


# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОЧАСТОТНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-415-416

УДК: 616-08-035

Бронникова С. А. \*, Бугаева Т. Э., Щербинина Е. С., Шевляков С. В.

ГАУЗ АО «Больница восстановительного лечения», Благовещенск, Амурская обл., Россия

\* Автор, ответственный за переписку, Бронникова Светлана Анатольевна.  
E-mail: sbronnikova5@gmail.com

## Резюме

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Метод низкочастотной магнитолазерной терапии нашел широкое применение в раннем восстановительном периоде после острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) ишемического генеза у больных пожилого и старческого возраста. Это связано с тем, что под влиянием низкоинтенсивной энергии оптических квантовых генераторов происходит стимуляция репаративных процессов; улучшение микро- и макроциркуляции в сосудистой сети головного мозга и в общем кровеносном русле, реологических свойств крови, состояния оксигенации и метаболизма в биологических тканях.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Применить метод воздействия лазерного излучения на биологически активные точки (БАТ) у пациентов пожилого и старческого возраста и определить эффективность и переносимость метода.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** В исследование были включены 188 пациентов в возрасте от 65 до 82 лет, перенесших ОНМК ишемического генеза и находящихся на стадии раннего восстановительного периода. Воздействие проводилось на аппарате «Рикта 04/4» спустя 3–4 недели после острого периода. Каждый пациент получал ежедневные процедуры на БАТ, расположенные в 4-м межреберье у края грудины, подключичных, надключичных, подзатылочных ямках, лобно-височных областях, паравертебрально с обеих сторон VII шейного позвонка. Дополнительно индивидуально через день облучали локтевые сгибы или подколенные ямки паретичных конечностей. Частота воздействия составляла 5 Гц и 50 Гц, экспозиция — 1 мин на зону. Количество БАТ на сеанс — 6. Курс лечения — 10–12 сеансов. Метод сочетался с медикаментозной терапией и двигательными нагрузками в зале лечебной физкультуры.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** После проведенного курса процедур у пациентов отмечено увеличение объема движений в паретичных конечностях; снижение спастичности; уменьшение болевого синдрома; повышение толерантности к нагрузкам; купирование или снижение головной боли и головокружений. Также укрепились навыки глобального чтения и письма, улучшилась четкость произношения слов; стабилизировались навыки общения и самообслуживания и повысился эмоциональный статус. Кроме того, хочется отметить хорошую переносимость процедуры лазеротерапии.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Использование данной методики у пациентов пожилого и старческого возраста в раннем восстановительном периоде после ОНМК повышает эффективность реабилитации и способствует значительной активации когнитивных и двигательных функций.

**Ключевые слова:** лазерная терапия; реабилитация; пожилые; восстановительный период.

**Для цитирования:** Бронникова С. А., Бугаева Т. Э., Щербинина Е. С., Шевляков С. В. Опыт применения низкочастотного лазерного излучения в восстановительном периоде у пожилых пациентов с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения ишемического генеза. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025 ; 3S (23) : 415–416. DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-415-416

Поступила: 10.04.2025. Принята к печати: 17.04.2025. Дата онлайн-публикации: 26.09.2025.

## USING LOW-FREQUENCY LASER RADIATION TO HELP ELDERLY PATIENTS' RECOVERY FROM AN ACUTE CEREBRAL CIRCULATORY DISORDER OF ISCHEMIC GENESIS

Bronnikova S. A. \*, Bugaeva T. E., Shcherbinina E. S., Shevlyakov S. V.

State Institution of Rehabilitation Hospital, the Amur Region, Blagoveshchensk, Russia

\* Corresponding author: Bronnikova Svetlana Anatolyevna.

E-mail: sbronnikova5@gmail.com

### Abstract

**BACKGROUND.** The method of low-frequency magnetolaser therapy for elderly and senile patients is extensively applied in the early recovery period after an acute cerebral circulatory disorder (ACCD) of ischemic genesis. This is due to the fact that under the influence of the low-intensity energy of optical quantum generators, reparative processes are stimulated, micro- and macrocirculation in the cerebral vascular network and in the general bloodstream is improved along with the rheological properties of blood, the state of oxygenation and metabolism in biological tissues.

**OBJECTIVES.** To apply the method of laser irradiation onto biologically active points and determine the effectiveness and tolerability of the method for elderly and senile patients.

**MATERIALS AND METHODS.** The study involved 188 patients aged 65 to 82 years in their early recovery period after an ACCD of ischemic genesis. The exposure was performed by the «Ricta 04/4» device 3–4 weeks after the acute disease period. Each patient received daily treatments on biologically active points located in the 4th intercostal space at the edge of the sternum, subclavian, supraclavicular, suboccipital fossa, frontal and temporal regions, paravertebral on both sides of the VII cervical vertebra. Additionally, the elbow bends or hamstring fossae of paretic limbs were irradiated individually every other day. The exposure frequency was 5 Hz and 50 Hz with the exposure time of 1 minute per zone. The number of biologically active points per session is 6. The course of treatment consists of 10–12 sessions. The method was combined with drug therapy and exercises in the physical therapy room.

**RESULTS.** An increase in the volume of movements in the paretic limbs, a decrease in spasticity, a decrease in pain, increased stress tolerance, improved reading comprehension, writing and pronunciation skills, enhanced communication and self-service skills, relieved or decreased headaches and dizziness, and improved emotional status. In addition, good tolerability of the laser irradiation treatment should be noted.

**CONCLUSION.** The use of this technique for elderly and senile patients during the early recovery period after an ACCD provides an increase in the effectiveness of rehabilitation due to significant activation and regeneration of cognitive and motor disorders.

**Keywords:** laser therapy; rehabilitation; the elderly; recovery period.

**For citation:** Bronnikova S. A., Bugaeva T. E., Shcherbinina E. S., Shevlyakov S. V. Using low-frequency laser radiation to help elderly patients' recovery from an acute cerebral circulatory disorder of ischemic genesis. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025 ; 3S (23) : 415–416. DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-415-416

Received: 10.04.2025. Accepted: 17.04.2025. Published online: 26.09.2025.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Funding Sources:** This study had no external funding sources.

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

**Conflict of Interests.** The authors declare no conflicts of interest.

**Вклад авторов.** Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических

данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

**Author contribution.** All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

### ORCID АВТОРОВ:

Бронникова С. А. / Bronnikova S. A. — 0009-0002-9692-3581