

Лазерная терапия – простой, недорогой и максимально эффективный способ борьбы с анемией

Москвин С.В.

Почти два миллиарда человек, больше всего, в странах Африки, пострадали от анемии в 2021 году, среди основных причин железодефицитная анемия и инфекционные заболевания. Ситуация осложняется социальными, демографическими и экономическими трудностями [Gardner W.M. et al., 2023].

Решение проблемы в более активном использовании внутривенного лазерного освечения крови (ВЛОК) и других методов лазерной терапии.

После ВЛОК происходят выраженные положительные изменения [Moskvin S.V., 2017]:

- увеличение содержания гемоглобина и его сродства к кислороду,
- улучшение реологических свойств крови, микроциркуляции и центральной гемодинамики,
- повышение кислородно-транспортной функции крови,
- стимуляция эритропоэза,
- нормализация протеолитической и антиоксидантной активности крови,
- усиление метаболических процессов,
- улучшение трофического обеспечения биотканей,
- нормализация клеточного и гуморального иммунитета,
- повышение неспецифической резистентности организма.

Некоторые клинические примеры, когда ВЛОК позволяет эффективно устранять анемию и связанные с ней нарушения:

- анемия у пожилых пациентов, как результат послеоперационных осложнений [Ионова З.А. и др., 2008].
- железодефицитная анемия беременных [Аманжолова Б.К., 1996; Ткачева М.В., 1996].
- ревматоидный артрит с анемией аутоиммунного генеза [Moskvin S.V., 2017].
- тяжёлые формы сальмонеллёза у детей [Ибадова Г.А., Мусабаев Э.И., 1997].

Кроме устранения патологического состояния (ишемии) лазерная терапия позволяет также лечить сотни заболеваний.

Это дорого и сложно? Судите сами.

Один лазерный терапевтический аппарат стоит около 1000 Евро, работает в среднем 10 лет, за это время десятки людей могут получить эффективное лечение. Процедура очень простая, занимает 3-15 мин, обучения не требуется. Метод абсолютно безопасен, противопоказания отсутствуют.

1. Gardner W.M., Razo C., McHugh T.A. et al. Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990–2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021 // *The Lancet Haematology*. – 2023. doi: 10.1016/S2352-3026(23)00160-6.

2. Moskvin S.V. Low-Level Laser Therapy in Russia: History, Science and Practice // *J Lasers Med Sci*. – 2017; 8 (2): 56-65. doi: 10.15171/jlms.2017.11.

3. Ионова З.А., Евсей Н.П., Марченко А.В. Применение фотогемотерапии у больных пожилого возраста // Тезисы 16-й научно-практ. конф. Московского общ. гемафереза. – М., 2008. – С. 127.

4. Аманжолова Б.К. Использование низкоинтенсивного излучения гелий-неонового лазера в комплексном лечении железодефицитной анемии беременных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алматы, 1996. – 31 с.

5. Ткачева М.В. Железодефицитная анемия у родильниц (патогенез, диагностика, лечение): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 1996. – 23 с.

6. Ибадова Г.А., Мусабаев Э.И. Внутрисосудистое лазерное облучение крови в комплексном лечении тяжелых форм сальмонеллезов у детей раннего возраста // Мат. 1-го межд. конгр. «Лазер и здоровье». – Лимассол–М., 1997. – С. 73.

Low-level laser therapy as a simple, inexpensive and the most effective way to combat anemia

Sergey V. Moskvina, DBiolSci, PhDTechSci

Nearly two billion people, primarily in Africa, were affected by anemia in 2021; the main causes were iron deficiency anemia and infectious diseases. The situation is complicated by social, demographic, and economic difficulties¹.

The solution to this problem lies in the more active use of intravenous laser blood illumination (ILBI) and other methods of low-level laser therapy.

When a patient with anemia receives ILBI, the following pronounced positive changes occur²:

- an increase in hemoglobin content and in its affinity for oxygen
- improvement in the rheological properties of blood, microcirculation, and central hemodynamics
- an increase in the oxygen-transport function of the patient's blood
- stimulation of erythropoiesis
- normalization of the proteolytic and antioxidant activity of the blood
- strengthening of metabolic processes
- improvement in the trophic provision of biological tissues
- normalization of cellular and humoral immunity
- an increase in the nonspecific resistance of the body

Some clinical examples where ILBI can effectively eliminate anemia and related disorders include the following:

- anemia in elderly patients as a result of postoperative complications³
- iron deficiency anemia in pregnant women^{4,5}
- rheumatoid arthritis with anemia of autoimmune origin²
- severe forms of salmonellosis in children⁶

In addition to eliminating the pathological condition (anemia), low-level laser therapy can also treat hundreds of diseases.

Is it expensive and difficult? You be the judge.

One laser therapeutic device costs about 1,000 euros and works for an average of 10 years; during this time, dozens of thousands of people can receive effective treatment. The procedure is very simple, takes 3 to 15 minutes, and does not require training. It is conducted by nursing staff after a short briefing. The method is absolutely safe and has no contraindications.

References

1. Gardner WM, Razo C, McHugh TA, Hagins H, Vilchis-Tella VM, Hennessy C, et al. Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990–2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Haematol* 2023; S2352–3026(23)00160-6.
2. Moskvina SV. Low-Level Laser Therapy in Russia: History, Science and Practice. *J Lasers Med Sci* 2017; 8(2): 56–65.
3. Ionova ZA, Yevsey NP, Marchenko AV. The use of photohemotherapy in elderly patients. Abstracts of the 16th Scientific and Practical Conference of the Moscow Society of Haemapheresis. Moscow; 2008: 127.
4. Amanzholova BK. The use of low-intensity helium-neon laser radiation in the complex treatment of iron deficiency anemia in pregnant women [dissertation]. Almaty; 1996.
5. Tkacheva MV. Iron deficiency anaemia in maternity women (pathogenesis, diagnosis, treatment) [dissertation]. Omsk; 1996.
6. Ibadova GA, Musabayev E. Intravascular laser blood irradiation in the complex treatment of severe forms of salmonellosis in children of early age. Proceedings of the 1st International Congress "Laser and Health". Limassol-Moscow; 1997: 73.