УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника академии по
научной работе
доктор медицинских наук профессор

Е. Ивченко

16 05 2026 г.

Рег. №4-16 340

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации ДАДАШЕВА Али Шарудиевича на тему: «Морфометрические особенности различных структурных компонентов внутриорганного сосудистого русла селезенки, их исследование при помощи компьютерного моделирования у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста», представленной на соискание учёной степени кандидата наук по научной специальности 3.3.1 Анатомия и антропология (медицинские науки)

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диссертационная работа Дадашева А.Ш. посвящена изучению морфометрических и функциональных особенностей разных структурных компонентов (СК) внутриорганного сосудистого русла селезенки (ВСРС) у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста.

Вопросы, касающиеся вариантов строения внутриорганного сосудистого русла селезенки и ее СК, интересовали многих учёных, как отечественных, так и зарубежных. Рядом авторов была предложена бифуркационная модель ВСРС человека, позволяющая количественно описывать особенности СК – такой подход способствует созданию морфометрического эталона его строения в норме. Такой подход позволит объективно выявлять отклонения от нормы.

По данным исследователей, бифуркационная модель ВСРС самоподобная (фрактальная) система, состоящая из взаимосвязанных бифуркаций (BY).

По своей сути ВУ является СК артериального сосудистого русла, которое состоит из одного проксимального и двух дистальных сегментов с зоной их разветвления. Хорошо известно, что патологические процессы происходят чаще всего в местах бифуркаций артериальных сосудов, которые в корне могут менять гемодинамические условия в ВУ и способствовать нарушению кровоснабжения органа.

По данным ряда авторов выделяют ВУ разных групп, видов, типов. Важной морфологической задачей является решение вопроса о том, какие из представленных конфигураций СК ВСРС человека являются нормальными, то есть, оптимальными, в которых кровоток осуществляется с минимальными потерями энергии.

Изучение этих вопросов открывает новые перспективы для решения актуальных задач современной медицины в плане диагностики, проведении органосберегающих операций, прогнозирования исходов ангиопластических манипуляций, а также для разработки программ предоперационного планирования хирургических вмешательств на ВСРС человека. С этих позиций исследование Дадашева А.Ш. является актуальным и представляет несомненный научный теоретический и практический интерес.

Цель исследования заключалась в выявлении морфометрических особенностей различных СК ВСРС человека, их исследовании путём морфометрии и при помощи компьютерного моделирования у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ

Впервые в данной работе предложено новое морфологическое понятие: «биюнит» СК венозного русла (BU), – bi-unit – (от лат. bi – двойной, unitum – объединенный), состоящий из взаимосвязанных проксимального и двух дистальных сосудистых сегментов (СС).

Автором впервые выполнен комплексный анализ индивидуальной изменчивости данных морфометрии СС ВУ и ВУ с выявлением разных видов и типов. Проведённое на достаточном по объёму фактическом материале с ис-

пользованием современных и оригинальных методов комплексное сравнительное исследование морфометрических и функциональных особенностей разных видов и типов BY и BU в норме, позволило установить ряд новых научных данных о строении и функционировании разного вида и типа СК ВСРС человека.

Впервые установлены отличия значений параметров, характеризующих морфометрические и функциональные особенности разных видов и типов BY и BU ВСРС у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста в норме.

Дополнены сведения о значениях морфометрических параметров, характеризующих особенности разных типов СК ВСРС у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста в норме.

Впервые созданы физические и цифровые (виртуальные) модели разных видов и типов СК ВСРС у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста в норме.

Впервые разработана научная концепция о морфофункциональных особенностях СК (бифуркации – артериальное звено, биониты – венозное звено) разного вида и типа ВСРС человека, имеющих свои топографические различия в системе ангиоархитектоники селезёнки, количественно отличающиеся у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста;

Предложены оригинальные суждения о роли разных видов и типов СК в системе ангиоархитектоники ВСРС человека.

ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТВОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Результаты, полученные Дадашевым А.Ш., имеют как теоретическое, так и практическое значение для современной науки. Новые сведения о вариантах строения артериального и венозного русла селезёнки и их топографических особенностей ветвления и слияния позволят выявить ранее неизвестные закономерности кровоснабжения и венозного оттока от соответствующих участков органа, что может быть использовано в клинической практике при выполнении ряда хирургических вмешательств.

Практическая значимость работы также заключается в том, что раскрытые в ходе исследования морфометрические и функциональные особенности СК ВСРС разных видов и типов у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста позволят создать морфометрический эталон нормы и разработать критерии нормального строения ВСРС.

Определены перспективы практического использования результатов диссертационного исследования количественных данных о нормальном строении разных видов и типов СК ВСРС, что позволит в автоматическом режиме диагностировать отклонения от нормы, судить об адекватности кровоснабжения разных участков органа.

Научно-исследовательские организации для проведения своих исследований получат новую информацию о вариантной анатомии артериального и венозного русла селезенки, об особенностях локального кровоснабжения и венозного оттока от её зон при различных вариантах ветвления артерий и слияния вен, что в последующем можно будет внедрить в научный и учебный процесс.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Диссертация Дадашева Али Шарудиевича состоит из введения, обзора литературы, главы о материалах и методах исследования, главы собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, списка сокращений и условных обозначений. Работа изложена на 184 страницах, иллюстрирована 43 рисунками, 43 таблицами, 16 формулами и уравнениями. Библиография включает 180 источников литературы, из них 97 зарубежных, что демонстрирует знакомство автора с результатами всех ключевых современных исследований по теме диссертации.

Во введении автор обозначил актуальность исследования, определил его цели и задачи, представил сведения о научной новизне исследования, а также теоретической и практической значимости работы, сформулировал основные положения, выносимые на защиту.

Глава «Обзор литературы» изложена на 27 страницах машинописного текста. Автору удалось четко раскрыть проблему изучения ВСРС (артери-

ального и венозного отделов). В данной главе отражены мнения отечественных и зарубежных исследователей. Диссертант отмечает, что несмотря на значительное количество работ, посвящённых этой проблеме, остаётся много нерешённых вопросов, в частности, недостаточно информации о морфометрических характеристиках внутриорганного артериального русла селезенки (ВАРС) и внутриорганного венозного русла селезенки (ВВРС), отсутствуют сведения о функциональных особенностях разных видов и типов СК ВСРС.

Вопросы, которые затронул автор в обзоре литературы, прямо касаются исследуемой темы, а именно современных представлений о морфометрических и функциональных особенностях разных видов и типов СК ВСРС у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста.

Автором проведён подробный анализ литературных источников, касающихся выбранной темы исследования. Обзор литературы – содержательный, написан хорошим литературным языком.

Глава «Материалы и методы». Данное исследование основано на методах коррозионного препарирования, морфометрии и численного моделирования. Материалом для исследований послужили 67 коррозионных препаратов ВСРС (6787-BY, 6917-BU), лиц обоего пола (34 мужчин, 33 женщин), 1-го (33 препарата) и 2-го (34 препарата) периодов зрелого возраста, погибших от случайных причин. Созданы их цифровые модели, полученные по результатам морфометрии сосудов на изготовленных коррозионных препаратах. Дизайн исследования включал следующие основные этапы: аналитический обзор литературы (мета-анализ); математическое планирование оптимального объёма исследуемой выборки; морфометрию коррозионных препаратов ВСРС; статистический анализ результатов морфометрии; создание цифровых моделей разных видов и типов СК ВСРС на базе результатов морфометрии; исследование пропускной способности, распределительной и опорной функций цифровых моделей разных видов и типов КК ВСРС с использованием компьютерной программы ANSYS и Vasculograph; сравнительный анализ и обобщение результатов исследования. Морфометрию препаратов проводили в соответствии с бифуркационной моделью строения ВСРС. Измеряли диаметры и длины СС, составляющих СК ВСРС, коэффициенты ветвления и

асимметрии. Полученные значения заносили в компьютерную базу данных (Microsoft EXEL 6.0). Все КК ВСРС были разделены на 3 вида и 4 типа в зависимости от конфигурации. Функциональные характеристики (гемодинамическое сопротивление, распределительная и опорная функция) разных видов и типов СК ВСРС исследовали с использованием их цифровых (виртуальных) моделей, основанных на результатах морфометрии с применением программы ANSYS. Статистический анализ проводили при помощи пакетов программ Statistica for Windows 13.3 и MedStat. Данная глава автором написана обстоятельно, чётко изложен дизайн исследования.

Основную часть диссертации Дадашева А.Ш. занимает глава «Результаты собственных исследований», состоящая из 4-х подглав.

В главе 3.1 автором в соответствии с целью и первой задачей представлен анализ ангиоархитектоники ВАРС как фрактальной структуры, состоящей из отдельных различных BY. BY занимают 20 порядков ветвления, образуя 8 генераций. Количество BY увеличивается в геометрической прогрессии при переходе к 3-й генерации и 8–9-му порядку деления, что иллюстрирует правило дихотомического деления проксимальных отделов. В рамках ВАРС выявлены три вида и четыре типа BY. В структуре ВАРС преобладают BY 0 вида, менее всего представлены BY 2 вида, промежуточное положение в этом ряду занимают BY 1 вида. Установлена связь между полом, возрастной группой и относительным количеством BY разного вида. Самые большие размеры имеют BY ВАРС 1 вида, а самые маленькие – 0 вида. Морфометрические параметры BY в указанных точках, а также их расположение предлагается использовать в качестве морфометрического эталона: смещение точки пересечения кривых, отражающих изменение долей BY первого и третьего типов в зависимости от номера генерации и уровня деления.

В главе 3.2 представлен анализ ангиоархитектоники ВСРС как фрактальной структуры, состоящей из отдельных BU. Иерархия ВВРС насчитывает 9 генераций, подразделяемых на 24 уровня ветвления. Количественный рост BU подчиняется закону геометрической прогрессии в диапазоне генераций с 1-й по 3-ю, а также на уровнях деления с 9-го по 10-й, что соответствует модели образования проксимального сегмента путём конвергенции двух

дистальных. Качественные характеристики BU (типология и видовое разнообразие) обнаруживают выраженную зависимость от возрастной группы и пола индивида. В качестве «ключевых точек» выступают генерации 3–4 и уровни деления 9–10, где относительное количество BU 1-го и 3-го типов становится равным. Указанные топографические зоны могут служить основным диагностическим ориентиром. Глава содержит многочисленные рисунки, которые отличаются своим качеством. Таблицы и диаграммы весьма информативны.

В главе 3.3 автором в соответствии с целью и третьей задачей были исследованы вопросы пропускной способности, распределительной и опорной функций разных видов и типов BY BAPC в норме. Разного вида и типа BY BAPC селезенки гетерогенны по строению и полифункциональны. Основные векторы их деятельности сводятся к трём задачам: низкозатратная транспортная магистраль крови, дистрибуция гемотока в веществе органа и реализация опорной (стромальной) функции. При оценке характера кровоснабжения выявлено, что в направлении от ворот селезёнки к капсуле (периферии) наиболее эффективно транспортируют кровь BY 1 и 2 типов. Перпендикулярно этому вектору ключевыми организаторами кровотока выступают BY 3 и 4 типов. В реализации опорной функции («мягкий скелет») ведущая роль принадлежит BY 1 типа, тогда как BY 2, 3 и 4 типов отводится вспомогательная роль.

В главе 3.4 автор в соответствии с целью и четвёртой задачей исследовал вопросы, касающиеся пропускной способности, распределительной и опорной функций разных видов и типов BU BBPC в норме. Функциональная специализация BU BBPC напрямую связана с их типологическим разнообразием. В зависимости от калибра и строения, эти структуры решают различные задачи: одни ориентированы на экономичное транспортирование крови, другие отвечают за балансировку гемодинамики в тканях органа, третьи служат в качестве опорного остова, реализуя каркасную функцию. Максимум пропускной способности наблюдается у BU 1-го вида, минимум – у нулевого.

В главе 3.5 в соответствии с целью и пятой задачей автором приведён сравнительный морфофункциональный анализ особенностей разных видов и

типов BY и BU внутриорганного сосудистого русла селезёнки. Сравнивая ВАРС и ВВРС, автор отмечает, что их строение представлено эвриариальными и рассыпными типами с формированием древовидных структур. Фрактальная система ВСРС включает в себя два ключевых элемента: BY, относящийся к ВАРС, и BU, соответствующий ВВРС. По данным коррозионного препарирования, количество генераций и уровней различается: для ВАРС это 8 генераций и 20 уровней, для ВВРС – 9 и 24 соответственно. Распределение BY и BU разных видов и типов по генерациям и уровням ветвления практически совпадает. Это сходство позволяет утверждать, что сегментация ткани селезенки возможна на основе деления как ВАРС, так и ВВРС.

В главе 4 автор сравнивает результаты собственного исследования и данные литературы. Кратко подводит итоги работы, обобщает основные результаты и формулирует заключение. Выводы автором отражены в 10 пунктах, которые вытекают из полученных результатов собственного исследования и обсуждения, являются лаконичными, достоверными, хорошо продуманными и аргументированными. Практические рекомендации лаконичны и конкретны.

Выводы, практические рекомендации и обозначенные перспективы дальнейших исследований подчёркивают значимость выполненного исследования как для морфологов, так и для специалистов хирургического профиля.

Автореферат содержит полную характеристику диссертационного исследования, актуальность темы, её цель, задачи, научную новизну, практическую значимость, основное содержание глав, выводы и практические рекомендации. Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертации.

ОБОСНОВАННОСТЬ И ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

Диссертационная работа выполнена на кафедре нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией Медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», где проведён детальный анализ результатов морфологического исследования 67 коррозионных препаратов артериальной и венозной систем селезёнки от людей, погибших вследствие заболеваний, несвязанных с её патологией. Об-

работка материала, численное моделирование и морфометрический анализ данных исследования проведены на кафедре нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» с соблюдением необходимых этических норм. Все проведённые морфологические и морфометрические исследования на сосудах селезёнки, указанные автором в диссертационной работе, выполнены лично соискателем кафедры нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» Дадашевым А.Ш.

Работа соответствует шифру научной специальности 3.3.1. Анатомия и антропология; направлениям исследований: п.1, 2, 6, 10.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Полученные в результате работы физические и цифровые (виртуальные) модели могут использоваться в качестве наглядных учебных пособий в условиях традиционного, электронного и дистанционного изучения анатомии ВСРС человека. Сведения об особенностях разных видов и типов СК ВСРС могут быть включены в лекционный материал медицинских вузов, учебные пособия, в том числе и виртуальные, по дисциплинам «анатомия человека», «физиология человека», «рентгенология», «патологическая анатомия», «иммунология» и «судебная медицина».

Результаты исследований применяются в учебном процессе для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов на кафедре нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», на кафедрах анатомии человека и физиологии ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет». В практическом здравоохранении полученные данные используются в отделении лучевой диагностики ГБУ «Республиканская клиническая больница им. А.А. Кадырова» Министерства Здравоохранения Чеченской Республики. Имеются акты внедрения.

ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРА

Все проведенные морфологические и морфометрические исследования на сосудах селезёнки выполнены лично соискателем, ассистентом кафедры нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» Дадашевым А.Ш. На тему исследования получено положительное решение ЛЭК медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» (Протокол № 258/24-77 от 16.10.2023).

Все научные положения, представленные в диссертационном исследовании, получены автором лично. Лично диссертантом проведён анализ отечественной и зарубежной научной литературы, поставлены цель, задачи, подобраны адекватные методы исследования и определены этапы исследования, сформулированы научные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации. Участие автора в сборе первичного материала – более 90 %, в обобщении, анализе и внедрении в практику результатов работы – 100 %.

По результатам проведённого исследования опубликовано 10 научных статей и 1 зарубежная публикация, в том числе 6 опубликованных статей, индексируемых в Scopus/Web of Science. Также опубликованы 5 тезисов научных докладов и получено 8 свидетельств о государственной регистрации базы данных. Основные положения и результаты научной работы доложены и обсуждены на региональных, всероссийских и международных научных конференциях.

ЗАМЕЧАНИЯ И ВОПРОСЫ

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Дадашева Али Шарудиевича нет, отмечены лишь отдельные технические недостатки: в тексте имеются неудачные стилистические обороты, некоторые неточности и опечатки. Указанные замечания не снижают значимости полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку диссертационного исследования Дадашева Али Шарудиевича.

При ознакомлении с диссертацией возникли следующие вопросы:

1. В своей работе Вы отмечаете, что полученные данные помогут при диагностике травм селезёнки, однако критериями отбора для работы послужил трупный материал, который не имел внешних повреждений. По сути, вы исследовали норму. На чём основано ваше заключение?

2. Чем обусловлен выбор представленной в работе возрастной периодизации (1 и 2 периоды зрелого возраста)?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Дадашева Али Шарудиевича «Морфометрические особенности различных структурных компонентов внутриорганного сосудистого русла селезёнки, их исследование при помощи компьютерного моделирования у лиц разного пола 1-го и 2-го периодов зрелого возраста», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.3.1 Анатомия и антропология (медицинские науки), выполненная на кафедре нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», под руководством доктора медицинских наук, доцента Кафарова Э.С., является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи – изучение с помощью компьютерного моделирования различных компонентов внутриорганного сосудистого русла селезёнки.

По своей актуальности, научной новизне полученных данных, их теоретической и практической значимости, результатам апробации и внедрения результатов исследования, диссертация Дадашева Али Шарудиевича соответствует п. 9–14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры нормальной анатомии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Ми-

нистерства обороны Российской Федерации протокол №04/26 от 21 апреля 2026 года.

Отзыв направляется в диссертационный совет 24.2.433.06, созданный на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова».

Заведующий кафедрой нормальной анатомии
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ,
Заслуженный деятель науки Российской Федерации,
доктор медицинских наук профессор
Гайворонский Иван Васильевич

Даю согласие на сбор, обработку и
хранение персональных данных
Гайворонский Иван Васильевич

14 мая 2026 г.

Подпись профессора Гайворонского И.В. заверяю:
Врио начальника отдела (организации научной работы
и подготовки научно-педагогических кадров)
кандидат медицинских наук доцент
Сазонов Юрий Владимирович

14 мая 2026 г.

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ
Почтовый адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, дом 6 лит. Ж.
Тел.: +7 (812) 292-32-66.
Официальный сайт: https://www.vmeda.org/.
Электронная почта: vmeda-na@mil.ru.