

**Отзыв официального оппонента на диссертационное
исследование Михайлова Кирилла Сергеевича на тему
«Совершенствование хирургического лечения больных с
деформирующим артрозом голеностопного сустава», на
соискание ученой степени кандидата медицинских наук по
специальности 14.01.15 - травматология и ортопедия**

Актуальность исследования. Диссертационное исследование Михайлова К.С. посвящено важной проблеме современной ортопедии – хирургическому лечению пациентов с поздними стадиями деформирующего артроза голеностопного сустава. Актуальность исследования определяется значительной частотой артрозов голеностопного сустава у взрослого населения, а также отсутствием общепринятого подхода к их лечению. Консервативное лечение и паллиативные методы хирургических вмешательств (артроскопический дебридмент, артродиастаз) не имеют стойкого положительного эффекта при поздних стадиях артроза. В настоящее время у больных с указанной патологией применяются операции двух основных типов. К первому из них относится артродезирование голеностопного сустава, остающееся «золотым стандартом» хирургического лечения и применяется особенно часто у людей, занимающихся тяжелым физическим трудом. Вторым методом стало эндопротезирование голеностопного сустава. Оба метода хирургического лечения имеют свои преимущества и недостатки и демонстрируют разные результаты в ближайшем и отдаленном периодах после операций. Известно, что после артродезирования голеностопного сустава в отдаленном послеоперационном периоде у больных часто развиваются дегенеративно-дистрофические изменения в суставах среднего отдела стоп, увеличиваются нагрузки на вышележащие крупные суставы нижних конечностей, компенсирующие недостаток движений. Кроме того, в большинстве случаев артродез является последней линией выбора, и не предполагает иных последующих вмешательств. Эндопротезирование

голеностопного сустава предполагает до определенной степени сохранение его функции, однако даже с использованием имплантов третьего поколения сохраняется риск развития плохих исходов лечения, обусловленных миграцией конструкций и асептической нестабильностью компонентов. Анализ профильной научной литературы убеждает в том, что сравнительная эффективность операций артродезирования и эндопротезирования голеностопного сустава, а также факторы риска развития неудовлетворительных исходов, отрицательно влияющих на результаты хирургического лечения пациентов, на данный момент изучены недостаточно. Поэтому, весьма актуальным является обоснование и разработка дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения больных с поздними стадиями развития деформирующего артроза голеностопного сустава. Перечисленные выше позиции обусловили актуальность диссертационной работы Михайлова К.С. как в теоретическом, так и в практическом отношении, целью которой стало обоснование рациональных подходов к выбору метода хирургического лечения пациентов с поздними стадиями деформирующего артроза голеностопного сустава.

Научная новизна. Впервые в отечественной практике автором был выполнен комплексный сравнительный клинико-функциональный анализ результатов артродезирования и эндопротезирования голеностопного сустава. В результате исследования получены новые сведения о ближайших и отдаленных результатах лечения пациентов с поздними стадиями развития деформирующего артроза голеностопного сустава в сроки до 10 лет после выполненных операций артродезирования или эндопротезирования имплантатами третьего поколения. Автором выявлены значимые факторы риска развития в послеоперационном периоде артрозов суставов среднего отдела стопы после операций артродезирования голеностопного сустава и асептической нестабильности компонентов эндопротезов этого сустава. В ходе проведенного исследования разработан на уровне изобретения и успешно внедрен в клиническую практику новый способ двухсуставного

артродезирования голеностопного и подтаранного суставов блокируемым стержнем с костной пластикой перемещенным аутотрансплантатом.

На основании всех проведенных исследований автором обоснован и предложен алгоритм выбора метода оперативного лечения больных с поздними стадиями развития деформирующего артроза голеностопного сустава.

Практическая значимость.

Принятие решения относительно выбора метода лечения поздних стадий деформирующего артроза голеностопного сустава, а также оптимальная техника выполнения операции имеют решающее значение в отношении исходов лечения. В связи с этим результаты проведенного исследования имеют несомненную практическую значимость. В частности, выявленные в ходе проведенного исследования факторы риска неудовлетворительных исходов рассматриваемых операций, позволили автору достаточно обоснованно скорректировать предоперационное обследование и подготовку пациентов, а также оптимизировать выбор хирургической тактики.

Автором проанализированы исходы операций артродезирования и эндопротезирования у пациентов, страдающих деформирующим артрозом голеностопного сустава. Полученные данные способствовали разработке алгоритма выбора операций у пациентов рассматриваемого профиля. Практическое использование разработанного автором алгоритма лечения позволит ортопедам повысить эффективность хирургического лечения пациентов с поздними стадиями развития деформирующего артроза голеностопного сустава.

Достоверность полученных результатов. Диссертация основана на клиническом материале достаточного объема и репрезентативности. Всего в исследование вошли 134 пациента, которые были прооперированы в клинике ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» в период с 2003 по 2014 годы.

Достоверность результатов диссертационной работы обусловлена анализом обширного клинического материала, rationalностью и адекватностью выбранных методов исследования, применением современных

методов медицинской статистики, а также достаточно высоким качеством уместных иллюстраций, наглядных графиков и таблиц, и необходимым количеством публикаций автора в научных изданиях, рекомендованных ВАК.

Оценка структуры и содержание работы. Работа диссертанта оформлена в классическом стиле в соответствии с требованиями ВАК к кандидатским диссертациям. Диссертация представлена на 199 страницах и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, трёх глав собственных клинических исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы. Работа содержит 33 рисунка и 43 таблицы. Список литературы включает 253 источника, из них 34 – отечественных и 219 – иностранных авторов.

Во введении отражена актуальность темы, корректно сформулированы цель и задачи исследования, обозначены научная новизна и практическая значимость, представлены данные о реализации, апробации работы, об объеме и структуре диссертации.

Первая глава посвящена историческому обзору отечественных и зарубежных публикаций по проблеме лечения пациентов с деформирующим артрозом голеностопного сустава. Автором проведен критический анализ результатов использования двух основных методик оперативного лечения профильных больных – артродезирования и эндопротезирования голеностопного сустава. Описаны современные методы рентгенологической и функциональной оценки при артрозах голеностопного сустава. Большой интерес представляет обзор методик эндопротезирования с критическим анализом литературных данных. На основании проведённого анализа литературных источников диссертант адекватно сформулировал цель и задачи исследования.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования, посредством которых выполнялась работа.

В клиническое исследование были включены 134 пациента, разделенные

на две клинические группы в соответствии с выполненными операциями. Первая группа – артродезирование 63 пациента; вторая – эндопротезирование голеностопного сустава 71 пациент. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, а также по долям больных с различными стадиями деформирующего артроза голеностопного сустава.

Для интегральной клинической оценки функции заднего отдела стопы была использована шкала Американского общества хирургов стопы и голеностопного сустава (AOFAS) и визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), а для рентгенологической – классификация Kellgren и Lawrence, которые используются в большинстве исследований по данной проблеме, что позволяет сравнивать полученные результаты с данными литературы.

В целом, объем собранного клинического материала, а также методики, дизайн исследования и характер статистической обработки собранных количественных данных позволили автору полностью решить задачи диссертационного исследования.

В третьей главе представлены и проанализированы результаты лечения пациентов, перенесших операции двухсуставного артродезирования.

Оценка ближайших результатов выполненных операций, проведенная в сроки до двух лет, показала, что при состоявшемся артродезе (у 46 из 49 пациентов) изученные клинико-функциональные показатели по шкалам ВАШ и AOFAS, достоверно ($P<0,01$) улучшаются по сравнению с дооперационными значениями. В отдаленном послеоперационном периоде результаты операций в сроки от 3 до 7 лет после их выполнения удалось проследить у 14 пациентов. В четырех клинических наблюдениях был диагностирован деформирующий артроз суставов среднего отдела стоп с выраженным болевым синдромом и функциональными нарушениями.

С целью выяснения причин неудовлетворительных исходов лечения был проведен анализ их зависимости от углов анкилозирования голеностопного сустава в сагиттальной плоскости. При этом было установлено, что наилучшие клинико-функциональные результаты достигаются в ближайшем и в

отдаленном послеоперационном периоде при углах анкилозирования от 90⁰ до 95⁰. Фиксация голеностопного сустава под такими углами предупреждает плохие исходы лечения в изученные сроки, а увеличение указанных углов, особенно свыше 100⁰, достоверно ($P<0,05$) повышает риск развития плохих исходов лечения.

Сравнительная оценка двух использованных способов двухсуставного артродезирования показала достоверные преимущества предложенного способа перед традиционным. Проведенный анализ лечения пациентов первой клинической группы позволил автору сделать необходимые заключения в соответствии с целью и задачами диссертационного исследования и получить необходимые сведения для сравнений со второй клинической группой больных.

В четвертой главе представлены и проанализированы результаты лечения пациентов, перенесших операции эндопротезирования.

Проведенное автором исследование позволило установить, что операции эндопротезирования голеностопного сустава при отсутствии асептического расшатывания компонентов установленных конструкций обеспечивают хорошие или удовлетворительные результаты лечения у подавляющего большинства обследованных больных: Функциональные возможности голеностопного сустава, определявшиеся по шкале AOFAS, достигали максимальных значений в баллах уже через 6 месяцев после оперативного лечения, сохранялись на этом уровне до трехлетнего срока, а затем постепенно снижались на протяжении последующих 7 лет. Несмотря на то, что группа пациентов с асептической нестабильностью была исключена из сравнительного анализа, тем не менее, автор отмечает, что у обследованных пациентов, у которых не было признаков асептической нестабильности установленных эндопротезов голеностопного сустава, средние значения почти всех изученных показателей (за исключением амплитуды движений) через 10 лет после выполненных операций были достоверно лучше ($P<0,05$) соответствующих дооперационных значений.

Использованные имплантаты третьего поколения обладают вполне сопоставимой клинической эффективностью у тех пациентов, у которых отсутствует асептическое расшатывание установленных конструкций. Сравнительный анализ моделей эндопротезов у больных с диагностированной асептической нестабильностью также не выявил достоверных преимуществ какой-либо одной из трех использованных конструкций.

Важным фактом, который констатировал автор, является отсутствие увеличения амплитуды движений в голеностопном суставе после эндопротезирования. Это еще раз подчеркивает необходимость обсуждения с пациентом на дооперационном этапе возможных функциональных исходов лечения.

Проведенные диссертантом исследования показали, что асептическая нестабильность компонентов эндопротезов голеностопного сустава является частым нежелательным исходом, определяющим в большинстве случаев плохие результаты лечения. В частности, она встретилась у 19,4% пациентов проспективной клинической подгруппы к двухлетнему сроку наблюдения. При этом автор отмечает, что в пяти из шести случаев в проспективной подгруппе и в 12 из 16 в ретроспективной подгруппе, указанная патология наблюдалась у больных в возрасте от 40 до 54 лет, имевших в анамнезе переломы дистального метаэпифиза большеберцовой кости, лодыжек или таранной кости, а также высокие функциональные нагрузки на голеностопный сустав.

В качестве одной из косвенных причин автор отмечает, что доля пациентов с указанной патологией была столь высокой в ретроспективной клинической подгруппе потому, что больные с асептической нестабильностью имплантатов целенаправленно обращались в стационар, где им было выполнено первичное эндопротезирование голеностопного сустава. При этом больные с хорошими клинико-функциональными результатами далеко не всегда соглашались пройти дополнительное обследование после оперативного лечения.

Особое внимание в исследовании Михайлова К.С. было уделено определению факторов риска развития асептической нестабильности эндопротезов голеностопного сустава. В качестве таких факторов были определены: молодой (до 55 лет) возраст пациентов и связанные с ним высокие функциональные нагрузки на прооперированные суставы, а также деформации большеберцовой и таранной костей после предшествующих травм. Указанные факторы риска были использованы диссертантом для обоснования алгоритма выбора операций артродезирования или эндопротезирования у больных с поздними стадиями деформирующего артроза голеностопного сустава.

В **пятой главе** автором проанализированы результаты сравнительного анализа исходов хирургического лечения пациентов двух клинических групп.

Сравнительный анализ клинико-функциональных показателей исходов лечения показал, что во все сроки наблюдения после выполненных операций показатели были лучше у пациентов, перенесших эндопротезирование голеностопного сустава, по сравнению с больными, которым было осуществлено двухсуставное артродезирование голеностопного и подтаранного суставов. Однако в сравниваемые подгруппы включены только пациенты, у которых в рассматриваемые сроки наблюдения не диагностировано асептической нестабильности компонентов установленных имплантов, что несколько затрудняет возможность однозначных выводов.

Суммировав и подвергнув глубокому анализу информацию, диссертант, основываясь на результатах собственных исследований и данных научной литературы, предложил и обосновал алгоритм выбора тактики лечения у больных с поздними стадиями артроза голеностопного сустава, который учитывает выявленные факторы риска неудовлетворительных исходов лечения и ориентирован на их предупреждение.

В **заключении** автором подведены общие итоги проведенной работы, обсуждены полученные результаты, а также представлены сведения по решению всех четырех задач диссертационного исследования и реализации его цели.

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения, и логично определяют его цель, выводы соответствуют поставленным задачам, новизна работы подтверждается патентом Российской Федерации. Практические рекомендации содержат ценные советы врачам практического здравоохранения. Автореферат полностью отражает основные положения диссертации.

Результаты исследований доложены на конгрессах и научно-практических конференциях с международным участием. Результаты диссертационного исследования внедрены в практику работы клиники ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России. По теме диссертации опубликовано 5 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Получен патент РФ на изобретение № 2540282 от 12.09.2013 года.

В работе имеются отдельные стилистические погрешности и опечатки, на которые автору указано в личном общении, но, в целом, не снижающие значения представленной работы.

В заключении хотелось бы задать автору вопрос: учитывая результаты проведенного исследования, какую тактику Вы рекомендуете при артродезе голеностопного сустава, состоявшемся при угле более 95°?

Заключение. Диссертационное исследование Михайлова Кирилла Сергеевича «Совершенствование хирургического лечения больных с деформирующими артрозом голеностопного сустава» является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, которая содержит новое решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для медицинской науки и клинической практики – совершенствование хирургического лечения больных с деформирующим артрозом голеностопного сустава. Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне. По актуальности, объему выполненных исследований, в том числе статистических, научной новизне и практической значимости полученных данных, диссертация полностью соответствует требованиям пункта 9

“Положения о порядке присуждения ученых степеней”, (утверженного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а соискатель заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.15 — травматология и ортопедия.

Официальный оппонент, доктор медицинских наук,
заместитель директора по развитию и внешним
связям ФГБУ «Научно-исследовательский детский
ортопедический институт имени Г.И. Тунера»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Кенис В.М.

«11 » мая 2016г.

Подпись руки Кенис В.М.



196603, СПб, Пушкин, ул. Парковая 64-68

(812) 318-54-68

E-mail: info@rosturner.ru

Официальный web-сайт: www.rosturner.ru