

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Пташникова Дмитрия Александровича на диссертацию Бакланова Андрея Николаевича «Хирургические технологии в лечении тяжелых сколиотических деформаций», представленную к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 14.01.15 - травматологии и ортопедия.

Актуальность исследования

Лечение тяжёлых кифо-сколиотических деформаций различной этиологии является одним из самых трудных разделов в хирургии позвоночника. У этой категории пациентов косметика является далеко не самой весомой причиной обращения на операцию. Не редко на этом этапе деформация уже приводит к тяжелыми функциональными расстройствами позвоночного столба, выраженным болям, неврологической симптоматике. Как правило она сочетается с расстройствами функции органов дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем на фоне их сдавления искаженной грудной клеткой, позвоночником или костями таза. Помимо физических страданий это приводит к социальной дезадаптации больных, наносит им тяжелую психологическую травму.

На этом фоне хирургический этап лечения данной категории пациентов является чрезвычайно сложным и ответственным. Не редко, казалось бы уже сложившиеся стереотипы и технологии коррекции сколиозов у детей и подростков, не подходят к лечению этих больных. Здесь не только ламинарные, но и традиционные гибридные системы не позволяют получить оптимальную коррекцию и стабилизацию деформации, а чистота имплантат-зависимых осложнений превышает 25% случаев. Не секрет, что именно поэтому многие хирурги не любят лечить этих пациентов.

Чаще всего такие операции носят спорадический характер, являются единичными в арсенале врачей и не поддаются систематизации и анализу.

Следствием этого является чрезвычайно редкое упоминание данной тематики в научных публикациях.

Поэтому работа Бакланова А.Н., ставящая перед собой цель - улучшение результатов хирургического лечения пациентов с тяжелыми деформациями позвоночника различной этиологии путем применения новых оперативных техник, корригирующих вертебротомий и многоуровневой транспедикулярной фиксации, является чрезвычайно важной и безусловно актуальной. В ней автор на большом клиническом материале анализирует возможность применения самых современных хирургических технологий, в том числе и авторских, у этой трудной категории пациентов.

Научная новизна

Научная новизна не вызывает сомнений. Бакланов А.Н. на достаточном клиническом материале научно обосновал необходимый алгоритм диагностики и оптимальную хирургическую тактику при лечении тяжёлых деформациях позвоночника. Автор разработал новые способы хирургического лечения пациентов: - односторонней двухстержневой апикальной прямой деротации позвонков, конвекситальной поясничной парциальной нижней фасетэктомии и оперативного лечения грудопоясничного сколиоза. Кроме этого им предложено устройство для профилактики послеоперационных сером. Их новизна подтверждена 4 патентами на изобретение.

Впервые научно обосновано преимущество методики винтовой фиксации «All screw» над гибридной фиксацией у пациентов с тяжелыми деформациями позвоночника. Разработана технология коррекции сагиттального и фронтального профиля позвоночного столба при использовании асимметричного TLIF. Обоснованы рациональные алгоритмы ревизионных хирургических вмешательств при

нейромышечных и сверхтяжелых сколиозах с использованием различных оперативных доступов.

Научно-практическая значимость

Автором разработан и внедрен в практику алгоритм обследования и лечения пациентов с тяжелыми деформациями позвоночника, позволивший улучшить результаты и сократить число осложнений, связанных с их хирургическим лечением. Определен адекватный объем оперативного вмешательства в зависимости от формы и степени выраженности деформации позвоночника, ее мобильности, а также особенностей фонового заболевания, и сопутствующей патологии.

В работе уточнены показания к использованию традиционных технологий и имплантов, разработаны, и клинически апробированы оригинальные эффективные способы лечения данной категории больных, такие как односторонняя двухстержневая апикальная прямая деротация позвонков, конвекситальная поясничная парциальная нижняя фасетэктомия, и способ оперативного лечения грудопоясничного сколиоза.

Показана высокая эффективность одноэтапного лечения данной категории пациентов без таких травматичных вмешательств, как предварительная мобилизирующая дискэктомия в комплексе с галотракцией. Уточнены показания и даны практические рекомендации к использованию методики асимметричного TLIF, резекции позвоночного столба (VCR), авторского способа «конвекситальной поясничной парциальной нижней фасетэктомии», как при первичных, так и повторных (в том числе и ревизионных) оперативных вмешательствах.

Оценены результаты хирургического лечения у пациентов с нейромышечными деформациями позвоночника. Определены основные причины, приводящие к развитию ревизионных вмешательств на позвоночном столбе у пациентов со сколиозами, в том числе и

нестабильности, вследствие использования «пластинчатых эндокорректоров», даны рекомендации по их профилактике.

Практические рекомендации по лечению пациентов с тяжёлыми деформациями позвоночника, изложенные в диссертации Бакланова А.Н., могут быть использованы в качестве методического пособия для травматологов-ортопедов.

Обоснование и достоверность положений, выводов диссертации

В основу исследования лег значительный клинический материал - 246 пациентов в возрасте от 12 до 68 лет, первично оперированных по поводу идиопатического подросткового сколиоза и нейромышечных деформаций, а также случаи ревизионных операций после неудачных вмешательств на позвоночном столбе, разделенные на репрезентативные группы наблюдения и сравнения.

Автором использовались современные, стандартные методики диагностики, лечения и объективизации результатов исследования (клинико-неврологическое, лабораторное, КТ, МРТ обследование, стандартизированные опросники качества жизни и т.д.). Полученные данные и выводы обработаны с использованием современных методов статистики (применялась программа «Statistica 8.0»), являются объективными и достоверными.

Научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы фактами, полученными в результате выполнения диссертационного исследования.

Работа прошла разностороннюю и тщательную апробацию. По теме диссертации опубликованы 31 научные работы, из них 14 в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ. Все научные публикации Бакланова А.Н. в полной мере отражают основные результаты диссертационной работы. В патентном ведомстве РФ выдано 4 патента на изобретение – №2559901, №2560999, №2587643, №163928.

Результаты работы доложены на большом количестве представительных научных форумах, как в России, так и за рубежом.

Внедрение в практику

Результаты исследования внедрены в клиническую практику лечения пациентов с тяжёлыми деформациями позвоночника, рекомендации и алгоритмы, отображённые в работе, применяются в отделении патологии позвоночника ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, отделения нейрохирургии ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы ДЗ г. Москвы», отделения травматологии и ортопедии ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» г. Уфа, отделения травматологии и ортопедии ГАУЗ «ГКБ № 4» г. Оренбурга, отделения детской травматологии и ортопедии ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ Республики Татарстан, г.Казань.

Объем и структура работы

Диссертационная работа Бакланова А.Н. на соискание степени доктора медицинских наук написана по классическому принципу. Диссертация изложена на 229 страницах машинописного текста, иллюстрирована 63 рисунками и содержит 52 таблицы и 5 схем, состоит из введения, 8 глав, заключения, выводов, списка литературы, включающего 216 источников, включая 164 работы иностранных авторов.

Автореферат изложен на 34 страницах и соответствует основным положениям диссертации.

Во введении обосновывается актуальность исследования, приводится научная новизна и практическая значимость, ставится цель и задачи исследования, описывается структура работы, её апробация и положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы раскрывает современные представления о тяжёлых и сверхтяжёлых деформациях позвоночника. Критически

представлены методы диагностики и этапы лечения пациентов с данной патологией, а также проанализированы результаты хирургического лечения деформаций позвоночника по данным литературы. Уже в этом разделе автор показывает слабые стороны состояния вопроса лечения пациентов с тяжёлыми деформациями позвоночника на сегодняшний день и обозначает основные точки приложения своего исследования.

Вторая глава посвящена характеристике материала исследования. Автор тщательно структурировал пациентов по возрасту, полу, виду деформации, ее этиологии, клинико-рентгенологической картине и т.д. Здесь же подробно представлены все методики обследования пациентов и даны критерии оценки результатов исследования. Много внимания уделено обследованию баланса туловища и интерпретации данных КТ при этих тяжелых, многоплоскостных деформациях позвоночника. Глава хорошо оформлена, иллюстрирована рисунками и большим количеством таблиц.

В третьей главе описываются особенности хирургического лечения тяжелых идиопатических сколиозов. В этой главе выполнен анализ результатов лечения 142 пациентов, разделенных на две репрезентативные группы относительно способа операции. В первой группе пациентам выполнялась многоуровневая вертебротомия по Смит-Петерсону или Понте, и транспедикулярная фиксация, а коррекция проводилась по оригинальной методике, на которую получен патент РФ на изобретение. У пациентов второй группы, применялась традиционная двухстержневая или трехстержневая методика коррекции при которой деротационный маневр проводили непрямым способом (подтягивание центрального короткого стержня к длинному с помощью устройства для поперечной тяги). Затем осуществлялась дистракция и компрессия на узлы фиксации, что обеспечивало дополнительную коррекцию деформации и распределяло напряжение на имплантант и позвоночный столб.

Больные из обеих групп были сопоставлены по следующим параметрам: предоперационный и послеоперационный угол деформации по Коббу, глобальный сагиттальный и фронтальный баланс, ротация апикального позвонка по данным КТ, продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря, количество инструментированных позвонков.

Полученные результаты показали высокую эффективность одноэтапной методики лечения, основанной на авторском способе коррекции деформации.

Данные, полученные в ходе исследования, легли в, разработанный автором, алгоритм хирургического лечения тяжёлых сколиозов.

Третья глава диссертации посвящена сравнению эффективности Free Hand-техники (FH) с традиционной методикой проведения винтов под контролем ЭОП. Проанализированы результаты проведения 444 транспедикулярных винтов. На основании анализа клинического материала автор делает вывод, что установка транспедикулярных винтов с использованием техники FH является высокоэффективным и достаточно безопасным методом, позволяющим существенно снизить лучевую нагрузку на пациента и медперсонал; сократить время хирургического вмешательства, тем самым уменьшить хирургическую агрессию и кровопотерю.

В четвёртой главе диссертации автор описывает особенности хирургической коррекции сверхтяжёлых деформаций позвоночника. Даёт им определение, объясняет критерии отбора пациентов, определяет актуальные вопросы их лечения, можно ли сократить число этапов лечения и количество фиксируемых позвонков и, тем самым, минимизировать хирургическую агрессию? Автор проводит сравнительный анализ результатов лечения у пациентов с двухэтапным хирургическим лечением и одноэтапным вмешательством при сверхтяжёлых деформациях позвоночника. Автор предлагает два способа, позволяющие уменьшить

протяженность фиксации позвонков при дорсальной коррекции сколиоза, на которые получены патенты РФ. Он показывает, что предлагаемая им тактика одноэтапного лечения с меньшим числом фиксированных позвонков по эффективности не уступает, использованной ранее, двухэтапной методике с этапной галотракцией.

Полученные данные легли в основу алгоритма лечения пациентов со сверхтяжёлыми сколиозами.

Необходимо отметить хорошее оформление доказательной базы в данной главе. Результаты сравнены по многим параметрам, хорошо структурированы и сопоставлены в информативных таблицах. Не подвергается сомнению их статистическая достоверность.

В пятой главе диссертации отдельно выделена хирургия нейромышечных деформаций позвоночника. Автор даёт общую характеристику материала, поясняет необходимость изолированной оценки именно этой категории пациентов из-за различий в генезе деформации, её биомеханики, прогнозируемых и ожидаемых результатах, а также наличия сопутствующей патологии, повышающих риск интра- и послеоперационных осложнений. Анализируя данные литературы и собственных наблюдений он предлагает алгоритм оперативного лечения пациентов с нейромышечными сколиозами и подтверждает его эффективность на практике в трёх группах пациентов: с мобильными деформациями и одноэтапной коррекцией (1 группа), с дополнительной интраоперационной галлотракцией (2-я), и с ригидными деформациями, перенёсших двухэтапное лечение (3-я). Для каждой категории пациентов сформирована оптимальная тактика их лечения.

Нельзя не отметить, что данная глава содержит большое количество полезной практической информации и рекомендаций от особенностей обследования, укладки пациентов на операционном столе, хирургической коррекции до их послеоперационной реабилитации. Как и предыдущие

главы она хорошо и убедительно иллюстрирована клиническими примерами и высоко информативна.

Шестая глава диссертации посвящена остеотомии позвоночного столба по методике VCR при коррекции тяжелых деформаций позвоночника. Анализ результатов лечения больных с трехколонной остеотомией по методике VCR показал, что данная техника позволяет высокоэффективно корригировать ригидные, особенно острые, с короткой дугой деформации позвоночника. Учитывая травматичность вертебротомии, даны практические рекомендации с целью профилактики осложнений.

В седьмой главе диссертации рассматриваются ревизионные оперативные вмешательства у пациентов с тяжелыми деформациями позвоночника и, в частности, оперированных ранее, пластинчатыми эндокорректорами. Проанализированы результаты предыдущих операций и вычленены основные факторы риска, приводящие к переломам и нестабильности металлоконструкций. Предложен эффективный алгоритм ревизионного оперативного лечения данных пациентов.

Восьмая глава является, как бы продолжением предыдущей, и посвящена осложнениям. В ней подробно проанализированы результаты хирургического лечения пациентов с деформациями позвоночника, приведшие к нежелательным последствиям. Все осложнения тщательно систематизированы. Так, общее число осложнений составило 40 случаев (14,4%), из которых так называемые «большие» осложнения, угрожавшие жизни больного, потребовавшие последующих хирургических вмешательств составили 7,92%, а «малые» осложнения, купированные к моменту выписки пациента из стационара, – 6,48%. Необходимо отметить достаточно высокий процент послеоперационных осложнений у пациентов с нейромышечными сколиозами: 5,76% из общего числа пациентов настоящего исследования. Каждый вид осложнений тщательно проанализирован и даны рекомендации по их профилактике.

В заключении автор отражает основные направления исследования. Делает акценты на тех или иных результатах. В виде дискуссии сравнивает собственные данные с данными литературных источников.

Выводы логично вытекают из основных положений диссертации, чётко раскрывают поставленные задачи и подводят итог этой кропотливой работы.

В целом, заключение, выводы и практические рекомендации соответствует цели и задачам исследования. Диссертация изложена хорошим литературным языком. Материалы работы, в том числе клинические примеры, наглядно иллюстрированы. Содержание автореферата соответствует диссертации, полностью отражает задачи исследования и раскрывает цель проведенной работы. Принципиальных замечаний нет.

В качестве дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Учитывая полученные в работе результаты, создается впечатление низкой эффективности галлотракции как подготовительного или вспомогательного этапа лечения пациентов. Какие рекомендации по использованию данной методики имеются у автора?
2. В работе показания к фиксации таза при нейромышечных сколиозах звучат несколько размыто на фоне дискуссии с данными литературных источников. Хотелось бы услышать конкретные показания и противопоказания к данной методике, исходя из большого личного опыта автора?

Заключение

Диссертация Бакланова А.Н. «Хирургические технологии в лечении тяжелых сколиотических деформаций» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся решения актуальной

задачи - лечения тяжёлых деформаций позвоночника при различных патологиях, имеющей существенное значение для травматологии и ортопедии.

По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертация Бакланова А.Н. «Хирургические технологии в лечении тяжелых сколиотических деформаций» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук согласно п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), а сам автор достоин присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 14.01.15 травматология и ортопедия.

Официальный оппонент
Заведующий научным отделением
нейроортопедии с костной онкологией
ФГБУ «РНИИТО имени Р.Р. Вредена»
Минздрава России
д.м.н. профессор



21.11.2017

Д.А. Пташников

Подпись д.м.н. профессора Пташникова Д.А. заверяю:
Ученый секретарь
ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена»
Минздрава России
к.м.н.



А.О. Денисов

195427, г. Санкт-Петербург,
Ул. Академика Байкова, д.8
Тел. +7 (812)6708905;
E-mail: info@rniito.org