

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ КЛАССА C₅-C₆Темрезов М.Б.¹, Боташев Р.Н.*¹, Владимиров О.В.², Жерносенко А.О.³¹ Российская медицинская академия последипломного образования,
Черкесск² Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь³ Туапсинская районная больница № 3, Туапсе

УДК: 616.114-007.64-08

DOI: 10.25881/BPNMSC.2018.29.47.008

Резюме. Представлены результаты лечения 68 пациентов с варикозной болезнью. Целью исследования была оценка эффективности радиочастотной абляции (РЧА) и комбинированной флебэктомии (КФЭ) при хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей класса C₅-C₆ по CEAP. При лечении больных хронической венозной недостаточностью (ХВН) с закрытыми трофическими язвами с применением РЧА получены результаты: «хороший» – у 15 (83,3%) пациентов, «удовлетворительный» – у 1 (5,6%) и «неудовлетворительный» – у 2 (11,2%) пациентов, после КФЭ – «хороший» – у 9 (64,3%) пациентов, «удовлетворительный» – у 2 (14,3%) и «неудовлетворительный» – у 3 (21,4%) пациентов. При лечении больных ХВН с открытыми трофическими язвами через 6 недель после РЧА трофические язвы полностью эпителизовались у 14 (70%) пациентов, уменьшились более чем на 50% – у 4 (20%), менее, чем на 50%, – у 2 (10%), в то время как после КФЭ полная эпителизация язвенного дефекта наступила у 8 (50%) пациентов, язвы уменьшились более, чем на 50% – у 5 (31,25%), менее, чем на 50% – у 3 (18,75%) пациентов. Рецидив язв через 1 год отмечен после РЧА в 11,2% случаев, после КФЭ – 20%.

Ключевые слова: варикозная болезнь, радиочастотная абляция, комбинированная флебэктомия, результаты лечения.

Введение

Проблема лечения больных трофическими язвами венозной этиологии весьма актуальна в связи с частотой патологии (в индустриально развитых странах 1–2% взрослого населения, а в РФ не менее 2,5–3 млн. человек) [1; 2; 4], а также длительным рецидивирующим течением, приводящими к снижению качества жизни и трудоспособности, и у 10% – к стойкой инвалидизации пациентов [3; 5]. Процент рецидивов при оперативном методе лечения составляет от 4,8% до 31,6%, а при консервативном – 15–100% [5; 7]. С современных позиций принято считать, что язвы при ХВН нижних конечностей характеризуются поливалентным механизмом развития, объединяющим расстройства венозного оттока, микроциркуляции, системного и местного ответа на микробную агрессию. Только комплексное воздействие позволяет добиться заживления язвенного дефекта с продолжительной ремиссией заболевания [6; 8]. Всё это свидетельствует о необходимости поиска новых и совершенствования имеющихся лечебных мероприятий, современных хирургических методик и способов консервативной терапии в этой области хирургии.

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH VARICOSE DISEASE OF CLASS C₅-C₆Темрезов М.Б.¹, Botashev R.N.*¹, Vladimirova O.V.², Zhernosenko A.O.³¹ State budgetary educational institution of additional professional education «Russian Medical Academy of Postgraduate Education» of the Health Ministry of Russia² Stavropol State Medical University³ Tuapse Regional Hospital

Abstract. Results of treatment of 68 patients with varicose veins. The aim of the study was to evaluate the efficacy of radiofrequency ablation (RFA) and combined phlebectomy (CFE) in the surgical treatment of varicosity of the lower extremities of the C5-C6 class by CEAP. In the treatment of patients with chronic venous insufficiency (CVI) with closed trophic ulcers with RFA, the results were «good» in 15 (83,3%) patients, «satisfactory» in 1 (5,6%) and «unsatisfactory» in 2 (11,2%) patients, after CFT – «good» – in 9 (64,3%) patients, «satisfactory» – in 2 (14,3%) and «unsatisfactory» – in 3 (21,4%) patients. When treating patients with CVI with open trophic ulcers 6 weeks after RFA, trophic ulcers completely epithelized in 14 (70%) patients, decreased by more than 50% – in 4 (20%), less than 50%, in 2 (10%), whereas after CPE complete epithelialization of the ulcerative defect occurred in 8 (50%) patients, ulcers decreased by more than 50% – in 5 (31,25%), less than 50% – in 3 (18,75%) patients. Recurrence of ulcers after 1 year after RFA noted in 11,2% of cases, after MFE – 20%.

Keywords: varicose veins disease, radiofrequency ablation, miniphlebectomy, treatment results.

Цель исследования

Сравнительная оценка эффективности РЧА и КФЭ при варикозной болезни (ВВ), осложненной трофическими язвами.

Материал и методы

Для оценки эффективности РЧА при лечении варикозных язв проведено исследование, в которое были включены 68 пациентов с ХВН в стадии C₅ и C₆ по CEAP. Первая группа включала 32 (47,1%) пациента, трофическая язва у которых была закрытой, а вторая группа – 36 (52,9%) пациентов с открытой язвой. Критерием исключения были пациенты с посттромботической болезнью, пациенты с тяжелыми сопутствующими заболеваниями артериальных сосудов и сердца, печени и почек, декомпенсированным сахарным диабетом, онкологическими заболеваниями.

Возраст пациентов варьировал от 20 до 70 лет, в среднем составлял 54±8,2 года. Женщин было 51 (75,0%), мужчин – 17 (25,0%) (Табл. 1).

В клинической картине доминировали следующие симптомы: боль в области язвы 68 (100%) больных, чув-

* e-mail: renzik84@mail.ru

Табл. 1. Распределение пациентов класса С₅-С₆ по полу и возрасту (n = 68)

Пол	Возраст					Всего
	20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	
Мужчины		2 (2,9%)	5 (7,4%)	7 (10,3%)	3 (4,4%)	17 (25,0%)
Женщины	4 (5,9%)	16 (23,5%)	15 (22,1%)	10 (14,7%)	6 (8,8%)	51 (75,0%)
Итого:	4 (5,9%)	18 (26,4%)	20 (29,5%)	17 (25,0%)	9 (13,2%)	68 (100%)

ство тяжести в ногах – 61 (89,7%), варикозные узлы подкожных вен – у 59 (86,7%), переходящий отек – у 54 (79,4%), гиперпигментация кожи – у 46 (70,6%), липодерматосклероз – у 44 (64,7%) пациентов.

Поражение в бассейне большой подкожной вены (БПВ) было у 50 (73,5%), малой подкожной вены (МПВ) – у 10 (14,7%), поражение двух стволов – у 8 (11,8%) пациентов. Поражение поверхностных вен на правой нижней конечности наблюдалось у 27 (39,7%) пациентов, левой – у 31 (45,6%), билатеральная локализация – у 10 (14,7%). Диаметр приустьевоего отдела ствола в среднем составил для БПВ 12,2±0,4 мм, МПВ 8,8±0,2 мм. Рефлюкс крови по БПВ у 11 (16,2%) больных был ограничен верхней третью, у 28 (41,2%) – нижней третью бедра и у 17 (25,0%) – верхней третью голени. Тотальная недостаточность БПВ отмечена у 12 (17,6%) больных. МПВ у 13 (19,1%) пациентов была трансформирована на протяжении верхней и у 55 (80,9%) – средней трети.

Несостоятельные перфорантные вены выявлены у 60 (88,2%) больных. В 55 (80,9%) наблюдениях перфорантные вены локализовались на голени (на медиальной – у 43 и у 12 – на задней поверхностях голени), у 3 (4,4%) – на бедре и у 2 (2,9%) – в области лодыжки. Диаметр перфорантных вен варьировал от 3,0 мм до 13,2 мм (в среднем 3,8±0,5 мм). Картирование несостоятельных перфорантных вен с патологическим кровотоком обосновывало дифференцированное лигирование только пораженных, гемодинамически значимых перфорантных вен, сохраняя интактные вены. Недостаточные перфорантные вены наиболее часто выявлялись в зонах обычного расположения перфорантов Коккетта и Бойда на голени и перфоранты Гюнтера на бедре, а также над участками гиперпигментации, индурации и в периульцерозных зонах. У 57 (95,0%) пациентов трофические язвы локализовались в области несостоятельных перфорантов Коккетта.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методом вариационной статистики и корреляционного анализа с помощью программы Microsoft Excel 2007 (Windows). Анализ проводился с использованием программы «STATISTICA» 6,0.

Результаты и обсуждени

Из 32 пациентов с закрытой язвой у 12 (37,5%) пациентов длительность существования язвы была в среднем 3,5±1,2 месяца; после консервативного лечения

язвы закрылись в среднем за 6,4±3,6 месяцев до поступления в хирургический стационар, рецидива язвы не было. Остальные 20 (62,5%) пациентов с закрытой язвой имели более длительный анамнез с рецидивирующим течением (в среднем 10,4±4,2 месяца). У всех пациентов после очередного курса консервативного лечения в стационарных условиях язвы на голени закрывались, однако через 2–3 месяца наступал рецидив.

В группе пациентов с закрытой трофической язвой (С₅ по СЕАР) хирургическая тактика была следующей: без предварительной открытой кроссэктомии под тумесцентной анестезией была выполнена РЧА ствола БПВ у 18 (56,3%) пациентов (I подгруппа) по стандартной методике (2 цикла в приустьевом отделе и по 1 циклу на каждый ниже лежащий сегмент вены). Одномоментно у 5 из них выполнена РЧА ствола МПВ. Несостоятельные перфорантные вены у этих же больных через дополнительные пункционные доступы подвергнуты РЧА по стандартной методике. У 14 (43,7%) пациентов (II подгруппа) выполнена комбинированная флебэктомия по стандартной методике (у 10 – БПВ, у 4 – МПВ), которая включала кроссэктомия паховым доступом, стриппинг инвагинационным способом БПВ до нижней границы рефлюкса. Недостаточность перфорантных вен устранялась пересечением их по Коккетту. Варикозно расширенные притоки в обеих группах склерозировали по методике Tessari или использовали минифлебэктомию с помощью крючка Мюллера. В послеоперационном периоде пациентам назначали 2 класс эластической компрессии нижних конечностей и назначали микронизированный диосмин по 1000 мг в сутки в течение 2-х месяцев. Антитромботическая профилактика включала назначение в течение 1 месяца Вессел Дуэ Ф 250 ЛЕ 2 раза/сутки и кардиомагнила – 75 мг.

В раннем послеоперационном периоде у 32 пациентов выявлено 15 осложнений (Табл. 2).

У 2 (6,2%) пациентов после КФЭ по стандартной методике было отмечено нагноение послеоперационных ран, еще у 2 (6,2%) – имелись гематомы на нижних конечностях. У 1 (3,1%) больного наступила лимфорея, еще у одного – выявлен тромбоз глубоких вен тиббиального сегмента. Парестезии по внутренней поверхности голени выявлены у 4 (12,5%) пациентов. После РЧА по 1 (3,1%) разу наблюдались гематомы на нижних конечностях,

Табл. 2. Послеоперационные осложнения у пациентов класса С₅

Осложнения	Подгруппа 1 (n = 18)	Подгруппа 2 (n = 14)	P
Гематомы	1 – 3,1%	2 – 6,2%	<0,05
Нагноение раны	–	2 – 6,2%	
Лимфорея	–	1 – 3,1%	
Тромбоз глубоких вен	1 – 3,1%	1 – 3,1%	
Парестезии	2 – 6,2%	4 – 12,5%	<0,05
Тромбофлебит коаг. вены	1 – 3,1%	–	
Итого:	5 (15,5%)	10 (31,1%)	

тромбоз глубоких вен голени и тромбоз флебит коагулированной вены. Парестезии по внутренней поверхности голени выявлены у 2 (6,2%) пациентов. Боли в нижней конечности отмечали все пациенты обеих подгрупп, но интенсивность и продолжительность болевого синдрома были выраженными у больных после КФЭ.

При контрольном ультразвуковом обследовании в период с 1 до 7 суток у 1 (5,6%) пациента после РЧА в стволе БПВ отмечены зоны пристеночного сохраненного кровотока диаметром 3–4 мм протяженностью от 0,5 см до 1,5 см без вертикального ретроградного кровотока по стволу, а у 15 (83,3%) была полная облитерация ствола БПВ. Через 1 месяц, через 1 год – полная облитерация ствола БПВ выявлена у всех 16 (88,9%) пациентов. У 2 (11,2%) пациентов установлена полная реканализация ствола БПВ с ретроградным кровотоком с наличием рецидива варикозного синдрома, а также трофической язвы в области медиальной лодыжки.

Таким образом, отдаленные результаты оценены следующим образом: «хороший» – у 15 (83,3%) пациентов, «удовлетворительный» – у 1 (5,6%) и «неудовлетворительный» – у 2 (11,2%) пациентов.

Ультразвуковое обследование пациентов после КФЭ через 1 месяц, через 1 год показало у 2 (14,3%) пациентов длинную культю ствола БПВ, а у 9 (64,3%) была полная отсутствие ствола БПВ. У 3 (21,4%) пациентов был установлен рецидив вертикального рефлюкса ствола БПВ по притокам от соустья с ретроградным кровотоком и с наличием рецидива варикозного синдрома, а также трофической язвы в области медиальной лодыжки.

Таким образом, после КФЭ отдаленные результаты оценены следующим образом: «хороший» – у 9 (64,3%) пациентов, «удовлетворительный» – у 2 (14,3%) и «неудовлетворительный» – у 3 (21,4%) больных.

У 36 (52,9%) пациентов второй группы (C₆ по СЕАР) имелась открытая язва. Длительность существования трофических язв была от 6 до 48 месяцев, в среднем – $16,8 \pm 4,5$ месяцев, у 18 (50,0%) пациентов была впервые образовавшаяся язва, еще у 18 (59,0%) – язва рецидивирующая. У 24 (66,7%) пациентов трофические язвы локализовались в области медиальной лодыжки, у 7 (19,4%) – на внутренней или наружной поверхностях голени и у 5 (13,9%) – были циркулярные язвы на голени. Площадь трофической язвы была от 8,2 см² до 120 см², в среднем составила $7,8 \pm 4,5$ см². У половины пациентов площадь трофической язвы превышала 18 см².

При микробиологическом исследовании отделяемого с поверхности язвы в 26 (72,2%) случаях высевались *staphylococcus aureus*, в 6 (16,7%) – *proteus mirabilis vulgaris* и в 4 (11,1%) – *streptococcus*. Нередко в язвенном дефекте наблюдались одновременно все стадии раневого процесса, что затрудняло выбор целенаправленного метода местного лечения. У 5 (13,9%) пациентов преобладала фаза воспаления, у 8 (22,2%) – фаза эпителизации и у 23 (63,9%) – фаза экссудации.

Пациенты с открытой трофической язвой (n = 36) были разделены на 2 подгруппы. В первую подгруппу включены 20 (55,6%) пациентов, которым выполнена РЧА стволов БПВ и МПВ в качестве основного этапа хирургического лечения ВБ с соблюдением принципов миниинвазивных вмешательств. Вторую составили 16 (44,4%) пациентов, которым была выполнена КФЭ по общепринятой стандартной методике.

Лечение всех пациентов начинали с комплекса консервативных мероприятий с целью купирования воспаления, санации язвы, коррекции микроциркуляторных нарушений, лечения сопутствующих заболеваний, а также подготовки пациента к операции. В случаях обильной экссудации с поверхности язвы использовали перевязки с 0,25% раствором нитрата серебра и фурацилина. На язву накладывали синтетические сорбирующие и очищающие язвенную поверхность покрытия (аллевин, карбонет). В последующих стадиях раневого процесса использовали покрытия, защищающие поверхность язвы от вторичного инфицирования и стимулирующие регенеративные процессы (тегадерм, солкосерил, воскопран с метилурацилом). Эти мероприятия позволили добиться санации язвы и окружающих тканей перед хирургическим вмешательством. Для профилактики гнойных осложнений назначали антибактериальные препараты широкого спектра действия (цефтриаксон 2 г 1 раза в сутки внутривенно в течение 3 дней до и в течение 5 дней после операции).

Пациентов 1 подгруппы для ликвидации верхнего и вертикального венозного рефлюкса выполнена: у 20 пациентов без предварительной кроссэктомии выполнена РЧА БПВ и у 4 больных – РЧА ствола МПВ. Притоки БПВ у 20 пациентов и МПВ у 2 пациентов удалось подвергнуть РЧА благодаря их диаметру от 4 до 7 мм. У остальных пациентов под контролем УЗИ выполнена склерооблитерация по методике Tessari. Несостоятельные перфоранты у 20 пациентов были размерами более 3 мм, они ликвидированы с помощью РЧА специальным стилетом.

У 16 пациентов 2 подгруппы выполнена КФЭ по стандартной методике. Первым этапом выполняли кроссэктомию. Основной ствол БПВ был удален на зонде инвагинационным способом. Варикозно измененные притоки удаляли по Варади-Мюллеру, а несостоятельные перфорантные вены перевязывали надфасциально по Коккетту.

После операции продолжали весь комплекс консервативного лечения, включая контрольный осмотр с УЗИ через 1, 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты лечения пациентов с трофической язвой оценивали по следующим критериям: хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный. Результат определялся как хороший при эпителизации всей язвы, отсутствии прогрессирования основного заболевания и рецидива язвы, а также полном восстановлении тру-

деспособности. Результат расценивали как удовлетворительный при положительной динамике основного заболевания, частичном заживлении язвы, перешедшей в стадию эпителизации, а также частичном восстановлении трудоспособности. При отсутствии положительной динамики в течении трофической язвы и основного заболевания, а также инвалидизации пациента результат считали неудовлетворительным.

В раннем послеоперационном периоде назначали диклофенак 3,0 мл внутримышечно 2 раза в сутки или кетонал 2,0 мл 3 раза в сутки в течение 3–5 дней, а также Детралекс по 500 мг 2 раза в сутки, продолжали антибиотикотерапию (цефтриаксон 2 г 1 раз в сутки в течение 5 дней, некоторым добавлялся метронидазол 100 мл до 3 раз в день 5 дней). Язвенный дефект обрабатывали растворами антисептиков (хлоргексидин, мирамистин и 3% борный спирт), а также использовали раневое покрытие ИнтраСайт-гель.

В раннем послеоперационном периоде отмечены 17 осложнений у 36 пациентов, у 5 – по 2 и более одновременно (Табл. 3).

У 2 (5,5%) пациентов 2 подгруппы отмечено нагноение послеоперационных ран, еще у 2 (5,5%) – наступила лимфорея из паховой послеоперационной раны. Купировали истечение лимфы в течение 7–10 дней дренированием и постоянной компрессией нижней конечности. Подкожные гематомы на нижних конечностях наблюдались у 1 (2,8%) пациента 1 подгруппы, что, по-видимому, связано с тумесцентной анестезией и микроперфорацией вены лазерным лучом, и у 3 (22,7%) пациентов 2 подгруппы, что объясняется более травматичным хирургическим вмешательством. Тромбоз глубоких вен голени, подтвержденный дуплексным сканированием, развился у 1 (2,8%) пациента 1 и 2 подгрупп. Явления тромбоза через 2 недели регрессировали на фоне терапии ривароксабаном (по 15 мг в течение 15 дней). Парестезии по внутренней поверхности голени выявлены у 2 (5,5%) пациентов после РЧА и у 4 (11,2%) после КФЭ. Они регрессировали в течение 2–3 месяцев без дополнительной терапии.

Важным показателем эффективности лечения является наличие и выраженность болевого синдрома. Боли в нижней конечности отмечали пациенты обеих подгрупп. Однако, интенсивность и продолжительность болевого синдрома были более выраженными во 2 подгруппе пациентов. Учитывая разную интенсивность болевого синдрома в послеоперационном периоде, пациенты 1 подгруппы получали кетопрофен в таблетках (100 мг) в течение 5 дней, а пациенты 2 подгруппы – внутримышечно раствор кеторолака (30% – 1 мл) в течение 5–7 дней.

Эффективность лечения оценивали по трем критериям: заживление язвы, ее уменьшение более чем на 50%, менее чем на 50%. Измерения проводились через 6 недель после операции.

Проведенное исследование показало, что площадь трофических язв уменьшилась у всех пациентов. Однако у пациентов 1-й подгруппы положительный эффект те-

Табл. 3. Послеоперационные осложнения у пациентов класса С₆

Осложнения	Подгруппа 1 (n = 20)	Подгруппа 2 (n = 16)	P
Гематомы	1 – 2,8%	3 – 8,4%	<0,05
Нагноение раны	–	2 – 5,5%	
Лимфорея	–	2 – 5,5%	
Тромбоз глубоких вен	1 – 2,8%	1 – 2,8%	<0,05
Парестезии	2 – 5,5%	4 – 11,2%	<0,05
Тромбофлебит коаг. вены	1 – 2,8%	–	
Итого:	5 (13,9%)	12 (33,3%)	

рапии был более выраженным: через 6 недель после оперативного вмешательства трофические язвы полностью эпителизировались у 14 (70%) пациентов, уменьшились более чем на 50% – у 4 (20%), менее чем на 50% – у 2 (10%), в то время как у пациентов 2-й подгруппы полная эпителизация язвенного дефекта наступила у 8 (50%) пациентов, язвы уменьшились более, чем на 50% – у 5 (31,25%), менее, чем на 50% – у 3 (18,75%) пациентов.

Одними из важных характеристик метода лечения является время пребывания в стационаре и длительность нетрудоспособности пациента. В 1 подгруппе эти показатели составили 32,5±0,5 койко-дня и 45,2±0,4 дней нетрудоспособности, тогда как во 2-й подгруппе, соответственно, 46,2±1,2 койко-дня и 67±1,3 дня нетрудоспособности (p<0,05). Следовательно, у пациентов после РЧА длительность пребывания в стационаре на 2 недели, а количество дней нетрудоспособности на 3 недели меньше, чем в подгруппе пациентов после КФЭ.

Отдаленные результаты лечения сроком до 1 года удалось изучить у всех пациентов. В 1 подгруппе получены следующие результаты: хороший – у 15 (75%) пациентов, удовлетворительный – у 3 (15%), неудовлетворительный – у 2 (10%) пациентов. Неудовлетворительный результат был обусловлен полной реканализацией ствола БПВ с ретроградным кровотоком, рецидивом варикозного синдрома и трофической язвы. После КФЭ отмечен хороший результат у 9 (56,25%) пациентов, удовлетворительный – у 4 (25%) и у 3 (18,75%) пациентов результат неудовлетворительный в связи с рецидивом язвы через 10–12 месяцев после операции. Причиной рецидива варикозного синдрома и трофической язвы в области внутренней лодыжки явились несостоятельные перфорантные вены на голени, что, по-видимому, связано с техническими погрешностями при проведении операции.

Выводы

1. При лечении пациентов с ХВН с закрытыми трофическими язвами с применением РЧА получены результаты: «хороший» – у 15 (83,3%) пациентов, «удовлетворительный» – у 1 (5,6%) и «неудовлетворительный» – у 2 (11,2%) пациентов, после КФЭ – «хороший» – у 9 (64,3%) пациентов, «удовлетворительный»

- у 2 (14,3%) и «неудовлетворительный» – у 3 (21,4%) пациентов.
- При лечении пациентов с ХВН с активными трофическими язвами через 6 недель после РЧА трофические язвы полностью эпителизировались у 14 (70%) пациентов, уменьшились более чем на 50% – у 4 (20%), менее, чем на 50%, – у 2 (10%), в то время как после КФЭ полная эпителизация язвенного дефекта наступила у 8 (50%) пациентов, язвы уменьшились более, чем на 50% – у 5 (31,25%), менее, чем на 50% – у 3 (18,75%) пациентов. Рецидив язв через 1 год отмечен после РЧА в 11,2% случаев, после КФЭ – в 20%.
 - Результаты комплексного хирургического лечения пациентов с ХВН класса C₅-C₆ показали более высокую эффективность применения РЧА по сравнению с КФЭ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Бокерия, Л.А., Михайличенко, М.В., Коваленко, В.И. Оптимизация хирургического лечения больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей // Российский медицинский журнал. 2015. № 1, С. 23–28. [Bokeriya, L.A., Mihajlichenko, M.V., Kovalenko, V.I. Optimizaciya hirurgicheskogo lecheniya bol'nyh s varikoznoj bolezn'yu ven nizhnih konechnostej // Rossijskij medicinskij zhurnal. 2015. № 1, S. 23–28].
- Кириенко, А.И., Золотухин, И.А., Юмин, С.М. Результаты лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен в реальной клинической практике: данные программы Спектр //Флебология. 2014. 2. 8.2, С. 9–16. [Kirienko, A.I., Zolotuhin, I.A., Yumin, S.M. Rezul'taty lecheniya pacientov s hronicheskimi zabolevaniyami ven v real'noj klinicheskoy praktike: dannye programmy SPEKTR //Flebologiya. 2014. 2. 8.2, S. 9–16].
- Субботин, Ю.Г., Шульгина, Л.Э. Частота возникновения и факторы риска тромботических осложнений после хирургического лечения варикозной болезни // Флебология. 2014. 2.8.2, С. 80–81. [Subbotin, YU.G., SHul'gina, L.E. CHastota vzniknoveniya i faktory riska tromboticheskikh oslozhnenij posle hirurgicheskogo lecheniya varikoznoj boleznii // Flebologiya. 2014. 2.8.2, S. 80–81].
- Эффективность различных методов лечения изолированного варикозного расширения вен в аспекте сберегательной хирургии /А.А. Малинин, Прядко С.И., Дюржанов А.А. и др. //Флебология. 2014. 2.8.2, С. 145–145. [Effektivnost' razlichnyh metodov lecheniya izolirovannogo varikoznogo rasshireniya ven v aspekte sberegatel'noj hirurgii /A.A. Malinin, Pryadko S.I., Dyurzhanov A.A. i dr. //Flebologiya. 2014. 2.8.2, S. 145–145].
- Бокерия, Л.А., Коваленко, В.И., Михайличенко, М.В. Дифференцированный выбор метода профилактики тромботических осложнений при хирургическом лечении больных с варикозной болезнью нижних конечностей // Флебология. 2014. 2.8.2, С. 2:72. [Bokeriya, L.A., Kovalenko, V.I., Mihajlichenko, M.V. Differencirovannyj vybor metoda profilaktiki tromboticheskikh oslozhnenij pri hirurgicheskom lechenii bol'nyh s varikoznoj bolezn'yu nizhnih konechnostej // Flebologiya. 2014. 2.8.2, S. 2:72].
- Миниинвазивные хирургические технологии в лечении варикозной болезни: трёхлетнее ретроспективное клинико-экономическое сравнение / Б.А. Веселов, Е.П. Бурлева и др. // Флебология. 2011. Т.1, С. 16–21. [Miniinvazivnye hirurgicheskie tekhnologii v lechenii varikoznoj boleznii: tryohletnee retrospektivnoe kliniko-ekonomicheskoe sravnenie / B.A. Veselov, E.P. Burleva i dr. // Flebologiya. 2011. T.1, S. 16–21].
- Комплексное хирургическое лечение варикозной болезни в стационаре одного дня /А.И. Шиманко, М.Д. Дибиров, А.С. Волков и др. // Флебология. 2014. 2.8.2, С. 57–57. [Kompleksnoe hirurgicheskoe lechenie varikoznoj boleznii v stacionare odnogo dnja /A.I. SHimanko, M.D. Dibirov, A.S. Volkov i dr. // Flebologiya. 2014. 2.8.2, S. 57–57].
- Удаление варикозно-измененных притоков большой подкожной вены приводит к исчезновению рефлюкса по её стволу (предварительные результаты перспективного исследования / И.А. Золотухин, Е.И. Селиверстов, Е.С. Ан и др. // Флебология. 2014. 2.8.2, С. 38–39. [Udalenie varikozno-izmenennyh pritokov bol'shoj podkozhnoj veny privodit k ischeznoventu refluksa po eyo stvolu (predvaritel'nye rezul'taty perspektivnogo issledovaniya / I.A. Zolotuhin, E.I. Seliverstov, E.S. An i dr. // Flebologiya. 2014. 2.8.2, S. 38–39].