Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова
2019, №10, с. 50-54
https://doi.org/10.17116/hirurgia201910150

Pirogov Journal of Surgery
2019, №10, pp. 50-54
https://doi.org/10.17116/hirurgia201910150

Эндоваскулярное лечение острого тромбофлебита вен нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью

© Х.М. КУРГИНЯН[1], В.В. РАСКИН[2]

[1]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия;
[2]Медицинский инновационный флебологический центр, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — изучение результатов хирургического лечения восходящего варикотромбофлебита магистральных подкожных вен нижних конечностей путем применения методики эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО).

Материал и методы. В клинике амбулаторной хирургии НМИЦ профилактической медицины у 57 пациентов (39 (68%) мужчин и 18 (32%) женщин, средний возраст пациентов составил 54±20 лет (от 34 до 74 лет)) с острым восходящим тромбофлебитом варикозно-измененных поверхностных вен нижних конечностей I и II типа проведена ЭВЛО в бассейне большой подкожной (*n*=48) и малой подкожной (*n*=9) вены. Все эндовенозные лазерные облитерации выполнены амбулаторно, без госпитализации в стационар.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде (до 2 нед) полная облитерация целевой вены, по данным ультразвукового ангиосканирования, отмечена у всех пациентов на следующий день после вмешательства. В отдаленном периоде (до 1 года) гладкое течение зафиксировано у всех пациентов. Ультразвуковое ангиосканирование не показало реканализации облитерированного в результате лазерной процедуры участка магистральной вены.

Выводы. ЭВЛО при остром восходящем тромбофлебите — безопасная и надежная альтернатива традиционным хирургическим подходам. Применение этой методики позволяет снизить частоту рецидивов острого варикозного тромбофлебита, избежать повышенного травматизма классических хирургических методов лечения, свести к минимуму послеоперационный период и болевые ощущения. Данное вмешательство не требует госпитализации в профильные стационары и выполняется амбулаторно, методика является малотравматичной и косметичной. Выполнение лазерной операции при варикотромбофлебите экономически выгодно — лечение варикозной болезни и варикотромбофлебита проводится одномоментно, методика малоинвазивна, эффективность операции высокая, низкая частота рецидива и осложнений.

Ключевые слова: тромбофлебит, варикотромбофлебит, варикозное расширение вен, лазер, ЭВЛО, лечение тромбофлебита лазером, антикоагуляция, кроссэктомия, амбулаторное лечение.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кургинян Х.М. — https://orcid.org/0000-0002-5990-8561; e-mail: bzhishk@list.ru
Раскин В.В. — https://orcid.org/0000-0001-8295-9458
Автор, ответственный за переписку: Кургинян Х.М. — e-mail: bzhishk@list.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Кургинян Х.М., Раскин В.В. Эндоваскулярное лечение острого тромбофлебита вен нижних конечностей у пациентов с варикозной болезнью. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2019;10:50-54. https://doi.org/10.17116/hirurgia201910150

Endovascular treatment of acute thrombophlebitis of the lower extremities in patients with varicose veins

© KH.M. KURGINYAN[1], V.V. RASKIN[2]

[1]National Medical Research Center for Preventive Medicine, Moscow, Russia;
[2]Medical Innovative Phlebology Center, Moscow, Russia

ABSTRACT

Objective — to study the results of endovenous laser obliteration (EVLO) for acute thrombophlebitis of saphenous veins of the lower extremities.

Material and methods. There were 57 patients (39 (68%) men and 18 (32%) women), mean age of patients was 54±20 years (range 34—74) with acute ascending thrombophlebitis of varicose superficial veins of the lower extremities (type I and II). EVLO of great saphenous vein was performed in 48 cases, small saphenous vein — in 9 patients. All EVLO procedures were carried out in outpatient fashion without hospitalization to the hospital.

Results. Complete obliteration of the target vein confirmed by ultrasound was observed in all patients the next day after surgery. Smooth course in long-term period (up to 1 year) was also noted in all patients. Recanalization of previously obliterated venous segment was absent.

Conclusion. EVLO a safe and reliable alternative to traditional surgical approach for acute ascending thrombophlebitis. This technique is followed by reduced incidence of recurrent thrombophlebitis, no injuries typical for conventional surgery, minimal postoperative hospital-stay and pain syndrome. The procedure is characterized by minimal trauma, favorable cosmetic result

and does not require hospitalization to specialized hospitals. EVLO for thrombophlebitis of varicose veins results high economic benefits due to minimally invasive simultaneous treatment of varicose veins and thrombophlebitis with small incidence of recurrences and complications.

Keywords: thrombophlebitis, varicothrombophlebitis, varicose veins, laser, EVLO, laser treatment of thrombophlebitis, anticoagulation, crossectomy, outpatient treatment.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Kurginyan Kh.M. — https://orcid.org/0000-0002-5990-8561; e-mail: bzhishk@list.ru
Raskin V.V. — https://orcid.org/0000-0001-8295-9458
Corresponding author: Kurginyan Kh.M. — e-mail: bzhishk@list.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Kurginyan KhM, Raskin VV. Endovascular treatment of acute thrombophlebitis of the lower extremities in patients with varicose veins. *Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova*. 2019;10:50-54. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/hirurgia201910150

Введение

Частота встречаемости тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей в Российской Федерации составляет 0,3—0,6 случая на 1000 населения в возрасте до 30 лет и 0,7—1,8 случая на 1000 пожилых людей [1]. В США ежегодно регистрируется 125 тыс. случаев заболеваемости [2]. Среди всех пациентов с тромбофлебитом поверхностных вен доля пациентов с варикозной болезнью равна 68% [3], причем частота поражения ствола большой подкожной вены, по данных разных авторов [4—6], составляет 60—80%, малой подкожной вены — 10—20%.

Непосредственную угрозу для жизни человека при тромботическом поражении вен нижних конечностей представляет тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Частота развития ТЭЛА на фоне острого восходящего варикотромбофлебита поверхностных вен варьирует от 5 до 33% [7—10].

Для профилактики ТЭЛА в основном применяют активную хирургическую тактику, суть которой заключается в проведении классической кроссэктомии или кроссэктомии с флебэктомией. Несмотря на большую распространенность, указанные операции довольно травматичны, сопровождаются повреждением мягких тканей конечности и подкожных нервов, развитием обширных гематом. После операции остается выраженный косметический дефект кожи в виде множественных рубцов. Не исключается развитие более грозных осложнений, таких как повреждение бедренной вены и артерии, лимфатических путей, нагноение послеоперационных ран и т.д. [11]. К тому же выполнение перечисленных операций требует госпитализации пациента, применения анестезиологического пособия и длительной реабилитации.

Цель исследования — изучение результатов хирургического лечения восходящего варикотромбофлебита магистральных подкожных вен нижних конечностей путем применения методики эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО).

Материал и методы

В клинике амбулаторной хирургии НМИЦ профилактической медицины у 57 пациентов (39 (68%) мужчин и 18 (32%) женщин, средний возраст пациентов составил 54 ± 20 лет (от 34 до 74 лет)) с острым восходящим тромбофлебитом варикозно-измененных поверхностных вен нижних конечностей проведена ЭВЛО в бассейне большой подкожной (БПВ) — 48 случаев и малой подкожной (МПВ) вены — 9 вмешательств. ЭВЛО выполнены амбулаторно, без госпитализации в стационар.

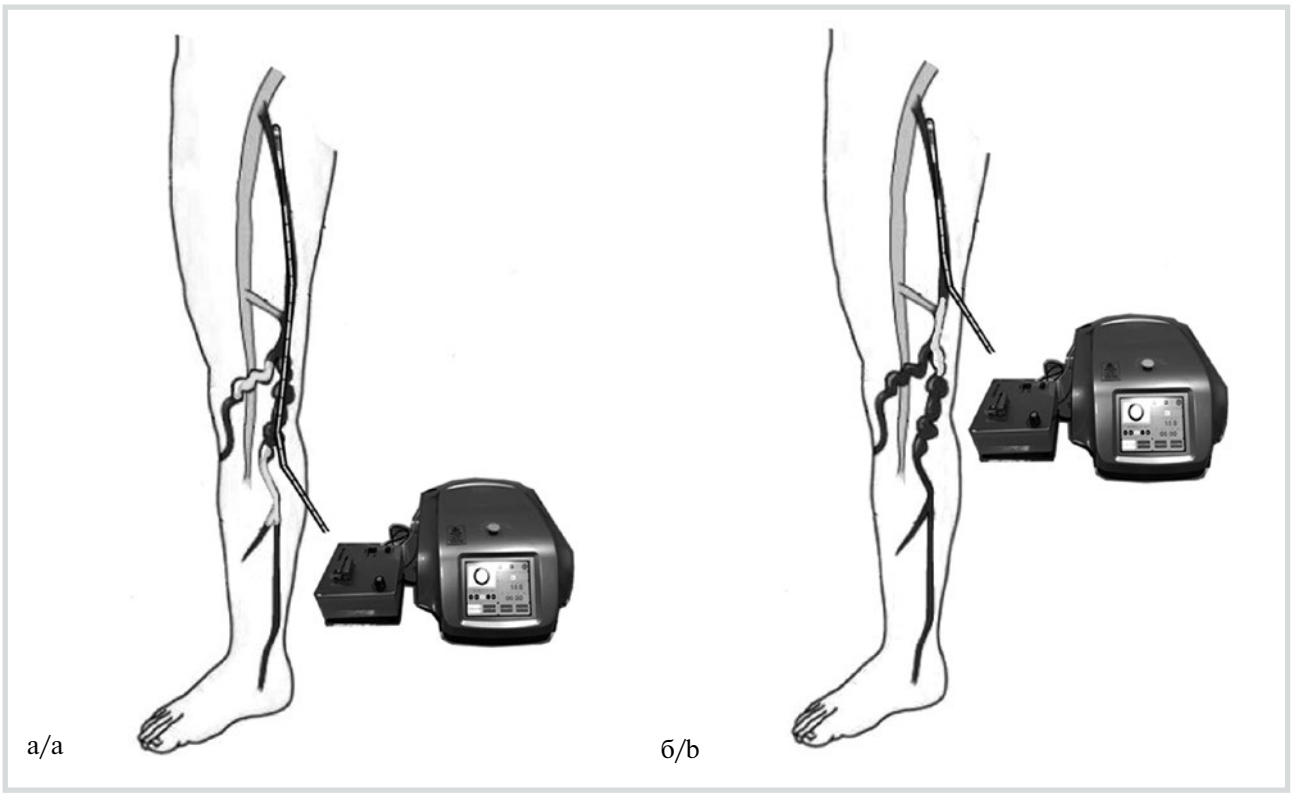
Все пациенты консультированы кардиологом. Для исключения ТЭЛА применяли алгоритмы исследований Европейской ассоциации кардиологов [12].

Из исследования исключали пациентов с венозными тромбоэмболическими осложнениями, тромбофлебитом III, IV и V типов, спровоцированным тромбофлебитом сафенных вен без их варикозного расширения и наличия рефлюкса крови, онкозаболеваниями, тромбофилиями и беременных. В исследование также не включали пациентов с расстоянием от верхнего края тромбированного участка ствола сафенной вены до соустий с глубокой венозной системой менее 7 см **(см. рисунок)**.

Период наблюдения составил 365±94 дня. Контрольные осмотры с ультразвуковым ангиосканированием (УЗАС) проводили на следующий день после вмешательства, через 2 нед, 3, 6 и 12 мес после ЭВЛО.

В качестве основного метода инструментальной диагностики применяли УЗАС с помощью ультразвукового сканера MySono U6 («Samsung Medison») с линейным датчиком 5—12 мГц.

В результате исследования у всех пациентов установлена несостоятельность клапанов сафенофеморального и сафенопоплиетального соустий с рефлюксом крови по подкожным венам. Верхняя граница тромбофлебита в БПВ установлена на уровне голени у 16 пациентов, нижней трети бедра — у 24, средней трети бедра — у 13. В МПВ граница тромбофлебита



Точка пункции большой подкожной вены.

а — при тромбозе ее ствола или притоков на голени, б — при тромбозе ее ствола на бедре.

Large saphenous vein puncture point.

a — GSV puncture for thrombosis of its trunk or tributaries on a shin; b — GSV puncture for thrombosis of its trunk on a thigh.

зафиксирована на уровне средней трети голени у 4 пациентов, в нижней трети голени у 5 пациентов.

При распространении тромбоза по БПВ на верхнюю треть бедра или по МПВ на верхнюю треть голени длина свободного от тромбоза участка вены составила 7—10 см (в среднем 8,5 см). Диаметр сегмента, свободного от тромбоза БПВ, в верхней трети голени составил 4—8 мм, в области бедра — 8—24 мм. Диаметр сегмента свободного от тромбоза МПВ в средней трети голени составил 5—8 мм, в верхней трети — 7—10 мм.

ЭВЛО тромбофлебит-связанной сафенной вены проводили от верхней границы зоны тромбоза (при тромботическом поражении стволов) или от уровня нижней границы рефлюкса крови (при поражении притоков) до сафенофеморального или сафенопоплиетального соустий **(см. рисунок)**. Процедуру выполняли в сроки от 2 до 14 дней после начала острого варикотромбофлебита и в течение 2 сут с момента постановки диагноза. Преимущества и риски ЭВЛО, консервативного или классического хирургического лечения обсуждены с каждым пациентом. Все пациенты подписали информированное согласие на проведение ЭВЛО.

Облитерацию сафенных вен выполняли радиальным мониринговым световодом на лазерном комплексе Лами Гелиос в комплектации Флебо II с длиной волны 1470 нм. Мощность лазерного излучения составляла от 6 до 7 Вт, линейная плотность энергии — 80—100 Дж, автоматическую тракцию световода осуществляли со скоростью 0,7 см/с. Все этапы вмешательства проводили с ультразвуковой навигацией. Выбор места пункции целевой вены зависел от распространенности тромботического процесса, уровня нижней границы рефлюкса крови и анатомических особенностей строения магистральной вены. Пункцию и введение световода в вену во всех случаях производили выше зоны тромбоза, проведения световода через тромботические массы не допускали. Для реализации этого условия длина свободного от тромбоза проксимального участка целевой вены составила минимум 7 см. Процедуру выполняли под тумесцентной анестезией 0,05% раствором лидокаина.

Практически у всех пациентов ЭВЛО сочетали с веноцентезом дистальной части тромбированного ствола подкожных вен или притоков. У 31 (54%) пациента одномоментно выполняли минифлебэктомию варикозно-измененных крупных притоков. У 22 (39%) пациентов с несостоятельными перфорантными венами диаметром более 3,5 мм проводили ЭВЛО.

Время ЭВЛО составило 5—14 мин, общее время вмешательства — 50±22 мин, в бассейне БПВ — 5—14 мин, МПВ — 5—7 мин.

В послеоперационном периоде всем пациентам рекомендовали ношение компрессионного трикотажа II компрессионного класса в течение 3 нед, активный режим, профилактические дозы эноксапарина натрия в течение 7 дней. При выраженном болевом синдроме по ходу тромбированной БПВ назначали нестероидные противовоспалительные препараты в течение 3—5 дней, чаще всего целебрекс 400 мг однократно, далее 200 мг 1 раз в день. В качестве местного лечения применяли холод.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде (до 2 нед) полная облитерация целевой вены, по данным УЗАС, отмечена у всех пациентов на следующий день после вмешательства. Экхимозы наблюдали менее чем у 10% пациентов, их количество не превышало такового при лазерных процедурах при неосложненной варикозной болезни. Болевой синдром также не превышал порог интенсивности для плановых лазерных операций. Постоянное ношение днем компрессионного трикотажа назначали на срок до 3 нед. В раннем послеоперационном периоде тромбоэмболических осложнений, таких как тромбоз глубоких вен, симптоматическая ТЭЛА, не отмечено. Раневых осложнений, лимфорреи, потери кожной чувствительности не выявлено ни у одного пациента. Работающие пациенты вернулись к трудовой деятельности на 3—4-е сутки после вмешательства.

В отдаленном периоде (до 1 года) гладким течение было у всех пациентов. По данным УЗАС реканализации облитерированного в результате лазерной процедуры участка магистральной вены не зафиксировано. У 54 (95%) пациентов отмечена полная резорбция участка магистральной вены в зоне лазерной коагуляции. Тромбированная часть магистральной вены и ее притоков реканализована у 20 (35%) пациентов в сроки от 6 мес до 1 года, что потребовало проведения эхоконтролируемой пенной склерооблитерации у 16 пациентов. У остальных пациентов реканализованная часть исходно тромбированной магистральной вены и притоков не имела признаков клапанной несостоятельности.

За весь отдаленный период наблюдения не отмечено случаев рецидива тромбофлебита, тромбоза глубоких вен и ТЭЛА.

Обсуждение

Во избежание указанных осложнений в 2015 г. W. Gradman [13] предлагал пациентам с изолированным варикотромбофлебитом нижних конечностей выполнять эндовенозную термооблитерацию несостоятельного сегмента магистральной подкожной вены. У 52 из 72 пациентов с варикотромбофлебитом выполнена эндовенозная термооблитерация одновременно с консервативной терапией или после нее с удовлетворительным результатом лечения. Единичные случаи успешных термооблитерационных вмешательств при остром восходящем варикотромбофлебите отмечают и отечественные флебологи (А.Г. Казаренко и соавт.).

Рекомендованные классические хирургические методики лечения варикозной болезни нижних конечностей имеют ряд недостатков — необходимость госпитализации, общая или эпидуральная анестезия, а также довольно высокая травматичность самой процедуры и длительность реабилитационного периода. Их применение при тромбофлебите обусловливает более высокую частоту местных осложнений, таких как нагноение послеоперационных ран, кровотечение и лимфорея, которые, по данным ряда авторов [11, 14], достигают 5—22%.

В связи с этим представляется целесообразным использование эндовенозных термооблитерационных вмешательств. Суть методики заключается в устранении вертикального рефлюкса в магистральных подкожных венах выше тромбированного участка и предупреждении распространения тромбоза на глубокую венозную систему. При успешной окклюзии целевого сегмента вены эндовенозными методами данная процедура фактически имеет тот же эффект, что и классическая кроссэктомия. При этом следует отметить, что в случае исходного тромбоза ствола магистральной подкожной вены (БПВ или МПВ) назначение антикоагулянтных препаратов может привести к более высокому риску реканализации зоны исходного тромбоза и к повторному появлению несостоятельности данного сегмента, поэтому к назначению антикоагулянтной терапии при данном методе лечения следует подходить дифференцированно, а в некоторых случаях это должно обсуждаться.

В литературе [13] найдено только одно исследование и несколько единичных клинических наблюдений по использованию эндовенозных технологий при одномоментном лечении пациентов с тромбофлебитом, в которых получены хорошие ближайшие и отдаленные результаты, поэтому необходимо дальнейшее совершенствование данной методики. Использование современных лазерных технологий для лечения пациентов с варикотромбофлебитом может быть перспективным в предотвращении венозных тромбоэмболических осложнений, позволит улучшить качество жизни и сроки реабилитации таких пациентов, сократив количество осложнений, характерных для классических хирургических методик. При этом дифференцированный подход к антикоагулянтной терапии у пациентов с низким риском развития тромбоэмболических осложнений может снизить длительность реабилитационного периода и затраты на лечение заболевания вен.

Таким образом, ЭВЛО при остром восходящем тромбофлебите является безопасной и надежной аль-

тернативой традиционным хирургическим подходам. Применение этой методики позволяет снизить частоту рецидива острого восходящего тромбофлебита, избежать повышенного травматизма классических хирургических методов лечения, свести к минимуму послеоперационный период и болевые ощущения. Выполнение данного вмешательства не требует госпитализации в профильные стационары и выполняется амбулаторно, методика является малотравматичной и косметичной. Выполнение лазерной операции при варикотромбофлебите позволяет достичь экономической выгоды за счет одномоментного лечения варикозной болезни и варикотромбофлебита, методика является малоинвазивной, установлены высокая эффективность операции и низкая частота рецидива и осложнений. Все это приводит к снижению длительности потери трудоспособности, отсутствует необходимость лечения варикозной болезни в послеоперационном периоде, а также активного лечения тромбофлебита после выполненной лазерной процедуры, повторное лечение варикозной болезни и рецидива тромбофлебита в зоне выполненной лазерной процедуры не требуется.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Богачев В.Ю., Болдин Б.В., Дженина О.В., Лобанов В.Н. Тромбофлебит (тромбоз поверхностных вен): современные стандарты диагностики и лечения. *Амбулаторная хирургия*. 2016;3-4:63-64.
Bogachev VYu, Boldin BV, Dzhenina OV, Lobanov VN. Tromboflebit (tromboz poverhnostnyh ven): sovremennye standarty diagnostiki i lecheniya. *Ambulatornaya hirurgiya*. 2016;3-4:63-64. (In Russ.).
2. De Wees M. Non-operative treatment of acute superficial thrombophlebitis and deep femoral thrombosis. In: Ernst CB, Stanley JC, editors. *Current Therapy in Vascular Surgery*. Philadelphia, PA: BC Decker, 1991. https://doi.org/10.1016/0003-4975(91)91349-Z
3. Намашко М.В. Лечение острого тромбофлебита варикозно-расширенных подкожных вен нижних конечностей. *Хирургия*. 1998;8:34-35.
Namashko MV. Lechenie ostrogo tromboflebita varikozno-rasshirennyh podkozhnyh ven nizhnih konechnostej. *Hirurgiya*. 1998;8:34-35. (In Russ.).
4. Lutter KS, Kerr TM, Roedersheimer R, et al. Superficial thrombophlebitis diagnosed by duplex scanning. *Surgery*. 1991;100:42-46. https://doi.org/10.1016/s0002-9610(05)80307-1
5. Barrellier MT. Thrombose veineuse superficielle. *Phlebologie*. 1996;49:169.
6. Ramelet A, Monty M. *Phlebology*. 1999;13:32.
7. Marković MD, Lotina SI, Davidović LB, et al. Acute superficial thrombophlebitis-modern diagnosis and therapy. *Srp Arh Celok Lek*. 1997;125:9-10:261-266.
8. Ramelet A, Monty M. *Phlebology*. 1999;13:32.
9. Murgia AP, Cisno C, Pansini GS, et al. Surgical management of ascending saphenous thrombophlebitis. *Int Angiol*. 1999;18:4:343-347.
10. Муравьёв М.Ф., Шинкарёва Л.Ф., Городсков В.И., Муравьёва Е.М. Острый поверхностный тромбофлебит нижних конечностей и его лечение в акушерской практике. *Акушерство и гинекология*. 1985;10:17-19.
Murav'yov MF, Shinkaryova LF, Gorodskov VI, Murav'yova EM. Ostry poverhnostny tromboflebit nizhnikh konechnostey i ego lechenie v akushersko praktike. *Akusherstvo i ginekologiya*. 1985;10:17-19. (In Russ.).
11. Борсов М.Х., Михайличенко М.В. *Хирургическая тактика лечения больных с острым варикотромбозом. Новые технологии*. Майкоп: изд-во ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2014;Вып. 2:45-48.
Borsov MH, Mihaylichenko MV. Hirurgicheskaya taktika lecheniya bol'nykh s ostrym varikotrombozom. Novye tekhnologii. Maykop: izd-vo FGBOU VPO «MGTU», 2014; Vyp. 2:45-48. (In Russ.).
12. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *European Heart Journal Advance Access published*. 2014 August 29;7-15. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu283
13. Gradman WS. Endovenous saphenous vein ablation in patients with acute isolated superficial-vein thrombosis. *Phlebology*. 2015;30(3):204-209. https://doi.org/10.1177/0268355513514047
14. van Rij AM, Chai J, Hill GB, Christie RA. Incidence of deep vein thrombosis after varicose vein surgery. *Br J Surg*. 2004;91:1582-1585. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2005.01.027

Поступила 19.11.18
Received 19.11.18
Принята в печать 05.03.19
Accepted 05.03.19