

стационарного лечения выписаны в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача-оториноларинголога и врача-невролога в поликлинику по месту жительства.

### **Выводы**

Рассмотренное исследование показывает, что комплексный подход в терапии осложненного острого гнойного среднего отита у детей, приводит к скорейшему выздоровлению пациентов с данными заболеваниями в оториноларингологической практике.

### **Список литературы:**

1. Абдулкеримов Х. Т., Гаращенко Т. И., Кошель В. И., Рязанцев С. В., Свистушкин В. М. Этиопатогенетическая терапия острых средних отитов / под ред. С. В. Рязанцева. – СПб.: Полифорум Групп, 2014. – 40 с.
2. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология: учебник / – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 624 с.
3. Бойко, Н. В., Г. Г. Сорока, В. Н. Колесников. Парез лицевого нерва при остром среднем отите у детей / Н. В. Бойко // Российская оториноларингология. – 2012. – С. 21-27.
4. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Клинические рекомендации. Отит средний острый. – 2016.
5. Пальчун В.Т., Лучихин Л.А., Магомедов М.М. Руководство по практической оториноларингологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 344 с.
6. Свистушкин, В. Н. Невропатия лицевого нерва: современные подходы к диагностике и лечению / В.Н. Свистушкин // РМЖ. – 2016. – С. 280-285.

УДК 617.751.6

**Образцова М.Р.**

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ СТРЕССА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ**

ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»

Минздрава России

Москва, Российская Федерация

**Obraztsova M.R.**

**THE MAIN ASPECTS OF THE IMPACT OF STRESS ON THE VISUAL  
ORGAN**

S. N. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution of the Ministry of Health  
of the Russian Federation  
Moscow, Russian Federation

E-mail: [OMRdog@yandex.ru](mailto:OMRdog@yandex.ru)

**Аннотация.** Общеизвестно, что живые организмы состоят из сложнейших биологических систем, обладающих способностью сохранять сложное динамическое равновесное состояние с постоянным колебанием вокруг идеального гомеостатического состояния. Когда стрессоры превышают управляемую тяжесть или временную грань, инициируемая стрессовая реакция перенаправляет энергию в зависимости от имеющихся потребностей на восстановление гомеостаза. Повторяющиеся стрессовые состояния приводят к адаптивным реакциям и являются достаточно благоприятными, в то время как неадекватный, отталкивающий, чрезмерный или длительный стресс может превосходить естественные регуляторные возможности и адьювантные ресурсы организма и в значительной степени влиять на адаптационные реакции, приводящие к их деструкции. Стрессовое воздействие не обходит стороной и работу зрительного анализатора.

**Annotation.** It is well known that living organisms consist of the most complex biological systems that have the ability to maintain a complex dynamic equilibrium state with a constant oscillation around the ideal homeostatic state. When the stressors exceed the controlled severity or time limit, the initiated stress response redirects energy, depending on the available needs, to restore homeostasis. Repeated stressful states lead to adaptive responses and are quite favorable, while inadequate, repulsive, excessive or prolonged stress can exceed the natural regulatory capabilities and adjuvant resources of the body and significantly affect the adaptive responses that lead to their destruction. The stress effect does not bypass the work of the visual analyzer.

**Ключевые слова:** стресс, острота зрения, орган зрения.

**Key words:** stress, visual acuity, visual organ.

### **Введение**

Общеизвестно, что живые организмы состоят из сложнейших биологических систем, обладающих способностью сохранять сложное динамическое равновесное состояние с постоянным колебанием вокруг идеального гомеостатического состояния. Для достижения этой цели организмы разработали очень сложную и многогранную биологическую систему, так называемую стрессовую систему, которая служит саморегуляцией и приспособляемостью организма к постоянным внутренним или внешним, реальным или воспринимаемым воздействиям или стимулам, определяемым как стрессоры. Когда стрессоры превышают управляемую тяжесть или временную грань, инициируемая стрессовая реакция перенаправляет энергию в зависимости от имеющихся потребностей на восстановление гомеостаза. Повторяющиеся стрессовые состояния приводят к адаптивным реакциям и являются достаточно благоприятными, в то время как неадекватный, отталкивающий, чрезмерный или длительный стресс может превосходить естественные регуляторные возможности и адьювантные ресурсы организма и в значительной степени влиять на адаптационные реакции, приводящие к их деструкции [8]. Стрессовое воздействие не обходит стороной и работу зрительного анализатора. В состоянии

стресса глаза ощущают такой же дискомфорт, как и весь организм. Такие непривычные в обыденной обстановке ощущения, как резь, сухость, мельтешение или мушки, эффект песка, становятся первыми признаками недомогания, вызванного стрессами [3].

На сегодняшний день бремя слабости и слепоты актуально и весьма распространено в современном обществе и влияет в целом на качество жизни, когнитивные функции, благополучие внутреннего и внешнего мира человека.

Согласно статистике ВОЗ за 2016 год 285 миллионов человек во всем мире страдают нарушениями зрения. Из них 39 миллионов классифицируются как слепые, среди которых подавляющее большинство (82%) людей находятся в возрасте 50 лет и старше. В развитых странах основными причинами снижения зрительных функций являются возрастная макулярная дегенерация (1-4%), глаукома (2%), диабетическая ретинопатия (1%), развивающиеся у пациентов, имеющих низкую устойчивость к воздействию стресса на организм [7].

**Цель исследования** - Изучить материалы литературы и данных сети Интернет-ресурсов о воздействии стресса на зрительные функции человека.

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

Были проанализированы материалы литературных данных и источников сети Интернет об особенностях механизма действия стресса на орган зрения человека.

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

Согласно исследованиям психофизиолога Уолтера Кеннона в условиях стресса у человека происходит резкое повышение адреналина в крови, которое немедленно вызывает учащение дыхания, расширение зрачков и туннельное зрение [1]. В настоящее время, в измененных условиях, расширение зрачка может вызвать зрительные нарушения в виде размытости реальной картинке или аберрации. Как правило, эти нарушения и особенности зрения проявляются только при сильном стрессе и носят временный характер [1,2].

Установлено, что в большинстве случаев амвроз и концентрическое сужение зрения характерны для истерического невроза. При иных формах невроза может встречаться астигматизм, фотоопсия [4].

Согласно литературным данным хронический физический стресс увеличивает риск возникновения таких заболеваний органа зрения, как аметропии, оптическая нейропатия, ишемические процессы на сетчатке [5].

Определено, что одним из триггерных факторов в этиопатогенезе центральной серозной хориоретинопатии является стресс, характерный для молодых людей, преимущественно мужского пола [6].

#### **Выводы**

Таким образом, понимание временной связи между стрессорами и физиологическими стрессовыми реакциями имеет решающее значение для понимания молекулярных основ физиологии и патофизиологии заболевания. Не исключение составляют и развитие заболеваний органа зрения на фоне стресса.

Следовательно, для предотвращения последствий стресса необходимо научиться выявлять факторы-стрессоры и ликвидировать их влияние на организм.

**Список литературы:**

1. Аракелов Г.Г. Стресс и его механизмы // Вестник Московского ун-та. Психология. – 1995. – № 4(14). – С. 54-62.
2. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление. – М.: ПЕРСЭ, 2006. – С. 334-345.
3. Решетова П.С. Влияние стресса на снижение зрения / П.С. Решетова, П.А. Семенов, И.И. Соболева // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – № 3(14). – С. 78-82.
4. Фортигина Ю.А. Влияние стресса на орган зрения / Ю.А. Фортигина, Ю.А. Коваленко, А.Д. Казанцев // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – № 4(19). – С. 110-112.
5. Agorastos A. Multilevel Interactions of Stress and Circadian System: Implications for Traumatic Stress / A. Agorastos, N.C. Nicolaidis, V.P. Bozikas, G.P. Chrousos // Front Psychiatry. – 2019. – № 10. – P. 1003.
6. Moschos M.M. Physiology and Psychology of Vision and Its Disorders: A Review // Med. Hypothesis Discov. and Innov. in Ophthalmol. – 2014 – №3(3) – P. 83-90.
7. Rupert R.A. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis / R.A. Rupert, S. Bourne, T. Braithwaite // Lancet Glob Health. 2017. – №5(9). – P. 888-897.
8. Sabel B.A. Residual vision activation and the brain-eye-vascular triad: Dysregulation, plasticity and restoration in low vision and blindness – a review / B.A. Sabel, J. Flammer, L.B. Merabet // Restor Neurol Neurosci. – 2018. – № 36(6). – P. 767–791.

УДК 617.7-001.31

**Образцова М.Р.**

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ КАТАРАКТЫ**  
ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»  
Минздрава России  
Москва, Российская Федерация

**Obraztsova M.R.**

**THE MAIN ASPECTS OF TRAUMATIC CATARACTS**  
S. N. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution of the Ministry of Health  
of the Russian Federation  
Moscow, Russian Federation

E-mail: [OMRdog@yandex.ru](mailto:OMRdog@yandex.ru)