

DOI: <http://doi.org/10.17816/rjpr111036>

Влияние комплексного применения гелиокс-терапии и иглорефлексотерапии на максимально скорректированную остроту зрения у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии

В.М. Шелудченко¹, А.К. Дракон^{1,2}¹ Научно-исследовательский институт глазных болезней, Москва, Российская Федерация² Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Центральная серозная хориоретинопатия является социально значимой проблемой, так как относится к одним из самых распространённых заболеваний сетчатки. Чаще встречается у лиц мужского пола трудоспособного возраста. В последние годы достаточно широко стали применять гелиокс-терапию и иглорефлексотерапию с тропостимулирующим, вазокорректирующим и вегетокорректирующим действием.

Цель исследования — оценка влияния комплексного применения гелиокс- и иглорефлексотерапии на максимально скорректированную остроту зрения у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии.

Материал и методы. В исследование включены пациенты мужского пола ($n=34$, 34 глаза) с центральной серозной хориоретинопатией, средний возраст которых составил $36\pm 2,3$ года. Больные разделены на две сопоставимые по клинико-лабораторным данным группы. В основной группе ($n=22$, средний возраст $32\pm 3,1$ года) в первые две недели применяли комплекс физиотерапевтического лечения, включающий гелиокс 21, на курс 10 ежедневных процедур, и иглорефлексотерапию, на курс 10 ежедневных процедур. Пациентам контрольной группы ($n=12$, средний возраст $34\pm 1,5$ года) после консультации невролога назначали медикаментозное лечение (лёгкие успокаивающие препараты, витаминный комплекс, диуретики 1 раз в 3 дня с восстановлением баланса электролитов, а также ограничение алкоголя), служившее фоном в основной группе.

Для оценки эффективности лечения с помощью визометрии (определение степени остроты зрения) выбраны следующие точки контроля: до лечения, через 2 нед, 1 мес, 3 мес, 6 мес, 12 мес.

Результаты. Перед началом лечения у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии максимально скорректированная острота зрения была снижена на 44,2% по сравнению с нормой ($0,95\pm 0,05$; $p < 0,001$) и сопоставима в обеих группах исследования: $0,54\pm 0,05$ в основной и $0,53\pm 0,05$ в группе контроля ($p=0,901$). Максимальная прибавка по остроте зрения у больных основной группы наблюдалась уже через 2 нед с последующим увеличением показателя в течение года с приближением его к значениям нормы в последней точке наблюдения (1 год). Кроме того, все пациенты после лечения отметили снижение интенсивности или исключение метаморфопсий. Для группы контроля во всех точках наблюдения были получены достоверно менее значимые результаты максимально скорректированной остроты зрения.

Заключение. Под влиянием комплексного лечения (гелиокс- и иглорефлексотерапия) у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии отмечалось более выраженное и стойкое повышение максимально скорректированной остроты зрения по сравнению с медикаментозным лечением.

Ключевые слова: центральная серозная хориоретинопатия; реабилитация; физиотерапия; офтальморезабилитация; кислородно-гелиевая терапия; иглорефлексотерапия.

Как цитировать:

Шелудченко В.М., Дракон А.К. Влияние комплексного применения гелиокс-терапии и иглорефлексотерапии на максимально скорректированную остроту зрения у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2022. Т. 21, № 2. С. 91–95. DOI: <http://doi.org/10.17816/rjpr111036>

Рукопись получена: 08.07.2022

Рукопись одобрена: 23.08.2022

Опубликована: 01.10.2022

DOI: <http://doi.org/10.17816/rjpb111036>

Influence of complex application of heliox therapy and acupuncture on maximally corrected visual acuity in patients with acute form of central serous chorioretinopathy

Vyacheslav M. Sheludchenko¹, Alina K. Drakon^{1,2}¹ Experience Scientific-Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russian Federation² Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: Central serous chorioretinopathy is a socially significant problem, as it is one of the most common diseases of the retina. It is more common in males of working age.

AIM: to evaluate the effect of the combined use of heliox therapy and acupuncture on the most corrected visual acuity in patients with acute central serous chorioretinopathy.

MATERIAL AND METHODS: The study included 34 men (34 eyes) with central serous chorioretinopathy, whose mean age was 36 ± 2.3 years. The patients were divided into 2 groups comparable according to clinical and laboratory data: the main one — 22 people, average age 32 ± 3.1 years, who in the first two weeks received a complex of physiotherapeutic treatment, including: heliox 21, for a course of 10 daily procedures and acupuncture, also for a course of 10 daily procedures, and a control — 12 people, average age 34 ± 1.5 years, who, after consulting a neurologist, were prescribed medication (light sedatives, the Nutrof vitamin complex, diuretics 1 time in 3 days with restoration of electrolyte balance, alcohol restriction), which served as a background in the main group.

Visometry (visual acuity) was used to assess the effectiveness of treatment. Before treatment, after 2 weeks, after 1 month, 3 months, 6 months, 12 months.

RESULTS: Before treatment in patients with acute central serous chorioretinopathy, the maximum corrected visual acuity was reduced by 44.2% compared to the norm — 0.95 ± 0.05 ($p < 0.001$) and comparable in the main group 0.54 ± 0.05 and in the control group 0.53 ± 0.05 ($p = 0.901$). The maximum increase in visual acuity in patients of the main group was already two weeks later, with a subsequent increase in the indicator during the year, approaching the normal values at the last observation point (1 year). In addition, all patients after treatment noted a decrease in the intensity or exclusion of metamorphopsia. In the maximally corrected visual acuity control group, significantly less significant results were obtained at all control points.

CONCLUSION: Under the influence of the combined use of heliox therapy and acupuncture in patients with acute form of central serous chorioretinopathy, a more pronounced and persistent increase in maximally corrected visual acuity occurred compared to drug treatment.

Keywords: central serous chorioretinopathy; rehabilitation; physiotherapy; ophthalmic rehabilitation; oxygen-helium therapy; acupuncture.

To cite this article:

Sheludchenko VM, Drakon AK. Influence of complex application of heliox therapy and acupuncture on maximally corrected visual acuity in patients with acute form of central serous chorioretinopathy. *Russian journal of the physical therapy, balneotherapy and rehabilitation*. 2022;21(2):91–95.

DOI: <http://doi.org/10.17816/rjpb111036>

Received: 08.07.2022

Accepted: 23.08.2022

Published: 01.10.2022

ОБОСНОВАНИЕ

Центральная серозная хориоретинопатия является социально значимой проблемой, так как относится к одним из самых распространённых заболеваний сетчатки. Чаще встречается у лиц мужского пола трудоспособного возраста [1]. Актуальность исследования данной патологии обусловлена высоким уровнем заболеваемости и возможностью риска инвалидизации пациентов из-за часто встречающихся рецидивов или вследствие неадекватного лечения [1–3]. Одним из важных механизмов развития острой центральной серозной хориоретинопатии можно считать усиление проницаемости капилляров хориоидеи, повышение гидростатического давления и дисфункции ретинального пигментного эпителия, что и приводит к фильтрации жидкости из хориоидеи под нейроэпителий.

Вопросы лечения центральной серозной хориоретинопатии до сих пор остаются открытыми, и терапевтический подход в основном зависит от формы заболевания: так, наиболее эффективным методом терапии при острой типичной форме является прямая лазерная коагуляция сетчатки в точке просачивания, а при хронической форме чаще применяются фотодинамическая терапия, транспиллярная термотерапия и субпороговое микроимпульсное лазерное воздействие [1–3].

В последние годы значительно возрос интерес к применению физиотерапевтических методов при центральной серозной хориоретинопатии, в частности фармако-физиотерапевтических, основанных на применении лазеротерапии, магнитотерапии переменным полем, гипербарической оксигенации, которые вызывают выраженный противовоспалительный и нейротрофический эффект [4–8]. Достаточно широко стали применяться также гелиокс- (кислородно-гелиевая смесь) и иглорефлексотерапия, обладающие трофостимулирующим, сосудодилатирующим и вегетокорригирующим действием [9, 10], что послужило основанием для проведения настоящего исследования.

Цель исследования — оценка эффективности комплексного применения дыхательной газовой смеси (гелиокс 21) и иглорефлексотерапии у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Проспективное когортное.

Критерии соответствия

Критерии включения: пациенты с острой формой центральной серозной хориоретинопатии в возрасте 30–37 лет, не имеющие острых воспалительных заболеваний или обострений хронических заболеваний.

Критерии невключения: лица с острыми заболеваниями другого характера (определяемые консультацией

терапевта), воспалительными заболеваниями глаз; пациенты с водителем ритма сердца, психическими заболеваниями, эпилепсией, фотофобией и другими патологиями, которые могли быть установлены терапевтом на предварительном осмотре.

Критерии исключения: нарушение протокола исследования; непереносимость физиотерапевтического фактора; острые респираторные заболевания в период лечения; ухудшение состояния в момент проведения процедуры или в период последствия.

Условия проведения

Клинические, инструментальные и психометрические методы диагностики, фармакологические и физические методы терапии применяли на базе ФГБУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней» с использованием инструментально-технического оснащения института.

Продолжительность исследования

Исследование проведено в период с 2018 по 2022 г.

Описание вмешательства

Включённые в исследование пациенты ($n=34$, 34 глаза) были разделены на две сопоставимые по клинико-лабораторным данным группы, при этом в основной группе ($n=22$) в первые две недели на фоне медикаментозного лечения (лёгкие успокаивающие препараты, витаминный комплекс Нутроф, диуретики 1 раз в 3 дня с восстановлением баланса электролитов) и ограничения алкоголя применяли физиотерапевтический комплекс (гелиокс 21, на курс 10 ежедневных процедур; иглорефлексотерапия, на курс 10 ежедневных процедур), в контрольной ($n=12$) — только медикаментозное лечение.

Методы регистрации исходов

Для оценки эффективности лечения использовали высокоинформативный метод исследования — визометрию (острота зрения). Точки контроля результатов: до лечения, через 2 нед, 1 мес, 3 мес, 6 мес, 12 мес.

Этическое утверждение

Исследование проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации. Перед проведением исследования все пациенты дали информированное согласие на обработку персональных данных и участие в обследовании.

Статистический анализ

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ Microsoft Excel 2010 и IBM SPSS Statistics 23.0. Описательная статистика представлена в виде среднего значения \pm стандартное отклонение для нормального распределения значений. Для проверки достоверности различий средних значений при нормальном распределении использовали методы

параметрической статистики: для сравнения двух независимых выборок — *t*-тест Стьюдента. Статистически незначимыми признавали величины при $p \geq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Объекты (участники) исследования

В исследование включены пациенты-мужчины ($n=34$; 34 глаза) с центральной серозной хориоретинопатией, средний возраст которых составил $36 \pm 2,3$ года. Пациенты разделены на две сопоставимые по клинико-лабораторным данным группы. В основную группу вошли 22 человека (средний возраст $32 \pm 3,1$ года), в группу контроля — 12 (средний возраст $34 \pm 1,5$ года). Пациентам обеих групп после консультации невролога был назначен курс медикаментозной терапии с ограничением приёма алкоголя, при этом пациенты основной группы на фоне медикаментозного лечения в первые две недели получали комплекс физиотерапевтических мероприятий.

Основные результаты исследования

Перед началом лечения пациенты обеих групп имели сопоставимую максимально скорректированную остроту зрения (МКОЗ) — $0,54 \pm 0,05$ в основной и $0,53 \pm 0,05$ в группе контроля ($p=0,901$), которая была снижена по сравнению с нормой ($0,95 \pm 0,05$) в среднем на 44,2% ($p < 0,001$).

После проведённого лечения в основной группе отмечали статистически значимое повышение МКОЗ до $0,75 \pm 0,06$ как к показателям до лечения ($p=0,001$), так и к параметрам группы контроля, в которой МКОЗ составила $0,49 \pm 0,05$ ($p=0,04$). МКОЗ через 1 мес увеличилась до $0,79 \pm 0,06$ (по отношению к значениям МКОЗ на 2-й неделе; $p=0,014$), через 3 мес показатель составил $0,77 \pm 0,06$ (по отношению к значениям МКОЗ через 1 мес; $p=1,0$), через полгода — $0,81 \pm 0,6$ (по отношению к значениям МКОЗ на 3-м месяце; $p=0,083$), через год — $0,82 \pm 0,06$ (по отношению к значениям МКОЗ через 6 мес; $p=0,157$). Другими словами, максимальная прибавка по остроте зрения отмечалась уже через 2 нед с последующим увеличением показателя в течение года и приближением его к значениям нормы в последней точке наблюдения (1 год). Кроме того, все пациенты после лечения отметили снижение интенсивности или отсутствие метаморфопсий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дракон А.К., Патеюк Л.С., Шелудченко В.М., Корчажкина Н.Б. Современные подходы в лечении центральной серозной хориоретинопатии. Обзор // Офтальмология. 2021. Т. 18, № S3. С. 660–665. doi: 10.18008/1816-5095-2021-3S-660-665
2. Шпак А.А. Оптическая когерентная томография: проблемы и решения. Москва: Офтальмология, 2019. 148 с. doi: 10.25276/978-5-903624-44-7
3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021621635 Российская Федерация. База данных научных исследований по медицинской реабилитации пациентов офтальмологического профиля: № 2021621519: заявл. 21.07.2021: опубл. 30.07.2021. Михайлова А.А., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., и др.; заявитель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский науч-

В группе контроля динамика остроты зрения была иной: через 2 нед МКОЗ увеличилась статистически незначимо — до $0,49 \pm 0,05$ ($p=0,167$ по отношению к значениям МКОЗ до лечения), через 1 мес — до $0,54 \pm 0,05$ ($p=0,084$ по отношению к значениям МКОЗ на 2-й неделе) и также не достигла статистически значимого преимущества; через 3 мес отмечалось статистически значимое увеличение до $0,65 \pm 0,05$ ($p=0,02$ по отношению к значениям МКОЗ через 1 мес), но данный параметр был ниже, чем в основной группе. Через полгода в группе контроля МКОЗ составила $0,72 \pm 0,6$ ($p=0,028$ по отношению к значениям МКОЗ на 3-м месяце), через год — $0,75 \pm 0,06$ ($p=0,059$ по отношению к значениям МКОЗ через 6 мес).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, у пациентов с острой формой центральной серозной хориоретинопатии под влиянием комплексного применения гелиокс-терапии и иглорефлексотерапии наблюдалось более выраженное и стойкое повышение максимально скорректированной остроты зрения по сравнению с медикаментозным лечением.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при подготовке статьи.

Funding source. This work was not supported by any external sources of funding.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

ный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт глазных болезней».

4. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021621882 Российская Федерация. База данных научных исследований по применению электрофореза лекарственных веществ в офтальмологии: № 2021621757: заявл. 26.08.2021: опубл. 06.09.2021. Михайлова А.А., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., и др.; заявитель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт глазных болезней».
5. Выборная Т.Р., Давыдов Д.В. Частичная атрофия зрительного нерва: патогенез и методы лечения (обзор литературы) // Московский хирургический журнал. 2016. № 6. С. 20–24.
6. Бездетко П.А. Опыт применения чрескожной электростимуляции зрительного нерва у больных с атрофией зрительного

нерва различного генеза // Офтальмологический журнал. 1995. № 5-6. С. 307–309.

7. Хасиева Г.Г., Корчажкина Н.Б., Дракон А.К., Рыжова Л.С. Современные физиотерапевтические технологии восстановительного лечения при нарушенных функциях органа зрения // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2015. Т. 14, № 6. С. 28–31.
8. Корчажкина Н.Б., Дракон А.К. Заболевания глаз // Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. С. 518–524.
9. Швец Д.А. Патогенетическое обоснование применения гелий-кислородной терапии в коррекции гемореологических и вегетативных дисфункций при гипоксических состояниях обструктивно-респираторного генеза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саранск, 2006. 34 с.
10. Шогенова Л.В. Эффективность терапии гелиоксом больных обструктивными болезнями легких при острой дыхательной недостаточности: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2003. 28 с.

REFERENCES

1. Drakon AK, Pateyuk LS, Sheludchenko VM, Korchazhkina NB. Modern approaches in the treatment of central serous chorioretinopathy. Review. *Oftalmologiya*. 2021;18(S3):660–665. (In Russ). doi: 10.18008/1816-5095-2021-3S-660-665
2. Shpak AA. Optical coherence tomography: problems and solutions. Moscow: *Oftalmologiya*; 2019. 148 p. (In Russ). doi: 10.25276/978-5-903624-44-7
3. Certificate of state registration of the database No. 2021621635 Russian Federation. Database of scientific researches on medical rehabilitation of ophthalmic patients: No. 2021621519: Appl. 07/21/2021: publ. July 30, 2021. Mikhailova A.A., Kotenko K.V., Korchazhkina N.B., et al.; applicant Federal State Budgetary Scientific Institution Russian Scientific Center for Surgery named after Academician B.V. Petrovsky, Federal State Budgetary Scientific Institution Research Institute of Eye Diseases. (In Russ).
4. Certificate of state registration of the database No. 2021621882 Russian Federation. Database of scientific research on the use of electrophoresis of medicinal substances in ophthalmology: No. 2021621757: Appl. 08/26/2021: publ. 09/06/2021. Mikhailova A.A., Kotenko K.V., Korchazhkina N.B., et al.; applicant Federal State Budgetary Scientific Institution Russian Scientific Center for Surgery named after Academician B.V. Petrovsky, Federal State Budgetary Scientific Institution Research Institute of Eye Diseases. (In Russ).
5. Vybournaya TR, Davydov DV. Partial atrophy of the optic nerve: pathogenesis and methods of treatment (Literature review) *Moscow Sur J*. 2016;(6):20–24. (In Russ).
6. Bezdetko PA. Experience in the use of transcutaneous electrical stimulation of the optic nerve in patients with optic nerve atrophy of various origins. *Oftalmologicheskii zhurnal*. 1995;(5-6):307–309. (In Russ).
7. Khasieva GG, Korchazhkina NB, Dragon AK, Ryzhova LS. Modern physiotherapeutic technologies of rehabilitation treatment for impaired functions of the organ of vision. *Russian journal of the physial therapy, balneotherapy and rehabilitation*. 2015;14(6):28–31. (In Russ).
8. Korchazhkina NB, Drakon AK. Eye diseases. In: Physical and rehabilitation medicine: national guidelines. Moscow: GEOTAR-Media; 2020. P. 518–524. (In Russ).
9. Shvets DA. Pathogenetic rationale for the use of helium-oxygen therapy in the correction of hemorheological and autonomic dysfunctions in hypoxic conditions of obstructive respiratory genesis [dissertation abstract]. Saransk; 2006. 34 p. (In Russ).
10. Shogenova LV. The effectiveness of heliox therapy in patients with obstructive pulmonary diseases in acute respiratory failure [dissertation abstract]. Moscow; 2003. 28 p. (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за переписку:

Дракон Алина Константиновна, к.м.н.;
адрес: Россия, 119991, Москва, Абрикосовский пер., д. 2;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2824-7155>;
eLibrary SPIN: 1787-0013; e-mail: 9700744@mail.ru

Шелудченко Вячеслав Михайлович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5958-3018>;
e-mail: scotoma@mail.ru

AUTHORS' INFO

The author responsible for the correspondence:

Alina K. Drakon, MD, Cand. Sci. (Med.);
address: 119991, Moscow, Abrikosovskiy pereulok, 2, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2824-7155>;
eLibrary SPIN: 1787-0013; e-mail: 9700744@mail.ru

Vyacheslav M. Sheludchenko, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5958-3018>;
e-mail: scotoma@mail.ru