

## Заметки и наблюдения из практики

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2024

Ибрагимов Д.Р.<sup>1,2,3</sup>, Минигалиева Э.Р.<sup>1</sup>, Хафизов А.Р.<sup>1</sup>, Олейник Б.А.<sup>1,2</sup>, Мурасов Т.М.<sup>3</sup>, Каипов А.Э.<sup>4</sup>

### ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТА С ПРОТЕЗИРОВАННЫМ МИТРАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

<sup>1</sup>ООО «Клиника современной флебологии», Уфа, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

<sup>3</sup>ГБУЗ Республики Башкортостан Городская клиническая больница № 21, Уфа, Россия

<sup>4</sup>ГБУЗ Республиканский кардиологический центр Минздрава Республики Башкортостан, Уфа, Россия

Данный клинический случай может представлять интерес в ситуациях, когда пациенту с варикозной болезнью нижних конечностей с сопутствующей патологией сердца (ревматической болезнью), находящемуся на длительной антикоагулянтной терапии, планируется проведение малого хирургического вмешательства. В своем клиническом наблюдении представили возможность проведения эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) на фоне приема варфарина без перехода на мост-терапию. У пациентки Г., 68 лет, с ревматическим комбинированным митральным пороком сердца (протезирование митрального клапана (2019), постоянная форма фибрилляции предсердий) варикозная болезнь нижних конечностей. В анамнезе: острое нарушение мозгового кровообращения (19.01.2023). По данным ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) вен нижних конечностей: несостоятельность клапана большой подкожной вены слева. По результатам лабораторных анализов в коагулограмме наблюдалась гипокоагуляция. Средний риск по шкале HAS-BLED. По шкале Caprini очень высокий риск. Была проведена эндовенозная лазерная облитерация большой подкожной вены слева. На контрольных осмотрах — без признаков кровотечения из выполненных проколов. На УЗДС в динамике достигнута облитерация целевого ствола. Таким образом, возможно проведение ЭВЛО большой подкожной вены на фоне приема терапевтических доз варфарина без перехода на мост-терапию. Эндовенозная лазерная облитерация позволила с меньшими рисками кровотечения ее провести, а на фоне варфарина — снизить риск тромбообразования.

**Ключевые слова:** варикозная болезнь; протезированный митральный клапан; варфарин; эндовенозная лазерная облитерация; ЭВЛО; мост-терапия.

**Для цитирования:** Ибрагимов Д.Р., Минигалиева Э.Р., Хафизов А.Р., Олейник Б.А., Мурасов Т.М., Каипов А.Э. Лечение варикозной болезни у пациента с протезированным митральным клапаном. *Клиническая медицина*. 2024;102(5–6):441–446. DOI: <http://doi.org/10.30629/0023-2149-2024-102-5-6-441-446>

**Для корреспонденции:** Ибрагимов Денис Радикович — e-mail: [ezikkk@icloud.com](mailto:ezikkk@icloud.com)

**Denis R. Ibragimov<sup>1,2,3</sup>, Elvira R. Minigalieva<sup>1</sup>, Azat R. Hafizov<sup>1</sup>, Bogdan A. Oleinik<sup>1,2</sup>, Nimur M. Murasov<sup>3</sup>, Artur E. Kaipov<sup>4</sup>**

#### CASE REPORT OF VARICOSE VEINS TREATMENT IN PATIENT WITH A PROSTHETIC MITRAL VALVE

<sup>1</sup>Clinic of Modern Phlebology, Ufa, Russia

<sup>2</sup>Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Ufa, Russia

<sup>3</sup>City Clinical Hospital No. 21 Ufa, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia

<sup>4</sup>Republican Cardiology Center of the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia

*This clinical case may be of interest in situations where a patient with varicose veins of the lower limbs and concomitant heart disease, who is on long-term anticoagulant therapy and is scheduled to undergo minor surgery, may present the possibility of endovenous laser ablation (EVLA) against the background of warfarin use. Patient, G., 68 years old, with rheumatic combined mitral valve disease (mitral valve replacement in 2019, permanent atrial fibrillation), also had varicose vein disease of the lower limbs. History included acute cerebrovascular accident (19.01.2023). Duplex Ultrasonography Screening (DUS) showed failure of the left great saphenous vein valve. Hypocoagulation was also observed in coagulogram and the risk of bleeding on HAS-BLED score was average. On Caprini score, the risk was very high. Endovenous laser ablation of the large saphenous vein on the left side was performed. During follow-up examinations, there were no signs of bleeding from puncture sites. The target trunk was obliterated in dynamics at DUS. Therefore, it is possible to carry out EVLA of a large subcutaneous vein while taking therapeutic doses of warfarin without switching to bridge therapy. Endovascular laser ablation allowed it to be done with less risk of bleeding and, against the background of taking warfarin, reduced the risk of thrombosis.*

**Key words:** varicose veins; prosthetic mitral valve; warfarin; endovenous laser ablation; EVLA; bridge therapy.

**For citation:** Ibragimov D.R., Minigalieva E.R., Hafizov A.R., Oleinik B. A., Murasov T.M., Kaipov A.E. Case report of varicose veins treatment in patient with a prosthetic mitral valve. *Klinicheskaya meditsina*. 2024;102(5–6):441–446. DOI: <http://doi.org/10.30629/0023-2149-2024-102-5-6-441-446>

**For correspondence:** Denis R. Ibragimov — e-mail: [ezikkk@icloud.com](mailto:ezikkk@icloud.com)

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interests.

**Acknowledgments.** The study had no sponsorship.

В Российской Федерации хронические заболевания вен (ХЗВ), по некоторым исследованиям, выявлены у 69,3% населения [1]. Распределение по клиническим классам было следующим: C0S — 4,7%, C1 — 34,3%, C2 — 21,3%, C3 — 4,5%, C4 — 2,6%, C5 — 1,0%, C6 — 0,1% по классификации CEAP. По данным программы Vein Consult [2], ХЗВ были обнаружены у 83,6% включенных в исследование. Среди пациентов с ХЗВ преобладали женщины (68,4%). Средний возраст обследованных с ХЗВ составлял 53,3 года, а распределение по классам заболевания оказалось следующим: C0S — 19,7%, C1 — 21,7%, C2 — 17,9%, C3 — 14,7%, C4 — 7,5%, C5 — 1,4%, C6 — 0,7%.

По данным исследования Euro Heart Survey on VHD, проведенного в Европе, среди приобретенных пороков сердца поражение митрального клапана встречается в 34,3% случаев [3]. Сведений о частоте встречаемости варикозной болезни у пациентов с приобретенными пороками сердца в литературе не обнаружено [4]. По известным данным, имеется прямая тесная взаимосвязь сочетания ишемической болезни сердца (ИБС) и фибрилляции предсердий (ФП) с варикозной трансформацией вен нижних конечностей. У больных с персистирующей формой ФП варикозная трансформация вен нижних конечностей встречается чаще, чем у больных с ИБС и нормальным ритмом [5]. Что, в свою очередь, может говорить о наличии у данных пациентов дисплазии соединительной ткани.

Клинические рекомендации Российской Федерации по лечению пациентов с пороком митрального клапана говорят, что пациентам с имплантируемым механическим протезом клапана сердца в митральную позицию рекомендован пожизненный прием препарата варфарин, а с биологическим протезом — курсом до 3 месяцев [6]. На сегодняшний день всем пациентам после протезирования клапанов сердца по-прежнему показан прием варфарина под контролем международного нормализованного отношения (МНО) [7].

По клиническим рекомендациям в обязательном порядке требуется назначение антикоагулянтной терапии и пациентам с нарушением ритма сердца по типу фибрилляции предсердий. Для профилактики инсульта у пациентов с ФП, которые подходят под критерии назначения оральных антикоагулянтов (ОАК), рекомендуется использовать новые оральные антикоагулянты (НОАК), а не антагонисты витамина К (АВК) (за исключением пациентов с механическими клапанами сердца или митральным стенозом средней и тяжелой степени), IA класс доказательности [8].

В настоящее время практически все специалисты сталкиваются с необходимостью проведения инвазивных исследований и хирургических вмешательств пациентам, получающим антиагреганты или антикоагулянты на постоянной основе в связи с наличием заболевания, которое ассоциируется с риском артериального или венозного тромбоза. Антикоагулянтная терапия (АКГ) при внесердечных хирургических вмешательствах требует тщательного ведения, основанного на оценке рисков. Нет необходимости отменять АКГ при малых хирургических

вмешательствах (включая удаление зубов, замену хрусталика), а также при процедурах, сопровождающихся легко контролируемыми кровотечениями [9]. Решение вопроса о целесообразности мост-терапии принимается в каждом отдельном случае. Следует помнить, что по статистике примерно 20% артериальных тромбозов являются летальными и 40% приводят к пожизненной нетрудоспособности. До 6% повторных венозных тромбозов (ВТЭ) также являются летальными, но только 3% больших послеоперационных кровотечений приводят к летальному исходу.

При проведении эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) пациенту, страдающему варикозной болезнью и сопутствующим заболеванием сердечно-сосудистой системы, необходимо оценить риск развития венозотромбоэмболических осложнений (ВТЭО) по известной шкале Caprini. Пациент с протезированным клапаном сердца вынужден постоянно принимать варфарин и при переходе на низкомолекулярные гепарины (НМГ) при мост-терапии повышается риск возможных осложнений. Также использование мост-терапии у данной группы пациентов в амбулаторных условиях опасно ввиду невозможности постоянного контроля МНО. По данным некоторых авторов, возможно не применять мост-терапию при малых хирургических вмешательствах, к которым относится ЭВЛО изолированного несостоятельного ствола поверхностных вен у пациентов с варикозной болезнью. Поэтому одним из актуальных вопросов является ведение пациента с оперированным клапанным пороком сердца на длительной варфаринотерапии при подготовке к хирургическому вмешательству и в периоперационном периоде по поводу ЭВЛО при варикозной болезни.

По известным данным, прерывание длительной антитромботической терапии в периоперационном периоде в 20% может привести к фатальным артериальным тромбозам, в 40% — к пожизненной нетрудоспособности, до 6% повторных ВТЭО становится фатальными, тогда как только 3% значимых послеоперационных кровотечений приводят к летальному исходу.

Длительная антиагрегантная или антикоагулянтная терапия в связи с повышенным риском тромбоза при механическом протезировании клапанов сердца, фибрилляции предсердий ведет к появлению вопроса о необходимости прерывания данной терапии перед хирургическим лечением варикозной болезни с целью профилактики геморрагических осложнений. В данной ситуации рекомендации каждому пациенту должны быть индивидуальными: необходимо поддержать баланс между эффективностью антитромботической терапии и безопасностью, минимизировав частоту как геморрагических, так и тромботических осложнений.

В данном клиническом наблюдении мы представляем случай пациентки с варикозной болезнью и сопутствующим приобретенным пороком сердца с протезированием митрального клапана, которая вынуждена находиться на длительной антикоагулянтной терапии. Данной пациентке проведено ЭВЛО большой подкожной вены (БПВ) на фоне продолжающегося приема варфарина.

## Клиническое наблюдение

Пациентка Г., 68 лет, находилась на амбулаторном лечении в Клинике современной флебологии г. Уфы. Обратилась на консультацию к сосудистому хирургу, предъявляя жалобы на выраженные боли, прогрессирующее расширение варикозных вен, отек левой нижней конечности, усиливающийся к вечеру.

Пациентка страдает варикозной болезнью около 20 лет, ранее обращалась на консультацию к хирургу в поликлинику, проходила самостоятельно амбулаторное лечение. В течение последнего года отмечает тенденцию к ухудшению в виде усиления отека левой нижней конечности при отсутствии эффективности от самостоятельного амбулаторного консервативного лечения (со слов — проводила эластическое бинтование и принимала около 3 мес. флеботропные препараты на основе диосмина).

**Клинические данные.** В анамнезе у пациентки ревматический комбинированный митральный порок сердца, протезирование митрального клапана (2019), постоянная форма фибрилляции предсердий, тахиформа, гипертоническая болезнь III стадии, степень 2, риск 4, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по геморрагическому типу на фоне приема варфарина (19.01.2023). В течение последних 6 лет по назначению кардиолога принимает индивидуально подобранную дозу варфарина (2,5 мг/сут), поддерживая МНО на уровне 2–3. Отмена варфарина у данной пациентки невозможна, так как имеется сочетание тахистолической формы фибрилляции предсердий и протезированного митрального клапана (механическим протезом).

При первичном осмотре состояние пациентки относительно удовлетворительное. При визуальном осмотре в ортостатическом положении выявлена выраженная варикозная трансформация вен с преобладанием изменений на левой голени.

Отмечается наличие билатерального отека голени с преобладанием выраженного отека слева: + 2 см в сравнении с контралатеральной конечностью. Трофических нарушений на коже нижних конечностей нет.

Все манипуляции проводились в рамках рутинной клинической практики после подписания стандартного информированного согласия.

Выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен нижних конечностей. По результатам исследования — несостоятельность клапана БПВ слева в области сафено-фemorального соустья с приустьевым расширением до 1,5 см (на контралатеральной конечности 0,5 см). При проведении дистальной компрессионной пробы во время исследования выявлен рефлюкс ствола БПВ на бедре и голени (более 1 с).

Поставлен диагноз: Варикозная болезнь левой нижней конечности в бассейне большой подкожной вены, C2,3S, Ер, As, Pr 2,3 LI. Учитывая данные инструментального обследования, клиническую картину и длительный анамнез заболевания, принято решение о необходимости оперативного лечения. Показанием к проведению хирургического лечения посчитали ухудшение



*Пациентка Г., варикозная болезнь левой нижней конечности*  
*Patient G., varicose veins of the left lower limb*

течения варикозной болезни левой нижней конечности, наличие патологического рефлюкса в стволе БПВ и выраженную варикозную трансформацию поверхностных вен, что, в свою очередь, могло стать источником осложнений в виде развития тромботического процесса или развития трофических нарушений при продолжающемся прогрессировании заболевания.

По результатам лабораторных анализов в коагулограмме наблюдалась гипокоагуляция (АЧТВ 37,8 с, МНО 2,64, ПТВ 22,1 с), остальные показатели крови были в пределах референсных значений. Риск геморрагических осложнений по шкале HAS-BLED составил 2 балла (средний риск), что по известным данным у пациентов с приемом варфарина может проявиться в 4,1% случаев. По шкале Сargini получился очень высокий риск (5 баллов) развития ВТЭО, с учетом таких факторов, как возраст, малое хирургическое вмешательство, наличие отека и варикозной болезни. Операцию было решено проводить на фоне продолжающейся варфаринотерапии без отмены приема его в периоперационном периоде. Запланирована операция ЭВЛО БПВ слева лазером с длиной волны 1470 с радиальным типом волокон световода. Решение о возможности проведения оперативного лечения согласовано с терапевтом. Первый контрольный осмотр в послеоперационном периоде намечен на следующие сутки после ЭВЛО с проведением УЗДС и физикальным осмотром на наличие геморрагических осложнений в области проведенной манипуляции. Повторные визиты — на 7, 30 сутки, через 3 месяца с контролем МНО.

Пациентке под местной анестезией было проведено ЭВЛО БПВ слева (пункция в дистальной части голени) и ЭВЛО варикозно-трансформированного притока через дополнительную пункцию в проксимальном отделе голени. Интрооперационно проводился мониторинг АД, которое было в пределах 130–150/100–110 мм. рт. ст. В ходе лазерной коагуляции затрачено мощности энергии 5600 Дж. По завершении операции был надет компрессионный чулок второго класса компрессии и допол-

нительно произведено эластическое бинтование бинтом низкой растяжимости.

Через 6 ч после операции произведен первичный контрольный осмотр, признаков кровотечения из выполненных проколов не наблюдается, по УЗДС достигнута облитерация целевого ствола, также оценивали проходимость глубоких вен. Повторный контрольный осмотр через 1 сут, кровотечения и выраженных экхимозов в месте пункций и на протяжении облитерированного ствола БПВ не наблюдается. Проведен контрольный осмотр через 7, 30 дней, 3 мес., отмечается положительная динамика, по данным УЗДС наблюдается облитерация целевого ствола, глубокие вены проходимы. Уровень МНО в рекомендованных значениях. Пациентка продолжает терапию варфарином. Рекомендовано дневное ношение компрессионного трикотажа не менее 3 мес. на фоне флеботропной терапии на основе диосмина в течение 2 мес.

Результаты динамического наблюдения представлены в обобщенной таблице данных пациентки.

## Обсуждение

Приведенный клинический случай показывает возможность проведения ЭВЛО у пациента с варикозной болезнью на фоне приема варфарина по поводу протезированного митрального клапана с удовлетворительным клиническим результатом, без развития осложнений в послеоперационный период. Данный пример позволяет наглядно убедиться в развитии методик эндовенозной лазерной облитерации при лечении пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей на фоне стабильного гипокоагуляционного состояния.

Можно выбрать оптимальную тактику ведения пациента благодаря имеющимся клиническим рекоменда-

циям по лечению варикозной болезни и профилактики ВТЭО. Но существуют ситуации, когда выбор подходящего метода лечения ввиду множества различных методик до сих пор напрямую связан с личным мнением и опытом врача и остается сложным моментом в лечении пациентов [10]. Имеется высказывание, что любая операция, сделанная одним врачом, может не повторяться у других хирургов как по эффективности, так и по числу развившихся осложнений. Основная цель современной флебологии — повышение или сохранение эффективности лечения с одновременным снижением количества возможных осложнений. Выполнение методик эндовенозной лазерной облитерации необходимо сочетать с индивидуальным подходом к проводимой терапии или наличию сопутствующих заболеваний у конкретного пациента.

По данным ряда авторов, которые приводят свой протокол лечения, пациенты с тяжелой хронической венозной недостаточностью, получавшие длительную терапию варфарином, могут безопасно и эффективно лечиться с помощью эндовенозной радиочастотной абляции несостоятельных стволов подкожных вен [11]. Имеются сведения об отсутствии значимых отличий в результатах радиочастотной облитерации и эндовенозной лазерной коагуляции у пациентов, получавших прямые антикоагулянты, в сравнении с группой пациентов, прямые антикоагулянты не получающих [12]. Прием ОАК не приводит к повышению риска реканализации в подкожных венах после выполненной эндовенозной облитерации. В обсуждении российских авторов о возможности проведения ЭВЛО у пациентов, получающих длительную терапию варфарином, отмечается, что нет необходимости в мост-терапии, но имелись случаи геморрагических

## Динамика показателей до и после лечения ЭВЛО

### Dynamics of indicators before and after EVLO treatment

Показатель Indicator	До операции Before surgery	Через 6 ч In 6 hours	1 сут 1 day	7 сут 7 days	30 сут 30 days	90 сут 90 days
Отек Edema	+2 см +2 cm	+2 см +2 cm	+1,5 см +1,5 cm	+1,0 см +1,0 cm	+0,5 см +0,5 cm	+0,5 см +0,5 cm
Кровотечения Bleeding	Нет No	Нет No	Единичный экхимоз в местах пункции Single ecchy- moma at puncture sites	Единичные экхимозы по ходу ствола БПВ и мест пункции Single ecchymomas along the— GSV (great saphenous vein) trunk and puncture sites	Нет No	Нет No
БАШ Visual analogue scale, (VAS)	7	7	6	4	4	3
УЗДС вен н/к Duplex Ultra- sonography Screening (DUS) of lower limbsveins	Несостоятельность сафено- фemorального соустья, вертикальный рефлюкс БПВ, проходимость глубоких вен Failure of the safeno-femoral anastomosis, vertical reflux of GSV, patency of deep veins					
МНО International normalised ratio (INR)	2,64	—	—	2,34	—	2,5

Ствол БПВ облитерирован, проходимость глубоких вен  
GSV trunk is obliterated, patency of deep veins

осложнений при проведении в комбинации с минифлебэктомией [13].

Отказ в нашем случае от проведения мост-терапии — это вынужденная мера для снижения риска возможных ВТЭО у данной пациентки. Подобный подход был также описан рядом авторов, но с проведением минифлебэктомии, что, в свою очередь, отразилось в случаях геморрагических осложнений [14]. Поэтому считаем свой подход в изолированном ЭВЛО несостоятельного ствола на фоне варфаринотерапии безопасным и результативным вариантом лечения варикозной болезни у данной группы пациентов.

## Заключение

Индивидуальный подход позволил провести операцию ЭВЛО у пациента с варикозной болезнью нижней конечности с сопутствующим пороком митрального клапана (протезированный клапан) и постоянной формой фибрилляции предсердий на фоне длительной варфаринотерапии. Таким образом, возможно без осложнений делать ЭВЛО БПВ на фоне терапевтического уровня МНО с приемом варфарина без перехода на мост-терапию. Использование ЭВЛО позволило с меньшими рисками кровотечения провести вмешательство, а его проведение на фоне варфарина снизило риск тромбообразования. У подобной группы пациентов, по нашему мнению, вышеуказанная тактика ведения является предпочтительнее. Однако мы считаем, что данное вмешательство необходимо выполнять флебологу или сердечно-сосудистому хирургу, имеющему достаточный опыт выполнения эндовенозной лазерной облитерации подкожных вен и с обязательным предварительным лабораторным обследованием.

Необходимо дальнейшее изучение необходимости и безопасности проведения эндоатермической абляции при варикозной болезни нижних конечностях на фоне антикоагуляции без использования мост-терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий и протезированным митральным клапаном.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Zolotukhin I.A., Seliverstov E.I., Shevtsov Y.N., Avakiants I.P., Nikishkov A.S., Tatarintsev A.M., Kirienko A.I. Prevalence and risk factors for chronic venous disease in the general russian population. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2017;54(6):752–758.
2. Rabe E., Guex J., Puskas A., Scuderi A., Fernandez Quesada F., Coordinators V. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. *Int. Angiol.* 2012;2:105–115.
3. Lungu B. and others. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur. Heart J.* 2005;26:2714–2720.
4. Hindricks G., Potpara T., Dagres N., et al.; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special

contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur. Heart J.* 2021;42(5):373–498. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa612

5. Форстер О.В., Царев О.А., Шварц Ю.Г. Взаимосвязь между варикозной болезнью нижних конечностей, выраженностью дисплазии соединительной ткани и фибрилляцией предсердий у пациентов с ишемической болезнью сердца. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2006;12(2):17–21. [Forster O.V., Tsarev O.A., Shvarts Yu.G. The relationship between varicose veins of the lower extremities, the severity of connective tissue dysplasia and atrial fibrillation in patients with coronary heart disease. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya.* 2006;12(2):17–21. (In Russian)].
6. Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Божкова С.А. и др. Периперационное ведение больных, получающих длительную анти тромботическую терапию. Клинические рекомендации. 2013;25. [Zabolotskikh I.B., Kirov M.Yu., Bozhkova S.A. i soavt. Perioperative management of patients receiving long-term antithrombotic therapy. Clinical recommendations. 2013;25. (In Russian)]. URL: <http://www.far.org.ru/>
7. Camm A.J., Lip G.Y., De Caterina R., Savelieva I. et al. ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *European Heart Journal.* 2012;33:2719–2747.
8. Митральная регургитация. Клинические рекомендации Российской Федерации, подготовлены ассоциацией сердечно-сосудистых хирургов Министерства здравоохранения Российской Федерации. Москва, 2020:50 [Clinical recommendations of the Russian Federation, prepared by the Association of Cardiovascular Surgeons of the Ministry of Health of the Russian Federation. Moskva, 2020:50. (In Russian)].
9. Baumgartner H., Falk V., Bax J.J. et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur. Heart J.* 2017;38(36):2739–91. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391
10. Тимербулатов М.В., Мурасов Т.М., Ибрагимов Д.Р. Современный взгляд на диагностику и лечение тромбоза подкожных вен. *Медицинский вестник Башкортостана.* 2023;18(2) (104):74–79. [Timerbulatov M.V., Murasov T.M., Ibragimov D.R. A modern view on the diagnosis and treatment of subcutaneous vein thrombophlebitis. *Medical Bulletin of Bashkortostan.* 2023;18(2) (104):74–79. (In Russian)].
11. Gabriel V., Jimenez J.C., Alktaifi A., Lawrence P.F., O’Connell J., Derubertis B.G., Rigberg D.A., Gelabert H.A. Success of endovenous saphenous and perforator ablation in patients with symptomatic venous insufficiency receiving long-term warfarin therapy. *Ann. Vasc. Surg.* 2012;26(5):607–11. DOI: 10.1016/j.avsg.2011.10.019. Epub 2012 Apr 18. PMID: 22516240.
12. Chang H., Sadek M., Barfield M.E., Rockman C.B., Maldonado T.S., Cayne N.S., Berland T.L., Garg K., Jacobowitz G.R. Direct oral anticoagulant agents might be safe for patients undergoing endovenous radiofrequency and laser ablation. *Journal of vascular surgery. Venous and lymphatic disorders.* 2023;11(1):25–30. DOI: 10.1016/j.jvsv.2022.05.011
13. Илюхин Е.А. Оставить, отменить или заменить? [Ilyukhin E.A. Leave, cancel or replace? (In Russian)]. [Electronic resource]. URL: <https://actual-phlebology.ru/afpersons/ostavit-otmenit-ili-zamenit/>
14. Westin G.G., Cayne N.S., Lee V., Ekstroem J., Yau P.O., Sadek M., Rockman C.B., Kabnick L.S., Berland T.L., Maldonado T.S., Jacobowitz G.R. Radiofrequency and laser vein ablation for patients receiving warfarin anticoagulation is safe, effective, and durable. *J. Vasc. Surg. Venous Lymphat. Disord.* 2020;8(4):610–616. DOI: 10.1016/j.jvsv.2019.11.013. Epub 2020 Jan 25. PMID: 31987758

Поступила 15.11.2023

Принята в печать 19.12.2023

## Информация об авторах

Ибрагимов Денис Радикович — канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, сосудистый хирург; <https://orcid.org/0000-0003-4487-8061>

Минигалиева Эльвира Рашитовна — флеболог, ООО «Клиника современной флебологии»; <https://orcid.org/0009-0005-7296-9552>

Хафизов Азат Рафитович — канд. мед. наук, сердечно-сосудистый хирург, руководитель клиники, ООО «Клиника современной флебологии»

*Олейник Богдан Александрович* — канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, сердечно-сосудистый хирург, ООО «Клиника современной флебологии», <https://orcid.org/0000-0002-4144-3946>

*Мурасов Тимур Мансафович* — сосудистый хирург, аспирант кафедры факультетской хирургии, ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №21, Уфа, <https://orcid.org/0000-0002-1919-0997> e

*Каипов Артур Эрикович* — сердечно-сосудистый хирург, ГБУЗ Республиканский кардиологический центр Минздрава РБ, <https://orcid.org/0000-0001-8531-131>

#### **Information about the authors**

*Denis R. Ibragimov* — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Faculty Surgery of Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of Russia, vascular surgeon, <https://orcid.org/0000-0003-4487-8061>

*Elvira R. Minigalieva* — phlebologist, Clinic of Modern Phlebology, <https://orcid.org/0009-0005-7296-9552>

*Azat R. Hafizov* — Candidate of Medical Sciences, Cardiovascular Surgeon, Head of the clinic, Clinic of Modern Phlebology

*Bogdan A. Oleinik* — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery of Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, cardiovascular surgeon, Clinic of Modern Phlebology, <https://orcid.org/0000-0002-4144-3946>

*Timur M. Murasov* — vascular surgeon, postgraduate student of the Department of Faculty Surgery, Ufa City Clinical Hospital No. 21, <https://orcid.org/0000-0002-1919-0997> e

*Artur E. Kaipov* — cardiovascular surgeon, Republican Cardiology Center of the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan, <https://orcid.org/0000-0001-8531-131>