

**Виноградов Георгий Олегович**, студент,  
Уральский государственный медицинский университет  
Vinogradov Georgy Olegovich, student,  
Ural State Medical University

**Макарошкин Степан Андреевич**, студент,  
Уральский государственный медицинский университет  
Makarochkin Stepan Andreevich, student,  
Ural State Medical University

**Зерчанинова Елена Игоревна**, к.м.н., доцент,  
Уральский государственный медицинский университет  
Zerchaninova Elena Igorevna, PhD, Associate Professor,  
Ural State Medical University

**Коробова Наталья Юрьевна**, к.м.н., доцент, врач-хирург,  
ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница №1»  
Korobova Natalia Yurievna,  
PhD, Associate Professor, Surgeon.  
GBUZ SO "Central City Clinical Hospital No. 1"

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЛАЗЕРА  
«ЛАХТА-МИЛОН» В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ  
КОНЕЧНОСТЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ  
EFFECTIVENESS OF THE DOMESTIC LASER "LAKHTA-MILON"  
IN THE TREATMENT OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER  
EXTREMITIES. CLINICAL CASE**

**Аннотация.** Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента с диагнозом «варикозная болезнь». Выполненная эндовенозная лазерная коагуляция под местной тумесцентной анестезией отечественным хирургическим лазером «ЛАХТА-МИЛОН» позволила ликвидировать у пациента патологический «вертикальный» венозный рефлюкс и купировать симптомы венозной недостаточности на левой нижней конечности.

**Abstract.** To demonstrate a clinical case of successful use of the domestic surgical laser LAKHTA-MILON in the treatment of varicose vein disease of the lower extremities. A retrospective analysis was performed of the medical history of an eighteen-year-old patient hospitalized on a planned basis with the diagnosis: varicose vein disease, varicose dilation of the veins of the left lower limb, C2 (according to the CEAP international classification). Chronic venous insufficiency grade 1. Preoperative examination included general clinical and laboratory tests. The main instrumental diagnostic method used to determine the stage of the disease, exclude complications, and study the anatomical features of the venous system of the patient's lower limbs was duplex ultrasonography of the veins with color mapping.

Endovenous laser coagulation performed under local tumescent anesthesia using the domestic surgical laser LAKHTA-MILON made it possible to eliminate the pathological "vertical" venous reflux along the trunk of the great saphenous vein and relieve the symptoms of venous insufficiency in the patient's left lower limb.



**Ключевые слова:** Варикозная болезнь, эндовенозная лазерная коагуляция, хирургический лазер, ультразвуковое дуплексное сканирование вен, хроническая венозная недостаточность.

**Keywords:** Varicose vein disease of the lower extremities, endovenous laser coagulation, surgical laser, duplex ultrasonography of veins, venous insufficiency.

**Введение.** Способы хирургического лечения варикозных вен известны давно, но в последние десятилетия профессиональное сообщество и пациенты предъявляли все возрастающие требования к хирургии поверхностных вен [5]. Основными задачами были минимальная инвазивность, амбулаторные условия, безболезненность, безопасность, высокая клиническая, техническая и финансово-экономическая эффективность [1,6,7,8]. Это привело к публикации в 1999 году Boné С. сообщения о первом успешном опыте эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) большой подкожной вены, что стало началом новой эры миниинвазивного лечения варикозной болезни. На сегодня в качестве методик выбора лечения варикозной болезни рассматриваются процедуры термооблитерации магистральных поверхностных вен, такие как эндовенозная лазерная или радиочастотная облитерация (ЭВЛО или РЧО), что нашло отражение во всех актуальных клинических рекомендациях [3]. В данной статье представлен клинический случай успешного применения отечественного хирургического лазера «ЛАХТА-МИЛОН» в лечении варикозной болезни нижних конечностей путем лазерного термического воздействия на стенку варикозно-измененной вены.

**Цель исследования:** проанализировать эффективность и безопасность применения отечественного хирургического лазера «ЛАХТА-МИЛОН» в лечении варикозной болезни нижних конечностей. Клинический случай.

**Материалы и методы.** Для оценки результатов применения отечественного хирургического лазера «ЛАХТА-МИЛОН» в лечении варикозной болезни нижних конечностей выполнен ретроспективный анализ истории болезни пациента, госпитализированного в плановом порядке с диагнозом: Варикозная болезнь. Варикозное расширение вен левой нижней конечности С2 (Международная классификация СЕАР). Хроническая венозная недостаточность 1 ст. Перед госпитализацией пациенту было выполнено стандартное предоперационное обследование, включающее в себя, в том числе ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗАС) вен нижних конечностей с цветным картированием.

После выполнения эндовазальной лазерной коагуляции большой подкожной вены на левой нижней конечности у пациента оценивалось общее состояние, клинические показатели и результаты повторного УЗАС вен нижних конечностей.

**Описание клинического наблюдения.** Пациент N, 18 лет, обратился в клинику с жалобами на варикозно-расширенные вены левой нижней конечности в течение 3 лет. При поступлении: общее состояние удовлетворительное, сознание ясное, во времени и пространстве ориентируется. Локальный статус: Нижние конечности симметричны. Кожные покровы нижних конечностей чистые, бледно-розовой окраски. Тургор кожи сохранен, влажность умеренная. При осмотре нижних конечностей пальпаторно болезненности, уплотнений по ходу вен не выявлено. Нарушений чувствительности в области конечностей не выявлено.

Диагноз: Варикозная болезнь. Варикозное расширение вен левой нижней конечности С2. Хроническая венозная недостаточность 1 ст. Учитывая наличие варикозно измененных вен, присутствие патологического венозного рефлюкса, бесперспективность консервативного лечения и опасность тромбоэмболических осложнений пациенту была показана и выполнена эндовазальная лазерная коагуляция большой подкожной вены (БПВ) на левой нижней



конечности под местной тумесцентной анестезией. Исход операции: Состояние пациента удовлетворительное, во времени и пространстве ориентируется, АД 127/78 мм. рт. ст., ЧСС 75 ударов в 1 минуту, осложнений нет.

Пациенту были даны рекомендации: режим амбулаторный, ограничение подъема тяжестей до 10 кг, эластическая компрессия нижних конечностей до контрольного осмотра, эноксапарин натрия (клексан) 4000 анти-Ха МЕ 0,4 мл под кожу живота 1 раз в день на 7 дней, ибупрофен (нурофен) 200мг (1 таб) 2 раза в день после еды 2-5 дней.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Через двое суток пациенту было проведено контрольное УЗАС вен нижних конечностей, заключение: глубокие вены правой и левой нижней конечности сжимаются при компрессии, проходимы. Ствол БПВ на левой нижней конечности облитерирован, кровоток не определяется. При осмотре пациент отмечал жалобы на послеоперационные экхимозы. Отеки, боль в нижних конечностях отрицал. Использовал повседневный компрессионный трикотаж 2 класса. Отказался от оформления больничного листа, мотивировал хорошим самочувствием. Выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями активизировать образ жизни, избегать длительного пребывания в положении «стоя» или «сидя», использовать компрессионный трикотаж при нагрузках, применять медикаментозные курсы венотоников с периодичностью 2 раза в год, диспансерное наблюдение хирурга-флеболога.

Таким образом, методы термической облитерации вен, основанные на эндовазальном тепловом повреждении венозной стенки, приводят к окклюзивному фиброзу и трансформации вены в соединительно-тканый тяж, т.е. исчезновению вены, как морфологической и функционирующей структуры, заменяя собой классическую травматичную флебэктомию через кожные разрезы.

**Заключение.** Представленный клинический случай показывает, что применение термических внутрисосудистых методик воздействия на патологические вены нижних конечностей позволяет достичь стойкой ликвидации «вертикального» венозного рефлюкса, избежать травматичных операций на венах. Эти операции миниинвазивны, выполняются под местной анестезией, а также приводят к резорбции целевых вен в высоком проценте случаев в отдаленном периоде.

Данное наблюдение убедительно демонстрирует эффективность применения отечественного хирургического лазера «ЛАХТА-МИЛОН» в лечении варикозной болезни нижних конечностей. Этот аппарат прост в использовании, доступен для ремонта, и по своим параметрам не уступает зарубежным аналогам.

#### *Список литературы:*

1. Богачев, В.Ю. Хронические заболевания вен как проблема пациентов молодого возраста / В.Ю. Богачев // Медицинский совет. – 2015. – №4. – С. 62-66.
2. Беленцов, С.М. Варианты формирования вертикального рефлюкса по большой подкожной вене, основным ее притокам и анатомические особенности их строения / С.М. Беленцов, О.А. Алуханян, А.Ю. Фирстова [и др.] // Флебология. – 2020. – Т.14, №4. – С. 328-335.
3. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен // Флебология. – 2018. – Т.12, №3. – С. 146-240.
4. De Maeseneer, M.G. Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs / M.G. De Maeseneer, S.K. Kakkos, T. Aherne [et al.] // European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. – 2022. – Vol.63, №2. – P. 184-267.



5. Хубулава, Г.Г. К истории российской флебологии: А.А. Троянов / Г.Г. Хубулава, Е.В. Шайдаков, А.Б. Сазонов // Флебология. – 2010. – Т.4, №4. – С. 38-41.

6. Беленцов, С.М. Миниинвазивная хирургия варикозной болезни нижних конечностей. Литературный обзор / С.М. Беленцов // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2009. – Т. 15, №1. – С. 85-90.

7. Бурлева, Е.П. Амбулаторная флебохирургия – вектор эффективного развития помощи пациентам с варикозной болезнью? / Е.П. Бурлева, М.В. Эктова, О.А. Смирнов, М.В. Бровкин // Флебология. – 2015. – Т.9, №2. – С. 27-33.

8. Шевела, А.И. Современные тенденции хирургического лечения варикозной болезни / А.И. Шевела, В.А. Егоров, К.С. Севостьянова, Я.В. Новикова // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2008. – Т.6, №2. – С. 48-55.

