

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии  
имени академика Г.А. Илизарова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России  
6, ул. М. Ульяновой, г. Курган, 640014, Россия  
Тел. (352 2) 45-47-47, факс (3522) 45-40-60, 45-45-05  
E-mail: office@ilizarov.ru Internet: www.ilizarov.ru

№ \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_



**УТВЕРЖДАЮ**

Исполняющий обязанности директора  
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика  
Г.А. Илизарова» Минздрава России

А.В. Бурцев

«30» марта 2021 г.

№ 8	Листов	№ 42	25	04	2021
"Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации					
Тел./факс: 8 (846) 333-29-76					

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России о научно-практической значимости диссертационной работы Шмелькова Андрея Владимировича «Оптимизация оперативного лечения рецидивирующего вывиха надколенника тяжелой степени у детей», представленной в Диссертационный совет Д 208.085.01 на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия**

**Актуальность темы выполненной работы.**

В диссертационной работе Шмелькова А.В. представлено решение актуальной проблемы современной травматологии и ортопедии – разработка новых подходов к хирургическому лечению рецидивирующего вывиха надколенника у детей. Частота указанной патологии варьирует от 2,5 до 7 на 100 тыс. населения (Евсеенко В.Г. с соавт., 2012, Sugimoto D et al. 2016). Удельный вес заболевания составляет до 11,8% случаев от общего количества всех заболеваний коленного сустава (Буравцов П.П., 2018, M. Hevesi et al. 2018). Сложность реабилитации пациентов обусловлена многофакторным характером патологии, преобладанием лиц детского и подросткового возраста



(R. Sever et al. 2017, A. Weber et al. 2016). Большое количество предложенных оперативных вмешательств, их техническая сложность и агрессивность также свидетельствует о важности проблемы (Kyung HS et al. 2015, Прохоренко В.М. 2016). Актуальность темы подтверждается высоким уровнем неблагоприятных исходов, которые по данным литературы составляют - 10-22% (William R., 2005, A. Weber et al. 2016).

### **Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ университета**

Работа выполнена в рамках комплексной научно-исследовательской темы кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России: «Диагностика и лечение патологии опорно-двигательной системы, в том числе с использованием биофизических факторов и биотехнологий, а также персонализированного подхода к пациенту» (регистрационный номер научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы АААА-А19-119122590099-8, дата регистрации 25.12.2019).

### **Научная новизна исследования.**

Автором предложен и внедрен способ предоперационного проектирования реконструктивного вмешательства при рецидивирующем вывихе надколенника, позволяющий определить направление и степень необходимого перемещения костных фрагментов в трех плоскостях. (Патент РФ на изобретение № 2704513 от 29.10.2019). Разработано и внедрено новое навигационное устройство для выполнения деротационных остеотомий (Патент РФ на полезную модель № 184520 от 30.10.2018). Предложен рентгенометрический индекс для оценки соотношений в пателло-фemorальном суставе. Впервые разработан и внедрен в клиническую практику способ оперативного лечения пациентов с рецидивирующим вывихом надколенника (Патент РФ на изобретение № 2678052 от 22.01.2019).

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Предложенный показатель латерализации надколенника может применяться для диагностики патологического состояния, проектирования

хирургического вмешательства, а также в качестве дополнительного критерия при оценке достигнутого результата. Применение угломера для деротационных остеотомий длинных трубчатых костей позволяет значительно повысить точность исправления деформации при выполнении остеотомии без потери коррекции.

Предложенный соискателем новый подход расширяет возможности ортопеда в хирургической реабилитации детей с рецидивирующим вывихом надколенника тяжелой степени, дает возможность учитывать особенности многоплоскостных диспластических изменений в коленном суставе, способствует снижению частоты неудовлетворительных результатов лечения до 6,5% случаев, полноценному восстановлению функции пораженного сегмента конечности.

#### **Достоверность полученных результатов.**

Достоверность полученных данных исследований обусловлена достаточным объемом клинического материала и логично выбранными методами исследования. Методики статистического анализа полученных результатов адекватны поставленным задачам. Результаты исследования наглядно и полно отражены в иллюстративном материале в виде рисунков и таблиц. Три публикации в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, соответствует предъявляемым требованиям.

#### **Общая характеристика работы.**

Диссертационное исследование Шмелькова А.В. оформлено в классическом стиле в соответствии с требованиями ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Работа изложена на 138 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, библиографического указателя, содержащего 150 литературных источников: 103 отечественных и 47 зарубежных. Работа иллюстрирована 13 таблицами и 40 рисунками.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, представлены краткие сведения о клиническом материале и методиках диссертационной работы, освещены ее научная новизна,

теоретическая и практическая значимость, изложены основные положения, вынесенные на защиту, представлены необходимые данные об апробации работы, научных публикациях, объеме и структуре диссертации.

Первая глава представляет собой аналитический обзор данных научной литературы, посвященной проблеме лечения рецидивирующего вывиха надколенника. Подробно описан эмбриогенез, анатомия ПФС. Автор акцентирует внимание на известных анатомических и биомеханических предпосылках развития рецидивирующего вывиха надколенника. Подробно представлены клинические проявления заболевания. В вопросе классификации патологического состояния соискатель ограничивается работами отечественных авторов. Подраздел «Современные подходы к лечению детей с рецидивирующим вывихом надколенника» не в полной мере соответствует названию, так как в нем, в основном, рассматриваются способы лечения, предложенные в 19 и в первой половине 20 века. Автор упоминает артроскопические технологии, пластику MPFL. Вопросы проксимальной реконструкции разгибательного аппарата, трохлеопластики, пателлопластики он не рассматривает. Соискатель достаточно вольно обращается с литературой. В ряде случаев, литературные источники, на которые он ссылается, не соответствуют по содержанию материалу, представленному в обзоре. В заключение обзора (как и во введении) автор подчеркивает отсутствие стандартного способа лечения. Это вполне естественно, так как нестабильность надколенника может быть обусловлена различными факторами (в обзоре указано 10). Однако в списке литературы, указанном в диссертации, есть несколько работ, в которых представлены алгоритмы, регламентирующие действия ортопеда с учетом возраста пациента и характера анатомических изменений. Указание соискателя на большое количество (30-40%) неудовлетворительных результатов не подкреплено ссылками на литературные источники.

**Во второй главе** описана структура работы, этапность и методы научного исследования. В работе представлена общая характеристика клинического материала пациентов, проходивших лечение на базе клиники Самарского государственного медицинского университета за период с 2012 по 2020 г. Результаты представлены двумя группами: основная группа (30 человек) – пациенты, при лечении которых использована авторская методика, контрольная группа (31 человек) – пациенты, при лечении которых применена методика медиализации бугристости б/б кости.

В работе, наряду с клиническим обследованием, были использованы дополнительные методы инструментального до- и послеоперационного исследования: лучевая диагностика (рентгенография, КТ, электромиография медиальной и латеральной головок 4-главой мышцы).

**В третьей главе** описан способ предоперационного проектирования, технология хирургического вмешательства для пациентов контрольной группы. Представлен авторский подход к оперативному лечению детей с рецидивирующим вывихом надколенника, включающий индивидуальное предоперационное проектирование, комбинированное хирургическое вмешательство на связочном аппарате надколенника, большеберцовой и бедренной костях, использование разработанного навигационного устройства для перемещения фрагментов бедренной кости в горизонтальной плоскости. В отличие от предоперационного проектирования в контрольной группе, индивидуальное проектирование, по мнению автора, должно включать определение параметров реконструкции в трех плоскостях. Для этого соискатель использует показатель TT-TG, индекс Insall-Salvati, угол Q, разработанный угол латерализации надколенника. В главе приведены клинические примеры, подтверждающие эффективность авторской методики.

**Четвертая глава** посвящена обсуждению ближайших результатов исследования. Эффективность лечения оценивали по выраженности болевого синдрома, степени восстановления силы 4-главой мышцы, наличие симптома «предчувствия». Функцию сустава, опорность, ось конечности, походку автор не учитывал. Для оценки анатомических результатов определяли степень

изменения показателя TT-TG, индекса Insall-Salvati, угла Q, угла латерализации надколенника. Выше перечисленные параметры были лучше в основной группе. Заслуживает внимания оценка степени восстановления биоэлектрической активности 4-главой мышцы, которая также была выше в случаях применения авторской методики. По данным автора рецидивов вывиха не было в обеих группах. Результат оценивался как положительный при отсутствии симптома Fairbank. Не отрицая диагностической ценности данного признака, следует отметить, что это субъективный симптом. Использование единственного субъективного признака для объективной оценки результата лечения вызывает сомнения.

**Заключение** диссертации, изложенное на 9 страницах, кратко отражает основные направления и результаты диссертационного исследования. Автор не проводит сопоставления с данными литературы. Однако, основываясь на информации, изложенной в обзоре, высокий удельный вес ближайших положительных результатов лечения свидетельствует о достаточной эффективности предложенной технологии. Этот обобщающий раздел диссертационной работы является логичным переходом к последующим выводам и практическим рекомендациям.

Таким образом, задачи исследования выполнены. Выводы в целом доказывают положения, выносимые на защиту, и соответствуют поставленной цели. Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации Шмелькова А.В. могут быть использованы для внедрения в практическое здравоохранение.

Содержание автореферата отражает основное содержание диссертации. Результаты работы отражены в 10 печатных работах, из которых три опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

#### **Замечания и вопросы по диссертационной работе.**

В процессе работы с диссертацией возникло несколько вопросов:

1. Согласно представленным данным, в результате оперативного вмешательства происходило уменьшение индекса Insall-Salvati, что означает укорочение собственной связки надколенника. За счет чего это происходило,

если вмешательство предусматривало только дистализацию бугристости и низведение надколенника? Может быть речь идет об индексе Catton-Deschamps?

2. Согласно информации, представленной в обзоре, а также по данным литературы, одним из факторов, способствующих нестабильности надколенника признается избыточная антеверсия бедра, которая требует выполнения деторсионной остеотомии. Предложенная методика увеличивает антеверсию. Каким образом обеспечивается стабильность сочленения?
3. Степень коррекционного разворота фрагментов бедренной кости во фронтальной плоскости определяется по величине угла Q, которая зависит не только от дистального кондиллодиафизарного угла, но и определяется латерализацией бугристости, наружной ротацией голени, сгибательной контрактурой коленного сустава, недостаточностью связочного аппарата коленного сустава. Насколько целесообразно улучшать стабильность феморопателлярного сочленения посредством формирования деформации дистального отдела бедренной кости. Насколько уместно заявление автора о воссоздании нормальной биомеханики сустава?
4. Исходная средняя величина угла латерализации надколенника в основной группе составила  $51,5^\circ$ . Это дает основание предположить, что средняя величина коррекционного разворота фрагментов в горизонтальной плоскости составила  $11^\circ$ . С какой целью необходимо интраоперационное применение угломера, если нормальные показатели угла латерализации варьируют в пределах  $10^\circ$ ?

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Шмелькова Андрея Владимировича «Оптимизация оперативного лечения рецидивирующего вывиха надколенника тяжелой степени у детей», является научно-квалификационной работой, выполненной на достаточном клиническом материале с применением современных методов исследования и статистической обработки полученных результатов, содержит решение задачи, имеющей существенное значение для практического здравоохранения. Работа полностью соответствует специальности 14.01.15 –

травматология и ортопедия и критериям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации № 1024 от 28.08.2017 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Шмельков Андрей Владимирович заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании Ученого совета федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 2 от 25 марта 2021 года).

Заведующий научной лабораторией Клиники  
реконструктивно-суставной хирургии детей  
и взрослых ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика  
Г.А. Илизарова» Минздрава России,  
доктор медицинских наук

М.П. Тепленький

Подпись д.м.н. Тепленького М.П.

ЗАВЕРЯЮ:

Заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика  
Г.А. Илизарова» Минздрава России, к.б.н.

Е.Н. Овчинников

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ул. М. Ульяновой, д. 6, г. Курган, 640014  
телефон 8 (3522) 45-47-47; факс 8 (3522) 45-40-60  
E-mail: office@mncvto.ru  
Веб-сайт: www.ilizarov.ru

*С отзывом ознакомлен*  
*25.04.2021*  
*Евсеев*