

Государственное бюджетное учреждение  
здравоохранения города Москвы «Научно-  
исследовательский институт неотложной детской  
хирургии и травматологии» Департамента  
здравоохранения города Москвы  
(ГБУЗ НИИ НДХиТ ДЗМ)

119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 22  
тел. 8(495) 959-38-40  
e-mail: niindht@zdrav.mos.ru, http://www.doctor-roshal.ru

20.11.2019 № 02-7-1161  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор государственного бюджетного  
учреждения здравоохранения города Москвы  
«Научно-исследовательский институт  
неотложной детской хирургии и  
травматологии» Департамента  
здравоохранения города Москвы  
доц. В.А. Митиш



## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Наумова Дениса Георгиевича на тему: «Реконструкции позвоночника с применением титановых блок-решеток при инфекционных спондилитах у детей», представленной к официальной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, выполненной по специальностям: 14.01.17 - хирургия, 14.01.15 - травматология и ортопедия.

### Актуальность темы выполненной работы

Инфекционные спондилиты представляют собой этиологически разнородную группу заболеваний, ведущим компонентом которой является синдром вертебральной деструкции, характеризующийся разрушением позвонков, преимущественно с вовлечением передней колонны, формированием мягкотканого компонента, абсцессов, гранулем, компрессией спинного мозга и его корешков. Лечение данной группы больных требует значительных материально-технических затрат, привлечения мультидисциплинарной команды специалистов и выполняется в специализированных клиниках.

Особую проблему представляют инфекционные спондилиты в детском возрасте, лечение которых диктует необходимость использования принципов не только гнойной остеологии, но и реконструктивной хирургии позвоночника, обеспечения необходимых условий для дальнейшего роста ребенка,



предупреждения развития неврологических осложнений и деформации позвоночника.

Эволюция методов хирургического лечения инфекционных спондилитов у детей прошла три основных этапа: 1) 1950-е гг., когда были заложены принципы “радикально-восстановительной” хирургии, с использованием изолированных костных трансплантатов для замещения пострезекционных дефектов передней колонны позвоночника, 2) 1990-е гг., когда в сочетании с костным передним спондилодезом стали применять задние фиксирующие металлоконструкции и 3) 2010-е гг., когда для реконструкции передней колонны начали использовать небιологические титановые блок-решетки, комбинированные с аутокостью. Анализ литературы констатирует наличие подавляющего числа публикаций, относящихся к первому и второму этапам “хирургического развития”, с выделением основных негативных эффектов применяемых методик. Среди них - потеря коррекции деформации, формирование псевдоартроза, резорбция, дислокация костного трансплантата, необходимость длительной задней фиксации позвоночника. Это приводит к замедлению интенсивности осевого роста и дегенерации исходно интактных межпозвонковых дисков внутри зоны задней стабилизации и увеличивается пропорционально протяженности реконструкции.

Первые сообщения о применении титановых-блок решеток в хирургии инфекционных спондилитов у детей свидетельствуют о возможности снижения указанных негативных эффектов костного спондилодеза. Ограниченность информации, малочисленность наблюдений, короткие сроки изучения послеоперационного периода и полное отсутствие результатов сравнительного анализа применения костных трансплантатов и титановых блок-решеток, не позволяют обоснованно внедрять эти методы хирургического лечения в клиническую практику для улучшения качества лечения этой группы пациентов.

Таким образом, указанные обстоятельства подтверждают актуальность и целесообразность проведения детального сравнительного анализа ближайших и отдаленных результатов реконструкций позвоночника с применением титановых блок-решеток, заполненных аутокостью и изолированных костных



трансплантатов у детей с инфекционными спондилитами и делают эту тему значимой в научно-практическом плане.

### **Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Научная новизна диссертационного исследования в том, что впервые на основании результатов анализа репрезентативного клинического материала обоснована возможность более чем двукратного сокращения сроков задней инструментальной фиксации позвоночника при использовании титановых блок-решеток, заполненных аутокостью в условиях инфекционных спондилитов у детей. Это в дальнейшем позволит уменьшить частоту развития преждевременных дегенеративно-дистрофических изменений интактных смежных межпозвонковых дисков.

В результатах исследования впервые продемонстрирована динамика и особенности формирования переднего костного блока в краниальной и каудальной зонах реконструированного отдела позвоночника. Представлена также шкала балльной оценки зрелости костного блока.

Впервые у детей с инфекционными спондилитами выявлены факторы риска развития послеоперационных осложнений, наличие информации о которых позволит проводить более детальный и длительный контроль в послеоперационном периоде, что будет способствовать сокращению частоты ревизионных хирургических вмешательств.

Автором установлено, что использование титановых блок-решеток, заполненных аутокостью у детей с инфекционными спондилитами, обеспечивает достоверное снижение степени потери коррекции и развития деформации в отдаленном периоде по сравнению с использованием изолированных костных трансплантатов.

### **Значимость полученных результатов для медицинской науки и практики**

Качественный дизайн диссертации, уникальность клинического материала (наибольшая по численности когорты пациентов в мире), детальный анализ

данных литературы, четкое представление результатов собственного анализа и разработка принципиального нового метода реконструкции передней колонны позвоночника у детей с инфекционными спондилитами делает работу Д.Г. Наумова ценной для развития современной хирургической вертебологии.

Полученные данные доказывают безопасность применения титановых блок-решеток, заполненных аутокостью и эффективность их использования для восстановления стабильности передней колонны позвоночника в хирургическом лечении инфекционных спондилитов у детей. Продемонстрировано, что даже в условиях полисегментарных разрушений, применение заполненных аутокостью титановых блок-решеток предотвращает потерю коррекции кифоза более, чем на 80%, а при моносегментарных - позволяет полностью отказаться от задней инструментальной фиксации позвоночника.

Выявленные в диссертации данные позволяют прогнозировать течение послеоперационного периода и препятствовать развитию поздних послеоперационных осложнений, в том числе полностью избегать риска перелома костного трансплантата. Риск формирования псевдоартроза в зоне передней реконструкции при этом снижается в четыре раза.

Особую важность представляет разработка методики предоперационного планирования индивидуального размера титановой блок-решетки и метода реконструкции передней колонны позвоночника с обеспечением контролируемой инструментальной межтеловой дистракции пострезекционного дефекта, использование транскорпорально проведенных винтов.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений диссертации** подтверждается достаточным объемом клинического материала - проанализированы результаты хирургического лечения 197 пациентов с инфекционными спондилитами. При обследовании пациентов и обработке материала использованы валидизированные в хирургической вертебологии методы. Они представляются обоснованными и современными. Представленный материал по качеству и объему достаточен для реализации поставленных задач, обеспечивает достоверную значимость результатов исследования и выводов.



Выводы и практические рекомендации диссертации логичны, полностью соответствуют результатам исследования и отвечают поставленным задачам. Применение адекватных методов статистического анализа полученных данных подтверждает достоверность научных положений диссертации.

### **Содержание работы и ее оформление**

Материал диссертации изложен на 119 страницах текста и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы и списка используемой литературы, включающего 126 зарубежных и 26 отечественных источников. Работа содержит 28 таблиц и иллюстрирована 25 рисунками.

Во введении отражена актуальность исследования проблемы хирургического лечения инфекционных спондилитов у детей, сформулирована цель и поставлены четыре задачи, определены научная и практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе (обзор литературы) проведен анализ 123 зарубежных и 20 отечественных публикаций из которых итоговой систематизации подвергнуты 24 работы, фокусирующиеся на хирургическом лечении инфекционных спондилитов у детей (19 зарубежных и 2 отечественных статьи, 3 диссертации), что в общей структуре работ по теме инфекционных спондилитов составляет не более 15%. Обзор выдержан в рамках научной методологии, высокоинформативен и структурирован.

Во второй главе проанализирован клинический материал, изложена схема исследования, представлены критерии включения и исключения. Обозначен дизайн, уровень доказательности, согласно оксфордской классификации. Перечислены методы исследования и инструменты оценки отдаленных результатов.

В третьей главе отражен разработанный метод хирургического лечения инфекционных спондилитов у детей с применением титановых блок-решеток, заполненных аутокостью. Показаны этапы выполнения и технические особенности. Уместно выглядят операционные снимки, повышающие восприятие.

В четвертой главе отражены результаты сравнительного анализа применения изолированных костных трансплантатов и титановых блок-решеток с аутокостью. Показаны результаты оценки операционных параметров (длительность операции, объем абсолютной и относительной кровопотери, величина коррекции кифотической деформации), изучена динамика неврологического статуса (шкала Frankel). Большую часть главы занимают данные, касающиеся изучения динамики формирования переднего костного блока, показательны и статистически значимы различия этого параметра в зависимости от материала для переднего спондилодеза.

Пятая глава сфокусирована на оценке послеоперационных осложнений и поиске потенциальных факторов, влияющих на их развитие. Получены новые данные, которые отсутствуют в литературе.

В заключении автор обобщил результаты выполненной диссертации, изложил решение задач и представил итог проведенной работы.

Анализ представленной диссертации позволяет констатировать, что Денис Георгиевич Наумов достиг цели и реализовал поставленные в ходе исследования задачи. Выводы обоснованы, лаконичны, следуют полученным данным. По результатам работы автором подготовлены практические рекомендации.

Автореферат диссертации полностью отражает содержание работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ.

**Внедрение основных результатов и конкретные рекомендации по дальнейшему использованию диссертационной работы**

Основные результаты доложены и обсуждены в рамках всероссийских и международных научных конференций. Основные положения диссертации в достаточном объеме отражены в периодических научных изданиях и опубликованы в 23 публикациях. В том числе 7 - в журналах, из Перечня рецензируемых научных изданий ВАК Министерства науки и образования Российской Федерации, 5 - в зарубежных периодических медицинских изданиях. Четыре работы опубликованы в изданиях, реферируемых международными



информационными базами данных Scopus, Web of Science. Имеются 2 патента на изобретение.

Основные положения диссертационного исследования внедрены в практику работы Клиники детской хирургии и ортопедии ФГБУ «Санкт-петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России (г. Санкт-Петербург), Клиники патологии позвоночника и редких заболеваний ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г. А. Илизарова» Минздрава России (г. Курган), а также используются в преподавании учебных курсов кафедры хирургических болезней детского возраста им. Г.А. Баирова ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России (г. Санкт-Петербург).

В дальнейшем предложенные рекомендации по использованию титановых блок-решеток, заполненных аутокостью в хирургическом лечении инфекционных спондилитов у детей, могут быть рекомендованы к внедрению в специализированных отделениях учреждений здравоохранения различного уровня.

Автореферат соответствует диссертации и полностью отражает суть работы. Диссертация выдержана в хорошем литературном стиле и имеет последовательность в изложении материала. Принципиальных замечаний к представленному диссертационному исследованию нет.

### **Заключение**

Диссертация Наумова Дениса Георгиевича на тему «Реконструкции позвоночника с применением титановых блок-решеток при инфекционных спондилитах у детей» по объёму исследований, методическому уровню, актуальности, научной новизне и практической значимости является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной и клинической задачи, что имеет важное медико-социальное значение и вносит существенный вклад в развитие хирургии и травматологии и ортопедии.

Диссертационная работа Наумова Дениса Георгиевича полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой

степени кандидата медицинских наук согласно пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 01.10.2018), а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.17 – хирургия, 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Отзыв обсужден и единогласно одобрен на заседании ученого совета ГБУЗ НИИ НДХиТ Департамента здравоохранения города Москвы 30 октября 2019 года, протокол № 10

Доктор медицинских наук,  
ведущий научный сотрудник  
ГБУЗ НИИ НДХиТ Департамента  
здравоохранения города Москвы

*06.11.2019*

  
Олимджан Садыкович Исхаков

Почтовый адрес: 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 22

Сайт: <http://www.doctor-roshal.ru/>

e-mail: [niindht@zdrav.mos.ru](mailto:niindht@zdrav.mos.ru)

Тел: 8(495) 959-38-40

Подпись доктора медицинских наук **О.С. Исхакова** удостоверяю:

Ученый секретарь ГБУЗ НИИ НДХиТ  
Департамента здравоохранения города  
Москвы

*06.11.2019*

  
Э.А. Сологуб