

На правах рукописи

Гафурова Дина Рафаэлевна

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ  
СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

14.01.17 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Волгоград – 2015

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук

**Куликова Алла Николаевна**

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета, руководитель курса сердечно-сосудистой хирургии и флебологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова

**Золотухин Игорь Анатольевич**

доктор медицинских наук, заведующий отделением сосудистой хирургии №1 ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница №1 им. Ю.Я. Гордеева» (г. Саратов)

**Буров Юрий Александрович**

**Ведущая организация:**

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России

Защита состоится «    » \_\_\_\_\_ 2015 г. в    часов на заседании диссертационного совета Д 208.008.03 по защите докторских (кандидатских) диссертаций при ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России по адресу: 400131 г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России [www.volgmed.ru](http://www.volgmed.ru)

Автореферат разослан «    » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

**Вейсгейм Людмила Дмитриевна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность проблемы

Актуальность изучения вопросов, касающихся лечения больных варикозной болезнью (ВБ) нижних конечностей, обусловлена колоссальной распространенностью и социальной значимостью данного заболевания. В развитых странах ВБ выявляется у 20-55% граждан [Савельев В.С., Кириенко А.И. с соавт., 2014, Fowkes F.G.R. et al., 2007], а по данным международной исследовательской программы «Vein Consult Program» – у 16% [Стойко Ю.М. с соавт., 2014]. Ключевым моментом, определяющим успех в лечении пациентов с ВБ, является качественная диагностика. Сегодня наряду с клиническим обследованием широко применяют инструментальные диагностические методы. «Золотым стандартом» признано дуплексное ангиосканирование (ДАС) вен нижних конечностей [Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен, 2013]. ДАС, выполненное в отдаленном периоде после различных вмешательств, вызывает особый интерес, так как позволяет выявить изменения, происходящие в венозном русле нижних конечностей после того или иного способа коррекции варикозного синдрома.

Наиболее радикальным методом лечения ВБ по-прежнему признается флебэктомия [Золотухин И.А., 2008, Донская Е.Д., 2008]. Многие отечественные специалисты практикуют интраоперационную стволовую катетерную склерооблитерацию (ИСКС) [Алекперова Т.В., 2001, Константинова Г.Д. с соавт., 2007]. Большинство исследователей констатируют хорошие результаты вмешательств по поводу ВБ, ориентируясь, в основном, на ближайший послеоперационный период [Казакмурзаев М.А., 2004, Бокерия Л.А. с соавт., 2009]. Между тем, представляется важным анализ эффективности лечебных мероприятий и в отдаленном периоде наблюдения (более 5 лет), так как частота возврата симптомов ВБ остается высокой. У значительного числа пациентов, подвергнувшихся хирургической операции по поводу данного

заболевания, развивается рецидив ВБ (РВБ) [Царегородцев А.А. с соавт., 2006]. Представляет интерес оценка субъективной реакции больного на проявления, динамику ВБ и проводимую терапию, то есть анализ параметров качества жизни (КЖ) пациента. Работ, посвященных исследованию КЖ в отдаленном периоде (более 5 лет) после коррекции варикозного синдрома, крайне мало [Горина С.М., 2005]. Комплексный сравнительный анализ отдаленных результатов склерохирургического и хирургического лечения больных ВБ позволит дать объективную оценку их эффективности, будет способствовать оптимизации выбора хирургической тактики, позволит снизить частоту осложнений и рецидивов заболевания, улучшить показатели КЖ больных.

### **Цель работы**

Оценить эффективность склерохирургического и хирургического вмешательств у больных варикозной болезнью нижних конечностей на основании сравнения их результатов в отдаленном периоде наблюдения.

### **Задачи исследования**

1. Проанализировать качество жизни больных ВБ в группах с исходно одинаковыми клиническими классами (СЕАР – Международная классификация хронических заболеваний вен, 1994) в отдаленном периоде наблюдения после двух различных методов лечения (склерохирургического и хирургического).

2. Исследовать и сравнить в отдаленном периоде наблюдения ультразвуковые характеристики венозного русла нижних конечностей у больных ВБ, оперированных разными способами (стволовая склерооблитерация с кроссэктомией и флебэктомия), с использованием разработанного протокола дуплексного ангиосканирования вен.

3. Осуществить сравнительное изучение динамики ВБ и результатов лечения пациентов после склерохирургического и хирургического вмешательств для оценки их эффективности в отдаленном периоде наблюдения.

4. Разработать возможные пути оптимизации результатов стволовой

склерооблитерации большой подкожной вены с кроссэктомией при лечении больных ВБ нижних конечностей.

### **Научная новизна**

Впервые проведена сравнительная оценка отдаленных результатов (5-9 лет) склерохирургического и хирургического вмешательств у больных варикозной болезнью нижних конечностей.

Высокие численные показатели большинства шкал опросника SF-36 у больных ВБ, зафиксированные в отдаленном периоде наблюдения как после склерохирургического, так и после хирургического лечения, подтверждают эффективность обоих изучаемых лечебных вмешательств. Статистически доказан лучший уровень качества жизни у респондентов с исходными С4-5-6 классами (СЕАР) в отдаленном периоде после стволовой склерооблитерации.

Предложенный протокол исследования вен нижних конечностей создает возможность для верификации изменений ангиоархитектоники у больных ВБ после различных лечебных вмешательств (флебэктомия, склерооблитерация с кроссэктомией). Детальная ультразвуковая характеристика венозного русла нижних конечностей позволяет предположить вероятные причины развития рецидива ВБ, а в ряде случаев – подтвердить прогрессивный характер течения данного заболевания.

Статистически доказана сопряженность между степенью реканализации склерозированного ствола большой подкожной вены после интраоперационной стволовой катетерной склерооблитерации и частотой встречаемости несостоятельных перфорантов бедра. Обнаружена сопряженность между состоянием ствола магистральной подкожной вены (облитерацией) и давностью склерохирургического вмешательства. Количество облитерированных стволов через 5 лет после данного вида лечения статистически значимо больше, чем через 9 лет ( $p < 0,05$ ).

Для изучения динамики ВБ после склерохирургического и хирургического вмешательств в отдаленном периоде наблюдения на основании

характера изменения клинического класса (CEAP) предложены три варианта течения заболевания: регресс, отсутствие динамики, прогрессирование.

Впервые продемонстрирована необходимость формирования группы больных с повышенным риском развития рецидива ВБ для целенаправленного динамического наблюдения.

Научно обосновано положительное влияние систематического длительного применения микронизированной очищенной флавоноидной фракции на отдаленные результаты склерохирургического лечения.

### **Практическая значимость**

Доказана эффективность склерохирургического вмешательства наряду с хирургическим методом в отдаленном периоде наблюдения.

Продемонстрирована необходимость динамического наблюдения больных ВБ после различных оперативных вмешательств с обязательным УЗИ-контролем, позволяющим выявить тактические, технические погрешности лечения и признаки прогрессирования заболевания для их своевременной коррекции.

В практическую медицину внедрен протокол дуплексного ангиосканирования вен нижних конечностей, акцентирующий внимание врача на выявление патологических ультразвуковых признаков у больных ВБ после перенесенных оперативных вмешательств (флебэктомия, стволовая склерооблитерация с кроссэктомией).

Ориентация на изменение исходного клинического класса (CEAP) в отдаленном послеоперационном периоде после применения различных методов лечения у пациентов с ВБ может быть рекомендована для объективной оценки динамики данного заболевания и эффективности лечебных мероприятий.

Разработана простая, доступная функциональная проба, позволяющая уточнить показания к склерохирургическому вмешательству для улучшения его результативности (признана изобретением, патент № 2545414, решение о выдаче патента от 2.02.15 г.).

## **Положения, выносимые на защиту**

1. Эффективность склерохирургического вмешательства в отдаленном периоде наблюдения сопоставима с хирургическим, что подтверждается суммарным числом положительных (хороших и удовлетворительных) результатов лечения после использования обоих методов (93,7% и 81,3%, соответственно), полученными данными ультразвуковой диагностики, отсутствием существенных различий при оценке качества жизни.

2. Целенаправленное детальное дуплексное ангиосканирование вен нижних конечностей у больных варикозной болезнью в отдаленном периоде после склерохирургического и хирургического вмешательств позволило в большинстве случаев выявить широкий спектр патологических ультразвуковых признаков.

3. Предложены возможные пути оптимизации результатов склерохирургического лечения у больных варикозной болезнью нижних конечностей: уточнение показаний к вмешательству с использованием разработанной компрессионной пробы, формирование группы повышенного риска развития рецидива заболевания с последующим диспансерным наблюдением за пациентами и определением дальнейшей лечебной тактики, систематический пролонгированный прием микронизированной очищенной флавоноидной фракции.

## **Внедрение результатов работы в практику**

Выводы и практические рекомендации исследования используются в практической работе ГУЗ «Областная клиническая больница» МЗ Саратовской области, медицинского центра «Аксон» и ООО «Омега-клиник» (г. Саратов). Результаты работы и сформулированные в ней выводы применяются в педагогическом процессе на кафедре госпитальной хирургии лечебного факультета СГМУ для обучения студентов, клинических ординаторов, аспирантов, врачей-интернов.

## **Апробация работы**

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на 9-й научно-практической конференции Ассоциации флебологов России (Москва, 2012), на Российско-Украинском венозном форуме «От Днепра до Дона» (Ростов-на-Дону, 2013), научно-практической конференции «Классические и новые технологии в хирургии» (Саратов, 2013), Юбилейной 10-й научно-практической конференции Ассоциации флебологов России (Нижний Новгород, 2014), 29-й Международной конференции «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных» (Рязань, 2014).

## **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, из них 5 статей в ВАК-реферируемых журналах, получен 1 патент на изобретение (№ 2545414, решение о выдаче от 2.02.15 г.).

## **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на 144 страницах текста и состоит из введения, обзора литературы (1 глава), 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы (171 источник), включающего 94 публикации отечественных и 77 – зарубежных авторов. Работа иллюстрирована таблицами (34) и рисунками (51).

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Клиническая характеристика больных**

Проанализированы результаты обследования и лечения 228 больных ВБ. Критерии включения в исследование: нозология – ВБ нижних конечностей (клинические классы С2-С6 по СЕАР), характер оперативного лечения – склерохирургическое вмешательство (ИСКС большой подкожной вены (БПВ) в сочетании с кроссэктомией) или хирургическое (флебэктомия БПВ по Бэбкокку-Нарату), выполненные в 2002-2006 гг., период послеоперационного наблюдения – через 5-9 лет после указанных операций. Критерии исключения:



возраст пациентов – до 18 лет, наличие клинических и/или ультразвуковых признаков варикотромбофлебита БПВ и/или ее притоков на момент операции, оперативное вмешательство на системе малой подкожной вены (МПВ).

Основная группа – 153 пациента (189 конечностей), которым выполняли склерохирургическое вмешательство на базе ГУЗ «Областная офтальмологическая больница», медицинских центров «Аксон» и «Здоровье», ООО «Омега-клиник» (г. Саратов). Группа сравнения – 75 больных (96 конечностей), оперированных в отделении сосудистой хирургии ГУЗ «Областная клиническая больница» (г. Саратов). Из 228 больных – 60 мужчин (26,3%), 168 женщин (73,7%). Средний возраст пациентов на момент вмешательства –  $56 \pm 4,8$  года. Давность ВБ ко времени обращения за медицинской помощью – 1-35 лет, у 145 пациентов (63,6%) – более 10 лет.

С целью разработки функциональной пробы с компрессионным бандажом сформировали дополнительную группу из 150 больных ВБ (150 конечностей С2-3 классов СЕАР), которым было показано и планировалось склерохирургическое вмешательство.

### **Методы исследования**

Оценку клинической картины ВБ до лечения и в послеоперационном периоде производили в соответствии с Международной классификацией СЕАР (1994). Для объективного анализа отдаленных (5-9 лет) результатов лечения больных ВБ проводили ретроспективное исследование историй болезни, повторный опрос и анкетирование пациентов, оценку параметров КЖ, физикальное обследование и ДАС венозного русла нижних конечностей.

### ***Методы изучения качества жизни***

Для оценки качества жизни больных ВБ применяли стандартизованные опросники: общий MOS SF-36 (Medical Outcomes Study 36-item short form health survey) и специальный CIVIQ-2 (Chronic Venous Insufficiency Questionnaire). При исследовании КЖ консультировались с доктором социологических наук Е.А. Андрияновой.

## *Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование вен нижних конечностей*

ДАС вен нижних конечностей выполнили 228 пациентам (285 конечностей) на аппаратах SonoAce R3, Medison (Корея) и Philips EnVisor HD (США). Применяли разработанный протокол ДАС (таблица 1).

*Таблица 1*

### **Протокол ультразвукового ДАС вен нижних конечностей в послеоперационном периоде**

Исследуемые венозные сосуды	Исследуемые параметры и их характеристика
<i><b>Глубокие вены нижних конечностей</b></i>	
НПВ, ОБВ, БВ, ГБВ, ПкВ, суральные вены, ЗББВ, ПББВ, МБВ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проходимость: полная, частичная, отсутствует (при нарушении проходимости указать наличие внутрисосудистых включений, размер и локализацию тромботических масс, признаки флотации, степень проходимости/ реканализации в процентах)</li> <li>2. состояние клапанного аппарата: наличие венозного рефлюкса (физиологический, 0,5 с и менее/ патологический, более 0,5 с)</li> </ol>
<i><b>Поверхностные вены нижних конечностей</b></i>	
Область СФС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. состояние приустьевых отделов БПВ, остиального клапана СФС</li> <li>2. состояние культи БПВ: размеры (менее 1 см, от 1 до 3 см, более 3 см), наличие внутрисосудистых включений</li> <li>3. признаки неоваскулогенеза (размеры «каверномы»)</li> <li>4. состояние приустьевых притоков: не изменены/ варикозная трансформация</li> </ol>
Ствол БПВ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– удален</li> <li>– облитерирован (в виде фиброзного тяжа или не визуализируется, признаки кровотока по вене отсутствуют)</li> <li>– частично проходим (наличие внутрисосудистых включений, неравномерного утолщения стенок или вена визуализируется фрагментарно)</li> <li>– полностью проходим (кровоток по стволу в полном объеме)</li> </ul> <p>патологический ствол венозный рефлюкс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не определяется</li> <li>– на бедре (в/3, с/3, н/3)</li> <li>– на бедре и голени (в/3, с/3, н/3)</li> </ul> <p>добавочный/ошибочно оставленный ствол:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не определяется</li> </ul>

	– определяется на бедре/ голени (диаметр, проходимость, при наличии варикозной трансформации указать уровень рефлюкса, картировать притоки)
Притоки БПВ	– не изменены – варикозная трансформация проксимальных притоков – варикозная трансформация притоков на бедре – варикозная трансформация притоков на голени
Межсафенная вена	– отсутствует – не изменена – варикозная трансформация (диаметр, проходимость, уровень рефлюкса, картировать притоки и устье)
Область СПС	1. состояние приустьевое отдела МПВ, остиального клапана СПС 2. состояние культи МПВ: размеры (менее 1см, от 1 до 3 см, более 3 см), наличие внутрипросветных включений 3. признаки неоваскулогенеза (размеры «каверномы») 4. состояние приустьевых притоков: не изменены/ варикозная трансформация
Ствол МПВ	– удален – облитерирован (в виде фиброзного тяжа или не визуализируется, признаки кровотока по вене отсутствуют) – частично проходим (наличие внутрипросветных включений, неравномерного утолщения стенок или вена визуализируется фрагментарно) – полностью проходим (кровоток по стволу в полном объеме)
	патологический стволовой венозный рефлюкс: – не определяется – на голени (в/3, с/3, н/3)
	добавочный/ошибочно оставленный ствол: – не определяется – определяется (диаметр, проходимость, при наличии варикозной трансформации указать уровень рефлюкса, картировать притоки)
Притоки МПВ	– не изменены – варикозная трансформация притоков на бедре – варикозная трансформация притоков на голени
Вены, не принадлежащие системам БПВ и МПВ	– не определяются – определяются (диаметр, проходимость, при

	наличии варикозной трансформации указать уровень рефлюкса, картировать притоки). Особое внимание – так называемый «латеральный варикоз»
<b>Перфорантные вены нижних конечностей</b>	
<i>- на бедре</i>	
группа Додда	– не определяется
группа Гюнтера	– определяется (диаметр, проходимость, при рефлюксном времени более 0,5 с и/или диаметре более 2 мм маркировать)
задняя поверхность бедра	
подколенная область	
<i>- на голени</i>	
группа Бойда	– не определяется
группа Шермана	– определяется (диаметр, проходимость, при рефлюксном времени более 0,5 с и/или диаметре более 2 мм маркировать)
группа Кокетта	
задняя поверхность голени	
латеральная поверхность голени	
иная локализация	

### ***Методы статистической обработки результатов исследования***

Статистический анализ результатов исследования проводили в пакете прикладных программ STATISTICA 7.0 (StatSoft Inc., 2006). По критериям Шапиро-Уилка проверяли нормальность распределения параметров. Данные представлены в виде  $M \pm \sigma$  при условии нормального распределения и  $Me$  (25%; 75%) при распределении показателя, отличного от нормального. Двухвыборочный сравнительный анализ независимых и зависимых выборок при нормальном распределении основан на использовании параметрического t-критерия Стьюдента. Сравнение независимых переменных при распределении показателя, отличного от нормального, выполняли с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение относительных частот в двух группах выполняли путем проверки нулевой статистической гипотезы о равенстве относительных частот в двух популяциях. Сравнительный анализ качественных признаков (долей) проводился с помощью критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ), рассчитанного для устранения систематических смещений с использованием поправки Йейтса на непрерывность, критерия Пирсона, а также точного критерия Фишера (Fisher exact p). Приемлемым признавали уровень статистической значимости  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### *Оценка качества жизни пациентов с ВБ в отдаленном периоде наблюдения после использования различных методов лечения (склерохирургического лечения и флебэктомии)*

Для корректного анализа параметров КЖ выделили категории больных: без трофических расстройств на момент оперативного вмешательства (С2-3 классы СЕАР) и с исходными С4-5-6 клиническими классами. Из 162 больных ВБ с исходными С2-3 классами ИСКС с кроссэктомией была выполнена 117 пациентам (I группа), флебэктомия БПВ – 45 (II группа). При сравнении численных значений большинства шкал (6 из 8) анкеты SF-36 у больных I и II групп статистически значимых различий не обнаружили (таблица 2).

Таблица 2

#### **Сравнительная оценка КЖ по данным опросника SF-36 у больных ВБ с исходными С2-3 клиническими классами (СЕАР)**

Шкалы опросника SF-36	Численный показатель изучаемых шкал у больных I группы (n=117)	Численный показатель изучаемых шкал у больных II группы (n=45)	Уровень статистической значимости (p)
Физическое функционирование	77,56±23,63*	78,67±13,87	p>0,05
Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием	18,11±9,41	20,42±7,47	p>0,05
Интенсивность боли	75,97±24,06	87,00±16,85	p<0,05
Общее состояние здоровья	58,85±15,88	58,13±13,7	p>0,05
Жизненная активность	66,67±14,80	70,00±14,66	p>0,05
Социальное функционирование	81,09±17,72	88,33±15,63	p<0,05
Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным состоянием	17,74±8,72	20,00±8,6	p>0,05
Психическое здоровье	69,74±14,35	71,73±7,74	p>0,05

\*Данные представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – средняя арифметическая;  $\sigma$  – стандартное отклонение. Сравнимые группы больных однородны по полу и возрасту.

Анализ численных показателей всех шкал опросника CIVIQ-2 значимых различий между изучаемыми группами респондентов не выявил (таблица 3).

Таблица 3

**Сравнительная оценка КЖ по данным опросника CIVIQ-2 у больных ВБ с исходными С2-3 клиническими классами (СЕАР)**

Шкалы опросника CIVIQ-2	Численный показатель изучаемых шкал у больных I группы (n=117)	Численный показатель изучаемых шкал у больных II группы (n=45)	Уровень статистической значимости (p)
Болевой фактор	1,85±0,98	1,73±0,93	p>0,05
Физический фактор	11,18±4,26	10,47±3,62	p>0,05
Психологический фактор	16,1±5,58	14,60±4,37	p>0,05
Социальный фактор	9,38±3,65	8,87±2,93	p>0,05

Из 66 больных ВБ с исходными С4-5-6 классами стволовая склерооблитерация БПВ была выполнена 36 пациентам (III группа), флебэктомия по Бэбкокку-Нарату – 30 (IV группа). Зафиксировали отсутствие статистически значимых различий численных значений 6 из 8 шкал общего опросника SF-36 в группах III и IV (таблица 4). В отличие от полученных результатов сравнения I и II групп респондентов, среди больных с исходными С4-5-6 классами СЕАР численные значения шкалы «Социальное функционирование» после ИСКС с кроссэктомией превышают таковые после флебэктомии (p<0,05). Показатели шкалы «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» также выше у больных после ИСКС (p<0,05). Кроме того, и численное значение комплексного показателя «Психологический компонент здоровья» опросника SF-36 среди респондентов с исходными трофическими расстройствами выше (p<0,05) у больных после стволовой склерооблитерации (в III – 55,37±12,31, в IV – 49,61±13,57).

С помощью анкеты CIVIQ-2 выявили статистически значимое различие III и IV групп по шкале «Психологический фактор» (p<0,05) также в пользу ИСКС с кроссэктомией (таблица 5).

Таблица 4

**Сравнительная оценка КЖ по данным опросника SF-36 у больных ВБ с исходными С4-5-6 клиническими классами (СЕАР)**

<b>Шкалы опросника SF-36</b>	<b>Численный показатель изучаемых шкал у больных III группы (n=36)</b>	<b>Численный показатель изучаемых шкал у больных IV группы (n=30)</b>	<b>Уровень статистической значимости (p)</b>
Физическое функционирование	66,25±25,78	62,00±22,07	p>0,05
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	12,5±9,68	10,63±9,45	p>0,05
Интенсивность боли	64,75±26,6	65,2±23,86	p>0,05
Общее состояние здоровья	53,08±15,31	48,2±16,21	p>0,05
Жизненная активность	60,00±18,86	54,00±20,32	p>0,05
Социальное функционирование	79,17±14,94	71,25±17,1	p<0,05
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	15,97±9,42	10,00±8,3	p<0,05
Психическое здоровье	66,33±14,67	63,2±20,00	p>0,05

Таблица 5

**Сравнительная оценка КЖ по данным опросника CIVIQ-2 у больных ВБ с исходными С4-5-6 клиническими классами (СЕАР)**

<b>Шкалы опросника CIVIQ-2</b>	<b>Численный показатель изучаемых шкал у больных III группы (n=36)</b>	<b>Численный показатель изучаемых шкал у больных IV группы (n=30)</b>	<b>Уровень статистической значимости (p)</b>
Болевой фактор	2,17±0,70	2,70±0,79	p<0,01
Физический фактор	13,08±4,27	13,30±4,79	p>0,05
Психологический фактор	17,42±8,10	20,00±5,00	p<0,05
Социальный фактор	11,25±4,67	10,30±03,05	p>0,05

Принципиальных различий показателей КЖ между группами пациентов после изучаемых вмешательств в отдаленном периоде наблюдения не выявили.

Однако у больных ВБ на стадии трофических расстройств (С4-5-6 классов СЕАР) после ИСКС с кроссэктомией констатировали статистически значимо более высокие значения ряда шкал опросников SF-36 и CIVIQ-2, характеризующие лучший уровень КЖ. Высокие численные значения шкал анкеты SF-36 подтверждают эффективность как склерохирургического лечения, так и флебэктомии в отдаленном периоде наблюдения.

***Результаты ультразвукового дуплексного ангиосканирования вен нижних конечностей у больных ВБ в отдаленном периоде наблюдения после склерохирургического и хирургического лечения***

При ДАС вен нижних конечностей с использованием разработанного протокола исследования у больных ВБ через 5-9 лет после изучаемых вмешательств выявили широкий спектр патологических ультразвуковых симптомов, превышающий, как правило, объем клинических симптомов заболевания у пациентов обеих групп.

Зафиксировали отсутствие статистически значимых различий между пациентами после склерохирургического и хирургического лечения по 7 из 13 ультразвуковых характеристик. Сонографические параметры, различия по которым статистически значимы (6 из 13), не являются специфическими для данных методов лечения (таблица 6).

У обследованных больных после стволовой склерооблитерации (189 конечностей – 100%) в отдаленном послеоперационном периоде в большинстве наблюдений сохраняется облитерация БПВ – 105 (55,5%) и только частичная ее реканализация – в 54 (28,6%), что подтверждает весьма высокую эффективность ИСКС с кроссэктомией.

Обнаружили сопряженность ( $\chi^2=3,65$ ) между состоянием ствола БПВ и давностью склерохирургического вмешательства – встречаемость облитерированных стволов БПВ у пациентов спустя 5 лет после ИСКС значимо выше, чем через 9 лет ( $p<0,05$ ).



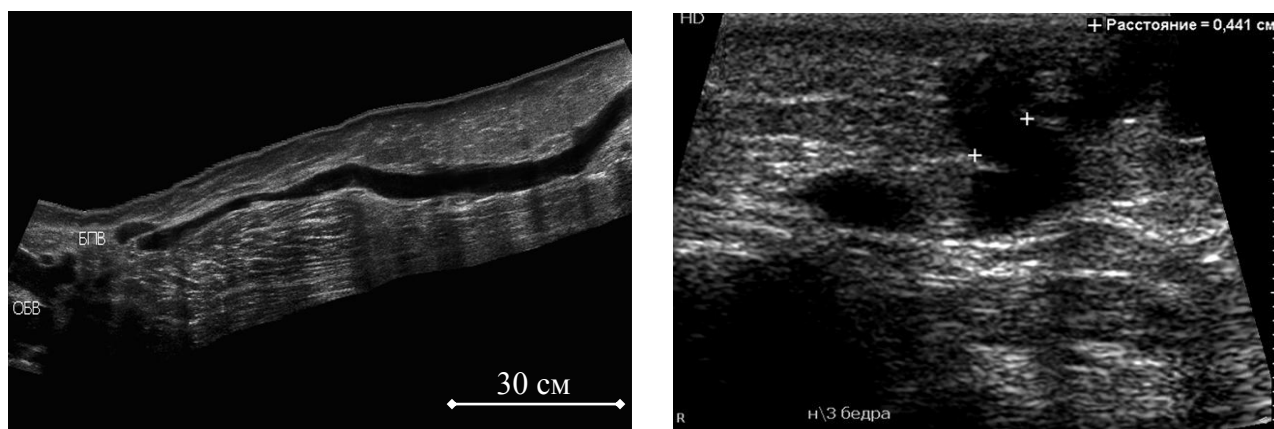
Таблица 6

**Ультразвуковая морфофункциональная характеристика венозного русла нижних конечностей у больных ВБ в отдаленном периоде после склерохирургического и хирургического лечения**

<b>Патологические ультразвуковые признаки</b>	<b>ИСКС с кроссэктомией абс. и относит. (%) количество конечностей n=189 (100%)</b>	<b>Флебэктомия абс. и относит. (%) количество конечностей n=96 (100%)</b>	<b>Уровень статистической значимости (p)</b>
«Патологическая» культя БПВ + варикозная трансформация приустьевых притоков	8 (4,23%)	6 (6,25%)	p>0,05
Варикозная трансформация приустьевых притоков (длина культи в норме)	48 (25,40%)	11 (11,46%)	p<0,05
«Кавернома»	4 (2,11%)	3 (3,13%)	p>0,05
Добавочный/ ошибочно оставленный ствол БПВ	5 (2,65%)	12 (12,50%)	p<0,05
Варикозная трансформация передней добавочной подкожной вены бедра	42 (22,22%)	27 (28,13%)	p>0,05
Варикозная трансформация межсафенной вены	21 (11,11%)	15 (15,63%)	p>0,05
Варикозное расширение вен системы МПВ	18 (9,52%)	27 (28,13%)	p<0,05
«Латеральный варикоз»	5 (2,65%)	18 (18,75%)	p<0,05
Несостоятельные перфоранты голени	183 (96,83%)	96 (100%)	p>0,05
Несостоятельные перфоранты бедра	60 (31,75%)	30 (31,25%)	p>0,05
Несостоятельные клапаны ОБВ, БВ	6 (3,17%)	4 (4,17%)	p>0,05
Несостоятельные клапаны ПкВ	10 (5,29%)	17 (17,70%)	p<0,05
Несостоятельные клапаны глубоких вен голени	11 (5,82%)	18 (18,75%)	p <0,05

Доказана сопряженность ( $\chi^2=7,37$ ) между степенью реканализации склерозированного ствола БПВ после склерооблитерации и частотой встречаемости несостоятельных клапанов перфорантов бедра – у пациентов с

полной реканализацией БПВ несостоятельные перфорантные вены бедра регистрировали чаще ( $p < 0,05$ ), чем при облитерации (рисунок 1).



**Рис. 1.** а – полная реканализация БПВ, (панорамное ультразвуковое ангиосканирование), б – несостоятельная перфорантная вена бедра (В-режим)

Послеоперационный ультразвуковой мониторинг объективизирует изменения, происходящие в венозном русле нижних конечностей в отдаленном периоде после различных вмешательств у больных ВБ.

### *Динамика ВБ и результаты лечения больных в отдаленном периоде после различных хирургических вмешательств*

Для оценки отдаленных результатов лечения больных ВБ исследовали динамику выраженности клинических проявлений заболевания с использованием клинического раздела классификации СЕАР. Выявили три варианта течения ВБ в отдаленном периоде наблюдения – регресс по отношению к исходному статусу, прогрессирование и «отсутствие динамики». Регресс ВБ фиксировали при снижении клинического класса – хороший результат лечения. Критерием прогрессирования ВБ считали нарастание класса по СЕАР, несмотря на выполненные вмешательства – неудовлетворительный эффект от лечебных мероприятий. «Отсутствие динамики» отмечали на основании сохранения исходного класса или его возврата к первоначальному статусу через 5-9 лет – удовлетворительный результат лечения (таблица 7).

**Отдаленные результаты (5-9 лет) ИСКС с кроссэктомией и флебэктомии**

<b>Результаты</b>	<b>ИСКС</b> абс. и относит. (%) кол-во конечностей <b>n=189 (100%)</b>	<b>Флебэктомия</b> абс. и относит. (%) кол-во конечностей <b>n=96 (100%)</b>	<b>Уровень</b> <b>статистической</b> <b>значимости (p)</b>
Хороший	75 (39,7%)	42 (43,8%)	p<0,05
Удовлетворительный	102 (54%)	36 (37,5%)	p<0,05
Неудовлетворительный	12 (6,3%)	18 (18,7%)	p>0,05

По итогам исследования констатировали значительную результативность лечения больных ВБ с использованием как склерохирургического, так и хирургического вмешательств. Эффективность данных методов лечения сопоставима, что подтверждается суммарным числом положительных (хороших и удовлетворительных) отдаленных результатов: после ИСКС с кроссэктомией – 93,7%, флебэктомии – 81,3%. В группе пациентов после флебэктомии хорошие результаты лечения фиксировали чаще (p<0,05), что доказывает ее более высокую результативность в отдаленном периоде наблюдения.

***Пути оптимизации результатов склерохирургического лечения******1. Формирование группы повышенного риска развития рецидива ВБ***

Сформировали группу больных (25) с повышенным риском развития РВБ, у которых клинически отсутствовал варикозный синдром в отдаленном периоде наблюдения, но были зарегистрированы патологические ультразвуковые признаки. Необходимо осуществлять целенаправленный динамический клинико-инструментальный контроль (1 раз в 6 месяцев) у пациентов группы повышенного риска развития РВБ после склерохирургического вмешательства для своевременного выявления и коррекции симптомов возвратного варикоза.

***2. Флеботропная медикаментозная поддержка***

Всем больным рекомендовали прием микронизированной очищенной флавоноидной фракции (МОФФ) в стандартной суточной дозе 1000 мг в

течение 2 месяцев после операции, затем повторными курсами дважды в год. Пациенты обеих групп после оперативных вмешательств придерживались стандартного регламента компрессионной терапии [Савельев В.С., 2001].

Исследовали группу из 153 больных ВБ в отдаленном периоде после ИСКС с кроссэктомией (189 конечностей). При анкетировании оценивали приверженность пациентов к фармакотерапии. Выделили 3 группы респондентов: I – пациенты, принимавшие МОФФ систематически на протяжении всего срока, прошедшего после вмешательства (57 больных, 66 конечностей), II – применявшие препарат нерегулярно (51 пациент, 66 конечностей), III – не использовавшие флеботоник после операции (45 пациентов, 57 конечностей). Сравнимые группы больных однородны по полу и возрасту.

Изученная динамика клинических проявлений ВБ на фоне приема МОФФ в отдаленном периоде после ИСКС отражает положительное воздействие данного препарата на результаты лечения. Это подтверждается отсутствием случаев прогрессирования ВБ у больных I группы и наличием максимального числа наблюдений (15,8%) повышения клинического класса СЕАР (появление и/или прогрессирование признаков хронической венозной недостаточности) у больных III группы. Выявили высокий уровень значимости различия ( $p < 0,0001$ ) исследуемых I и II групп пациентов по динамике клинических проявлений ВБ в отдаленном периоде наблюдения с лучшими результатами у больных, принимавших МОФФ регулярно, и статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ) между II и III группами респондентов по тем же критериям (прогрессирование ВБ, регресс заболевания, возврат к исходному клиническому классу). Таким образом, пролонгированный курсовой прием МОФФ позволяет оптимизировать отдаленные результаты стволовой склерооблитерации.

### 3. Уточнение показаний к склерохирургическому лечению у больных ВБ

Разработана функциональная проба с компрессионным бандажом (патент на изобретение № 2545414, решение о выдаче от 2.02.15). Проба позволяет наглядно продемонстрировать эффект от компрессии, являющейся

обязательным компонентом флебосклерозирующего лечения, в конкретном клиническом случае. Способ состоит в том, что с помощью ДАС определяют диаметр БПВ до и после наложения компрессионного биндажа, затем вычисляют компрессируемость вены по формуле:

$$X=100\% - B/A \times 100\%,$$

где А – исходный диаметр БПВ; В – диаметр БПВ после наложения компрессионного биндажа; X – компрессируемость БПВ.

При компрессируемости 41% и более можно прогнозировать отличный или хороший результат склерохирургического вмешательства (через 1 год после склерооблитерации ствол БПВ облитерирован). При ее значении 21-40% – удовлетворительный эффект от ИСКС (БПВ частично проходима). При компрессируемости БПВ 20% и менее вероятен неудовлетворительный результат стволовой склерооблитерации (полная реканализация БПВ). При недостаточной реакции вены на сдавление биндажом (20% и менее) считаем целесообразным отказаться от выполнения стволовой склерооблитерации в пользу других методов лечения.

## **ВЫВОДЫ**

1. При сравнении параметров качества жизни у больных варикозной болезнью в отдаленном периоде после склерохирургического и хирургического вмешательств существенных различий не обнаружили. Вместе с тем среди пациентов с исходными С4-5-6 клиническими классами зарегистрировали статистически значимый более высокий уровень качества жизни (показатели ряда шкал опросников SF-36 и CIVIQ-2) после стволовой склерооблитерации. Высокие численные значения большинства шкал опросника SF-36 подтверждают эффективность обоих изучаемых лечебных вмешательств в отдаленном послеоперационном периоде.

2. У больных варикозной болезнью при дуплексном ангиосканировании вен нижних конечностей с использованием разработанного протокола исследования через 5-9 лет после склерохирургического и хирургического

вмешательств в большинстве случаев обнаружили широкий спектр патологических ультразвуковых признаков. Сонографические характеристики пациентов, различия по которым статистически значимы (6 из 13 признаков), не являются специфическими для данных методов лечения.

3. При изучении динамики варикозной болезни после склерохирургического и хирургического вмешательств выявили три варианта течения заболевания: регресс, отсутствие динамики, прогрессирование. Эффективность данных методов лечения сопоставима, что подтверждается суммарным числом положительных (хороших и удовлетворительных) отдаленных результатов: после склерохирургического вмешательства – 93,7%, хирургического – 81,3%. В группе пациентов после флебэктомии хорошие результаты лечения фиксировали статистически значимо чаще ( $p < 0,05$ ), что доказывает ее более высокую результативность в отдаленном периоде наблюдения.

4. Уточнение показаний к склерохирургическому вмешательству с использованием разработанной компрессионной функциональной пробы, формирование группы повышенного риска развития рецидива варикозной болезни на основании выявленных патологических ультразвуковых признаков, с последующим диспансерным наблюдением за пациентами, систематический пролонгированный прием микронизированной очищенной флавоноидной фракции оптимизируют результаты данного вида лечения.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Для анализа эффективности лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения рекомендуется комбинированное использование опросников качества жизни (SF-36 и CIVIQ-2).

2. Целесообразно применять разработанный протокол дуплексного ангиосканирования для выявления и детальной оценки послеоперационных

изменений в венозном русле нижних конечностей у больных варикозной болезнью после различных хирургических вмешательств.

3. Пристальное внимание хирургов должно быть уделено ключевому этапу склерохирургического лечения и флебэктомии – корректной перевязке БПВ в области СФС. Данная зона подлежит детальному ультразвуковому осмотру до и после выполнения различных вмешательств у больных варикозной болезнью.

4. При выполнении ИСКС с кроссэктомией следует учитывать высокую вероятность реканализации склерозированного ствола БПВ в случае наличия несостоятельных клапанов перфорантных вен медиальной поверхности бедра.

5. Оценку результатов различных методов лечения в отдаленном периоде наблюдения можно осуществлять на основании изменения клинического класса (Международная классификация CEAP).

6. Необходимо формирование группы повышенного риска развития рецидива варикозной болезни при выявлении патологических ультразвуковых признаков у больных без визуального проявления варикоза после различных вмешательств с последующим целенаправленным клинико-инструментальным контролем (1 раз в 6 месяцев).

7. Для улучшения отдаленных результатов стволовой склерооблитерации в сочетании с кроссэктомией показана наряду с эластической компрессией длительная флебопротекция с использованием микронизированной очищенной флавоноидной фракции.

8. Перед планированием склерохирургического вмешательства у больных варикозной болезнью рекомендуется выполнение разработанной компрессионной функциональной пробы с биндажом для прогнозирования адекватности послеоперационной компрессии и эффективности склерооблитерации в целом.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Гафурова, Д.Р. Современный взгляд на ультразвуковую диагностику варикозной болезни нижних конечностей и ее рецидивов / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова // **Фундам. исслед.** – 2012.– № 12, ч. 1. – С. 161-166.
2. Гафурова, Д.Р. Оценка динамики хронической венозной недостаточности в отдаленном периоде после проведения интраоперационной катетерной стволовой склерооблитерации большой подкожной вены у больных варикозной болезнью нижних конечностей / А.Н. Куликова, В.А. Гаврилов, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Д.Р. Гафурова // IX науч.-практ. конф. Ассоциации флебологов России: материалы (Москва, 2012 г.) // **Флебология.** – 2012. – Т. 6, № 2. – С. 62.
3. Гафурова, Д.Р. Результаты ультразвукового дуплексного сканирования вен нижних конечностей у больных варикозной болезнью в отдаленном периоде после склерохирургического вмешательства / А.Н. Куликова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Л.А. Тихонова, Д.Р. Гафурова // Там же. – С. 63.
4. Гафурова, Д.Р. Основные аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения рецидива варикозной болезни нижних конечностей – догмы, гипотезы, мнения / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова // **Фундам. исслед.** – 2013.– № 3, ч. 2. – С. 419-424.
5. Гафурова, Д.Р. Ультразвуковая характеристика венозной системы нижних конечностей у больных варикозной болезнью после различных методов лечения / А.Н. Куликова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Л.А. Тихонова, Д.Р. Гафурова // XXVIII Междунар. конф. «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных»: материалы (Новосибирск, 2013 г.) // **Ангиология и сосуд. хирургия.** – 2013.– Т.19, №2 (прил.). – С. 221-222.
6. Гафурова, Д.Р. Применение компрессионной терапии у больных варикозной болезнью нижних конечностей в отдаленном периоде после интраоперационной стволовой катетерной склерооблитерации / А.Н. Куликова, В.А. Гаврилов, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Д.Р. Гафурова // Рос.-Укр. венозный форум «От Днепра до Дона»: материалы (Ростов-на-Дону, 2013 г.). – С. 41.
7. Гафурова, Д.Р. Ультразвуковое ангиосканирование зоны сафено-фemorального соустья у больных варикозной болезнью нижних конечностей после склерохирургического лечения / А.Н. Куликова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Д.Р. Гафурова // Межрегион. науч.-практ. конф. «Хирургия и онкология: итоги и перспективы»: материалы (Саратов, 2013 г.). – С. 59-60.
8. Гафурова, Д.Р. Эволюция хирургических и эндовазальных методов коррекции стволового венозного рефлюкса у больных с варикозной болезнью нижних конечностей / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова // **Клин. медицина.** – 2013.– Т. 91, № 7. – С. 13-18.
9. Гафурова, Д.Р. Качество жизни пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей в отдаленном периоде после склерохирургического лечения и флебэктомии / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий // **Флебология.**– 2013. – Т. 7, № 4. – С. 38-42.
10. Гафурова, Д.Р. Анализ качества жизни больных варикозной болезнью нижних конечностей (ХВН С2-3) после склерохирургического лечения и флебэктомии / А.Н. Куликова, Р.Г.



- Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Д.Р. Гафурова // Межрегион. науч.-практ. конф. «Классические и новые технологии в хирургии»: материалы (Саратов, 2014 г.). – С. 35-37.
11. Гафурова, Д.Р. Сравнительный анализ показателей качества жизни пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей (классов С2-3) после склерохирургического и хирургического лечения в отдаленном периоде наблюдения / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий // Юбил. X науч.-практ. конф. Ассоциации флебологов России: материалы (Н. Новгород, 2014 г.) // Флебология. – 2014. – Т. 8, № 2. – С. 25.
  12. Гафурова, Д.Р. Прогнозирование результатов интраоперационной стволовой катетерной склерооблитерации большой подкожной вены у больных с варикозной болезнью нижних конечностей / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Л.А. Тихонова // Там же. – С. 25-26.
  13. Гафурова, Д.Р. Оценка влияния медикаментозной терапии на динамику венозной недостаточности в нижних конечностях у больных варикозной болезнью в отдаленном периоде после склерохирургического вмешательства / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, В.С. Хворостухин // XXIX Междунар. конф. «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных» (Рязань, 2014 г.) // Ангиология и сосуд. хирургия. – 2014. – Т. 20, № 2 (прил.). – С. 196-197.
  14. Гафурова, Д.Р. Динамика клинических проявлений варикозной болезни нижних конечностей в отдаленном периоде после склерохирургического вмешательства на фоне приема флеботропных препаратов / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, В.С. Хворостухин // **Флебология.** – 2015. – Т. 9, № 1 – С. 10-14.
  15. Гафурова, Д.Р. Сравнительная оценка качества жизни пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей (ХВН С4-5-6 классов) после склерохирургического лечения и флебэктомии в отдаленном периоде наблюдения / Р.З. Лосев, А.Н. Куликова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Д.Р. Гафурова // III науч.-практ. конф. «Технологии и методология лечения и диагностики заболеваний сосудов. Перспектива и реальность»: материалы (Н. Новгород, 2013 г.) // Вестн. Ассоциации ангиологов, флебологов и сосуд. хирургов Нижегород. обл. – 2013. – № 3. – С. 41.

#### **Авторские свидетельства, патенты**

1. Пат. 2545414 Российская Федерация, МПК А61В 5/00. Способ прогнозирования результатов интраоперационной стволовой катетерной склерооблитерации большой подкожной вены у больных с варикозной болезнью нижних конечностей / А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова, Р.Г. Чаббаров, А.Г. Пятницкий, Л.А. Тихонова, В.С. Хворостухин; заявитель и патентообладатель Д.Р. Гафурова. – № 2013153779/14; заявл. 18.02.2014; опубл. Бюл. №9.

## Список сокращений

БВ – бедренная вена  
БПВ – большая подкожная вена  
ВБ – варикозная болезнь  
ДАС – дуплексное ангиосканирование  
ГБВ – глубокая бедренная вена  
ЗББВ – задние большеберцовые вены  
ИСКС – интраоперационная стволовая катетерная склерооблитерация  
КЖ – качество жизни  
МОФФ – микронизированная очищенная флавоноидная фракция  
МПВ – малая подкожная вена  
НПВ – наружная подвздошная вена  
ОБВ – общая бедренная вена  
ПББВ – передние большеберцовые вены  
ПкВ – подколенная вена  
РВБ – рецидив варикозной болезни  
СПС – сафенопоплитеальное соустье  
СФС – сафенофemorальное соустье  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
CIVIQ-2 – Chronic Venous Insufficiency Questionnaire  
MOS SF-36 – Medical Outcomes Study 36-item short form health survey

**ГАФУРОВА ДИНА РАФАЭЛЕВНА**

**Сравнительный анализ отдаленных результатов склерохирургического и хирургического лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей**

14.01.17 – Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Подписано в печать XX.XX.2015. Формат 60x84/16

Усл. печ. л. 1,0. Тираж 150 экз. Заказ № XX

Отпечатано в типографии по адресу: