

## **Секция «Неврология, нейрохирургия, медицинская реабилитация»**

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // Lancet Neurol. – 2021 – Vol. 20 (10). – P. 795–820.
2. Adams, H. P. Jr. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment / HP Jr Adams [et al.] / Stroke. – 1993 – Vol. 24(1). – P. 35–41.
3. Ay, H. A computerized algorithm for etiologic classification of ischemic stroke: the Causative Classification of Stroke System // Stroke / H. Ay [et al.] / Stroke. – 2007 – Vol. 38 (11). – P. 2979–2984.
4. Amarenco, P. The ASCOD phenotyping of ischemic stroke (Updated ASCO Phenotyping) / P. Amarenco [et al.] // Cerebrovasc Dis. – 2013 – Vol. 36, № 1. – P. 1–5.
5. Wang, Y. Prevalence of TOAST subtypes in ischemic stroke: A systematic review and meta-analysis / Y. Wang [et al.] // Eur Stroke J. – 2019 – Vol. 4(1 Suppl). – P. 141–142.
6. Rolfs, A. Acute cerebrovascular disease in the young: the Stroke in Young Fabry Patients study / A. Rolfs [et al.] // Stroke. – 2013. – Vol. 44 (2). – P. 340–349.
7. Li, L. Incidence, outcome, risk factors, and long-term prognosis of cryptogenic transient ischaemic attack and ischaemic stroke: a population-based study / L. Li [et al.] // Lancet Neurol. – 2015 – Vol. 14 (9). – P. 903–913.
8. Kim, B. J. Current status of acute stroke management in Korea: a report on a multicenter, comprehensive acute stroke registry / B. J. Kim [et al.] // Int. J. Stroke. – 2014 – Vol. 9 (4). – P. 514–518.
9. George, M. G. Trends in Stroke Subtypes and Cardiovascular Risk Factors in a Stroke Registry from the United States / M. G. George [et al.] // Circulation. – 2022 – Vol. 145 (20). – P. 1524–1526.

**УДК 616.89+159.9+616.895+614.2**

**Л. Р. Хайруллина<sup>1</sup>, К. Р. Горе<sup>1</sup>, Э. М. Харисова<sup>2</sup>**

*Научные руководители: д.м.н., профессор Л. Р. Ахмадеева, к.м.н., доцент Т. И. Дибаев,  
к.м.н., доцент С. А. Курбанов*

*<sup>1</sup>Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Башкирский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа, Россия*

*<sup>2</sup>Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Уфа, Россия*

### **ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ НАУЧНЫХ КРУЖКОВ НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙНА ИССЛЕДОВАНИЯ О ВЛИЯНИИ ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ И ГЛАУКОМЫ НА АРХИТЕКТУРУ СНА И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ**

#### ***Введение***

Пациент-центрированный подход в клинической медицине крайне важен для разных целей. В данной работе представлен результат совместной работы студентов Башкирского государственного медицинского университета, работающих в научных кружках по неврологии и офтальмологии, по созданию дизайна исследования о влиянии хирургии катаракты и глаукомы на архитектуру сна и когнитивные функции пациентов.

#### ***Цель***

Предложить дизайн панируемого проспективного исследования о влиянии хирургии катаракты и глаукомы на архитектуру сна и когнитивные функции пациентов.

#### ***Материалы и методы исследования***

Составление дизайна исследования молодыми учеными под руководством специалистов невролога и офтальмологов.

## **Секция «Неврология, нейрохирургия, медицинская реабилитация»**

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Планируется рассчитать объем необходимой для исследования выборки из пациентов пожилого (60 лет – 74 года) и старческого (75–90 лет) возраста, с наличием показаний к соответствующему оперативному лечению и подписавших информированное согласие на участие в исследовании, разделенных на 3 группы:

1. Группа 1: Пациенты с возрастной катарактой, которым планируется факоэмульсификация с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ).

2. Группа 2: Пациенты с первичной открытоугольной глаукомой I–III стадии (ПОУГ), которым планируется непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ).

3. Группа 3 (контрольная): Условно здоровые лица, сопоставимые по возрасту и полу, без значимой офтальмопатологии и когнитивных нарушений.

Критериями невключения будут служить выраженная сопутствующая патология (декомпенсированный сахарный диабет, онкологические заболевания, тяжелая сердечно-сосудистая или почечная недостаточность), деменция (по шкале MMSE <24 баллов) или другие установленные нейродегенеративные заболевания (болезнь Паркинсона, боковой амиотрофический склероз и др.), тяжелые психиатрические заболевания в анамнезе, прием препаратов, существенно влияющих на архитектуру сна (снотворные, антидепрессанты, антибиотики) или когнитивные функции (антихолинергические средства) за 1 месяц до исследования, наличие других причин нарушения сна (синдром обструктивного апноэ сна тяжелой степени, нарколепсия), диагностированных ранее, наличие макулярной патологии, диабетической ретинопатии, других заболеваний, ограничивающих зрительные функции после операции.

В план исследования будет включено несколько этапов: на догоспитальном этапе – сбор информации по результатам стандартного офтальмологического обследования, включая визометрию, авторефрактометрию, биомикроскопию, тонометрию, периметрию (для группы глаукомы), оценка когнитивного статуса с применением шкал MoCA (Montreal Cognitive Assessment), оценка качества сна с использованием Питтсбургского индекса качества сна (PSQI) и шкалы сонливости Эпвортса (ESS). На послеоперационном этапе через 1 месяц после операции: стандартное послеоперационное офтальмологическое обследование и повторное заполнение опросников PSQI и ESS; через 3 месяца после операции: стандартное офтальмологическое обследование, повторная оценка когнитивного статуса (MoCA) и повторное заполнение опросников PSQI и ESS.

**Статистический анализ:** Для анализа данных будет использоваться программное обеспечение IBM SPSS Statistics 28.0. Проверка нормальности распределения количественных признаков будет проводиться с помощью критерия Шапиро – Уилка. Для сравнения показателей внутри групп в разные временные точки будет использоваться t-критерий Стьюдента для парных выборок (при нормальном распределении) или критерий Вилкоксона (при ненормальном распределении). Для межгруппового сравнения будет применяться однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с пост-хок тестом Тьюки или критерий Крускала – Уоллиса. Корреляционный анализ между показателями сна, когнитивных функций, зрительных функций будет проведен с использованием коэффициента корреляции Пирсона или Спирмена. Уровень статистической значимости будет установлен на  $p<0.05$ .

**Этические аспекты:** Исследование будет проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией. От всех участников будет получено письменное информированное согласие.

## **Секция «Неврология, нейрохирургия, медицинская реабилитация»**

Ожидаемые результаты и значимость: Мы предполагаем, что хирургическое лечение как катаракты, так и глаукомы приведет к достоверному улучшению параметров сна (увеличение эффективности сна, времени REM-сна, снижение индекса фрагментации) и показателей когнитивных функций. Мы ожидаем выявить положительную корреляцию между улучшением остроты зрения/поля зрения и положительной динамикой в когнитивных тестах. Данное исследование позволит обосновать новый взгляд на офтальмохирургию не только как на метод восстановления зрения, но и как на потенциальную стратегию улучшения нейрокогнитивного статуса и качества жизни пациентов пожилого возраста через модуляцию архитектоники сна.

### **Выводы**

Совместная работа студентов, занимающихся в научных кружках медицинского университета, под руководством преподавателей важна в организации образовательного процесса подготовки медицинских работников и дает опыт самостоятельного создания дизайна планируемого исследования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Андрианова, Е. В. Сон и реакции вегетативной нервной системы / Е. В. Андрианова, А. Н. Смаганова, Л. Р. Ахмадеева // Эффективная фармакотерапия. – 2024. – Т. 20. – № 27. – С. 16–21.
2. Курбанов, С. А. Комплексная оценка качества жизни пациентов с глаукомой при различных методах лечения / С. А. Курбанов, А. Ф. Габдрахманова, Ш. Ш. Хабибуллаев // Acta Biomedicina Scientifica. – 2022. – Т. 7, № 5–2. – С. 153–1639.
3. Лечение когнитивных, поведенческих и психических нарушений у пациентов с сосудистой деменцией: результаты многоцентрового рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого клинического исследования / О. Н. Ткачева, Э. А. Мхитарян, И. В. Колыхалов [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2023. – Т. 123. № 7. – С. 41–49.
4. Cognitive Function and Sleep before and after Cataract Surgery: Implications for the Prevention of Dementia / M. Ayaki, D. Shiba, K. Negishi [et al.] // J Pers Med. – 2022. – Vol. 12, № 5. – P. 706.
5. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications for the American Academy of Sleep Medicine / R. B. Berry, R. Brooks, C. E. Gamaldo [et al.] // Version 3. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2023.
6. Relationship between Obstructive Sleep Apnea and glaucoma: A Prospective Study / E. Gutiérrez-Díaz, C. Pérez-Rico, P. de Arriba-Palomero [et al.] // Acta Ophthalmol. – 2024. – Vol. 102, № 1. – P. e89-e95.
7. The Role of Impaired Cerebral Perfusion in the Pathogenesis of Glaucoma: A Narrative Review / M. Kolko, J. F. Kiilgaard, G. Lascaratos [et al.] // Acta Ophthalmol. – 2021. – Vol. 99, № 1. – P. 8–16.
8. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Cataracts in adults: management. NICE guideline [NG77]. – 2017 (обновление October 2023).
9. Associations Between Cerebral Perfusion Pressure, Hemodynamic Parameters, and Cognitive Test Values in Normal-Tension Glaucoma Patients, Alzheimer's Disease Patients, and Healthy Controls / A. Stoskuviene, I. Januleviciene, E. Chaleckas [et al.] // Medicina (Kaunas). – 2025. – Vol. 61, № 6. – P. 972.
10. The Impact of Cataract Surgery on Sleep: A Systematic Review and Meta-Analysis / P. R. K. Turnbull, N. H. Lovell, F. Morgia [et al.] // Am. J. Ophthalmol. 2024Vol. 257. – P. 202–214.
11. The Effect of Cataract Surgery on Circadian Rhythms and Sleep in Older Adults: A Randomized Clinical Trial / I. J. van der Meulen, S. K. Patel, A. S. Soares [et al.] // JAMA Ophthalmol. – 2023. – Vol. 141, № 5. – P. 483–491.
12. The Association between Glaucoma and Risk of Incident Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis / H. Wang, H. Chen, J. Wu. [et al.] // Front. Aging Neurosci. – 2023. – Vol. 15. – P. 1125755.
13. Improvement of Sleep Quality and Cognitive Function after Cataract Surgery in Elderly Patients: A Randomized Controlled Trial / X. Zhang, W. Wang, L. Li [et al.] // Sleep Med. 2023. – Vol. 102. – P. 35–41.