We used six albino rabbits in an in vivo experiment and injected 0.008 mg of carboplatin intravitreally (iv) 4 times at two-week intervals. 0.08 mL saline was injected into the left eye. We recorded electroretinograms (ERGs) before the first carboplatin injection and after the fourth injection. Platinum concentration was measured 1 h after the fifth additional injection. We found reduced dark-adapted b-wave amplitudes and, light-adapted b-wave and a-wave amplitudes. The differences between right and left eyes was significant but we found no histopathologic retinal changes.

##### *CONCLUSIONS:*

0.008 mg of carboplatin is probably the highest possible safe dose for the treatment of retinoblastoma patients. Questionable is direct extrapolation of retinal toxicity from the rabbit eye model to the human eye.

### **Текст 16.**

**In vivo confocal microscopy of corneal endothelium in patients with retinitis pigmentosa.**

### **OBJECTIVE:**

To evaluate corneal endothelium in patients with retinitis pigmentosa using confocal microscopy, and compare their results with those of healthy controls.

### **METHODS:**

This comparative study took place between June 2009 and June 2011 in the Department of Ophthalmology, Selcuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkey. We evaluated both eyes of 17 patients with retinitis pigmentosa (group 1), and the eyes of 17 age- and gender- matched control subjects (group 2). Corneal endothelium of all participants was evaluated using confocal microscopy (ConfoScan 3, Nidek Co. Ltd, Osaka, Japan). Endothelial cell density, polymegethism, and pleomorphism values were noted. Mann-Whitney U test was used to compare the results of these 2 groups.

### **RESULTS:**

The values for mean endothelial cell density was 2440 +/- 451 cell/mm<sup>2</sup> (range: 1438-3037 cell/mm<sup>2</sup>), 48.3% +/- 8.3 (range: 35.9-81.3%) for polymegethism, and 40.3% +/- 6.8 (range 24.7-53.8%) for pleomorphism in group 1; while in group 2, these values were 2344 +/- 317 cell/mm<sup>2</sup> (range: 1445-2903 cell/mm<sup>2</sup>) for the mean endothelial cell density, 45.3% +/- 9.2 (range: 26.5-80.2%) for polymegethism, and 42.4% +/- 5.3 (range between 24.8-49.5%) for pleomorphism. No statistically significant difference was found between endothelial cell density (p=0.15), polymegethism (p=0.15), and pleomorphism (p=0.16) values of the 2 groups.

### **CONCLUSION:**

The endothelial cell density, polymegethism and pleomorphism values in patients with retinitis pigmentosa do not differ from those of healthy individuals. Since retinitis pigmentosa is a heterogeneous group of diseases, further studies with larger number and more homogeneous groups of patients are needed.

## **5.2. Тексты по специальности для перевода на английский язык**

### **Текст 1.**

#### **Шульпина Н.Б.**

Н.Б. Шульпина — автор научных брошюр, учебных пособий и лекций, изданных ЦОЛИУВ. Среди них наиболее известны «Метод биомикрoгониоскопии в выборе, проведении и оценке микрохирургических операций при глаукоме» (1983), а также лекция, написанная в соавторстве с И.В. Гудовой «Факогенные глаукомы, осложняющие созревание старческой катаракты» (1983). Такие пособия, выпускаемые тиражом от 1 до 2 тыс. экземпляров, выполняли большую просветительскую функцию в деле повышения квалификации медицинских кадров.

Специалистам широко известна монография «Терапевтическая офтальмология», которая вышла в 1985 г. под редакцией академика, в то время профессора, М.М. Краснова и проф. Н.Б. Шульпиной. Ряд глав в Руководстве (в частности, по воспалительным и дистрофическим заболеваниям глаза, сосудистой патологии органа зрения, а также при эндокринной патологии) написаны Н.Б. Шульпиной. В 1989 г. «Терапевтическая офтальмология» вышла на испанском языке.

Н.Б. Шульпина возглавляла проблемную комиссию АМН СССР по сосудистой патологии глаза. Будучи клиницистом широкого диапазона, Н.Б. Шульпина написала ряд статей по офтальмологическому обследованию больных сахарным диабетом, осложнениям операции катаракты, вопросам организации офтальмологической помощи, вирусным заболеваниям глаз и другим проблемам. Когда в СССР начал применяться метод иридодиагностики, Н.Б. Шульпина успешно его освоила.

## **Текст 2.**

### **Петухов В.М.**

Трудовая деятельность В.М. Петухова началась после окончания Куйбышевского медицинского института в 1965 г. на кафедре глазных болезней, где он прошел все этапы профессионального роста, начиная с должностей клинического ординатора и старшего лаборанта кафедры. В 1973 г. по завершении обучения в аспирантуре В.М. Петухов успешно защитил кандидатскую диссертацию, и в 1974 г. ему была присуждена ученая степень кандидата медицинских наук. С 1973 по 1975 г. Валерий Матвеевич работал младшим научным сотрудником проблемной научно-исследовательской лаборатории по изучению глаукомы, а с 1977 по 1990 г. работал ассистентом кафедры глазных болезней.

В 1990 г. В.М. Петухов успешно защитил докторскую диссертацию в МНТК «Микрохирургия глаза» по вопросам лазерного и микрохирургического лечения больных первичной глаукомой, и в марте этого же года был избран по конкурсу заведующим вновь организованной кафедры глазных болезней факультета усовершенствования врачей Самарского медицинского института, в настоящее время кафедра глазных болезней ИПО СамГМУ, которой заведовал в течение 20 лет. За эти годы на кафедре прошли обучение более 4000 офтальмологов, врачей общей практики.

Валерий Матвеевич Петухов — один из зачинателей микрохирургии глаза и организаторов межобластного лазерного центра в офтальмологической больнице им. Т.И. Ерошевского. Большой вклад внесен им в разработку, совершенствование и внедрение в широкую клиническую практику лазерных технологий лечения. Проф. В.М. Петухов является вдохновителем, организатором и одним из непосредственных исполнителей таких направлений научно-практической работы кафедры, как школьная профилактическая медицина и медицина труда.

## **Текст 3.**

### **Гипергликемия**

По данным ВОЗ, в 2012 году в мире насчитывалось 340 млн больных сахарным диабетом (СД). Диабетическая ретинопатия (ДР) является одним из поздних осложнений СД. Примерно 2% больных становятся слепыми после 15 лет от начала заболевания, а примерно у 10% развиваются тяжелые нарушения зрения.

Эндотелиальная дисфункция играет ключевую роль в патогенезе сосудистых осложнений СД.

Эндотелий выполняет следующие функции: регулирует тонус сосудов (образует сосудорасширяющие, в том числе оксид азота NO, и сосудосуживающие — эндотелин-1, простагландин H<sub>2</sub> и др. вещества); участвует в гомеостазе свертывающей системы крови; регулирует проницаемость стенки сосудов (свободные радикалы, протеинкиназа C — ПКС); участвует в ремоделировании сосудов за счет ростовых факторов; образует молекулы адгезии.

Гипергликемия рассматривается как одна из самых важных причин формирования эндотелиальной дисфункции, так как запускает целый каскад патологических изменений, таких как неферментное гликирование (гликозилирование белков); активация полиолового пути окисления глюкозы; активация ПКС.

Неферментное гликозилирование белков — это реакция между глюкозой и лизиновыми аминокислотными остатками белков с образованием конечных продуктов

гликозилирования (КПП). Гликозилирование белков и образование КПП — сложная многоэтапная цепь метаболических процессов.

#### **Текст 4.**

##### **Георг Йозефа Беер**

Существует мнение, что глазная лечебница Г.Й. Беера стала первой частной глазной больницей Вены [18]. По-видимому, это высказывание не следует принимать безоговорочно, так как в другой публикации отмечено (правда, без указания конкретной даты события), что Й. Барт также создал свою частную глазную больницу.

За первые 5 лет существования своей частной глазной лечебницы Г.Й. Беер принял свыше полутора тысяч пациентов, при этом провел 154 операции, из которых 124 были успешными. D. Albert и F. Blodi пишут, что его лечебница фактически стала клиникой для амбулаторных больных. Его успешная практическая деятельность получила признание не только пациентов, но и врачей, которые для получения необходимых знаний в области офтальмологии с полным основанием избирали обучение под руководством Г.Й. Беера. В своем дневнике (1800) Г.Й. Беер писал, что, несмотря на продолжающиеся нападки и критику в его адрес, он полон решимости продолжать преподавательскую деятельность. Надо полагать, на формирование Г.Й. Беера как клинициста, выступавшего проповедником прогрессивных натурфилософских идей, и на его авторитет преподавателя в немалой степени оказывало влияние его активное участие в работе Венского общества врачей. Общество являлось средоточием научных медицинских инноваций со времени деятельности выдающегося австрийского реформатора системы высшего медицинского образования Й.П. Франка (Frank, Johann Peter, 1745—1821) и его сына, Й. Франка (Frank, Joseph, 1771—1842).

#### **Текст 5.**

##### **Е.И. Ковалевский**

Е.И. Ковалевский родился в селе Нача Молодечнинской области Белоруссии. После окончания школы в 1939 г. поступил в Ярославское военное училище, которое окончил в июне 1941 г. Последний звонок для Евгения Игнатьевича прозвенел 10 июня, а через 12 дней началась война. Молодой лейтенант, авиационный техник, начальник штаба батальона, оказался в первый день войны, в день своего рождения, в центре кровавого месива во время бомбежки аэродрома. В дальнейшем Е.И. Ковалевский участвовал в обороне Киева. Были и другие сражения. В феврале у Курска его настигли три снайперские пули, две из которых ранили его в грудь и ногу. Ранение в ногу разрывной пулей оказалось настолько серьезным, что он стал годен лишь к нестроевой службе, но до конца войны и после нее служил в армии.

После завершения войны Евгений Игнатьевич поступил в Ярославский медицинский институт, который закончил в 1954 г. с отличием и затем продолжил свое обучение в ординатуре по глазным болезням сначала в Ярославле, а затем на кафедре глазных болезней I МГМИ им. И.М. Сеченова. Обучение проходило под руководством акад. В.Н. Архангельского. После окончания клинической ординатуры по офтальмологии Е.И. Ковалевский последовательно работал в Минздраве РСФСР старшим инспектором отдела медвузов и в Минздраве СССР начальником отдела, главным специалистом, помощником министра, первым заместителем начальника управления медицинской профилактической помощи. При этом, работая дежурантом в глазной клинике I МГМИ им. И.М. Сеченова, в 1960 г. защитил кандидатскую диссертацию «Новокаин в эксперименте и при глаукоме». Через 3 года после защиты кандидатской диссертации он

был назначен и.о. доцента кафедры глазных болезней II ММИ, а в 1963 г. возглавил курс по глазным болезням на педиатрическом факультете II ММИ, созданный по инициативе ректора проф. М.Г. Сироткиной и министра здравоохранения РСФСР В.В. Трофимова. В 1964 г. курс был преобразован в кафедру, а Евгений Игнатьевич возглавил первую в стране профилированную кафедру глазных болезней педиатрического факультета II ММИ им. Н.И. Пирогова и был заведующим кафедрой до 1989 г.

#### **Текст 6.**

##### **Амурские дети инвалиды**

Одним из наиболее точных критериев качества лечебных мероприятий в медицине является определение первичной инвалидности. Последние десятилетия характеризуются ухудшением здоровья детского населения, причинами чего являются ухудшение социально-экономических условий, экологическое неблагополучие, снижение уровня жизни и ухудшение питания населения. Рост заболеваемости обуславливает увеличение инвалидности детского населения.

Детская инвалидность является важнейшей проблемой современного общества. По мнению экспертов ВОЗ, доля тяжелой детской инвалидности в детской популяции современного общества составляет около 2%. Тенденция к росту детской инвалидности отмечается во всем мире. Тревога о качестве здоровья подрастающего поколения объясняется и современной кризисной демографической ситуацией, обусловленной падением рождаемости, высокой смертностью населения, сокращением средней продолжительности жизни, приводящей к отрицательному естественному приросту населения. По данным Е.С. Либман и Е.В. Шаховой, ежегодно инвалидами по зрению в России становятся 4300 детей, вопросы охраны зрения детей являются не только медицинской, но и социальной проблемой. Следствием роста распространенности врожденной и наследственной патологии органа зрения и его придаточного аппарата является увеличение числа детей-инвалидов.

#### **Текст 7.**

##### **Тубулары Алтая**

Изучение биологии и патологии коренного и пришлого населения, механизмов адаптации народов, проживающих на обширных территориях Сибири с экстремальными климатическими условиями, — важная задача современной медицинской науки и практики.

Уровень заболеваемости по обращаемости у коренных малочисленных народов ниже, чем у пришлых жителей.

Данные углубленного осмотра аборигенов свидетельствуют о том, что истинный уровень заболеваемости у них значительно выше. Сельские жители обращаются за медицинской помощью чаще в острой стадии болезни, что во многом объясняется труднодоступностью медицинской помощи. Ухудшение здоровья аборигенов обусловлено особыми условиями жизни в Сибири: качество питания, жилищные условия, уровень медицинского обслуживания.

В настоящее время важно поставить диагноз не только отдельному больному, а популяции в целом. Необходимо уточнить показатели распространенности офтальмопатологии в зависимости от пола, возраста, этнической принадлежности, профессии, времени и территории проживания. На пути совершенствования профилактического направления в офтальмологии целесообразно использовать популяционный подход к изучению нормы и патологии органа зрения, учитывая факторы

внутренней и внешней среды в популяциях, проживающих на конкретных территориях страны.

#### **Текст 8.**

##### **Эпиретинальная мембрана**

Эпиретинальная мембрана (ЭРМ) — одно из нескольких состояний витреомакулярного интерфейса, характеризующее патологическое взаимодействие сетчатки и структур стекловидного тела (СТ). К патологии витреомакулярного интерфейса также относят заднюю отслойку стекловидного тела (ЗОСТ), витреомакулярный тракционный синдром, ламеллярное макулярное отверстие, макулярное псевдоотверстие, псевдокрышку, макулярное отверстие, макулярное микроотверстие и др., однако, по мнению авторов, ЭРМ вовлечена в патогенез каждого из данных состояний витреоретинального интерфейса.

ЭРМ гистологически представляет собой совокупность клеток и внеклеточного вещества, образующих мембранную структуру на витреальной поверхности сетчатки [3]. Имея непосредственный контакт с сетчаткой и СТ и участвуя в динамическом процессе витреоретинального взаимодействия, ЭРМ нередко становится причиной значительного снижения центрального зрения, а также возникновения таких симптомов, как метаморфопсии, макропсии, микропсии, анизейконии и даже монокулярной диплопии.

Впервые описание фиброклеточной мембранной структуры на поверхности внутренней пограничной мембраны (ВПМ) опубликовано А. Iwanoff в 1865 г.

#### **Текст 9.**

##### **Глазная поверхность 1**

Термин «Ocular surface» (глазная поверхность — англ.) был принят в зарубежной офтальмологической среде в 80-х годах прошлого века. Он возник в связи с необходимостью емко, четко и быстро дифференцировать заболевания, связанные с поражением роговицы, конъюнктивы, краев век, от других заболеваний переднего отрезка глаза. Основным катализатором к внедрению этого термина явилось изучение слезной пленки и нового тогда заболевания — сухого глаза. Не «синдрома сухого глаза», а именно «сухого глаза» как состояния, не имеющего более системного приоритетного патогенеза. Именно понимание локального воспалительного патогенеза развития «сухого глаза» и необходимость говорить одновременно о заболеваниях/поражениях разных анатомических образований глаза — мейбомиевых желез, фолликулов конъюнктивы, краев век, лимба, слезных точек, бокаловидных клеток и других, повлекло необходимость введения термина, объединяющего все данные образования. Но если мы говорим о поражении каждого из данных анатомических образований, которое складывается в общую клиническую картину, то странно не называть это заболеванием, а именно — заболеванием глазной поверхности.

Иногда можно услышать, что не может быть заболевания поверхности, ибо поверхность — это геометрический термин (или что-то подобное). Жалко, ведь теперь нам придется отказаться от устойчивого выражения «заболевания глазного дна», ведь не может же быть заболеваний дна. Да и дно у глаза — понятие весьма относительное.

#### **Текст 10.**

##### **Глазная поверхность 2**

На Международном симпозиуме по синдрому сухого глаза (International DRY Eye WorkShop, DEWS) и при поддержке Общества специалистов по изучению «Слезной

пленки и глазной поверхности» (The Tear Film & Ocular Surface Society, TFOS) в 2007 г. были обоснованы и введены термины: «система глазной поверхности» («ocular surface system») и функциональная слезная единица («Lacrimal Functional Unit»). Именно в рамках «системы глазной поверхности» регламентировано значение термина «глазная поверхность» как более узкого понятия, включающего в себя эпителий конъюнктивы и роговицы. Термин «система глазной поверхности» является более широким понятием. «Система глазной поверхности» — это непрерывный слой эпителия, покрывающего глазную поверхность (т.е. эпителий конъюнктивы и роговицы) вместе с эпителием слезных протоков и ацинусов главной и добавочных слезных желез, мейбомиевых желез и назолакримальной системы. В понятие «система глазной поверхности» включены и веки. Система глазной поверхности объединена функционально не только посредством целостности и непрерывности эпителия, но и единством иннервации и кровоснабжения, общностью эндокринной и иммунной регуляции. Все структуры системы глазной поверхности участвуют в поддержании гомеостаза глазной поверхности, в продукции компонентов слезной пленки и/или в ее образовании. Слезная пленка осуществляет первую линию иммунной защиты глаза. В ней содержатся специфические антитела, относящиеся к классу IgA, секретируемые слезной железой и конъюнктивой, а также множество биологически активных пептидов и белков. Одни из них обладают прямым антимикробным действием, другие (хемокины и цитокины) активируют для его проявления иммунокомпетентные клетки. Любое изменение в системе глазной поверхности приводит к нарушению состава и свойств слезной пленки (осмолярности, объема, pH, вязкости, поверхностного натяжения и др.), деструкции эпителия и в конечном итоге — к ксерозу. Повреждение эпителия вызывает выброс воспалительных медиаторов, ведущих к развитию воспалительного процесса, поддерживающего хроническое нарушение системы.

#### **Текст 11.**

##### **В.В. Шмелева**

Возвращаясь к главному научному труду В.В. Шмелевой — монографии «Катаракта» (1981), хотелось бы отметить оригинальность этой книги, читать которую интересно даже неспециалисту. В начале книги описаны анатомия и биохимия хрусталика, представлены классификация заболеваний хрусталика и катаракт, средства для консервативного лечения катаракт. Закономерно, что автор отвела наибольшее место в книге главе, посвященной операциям по удалению катаракты, заслуженно называемым «жемчужиной» глазной хирургии. Приводится краткая история хирургического лечения этого заболевания, подробно освещены все известные к тому времени методы хирургии катаракты, которые были апробированы ею в ходе многолетней практики. Большое значение в монографии автор придает описанию возможных операционных и послеоперационных осложнений. Несомненным достоинством книги является перечисление новых на тот исторический момент направлений в хирургии катаракты — лазерных и ультразвуковых методов, а также описание экстракции катаракты при сопутствующей глаукоме.

С каким оптимизмом звучат слова автора: «Наиболее важной проблемой, которая занимает офтальмологов в течение столетий, является попытка неоперационного лечения катаракты. Если это будет достигнуто, все наши представления о показаниях к лечению и его прогнозе изменятся самым радикальным способом.

...Так или иначе, патогенетически обоснованная терапия, как правило, в конечном итоге приходит на смену хирургии. Есть все основания полагать, что это когда-нибудь произойдет и в лечении катаракты».

## **Текст 12.**

### **Катарактогенез**

Во всем мире интенсивно ведутся исследования причин и механизмов развития возрастной и радиационно-индуцированной катаракты. Это особенно актуально в связи с тем, что катаракта является одной из основных причин обратимой слепоты. В настоящее время существует несколько теорий, объясняющих возникновение помутнений в хрусталике. Однако каждая из них в отдельности не может полностью объяснить сложные механизмы развития катаракты. Скорее всего, формирование возрастных помутнений в хрусталике есть результат комплексного влияния как внутренних (эндогенных), так и внешних (экзогенных) факторов.

Катарактогенез — этиологически и генетически гетерогенный процесс, характеризующийся полным или частичным помутнением хрусталика, сопровождающийся нарушением остроты зрения вплоть до полной его утраты. Он ассоциируется с длинным перечнем различных метаболических заболеваний — врожденных или приобретенных в течение жизни, обуславливающих нарушение супрамолекулярной архитектуры хрусталика глаза и связанных, главным образом, с неправильной осморегуляцией или оксидативными поражениями.

## **Текст 13.**

### **Безопасность фармакотерапии**

Глобальной проблемой фармакотерапии остается использование лекарственных препаратов вне официально одобренных показаний к применению (off label). Результаты фармакоэпидемиологических исследований свидетельствуют о повышении риска развития неблагоприятных побочных реакций при назначениях off label. По данным клинических исследований, использование off label бевацизумаба для лечения влажной формы возрастной макулярной дегенерации сопровождается увеличением частоты развития тромбоэмболических осложнений.

Более чем у 1,5 млн американцев отмечается возрастная дегенерация сетчатки, являющаяся наиболее частой причиной необратимой потери зрения у пожилых пациентов. До июня 2006 г. для лечения данной патологии FDA были одобрены две лекарственные технологии: фотодинамическая терапия с внутривенным введением вертепорфина и интравитреальное введение пегалтаниба, которые представляет собой РНК-олигонуклеотид, специфично связывающийся с изоформой 165 эндотелиального фактора роста сосудов (VEGF) основного индуктора ангиогенеза.

## **Текст 14.**

### **А.Е. Эвениус**

Александр Егорович Эвениус родился в Нижнем Новгороде 19 июня 1795 г. Его отец, выходец из Германии, был учредителем первой нижегородской аптеки. В 1811 г. А.Е. Эвениус поступил на медицинский факультет Московского университета, однако вынужден был прервать занятия в 1812 г. в связи с оккупацией Москвы французскими войсками. В 1813 г. возобновил обучение уже в Московской медико-хирургической академии, которую окончил в 1814 г., а в 1815 г., после стажировки, был определен

лекарем на военную службу. В 1818 г., защитив диссертацию и получив степень доктора медицины, увольняется из армии<sup>2</sup>. Решив полностью посвятить себя медицинской практике, с июля 1819 г. по май 1822 г. проходит курс усовершенствования в европейских клиниках и университетах, где значительное внимание уделяет изучению офтальмологии. Возвратившись в Россию, А.Е. Эвениус, как было сказано, получил назначение на должность адъюнкта в Московский университет для преподавания офтальмологии. Пробная (вступительная) лекция А.Е. Эвениуса называлась «De morboque oculi in sanitatem corporis vi et effectu». Он читал ее «пред началом публичных испытаний Студентам» в июне 1823 г. <sup>3</sup> Одновременно, но в качестве отдельной учебной дисциплины Отделение Врачебных Наук (медицинский факультет) поручает ему вести курс десмургии.

### **Текст 15.**

#### **Микроциркуляторное русло**

Наиболее часто в клинической практике приходится сталкиваться с сочетанной патологией (гипертоническая болезнь, симптоматические артериальные гипертензии, атеросклероз, сахарный диабет). Микроциркуляторное русло всегда реагирует на воздействие патогенного фактора как единая целостная система. Поэтому определить причинно-следственные взаимоотношения наблюдаемых изменений бывает крайне сложно. Этим объясняется многочисленность научных исследований по вопросам диагностики и лечения заболеваний сетчатки, результаты которых, по мнению большинства исследователей, указывают на целесообразность рассмотрения каждой патологии отдельно.

В последние годы дискутируется вопрос о том, что является причиной сужения ретинальных артерий при системных сосудистых заболеваниях — гипертония или атеросклероз. В исследовании ARIC был сделан вывод о том, что сужение ретинальных артериол не связано с атеросклерозом. В Beaver Dam Study выявлена связь между артериальной гипертонией и увеличением риска локального истончения артериальной стенки (относительный риск 2,3 у мужчин и 1,6 у женщин), однако после купирования гипертензии сужение остается. Между тем в Готтербургском исследовании обнаружена связь между сужением и высоким уровнем холестерина в плазме и курением. Объяснить данные сосудистые изменения на глазном дне можно также низким уровнем фактора Виллебранда и фактора свертывания крови VIII (антигемофильного глобулина). Изучение данных взаимосвязей необходимо прежде всего потому, что существует выраженная связь между сужением ретинального русла и развитием микроинсультов по данным МРТ.

### **5.3. Вопросы для беседы на английском языке**

1. Introduce yourself in English. Tell a bit about yourself, your family and your birthplace.
2. What was the hardest part in your previous education — for example, in the university or during residency training?
3. Do you think English language skills are important in this profession?
4. What country/-ies would be your preferred choice to go for additional practical training (internship)?
5. How often do you use/need English language in your everyday life?
6. Do you want to/think you will be able to participate in international conferences as a speaker?

7. How long have you been learning English? Have you been to English-speaking countries?
8. Tell us about your choice of profession. How did you end up studying medicine/ophthalmology?
9. Have you ever had to read/translate medical texts for your own work? How useful was it?
10. What would you change in the educational system in our country, for medicine or in general?
11. Why is postgraduate education important for you?
12. What profession would you choose if you weren't studying medicine?
13. Are you interested in becoming a surgeon? Why/why not?
14. Are there doctors in your family? Did they influence your choice of profession?
15. How long have you been in Moscow? What do you like/dislike about the city?
16. Do you like reading? Tell about the last book you read.
17. Do you like watching TV or going to the cinema? Tell about the last movie or TV show you enjoyed.
18. Do you like traveling? Tell us about a vacation or trip you remember the best.
19. What do you usually do in your free time? Tell about one of your hobbies or your favourite activity.
20. Do you exercise or play sports regularly? Do you think you lead a healthy life? What would you change?
21. Tell about your favourite food/dish. Do you like to cook?
22. Does your family have a pet? Tell about your favourite animal.
23. Tell about your ideal place to live how you see it.

## **6. Критерии оценок ответа по иностранному языку на вступительном экзамене**

На вступительном экзамене абитуриент должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения и научной деятельности.

Абитуриенты должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере научного общения.

Изучающее чтение оригинального текста по специальности.

*Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научным исследованием.*

При беседе с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой абитуриента, оценивается монологическая речь на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания и диалогическая речь, позволяющая соискателю принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью

### **Примечание**

*Задания 1 и 2.* Фрагмент текста должен быть переведен полностью (при переводе менее 75% текста абитуриент получает оценку «неудовлетворительно»). Перевод должен быть дословный, то есть передающий в контексте значение каждого слова, последовательный, то есть соответствующий порядку и логике изложения текста

автором, отредактированный с точки зрения правил грамматики и лексической сочетаемости русского (английского) языка.

*Задание 3.* В беседе предлагаются следующие вопросы для обсуждения:

- обучение абитуриента в высшем учебном заведении;
- обучение абитуриента в ординатуре;
- практическая работа абитуриента;
- научные интересы абитуриента.

Получение итоговой оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за вступительный экзамен в аспирантуру по иностранному языку невозможно, если оценка за ответ хотя бы на один вопрос билета «неудовлетворительно».

<b>Итоговая оценка</b>	<b>Среднее арифметическое</b>	<b>Дополнительные условия</b>
<b>«отлично»</b>	от 4,5 до 5	оценка за письменный перевод «отлично» или «хорошо»
<b>«хорошо»</b>	от 3,5 до 4,4	оценка за письменный перевод не ниже «удовлетворительно»
<b>«удовлетворительно»</b>	от 3 до 3,4	оценка за письменный перевод не ниже «удовлетворительно»

#### **Оценка «Отлично»**

Задание 1	Иноязычный текст переведен на русский язык письменно. Перевод выполнен полностью (на 100%) и правильно передает смысл исходного текста. Правила грамматики и лексической сочетаемости русского языка соблюдены.
Задание 2	Русскоязычный текст переведен на английский язык письменно. Перевод выполнен полностью (на 100%) и правильно передает смысл исходного текста. Правила грамматики и лексической сочетаемости английского языка соблюдены.
Задание 3	Вопросы экзаменатора поняты правильно. Ответы на иностранном языке даны обоснованно, с незначительными грамматическими погрешностями (не более 3-х), использована тематическая лексика.

#### **Оценка «Хорошо»**

Задание 1	Иноязычный текст переведен на русский язык письменно. Перевод выполнен на 85-90%. Правила грамматики и лексической сочетаемости русского языка соблюдены. Допускается не более 3-х лексико-грамматических неточностей, не искажающих содержание текста.
Задание 2	Русскоязычный текст переведен на английский язык письменно. Перевод выполнен на 85-90%. Правила грамматики и лексической сочетаемости английского языка соблюдены. Допускается не более 3-х лексико-грамматических неточностей, не искажающих содержание текста
Задание 3	Вопросы экзаменатора поняты правильно. Ответы на иностранном языке даны обоснованно, использована тематическая лексика. Допустимы лексико-грамматические неточности (не более 5-ти), не затрудняющих понимание смысла высказываний.

### Оценка «Удовлетворительно»

Задание 1	Иноязычный текст переведен на русский язык письменно. Перевод выполнен на 75%-85%. Правила грамматики и лексической сочетаемости русского языка в целом соблюдены. Допускается не более 3-х лексико-грамматических неточностей, которые могут нарушать понимание отдельных фрагментов текста.
Задание 2	Русскоязычный текст переведен на английский язык письменно. Перевод выполнен на 75%-85%. Правила грамматики и лексической сочетаемости английского языка в целом соблюдены. Допускается не более 3-х лексико-грамматических неточностей, которые могут нарушать понимание отдельных фрагментов текста.
Задание 3	Суть вопросов экзаменатора понята правильно. Ответы даны кратко на иностранном языке, с недостаточным использованием лексики по теме и грамматическими ошибками, затрудняющими понимание смысла высказываний

### Оценка «Неудовлетворительно»

Задание 1	Иноязычный текст переведен на русский язык письменно менее, чем на 75% и/или искажен смысл текста.
Задание 2	Русскоязычный текст переведен на английский язык письменно менее, чем на 75% и/или искажен смысл текста.
Задание 3	Вопросы экзаменатора не поняты, ответ не соответствует смыслу вопроса и/или ответ грамматически и/или лексически неверный.