Moskvin S.V. Response to: Bibliometric analysis to global research status quo on photobiomodulation (re: doi: 10.1089/photob.2023.0058)

Sergey V. Moskvin – Doctor of Biology, PhD in Technology, Research Center "Matrix", https://orcid.org/0000-0002-1503-0742; e-mail: 7652612@mail.ru,

С большим интересом прочитал статью<sup>1</sup>.

Однако хочу заметить, что её авторы катастрофически заблуждаются почти во всех данных. И это приводит к неправильным выводам.

Во-первых, утверждается, что первая статья якобы была опубликована в 1983 году, хотя в России публикации по low-level laser therapy (LLLT) начались в 1965 году, первая монография, систематизирующая их результаты, издана в 1972 году, а к 1983 году количество работ, как экспериментальных, так и клинических, уже исчислялось многими тысячами<sup>2</sup>.

Во-вторых, в статье не разделяются лазерные и некогерентные источники света, что совершенно недопустимо, поскольку монохроматичный лазерный свет обладает принципиально, качественно более высокой эффективностью, что показано как экспериментально, так и в клинике<sup>3,4</sup>.

В-третьих, области применения ограничены, хотя на самом деле, LLLT применяется уже 50 лет практически во всех областях современной медицины<sup>5,6</sup>.

Также обратим внимание на очевидную тенденцию, которая явно должна заинтересовать китайских коллег. Многочисленные исследования доказали более высокую эффективность при других очевидных преимуществах лазерной акупунктуры (атравматичность, простота, меньшее время процедуры), что по-нашему мнению, приведёт к использованию именно этого метода большинством специалистов в самое ближайшее время<sup>7</sup>.

Все задачи из заключительной части стать («1. Research directions: ... 2. Hotspots: ...») на самом деле уже давно решены, а результаты их активно используются в России почти во всех медицинских центрах. Исследования *in vitro* и *in vivo* почти уже не проводятся из-за отсутствия необходимости в них, поскольку есть отработанные и эффективные методики LLLT.

Однако, если иметь ввиду PBM с использованием только LED, не лазеров, то авторы статьи правы, и публикаций мало, и Бразилия по их числу на первом месте, и области применения метода достаточно ограничены.

- 1. *Liu J.*, *Xia D.*, *Wei M. et al.* Bibliometric analysis to global research status quo on photobiomodulation // Photobiomodul Photomed Laser Surg. 2023; 41 (12): 683-693. doi: 10.1089/photob.2023.0058.
- 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. *Moskvin S.V.* Only lasers can be used for low level laser therapy // BioMedicine. 2017; 7 (4): 4-11. doi: 10.1051/bmdcn/2017070422.
- 4. *Moskvin S.V.* Low-level laser therapy and light energy // Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery. 2019; 37 (5): 267–268. doi: 10.1089/photob.2019.4622.
- 5. *Moskvin S.V.*, *Khadartsev A.A.* Methods of effective low-level laser therapy in the treatment of patients with bronchial asthma // BioMedicine. 2020; 10 (1): 1-20. doi: 10.37796/2211-8039.1000.
- 6. Moskvin S., Pritiko D., Sergeenko E., Lukash E., Gusev L. A brief literature review and own clinical experience in prophylaxis of oral mucositis in children using low level laser therapy // BioMedicine. 2019; 9 (1): 1-10. doi: 10.1051/bmdcn/2019090101.
- 7. *Moskvin S.V.*, *Agasarov L.G.* Laser acupuncture: 35 years of successful application in Russia (narrative review) // J Lasers Med Sci. 2020; 11 (4): 381-389. doi:10.34172/jlms.2020.61.