

**Аналитический обзор диссертаций, защищенных в 2018 году
в диссертационном совете Д 999.063.03, созданном при
ФГБУ «Российский научный центр
«Восстановительная травматология и ортопедия»
имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Минздрава России и
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»
Минздрава России**

А.Н. Дьячков¹, Д.Ю. Борзунов^{1,2}, Ю.П. Солдатов^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. акад. Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Курган, Россия

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

**Analytical review of scientific theses defended in 2018
with the Dissertation Board D 999.063.03
at the Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics
of the Ministry of Health of Russia,
FSBEI of higher education "South Ural State Medical University"
of the Ministry of Health of Russia and
FSBEI of higher education "Tyumen State Medical University"
of the Ministry of Health of Russia**

A.N. Diachkov¹, D.Yu. Borzunov^{1,2}, Yu.P. Soldatov^{1,2}

¹Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics, Kurgan, Russian Federation

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation

Диссертационный совет Д 999.063.03 имеет право принимать к защите кандидатские и докторские диссертации по специальностям 14.01.15 – травматология и ортопедия и 14.03.02 – патологическая анатомия (приказ Минобрнауки РФ № 53н/к от 16 января 2016 г.).

В 2018 году в совете защищены 7 диссертаций, в том числе – 1 докторская и 2 кандидатских диссертации по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия, 4 кандидатских диссертации по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Семенова Анна Борисовна из ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, представившая докторскую диссертацию на тему «**Морфофункциональная характеристика клеточного компонента микроокружения карцином молочной железы различной степени злокачественности и молекулярно-генетических подтипов**» по специальностям 14.03.02 – патологическая анатомия и 14.03.02 – клиническая иммунология, аллергология (научные консультанты – доктор

медицинских наук, профессор Казачков Евгений Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ Долгушин Илья Ильич), в своей работе отмечает, что для эффективного лечения злокачественного новообразования необходимы своевременное выявление и получение полной информации о локализации и размерах, источниках его кровоснабжения, о гистоструктуре и взаимоотношениях с окружающими тканями.

Она обозначила целью своего исследования морфофункциональную характеристику клеточных компонентов микроокружения инвазивных карцином молочной железы неспецифического типа в зависимости от степени злокачественности и молекулярно-генетических подтипов для улучшения прижизненной морфологической диагностики данных новообразований.

Работа содержит клинический и экспериментальный разделы.

Соискателем впервые показано образование внеклеточных ловушек нейтрофилами периферической крови

после взаимодействия с перевиваемыми клеточными линиями опухолевых клеток HEp-2 (человек, эпидермоидная карцинома гортани), RD (человек, рабдомиосаркома) и оценена их эффективность; исследован клеточный состав микроокружения в интратуморальной, перитуморальной и дистантной зонах инвазивных карцином молочной железы неспецифического типа в зависимости от степени злокачественности и молекулярно-генетических подтипов. Впервые произведено сравнение образования сетей внеклеточной ДНК нейтрофилами микроокружения в интратуморальной, перитуморальной и дистантной зонах в операционном материале.

Разработан способ обнаружения нейтрофильных внеклеточных ловушек в перитуморальной зоне карциномы молочной железы как дополнительного критерия степени злокачественности опухоли, который применен при интраоперационной морфологической диагностике для раннего определения прогноза течения заболевания. Полученные результаты не противоречат данным, представленным в независимых источниках по данной тематике, впервые показана двойственная роль нейтрофильного гранулоцита при взаимодействии с опухолевыми клетками, на первом этапе – противоопухолевое действие, а на этапе сформировавшейся нейтрофильной ловушки – проопухолевое.

Значение полученных соискателем результатов исследования в практическом плане заключается в том, что оптимизирована схема морфологической диагностики эпителиальных карцином различных локализаций в зависимости от биологических характеристик и степени их злокачественности, обусловленной способностью аутологичных нейтрофилов, как значимых компонентов микроокружения опухолей, к формированию внеклеточных сетей ДНК. Изучение особенностей противоопухолевого иммунитета, новых свойств иммунокомпетентных клеток и механизмов «уклонения» или экранирования опухолевых клеток открывает перспективы для разработки прогноза заболевания, создания схем лечения для максимального преодоления блокады иммунокомпетентных клеток.

Основные положения диссертации представлены в научных публикациях и докладах на научно-практических мероприятиях соискателем лично и в соавторстве. По теме диссертации опубликовано 28 научных работ, в том числе 15 – в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации материалов диссертаций, 1 – в издании из списка Web of Science, Scopus, 1 учебно-методическое пособие.

Диссертация *«Эндометриальная дисфункция у женщин с миомой матки и хроническим эндометритом при бесплодии в браке»* на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия представлена **Миросниченко Ларисой Евгеньевной** также из ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (научный руководитель – доктор медицинских наук, доцент Воропаева Екатерина Евгеньевна).

Соискатель опубликовала 17 работ по теме диссертации, в том числе – 7 статей в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций, 1 работа – в научном журнале, 8 работ – в материалах всероссийских и

международных конференций и симпозиумов, 1 учебное пособие для слушателей системы послевузовского и дополнительного профессионального образования по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия, 14.01.01 – акушерство и гинекология.

В диссертации обоснована концепция развития эндометриальной дисфункции у пациенток с миомой матки, не требующей хирургического лечения, и хроническим эндометритом при бесплодии в браке. Доказано, что эндометриальная дисфункция связана почти исключительно с хроническим воспалительным процессом в слизистой оболочке матки; предложено при оценке характера эндометриальной дисфункции учитывать степень активности хронического воспалительного процесса в эндометрии. Введены новые понятия клинико-анамнестических и морфологических детерминант эндометриальной дисфункции.

Автором обоснованы положения, вносящие вклад в расширение представлений о морфологических детерминантах значительной эндометриальной дисфункции у пациенток с миомой матки и хроническим эндометритом при бесплодии в браке.

Соискателем разработаны и внедрены в работу медицинских учреждений г. Челябинска технологии изучения эндометриальной дисфункции. Результаты исследования используются в педагогическом процессе на кафедре патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России. Определены перспективы использования теоретических положений на практике для оптимизации диагностических и реабилитационных технологий прегравидарной подготовки и повышения имплантационного потенциала эндометрия у женщин с бесплодием. Предложена система практических рекомендаций.

Диссертационная работа охватывает основные вопросы для решения поставленной научной задачи определения клинико-анамнестических и морфологических детерминант эндометриальной дисфункции у женщин с миомой матки, не требующей хирургического лечения, и хроническим эндометритом при бесплодии в браке и соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Также из ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России **Шаманова Анна Юрьевна** представила кандидатскую диссертацию *«Морфологические особенности местной противоопухолевой защиты при карциномах гортани различных клинических стадий»* по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия. Диссертация выполнена на кафедре патологической анатомии и судебной медицины (научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Казачков Евгений Леонидович).

Работа выполнена с целью изучения морфофункциональных особенностей компонентов перитуморальной зоны при карциномах гортани в зависимости от клинических стадий и свойств опухолей (степень дифференцировки, характер роста, способность к метастазированию, лучевой патоморфоз опухоли).

По теме диссертации соискателем опубликовано 20 научных работ, в том числе 10 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации материалов диссертаций. В материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов соискателем опубликовано 9 работ, издано 1 учебное пособие. В работах отражено основное содержание диссертации.

Автором дана сравнительная комплексная морфологическая характеристика клеточного и волокнисто-сосудистого компонентов перитуморальной зоны при карциномах гортани и при карциномах гортани в состоянии лучевого патоморфоза; проведено иммунофенотипирование компонентов клеточного инфильтрата перитуморальной зоны карцином гортани с определением его особенностей в зависимости от клинических стадий и свойств опухоли (степень дифференцировки G, характер роста, способность к метастазированию, лучевой патоморфоз опухоли), в том числе проанализированы качественно-количественные особенности формирования и распределения внеклеточных нейтрофильных ДНК-сетей перитуморальной зоны. Введены понятия «перитуморальная зона», «степень активности воспаления в перитуморальной зоне»; предложен полуколичественный метод оценки активности и выраженности воспаления в перитуморальной зоне на операционном материале карцином гортани (гранулоцитарной (нейтрофильные гранулоциты), лимфоцитарной, плазмноклеточной инфильтрации).

Установлены и охарактеризованы дополнительные морфологические критерии степени дифференцировки (G) плоскоклеточной карциномы гортани, наличия метастатического поражения шейных лимфоузлов, лучевого патоморфоза опухоли. Показано, что клеточный компонент перитуморальной зоны карцином гортани имеет морфологические особенности, характерные для различных степеней дифференцировки опухоли (G), лучевого патоморфоза, а также зависит от наличия метастазов в шейных лимфоузлах. Установлено, что число нейтрофильных внеклеточных ДНК-сетей является морфологическим маркером активности нейтрофильных гранулоцитов в составе клеточного инфильтрата перитуморальной зоны, зависит от степени дифференцировки опухоли и её способности к метастазированию. Показано, что первичные карциномы гортани различной степени дифференцировки (G) и карциномы гортани в состоянии лучевого патоморфоза характеризуются структурными особенностями сосудисто-волокнистого компонента перитуморальной зоны.

На практике установленные морфологические особенности микроокружения плоскоклеточной карциномы гортани, их зависимость от клинических стадий и свойств опухоли могут быть использованы при прижизненном патологоанатомическом изучении операционного материала рака гортани в качестве дополнительных морфологических критериев степени дифференцировки плоскоклеточной карциномы гортани, наличия метастатического поражения шейных лимфоузлов, лучевого патоморфоза опухоли.

Результаты диссертации используются в учебном процессе кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава

России, г. Челябинск, внедрены в практику лечебных учреждений г. Челябинска. На основании результатов исследования для слушателей дополнительного профессионального образования врачей по специальности «патологическая анатомия» издано учебное пособие.

Работа *Ефимова Дмитрия Николаевича «Особенности тактики лечения пациентов при переломах и ложных суставах шейки бедренной кости методом реконструктивного эндопротезирования»* по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия представлена из Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова Министерства Здравоохранения РФ» (научный руководитель – доктор медицинских наук Чегуров Олег Константинович).

Автор диссертации отмечает, что устранение осложнений после консервативного лечения и остеосинтеза перелома шейки бедренной кости является актуальной проблемой, поскольку процент неудовлетворительных исходов лечения консервативными методами или при помощи остеосинтеза является высоким. Они встречаются в половине случаев, и каждое последующее оперативное вмешательство является более травматичным, чем предшествующее. Для лечения переломов и ложных суставов шейки бедренной кости, а также осложнений, связанных с несостоятельностью остеосинтеза и нарушением кровоснабжения головки бедренной кости после последующих органосохраняющих операций, все чаще применяется эндопротезирование тазобедренного сустава. Однако в настоящее время недостаточно обоснованы необходимость и особенности эндопротезирования при переломах и ложных суставах шейки бедренной кости, вопросы применения аппарата Илизарова при комплексном лечении ложных суставов шейки бедренной кости методом реконструктивного эндопротезирования. Автору не встретились в литературе данные о лечении ложных суставов шейки бедренной кости с различной степенью ригидности мягких тканей, с высокой проксимальной дислокацией бедренной кости и высоким риском развития нейропатии магистральных нервных стволов. Нет единых тактических подходов к лечению патологии методом эндопротезирования в зависимости от пола, возраста, наличия металлических имплантов (осложняющих эндопротезирование), от сроков с момента травмы, нарастающей ригидности мягких тканей, окружающих зону перелома или ложного сустава.

Вышеописанные нерешенные проблемы восстановительной ортопедии явились основанием для проведения представленного исследования.

Цель исследования: повысить эффективность оперативного лечения больных с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости.

Изучены результаты реконструктивного эндопротезирования у пациентов с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости. Проведена систематизация патологии по симптомокомплексам в зависимости от степени дислокации бедра и степени ригидности мягких тканей; определены анатомо-функциональные нарушения, влияющие на тактику оперативного лечения. Разработаны дифференцированные показания к методам реконструктивного эндопротезирования.

Изучен внутрикостный кровоток в зоне перелома и ложного сустава шейки бедренной кости, а также в параартикулярных мягких тканях. Разработана схема компоновки аппарата в зависимости от анатомо-функциональных нарушений. Применение данного способа позволяет проводить дозированное низведение бедра в физиологическое положение с восстановлением его офсета. Разработан алгоритм тактико-технического подхода к дифференцированным показаниям в лечении больных в зависимости от характера перелома, возраста, состояния мягкотканного компонента, степени дислокации бедра и наличия сопутствующей патологии.

Стандартизирована процедура обследования больных при данных патологиях и технология имплантации искусственного тазобедренного сустава методом реконструктивного эндопротезирования, в том числе с использованием аппарата Илизарова. Оптимизированы схемы предоперационного обследования, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных. У пациентов с псевдоартрозом шейки бедренной кости, в зависимости от выраженности анатомо-функциональных нарушений, определены три разновидности патологии. Предложен диагностический прием для определения безопасной величины одномоментного низведения бедренной кости при различной ригидности тазобедренного сустава. Выявлены причины ошибок и осложнений, разработаны меры их профилактики. Применение в клинической практике полученных новых знаний, разработанных способов профилактики ошибок и осложнений, стандартизация процедур предоперационного обследования и послеоперационного ведения способствует улучшению анатомо-функциональных результатов лечения больных с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости с помощью метода реконструктивного эндопротезирования.

Максимов Александр Леонидович, также из Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова» Министерства Здравоохранения РФ, защитил кандидатскую диссертацию *«Лечение больных с последствиями повреждений и заболеваниями тазобедренного сустава с применением эндопротеза повышенной первичной фиксации»* по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия (научный руководитель – доктор медицинских наук Чегуров Олег Константинович).

Автор отмечает, что на сегодняшний день существует большое разнообразие методов лечения патологии крупных суставов. В последние десятилетия все большие масштабы приобретает эндопротезирование. Развитие и распространение эндопротезирования привело к появлению множества различных моделей имплантатов и фирм-производителей. Используемые системы эндопротезов подразумевают фиксацию при помощи цемента и без него. Последние фиксируются первично при установке во время операции, после чего, со временем, наступает вторичная фиксация при врастании костной ткани в поверхность эндопротеза. При этом некоторые компоненты имеют высокую первичную стабильность (вкручивающиеся чашки протезов), а функционирование других предусматривает вторичную фиксацию.

В литературе встречены лишь единичные публикации по использованию бесцементных эндопротезов, отсутствуют данные о долгосрочных функциональных результатах при оценке по общепринятым шкалам, а также опыт большого числа ревизионных операций. Кроме того, интересен анализ причин асептической нестабильности, как главного фактора, ограничивающего срок службы эндопротеза, а также разработка методик ревизионного эндопротезирования.

Появление на рынке большого количества разновидностей протезов с разной философией построения, различные методики их имплантации, постоянно накапливающийся опыт лечения больных, выявляемые при изучении результатов лечения ошибки и осложнения и разрабатываемые меры их профилактики свидетельствуют о том, что проблема выбора оптимального имплантата еще далеко не решена и требует дальнейшего изучения. Вследствие этого детальное исследование каждой конкретной системы эндопротеза является актуальным вопросом.

Все это побудило соискателя к проведению анализа имеющегося опыта работы с эндопротезом повышенной первичной фиксации на примере бесцементной системы SLPS ЗАО «Алтимед».

Цель исследования – повышение эффективности лечения больных с последствиями повреждений и заболеваниями тазобедренного сустава с помощью эндопротеза повышенной первичной фиксации.

На примере эндопротеза повышенной первичной фиксации изучены изменения, происходящие в области тазобедренного сустава и в организме после эндопротезирования, в том числе при развитии асептической нестабильности эндопротеза. Изучен опыт лечения достаточно большого количества пациентов эндопротезом повышенной первичной фиксации при среднем сроке наблюдения 10 лет. Проанализированы причины развития тотальной и однокомпонентной асептической нестабильности, выявлены прогностические критерии ее развития. Определены конструктивные достоинства и недостатки изучаемой системы, приводящие к снижению результативности метода. Для удаления чашки протеза при ревизионном вмешательстве разработана полезная модель. Впервые выявлены комплексные условия оптимального функционирования эндопротеза повышенной первичной фиксации.

Выявленные в процессе исследования прогностические критерии развития асептической нестабильности эндопротеза на примере изучаемой системы позволяют определить группы риска после первичного эндопротезирования, способствуют раннему выявлению этого осложнения, а также позволяют назначить им профилактические мероприятия с целью предотвращения его развития. В результате работы предложены способы ревизионного эндопротезирования при нестабильности эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед»: способ ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава при износе полиэтиленового вкладыша и стабильном тазовом компоненте эндопротеза; способ удаления полиэтиленового вкладыша тазового компонента на примере эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед»; способ отграничения дефекта дна впадины при реэндопротезировании тазобедренного сустава; способ ушивания кожной раны; способ удаления остеофитов вокруг впадины эндопротеза тазобедренного сустава.

Выработан определенный алгоритм проведения ревизионного вмешательства при асептической нестабильности данной модификации протеза. Использование разработанного алгоритма позволило снизить количество переломов бедренной и тазовой костей, сократить время операции, снизить интраоперационную кровопотерю, травматичность операции, максимально возможно сохранить костную ткань, уменьшить количество послеоперационных осложнений.

В процессе работы издано одно учебное пособие для врачей, предложено устройство для удаления тазового компонента эндопротеза тазобедренного сустава. Результаты исследования, разработанные методики ревизионного эндопротезирования внедрены и применяются в клинической практике ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова», а также при обучении на кафедре травматологии и ортопедии Тюменского медицинского университета, расположенной на базе РНЦ «ВТО», циклах усовершенствования врачей по эндопротезированию крупных суставов.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на 9 Российских конгрессах и конференциях.

По теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, из них 9 – в журналах, рекомендованных ВАК для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций.

Стасенко Илья Владимирович из ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации представил и защитил диссертацию «*Лечение больных хроническим остеомиелитом с дефектами длинных костей на основе применения osteoconductive материалов (экспериментально-клиническое исследование)*» по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия (научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Резник Леонид Борисович).

Соискатель имеет 8 опубликованных научных работ по теме диссертации, в том числе 3 работы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией для публикации материалов диссертаций, 1 из которых входит в библиографическую базу данных SCOPUS, получен 1 патент. В материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов соискателем опубликовано 5 работ. В работах отражено основное содержание диссертации.

На основании выполненных соискателем исследований доказан высокий osteoconductive потенциал углеродного наноструктурного имплантата (УНИ) для замещения пострезекционных дефектов при формировании костного регенерата в эксперименте на животных. Проведённое биомеханическое исследование впервые позволило определить устойчивость костного регенерата экспериментальных блоков на разрыв на границе «кость-имплантат», а также сопоставить полученные данные с оптическими параметрами регенерата, полученными при оценке рентгенограмм. Были получены новые знания о процессе регенерации костной ткани на границе «кость-имплантат» после замещения дефекта различными osteoconductive материалами. Автором разработан алгоритм замещения дефекта костной ткани при хроническом остеомиелите. Определены условия использования УНИ для достижения

положительного результата лечения. Разработан имплантат, позволяющий обеспечить антибактериальную активность в зоне дефекта. Впервые математически определена необходимая для сохранения прочности имплантата его опорная площадь.

В эксперименте на животных доказана высокая osteoconductive активность УНИ. Определенная механическая устойчивость блока «кость-имплантат» на разрыв соответствовала параметрам здоровой кости и составила $0,097 \pm 0,013$ Н/м, что превышало аналогичные характеристики блоков с аллокостными и керамическими имплантатами на 45-50 %. Проведенное морфологическое исследование подтвердило наличие перестройки участков кортикального слоя на границе с углеродным имплантом с образованием лакун остеоцитов и кровеносных сосудов в ремоделирующемся костном матриксе. Имплантат наноуглеродный для замещения сегментарных дефектов длинных костей с антибиотикнесущими вставками обеспечил антибактериальный эффект в зоне имплантации; математически определена минимальная опорная площадь имплантата, которая должна быть не меньше $0,75$ см².

На практике подтверждено, что использование углеродного имплантата при замещении костного дефекта диафиза длинной кости в условиях остеомиелита в фазе стойкой ремиссии в сочетании с внеочаговым чрескостным остеосинтезом позволяет достичь полной консолидации с образованием прочного костно-углеродного блока в срок 20 недель при замещении дефекта не более 10 % длины сегмента. При оценке ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов после использования УНИ для замещения пострезекционных дефектов длинных костей получены положительные результаты лечения в 60 % случаев. Эффективность предложенной методики замещения дефекта длинных костей в стадию стойкой ремиссии остеомиелита позволяет рекомендовать её в клиническую практику специализированных отделений областных больниц, а также НИИ ортопедотравматологического профиля.

Кандидатскую диссертацию на тему «*Функциональное обследование и дифференцированное лечение пациентов с передней нестабильностью коленного сустава*» по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия представил **Чмутов Александр Михайлович** из ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (руководитель – доктор медицинских наук Астапенков Данила Сергеевич).

«Повреждение передней крестообразной связки (ПКС) коленного сустава – достаточно распространённый вид травмы» – указывает автор. Несвоевременная диагностика и неправильное лечение разрывов ПКС приводят к развитию хронической передней нестабильности коленного сустава, а впоследствии - и к инвалидности пациента. Широкое внедрение артроскопических методов в современной медицине позволило качественно улучшить как диагностику разрывов ПКС, так и результаты лечения. Но ретроспективный анализ, проводимый многими авторами, показал, что существует ряд проблем, приводящих к неудовлетворительным результатам.

Выявление передней нестабильности коленного сустава у пациента распространёнными клиническими

методами не позволяет количественно определить ее величину и диагностировать анатомические предпосылки (разрушения, разрывы), приводящие к ней. А широко распространённые инструментальные методики, такие как магнитно-резонансная томография и ультрасонография, выявляя структурные нарушения передней крестообразной связки, не позволяют определить её функциональную несостоятельность вкупе с другими стабилизаторами коленного сустава. Усовершенствование путей обследования с учётом новых экономических, материальных и социальных положений и тенденций заставило автора работы углублённо изучить данные проблемы, попытаться выработать алгоритмы диагностики и лечения больных с передней нестабильностью коленного сустава.

Цель выполненного соискателем исследования состоит в улучшении результатов лечения пациентов с передней нестабильностью коленного сустава с учётом причин, генетических особенностей организма, степени и функциональной компенсации нестабильности, установленной при комплексном обследовании с применением разработанной методики функционального магнитно-резонансного исследования.

Обоснование алгоритмов диагностики и оперативного лечения при повреждениях ПКС с учётом степени, функциональной компенсации нестабильности коленного сустава, генетических особенностей организма позволяет повысить качество обследования данной категории пациентов и улучшить результаты лечения.

Автором разработан способ проведения функциональной магнитно-резонансной томографии (МРТ) коленного сустава на аппарате МРТ «HELPIС RENEХ» 0,25 Т открытого типа. Разработана методика количественного определения величины передней нестабильности коленного сустава в условиях физиологического тонуса динамических стабилизаторов. Уточнены и определены показания к оперативному восстановлению передней крестообразной связки. Разработаны рекомендации по выбору материала для оперативного восстановления ПКС с учётом величины нестабильности коленного сустава и генетической предрасположенности собственных тканей к травматическим разрывам.

Сведения об авторах:

1. Дьячков Александр Николаевич, д. м. н., профессор, ФГБУ «РНИЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, Россия
2. Борзунов Дмитрий Юрьевич, д. м. н., ФГБУ «РНИЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, Россия, ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» Минздрава России, г. Тюмень, Россия, Email: borzunov@bk.ru
3. Солдатов Юрий Петрович, д. м. н., профессор, ФГБУ «РНИЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, Россия, ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Разработанный способ определения величины передней нестабильности коленного сустава с использованием функционального магнитно-резонансного исследования в условиях сохранённого тонуса мышц позволяет адекватно оценить компенсаторные возможности передней стабилизации коленного сустава. Лучшая визуализация ПКС при этом исследовании повышает диагностические возможности МРТ при частичных и полных разрывах ПКС коленного сустава.

Сравнение величины передней нестабильности коленного сустава при функциональной МРТ в процессе лечения и восстановления пациентов после операции позволяет оценить степень компенсации динамических стабилизаторов коленного сустава и эффективность проводимого лечения.

Использование данных функциональной МРТ при выборе материала для оперативного восстановления ПКС позволяет добиться хороших результатов лечения пациентов и сократить количество рецидивов нестабильности.

Выявление генетического риска развития травматического разрыва ПКС позволяет спрогнозировать несостоятельность трансплантата из собственных тканей при реконструкции крестообразной связки.

Результаты исследования представлены и доложены на 2 конференциях Всероссийского уровня, конференциях областного и городского уровней.

По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, из них 4 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 1 зарубежная публикация. Оформлен патент на изобретение «Способ магнитно-резонансной томографии для определения передней нестабильности коленного сустава».

Клиническая апробация диссертационного исследования и разработанной медицинской технологии прошла на базе травматологического отделения НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск» ОАО «РЖД», результаты внедрены в работу отделения.

Основные результаты всех диссертаций используются в клинической практике и научных исследованиях.

Information about the authors:

1. Alexander N. Diachkov, M.D., Ph.D., Professor, Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics, Kurgan, Russian Federation
2. Dmitry Yu. Borzunov, M.D., Ph.D., Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics, Kurgan, Russian Federation, Tyumen state medical university, Tyumen, Russian Federation, Email: borzunov@bk.ru
3. Yuri P. Soldatov, M.D., Ph.D., Professor, Russian Ilizarov Scientific Center for Restorative Traumatology and Orthopaedics, Kurgan, Russian Federation, Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation