

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора медицинских наук Иванова Павла Анатольевича на диссертационную работу Кулика Никодима Геннадьевича «Прогнозирование и профилактика ближайших послеоперационных осложнений у пациентов с внутрисуставными переломами пяточной кости на фоне хронической артериальной недостаточности нижних конечностей», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия**

### **Актуальность**

Диссертационная работа посвящена прогностической оценке факторов риска возникновения осложнений после оперативного лечения больных с закрытыми внутрисуставными переломами пяточной кости. Известно, что около 5 % в структуре всех переломов принадлежат пяточной кости, причём, до 90 % из них являются внутрисуставными. Поэтому очевидным стал выбор оперативного лечения с применением стандартного расширенного латерального доступа. Однако, среди трудоспособного населения Российской Федерации 3 % граждан имеют подтверждённый диагноз хронического облитерирующего заболевания артерий нижних конечностей. А процент лиц, латентно страдающих данными заболеваниями – в четыре раза больше. В таких условиях лечащий врач становится перед выбором объёма лечения и поиска средств объективной, «операторнезависимой» диагностики, позволяющих достоверно прогнозировать развитие осложнений.

Научная проблема прогнозирования варианта исхода в ближайшем послеоперационном периоде и, соответственно, выбора метода лечения пострадавших данного профиля, сформулированная в диссертации, является важной и актуальной.

**Научная новизна и практическая значимость** проведённого диссертационного исследования обусловлена прежде всего тем, что впервые была достоверно изучена прогностическая эффективность неинвазивных, «операторнезависимых» методов оценки периферического кровообращения у пострадавших с закрытыми внутрисуставными переломами пяточной кости на фоне хронической артериальной недостаточности нижних конечностей. Автор исследования проанализировал данные о влиянии факторов риска и связи ряда признаков применительно к варианту течения ближайшего послеоперационного периода у пострадавших изучаемого профиля. Причём, из ряда изучаемых признаков выделены имеющие наибольшую прогностическую ценность. Автор обосновал и апробировал в клинической практике программу, позволяющую автоматизировать диагностическую работу врача травматолога-ортопеда (подтверждено свидетельством о государственной регистрации программ для ЭВМ), позволяющую прогнозировать возникновение осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и нуждаемость в повторных (ревизионных) хирургических вмешательствах после остеосинтеза пяточной кости. Также, с практической точки зрения стоит подчеркнуть внедрение в клиническую практику трех травматологических отделений программы комплексной коррекции сосудистых нарушений, позволяющей снизить в практической работе риск развития осложнений в ближайшем послеоперационном периоде.

### **Достоверность полученных результатов**

Диссертационное исследование включило в себя результаты обследования и лечения 111 пострадавших с 117 закрытыми внутрисуставными переломами пяточной

кости со смещением отломков на фоне хронической артериальной недостаточности нижних конечностей.

Клинические группы, сформированные в зависимости от проведения комплексной коррекции в до- и послеоперационном периодах по остальным признакам явились сравнимыми. Анализ полученных данных проведён с корректным применением современных общепринятых статистических методик обработки данных.

### **Оценка структуры и содержания работы**

Материалы диссертационного исследования изложены на 176 страницах машинописного текста. В соответствии с требованиями ВАК РФ включили в себя: введение, обзор литературы, описания материала и методик проведённого исследования, три главы собственных исследований, заключение, выводы, основанные на результатах исследования, практические рекомендации, а также список используемой литературы и приложения с протоколами, разработанными для сбора и обработки информации.

Список используемой литературы состоит из 182 источников, из которых 83 отечественных и 99 – иностранных авторов. Причём, более 19% опубликованы не позднее 2013 года. Диссертация иллюстрирована 47 рисунками (фотографии, графики, диаграммы) и 35 таблицами.

Во введении автор изложил степень изученности проблемы, определил её актуальность, цель и задачи исследования, а также положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы (Первая глава) разделён на 6 подразделов, в которых хронологически и критически изложена информация, по теме проводимого исследования. Материал литературного обзора завершается седьмым подразделом, в котором уделяется внимание отсутствию единых взглядов на диагностику и выбор хирургической тактики у пациентов с внутрисуставными переломами пяточной кости на фоне заболеваний периферических сосудов и факторов риска, приводящих к нарушению кровообращения нижних конечностей.

Во второй главе автором обозначены этапы проведения исследования, дана характеристика клинического материала, распределение пострадавших по возрасту, виду деятельности, наличию сопутствующей патологии. Показано, что сформированные группы являются сравнимыми. Уделено внимание клиническому обследованию, лучевой диагностике, а также изучению периферического кровообращения у пострадавших изучаемого профиля. Подробно описана схема комплексной коррекции, проводимой пациентам основной группы в до- и послеоперационном периодах. Статистическую обработку данных, полученных автором, осуществляли согласно рекомендациям по обработке итогов медико-биологических исследований. Статистический анализ выполнен в пакетах программ STATISTICA for Windows и IBM SPSS Statistics 22.

Третья глава посвящена оценке ближайших результатов оперативного лечения 69 больных контрольной группы с 74 закрытыми внутрисуставными переломами пяточной кости на фоне нарушения кровообращения. Все пострадавшие, включённые в исследование на данном этапе разделены на 6 подгрупп в зависимости от варианта течения раневого процесса в ближайшем послеоперационном периоде. Оценена связь ближайших результатов оперативного лечения профильных пациентов с 21 факторами и признаками, упоминаемыми рядом авторов как влияющих на исход оперативного лечения. Проведена проверка гипотезы о том, что ряд исследуемых факторов и признаков позволяет судить о состоянии кровотока в проекции предполагаемого оперативного доступа. Посредством дисперсионного анализа определены признаки, имеющие

статистически значимую связь с исходом оперативного лечения. Для оценки связи количественных факторов с вариантом исхода, а также определения «эффективных» параметров принятия тактического решения – выполнен ROC-анализ.

Методом однофакторного дисперсионного анализа определена информативность каждого признака, после чего самые информативные переменные включены в дискриминантную модель.

Продемонстрировано клиническое применение программы, разработанной для вычисления прогнозирования возникновения осложнений и нуждаемости в повторном хирургическом вмешательстве после открытой репозиции с внутренней фиксацией пяточной кости (Свидетельство о гос. регистрации программ для ЭВМ № 2018664143).

В четвёртой главе соискатель приводит доказательства эффективности предложенной комплексной коррекции периферического кровообращения при лечении пациентов с закрытыми внутрисуставными переломами пяточной кости на фоне хронической артериальной недостаточности нижних конечностей путём сравнения характера заживления операционных ран. В 43 наблюдениях (у 42 пациентов) составляющих основную группу, комплексная коррекция перед открытой репозиции с внутренней фиксацией выполнена в 100% случаев. Частота развития осложнений в ближайшем послеоперационном периоде статистически значимо отличалась от таковой по сравнению с больными контрольной группы, составившей 74 наблюдения.

Пятая глава диссертации посвящена алгоритму профилактики ближайших осложнений послеоперационного периода для использования у больных с закрытыми внутрисуставными переломами пяточной кости и хронической артериальной недостаточности артерий нижних конечностей, которым показан остеосинтез пяточной кости из расширенного латерального доступа.

В заключении обобщено проведённое исследование, позволившее обратить внимание на целесообразность дополнительного обследования, направленного на оценку кровообращения дистальных отделов нижних конечностей, а именно – в проекции предполагаемого оперативного доступа и комплексную коррекцию в до- и послеоперационном периодах. Автору удалось достичь цель диссертационного исследования и решить все поставленные задачи.

#### **Сведения о полноте опубликованных научных результатов**

Основные положения диссертации достаточно полно отражены в публикациях автора по теме проводимого исследования, в число которых входит 20 печатных работ, из них 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК и 2 рационализаторских предложения. Соискателем получен патент РФ на изобретение, а также свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ. Результаты доложены на научно-практических конференциях, в том числе и с международным участием. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Он написан доходчиво, грамотно и оформлен в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011.

Присутствующие в представленных для рецензирования рукописи диссертации и автореферате стилистические и орфографические дефекты не оказывают негативного влияния на общую положительную оценку работы. Замечаний к работе нет.

**Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которой она представлена к защите**

Проведённое диссертационное исследование соответствует специальности, согласно которой оно представлено к защите, а именно 14.01.15 – травматология и ортопедия.

**Заключение**

Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне. По актуальности, объёму выполненных исследований, научной новизне и практической значимости полученных данных диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а соискатель Кулик Никодим Геннадьевич заслуживает присуждения искомой учёной степени по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия (медицинские науки).

Официальный оппонент

Заведующий научным отделением сочетанной и множественной травмы Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

Департамента здравоохранения города Москвы»

д.м.н.

Иванов Павел Анатольевич

Докторская диссертация защищена по специальности: 14.01.15 - травматология и ортопедия.

Подпись д.м.н. Иванова П.А. заверяю.

Ученый секретарь Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

Департамента здравоохранения города Москвы»

д.м.н.

Булава Галина Владимировна

129090, г. Москва, Большая Сухаревская площадь, д.3,

тел. 8(495)6804154;

E-mail: [info@sklifos.ru](mailto:info@sklifos.ru),

официальный web-сайт: [www.sklifos.ru](http://www.sklifos.ru)

«22» августа 2019г.