

## Отзыв

**официального оппонента Бландинского Валерия Федоровича  
на диссертацию Сапоговского Андрея Викторовича на тему  
«Тарзальные коалиции у детей», представленную на соискание  
ученой степени кандидата медицинских наук по специальности  
14.01.15 – травматология и ортопедия**

### **Актуальность темы исследования.**

Диссертация Сапоговского А.В. посвящена исследованию малоизученной аномалии развития костно-мышечной системы – тарзальной коалиции (ТК). ТК есть слияние двух и более костей среднего и заднего отделов стопы. Инцидент ТК в популяции варьирует от 1-2% до 13%. ТК приводят к формированию ригидной плано-вальгусной деформации стопы и статико-механической боли, нарушающей функцию нижней конечности. Плано-вальгусные деформации стоп являются причиной визита пациентов в ортопедический кабинет, и правильная своевременная диагностика ТК как одной из причин такой деформации необходима для адекватного патогенетического лечения пациентов.

Проблема ТК отражена в отечественной медицинской литературе единичными публикациями, что позволяет предполагать низкую осведомлённость отечественных ортопедов в ней. Зарубежные публикации в данном аспекте существенно преобладают. Но вопросы диагностики и лечения пациентов с ТК до настоящего времени остаются открытыми. Недостаточно понятен патогенез развития деформаций стоп у детей с ТК. Тесты для физикальной диагностики ТК малочисленны и по своей диагностической значимости не позволяют дифференцировать различные виды ТК.

Рентгенологическая симптоматика ТК представляется прямыми и косвенными признаками, интерпретация которых тоже неоднозначна. В частности, существующая качественная характеристика косвенного

симптома «нос муравьеда» затрудняет точную диагностику и определение реального инцидента ТК в популяции. Описанные в литературе подходы к хирургическому лечению пациентов с ТК сводятся к выбору между резекцией коалиции или артродезом суставов предплюсны. Они нуждаются в уточнении показаний к ним. В целом, высокий инцидент, трудности клинической и рентгенологической диагностики, отсутствие систематизированного алгоритма диагностики и хирургической тактики затрудняет оказание своевременной и эффективной ортопедической помощи пациентам с ТК. Это обуславливает актуальность темы диссертации Сапоговского А.В..

#### **Научная новизна исследования.**

Автор впервые осуществил комплексный анализ результатов обследования и лечения большой группы пациентов с ТК и на основе полученных клиничко- рентгенологических данных выявил закономерности развития деформаций стоп, разработал и усовершенствовал систему диагностики и тактики лечения для данного контингента пациентов.

Автор дополнил клиническую диагностику ТК собственными новыми тестами, позволяющими оценить ригидность суставов предплюсны и осуществлять дифференциальную диагностику между разными видами ТК. Автор усовершенствовал рентгенологическую диагностику пяточно-ладьевидных форм ТК, основанную на единственном качественном признаке – визуализации удлиненного переднего отростка пяточной кости («нос муравьеда»), введением нового количественного параметра – угла переднего отростка пяточной кости, позволяющего более точную интерпретацию данного рентгенологического признака. Разработанные автором дополнительные диагностические критерии составили основу алгоритма диагностики ТК и установления правильного диагноза. При анализе компьютерных томограмм автор выявил новый (экстраартикулярный) тип ТК.

Автор разработал алгоритм тактики оперативного лечения пациентов с ТК, основанный на степени дегенеративных изменений суставов предплюсны. Автор уточнил критерии выбора метода оперативного лечения, а также показания к резекции коалиции и артродезу суставов предплюсны. Автор определил подометрические параметры, обосновывающие выполнение хирургической коррекции плано-вальгусной деформации стопы. Автор установил степени деформации стопы, при которых можно ожидать самопроизвольную коррекцию после изолированной резекции коалиции.

#### **Практическая значимость исследования.**

Автор разработал схему комплексного клинико-рентгенологического обследования пациентов с подозрением на ТК, позволяющую на основании характерных признаков осуществлять дифференциальную диагностику видов ТК.

Автор установил зависимость эффективности лечения пациентов с ТК от исходной степени выраженности плано-вальгусных деформаций стоп. Учитывая особенности ТК у пациентов, автор обосновал выбор методики хирургической коррекции деформации стоп непосредственно после резекции коалиции результатами тестирования интраоперационной мобильности суставов предплюсны.

Практическое использование разработанного автором алгоритма лечения и усовершенствованных методик операций позволяют детским ортопедам повысить эффективность лечения детей с тарзальными коалициями.

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

Достоверность результатов диссертационного исследования Сапоговского А.В. не вызывает сомнений. Количество клинических наблюдений является достаточным. Оно включает 100 детей с плано-вальгусными деформациями стоп различной степени тяжести, в том числе 50 пациентов с ТК (основная группа) и 50 пациентов без ТК (контрольная группа). Этапы исследования сформулированы логично. Группы пациентов

для сравнения полученных научных данных сформированы обоснованно. Методы исследования избраны рационально и адекватно цели и задачам исследования. В ходе исследования использована шкала AOFAS. Иллюстрации достаточно демонстративны. Количество публикаций (15) автора в научных изданиях достаточное, в том числе в рецензируемых научных журналах (2), входящих в перечень рекомендованных ВАК РФ. Автор сделал 10 докладов на российских и международных научных конференциях. Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедре детской травматологии и ортопедии Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, а также используются в практическом здравоохранении: в клинике Научно-исследовательского детского ортопедического института имени Г.И. Турнера и областной детской клинической больнице г. Ярославля.

#### **Оценка структуры и содержание работы.**

Диссертационная работа Сапоговского А.В. оформлена в классическом стиле в соответствии с требованиями ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Она изложена на 181 странице текста, набранного на компьютере, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического списка использованной литературы, включающего 125 источников (из них 11 отечественных и 114 – иностранных авторов), снабжена 59 рисунками и 36 таблицами.

В первой главе диссертации автор проанализировал данные литературы о современном состоянии проблемы ТК у детей. Автор отразил исторические аспекты и этапы изучения проблемы ТК, включающие развитие теории этиопатогенеза возникновения деформаций стоп при ТК, методы диагностики и способы оперативного лечения пациентов. Автор показал, что механизмы формирования plano-вальгусных деформаций стоп при ТК остаются недостаточно ясными, а клиническая диагностика ТК у пациентов затруднена из-за недостаточного количества физикальных тестов. ТК с

трудом визуализируется методом рентгенографии. Интерпретация косвенных рентгеновских признаков ТК недостаточно полная, а в характеристике симптома «нос муравьеда» отсутствуют чёткие параметры оценки. Методики оперативного лечения пациентов с ТК разнообразны, но не систематизированы. Данные литературы свидетельствуют о необходимости разработки единой системы, позволяющей на основании унифицированных подходов к диагностике предложить оптимальную тактику оперативного лечения пациентов с ТК.

Во второй главе изложена структура диссертации, изученный материал и использованные методики. Исследование запланировано в двух частях. В первой части были обследованы 100 пациентов с плано-вальгусными деформациями стоп, из которых 50 пациентов с различными видами ТК (основная группа), а 50 пациентов с плано-вальгусными деформациями стоп без ТК (контрольная группа). Первая часть исследования была направлена на определение наиболее важных диагностических критериев, позволяющих выявить пациентов с ТК. Во второй части работы осуществлён анализ консервативного и различных методик оперативного лечения 50 детей с ТК. Группы пациентов были репрезентативными с точки зрения медицинской статистики, сопоставимыми по возрасту и степеням деформаций стоп. Представленный клинический материал по дизайну, объёму исследования и применённым методикам контроля и статистической обработки полностью соответствует цели и задачам данного исследования.

В третьей главе диссертации автор изложил результаты клинической и рентгенологической диагностики ТК. Автор изучил анамнестические и физикальные данные, отражающие патогенез развития деформаций стоп при ТК. Автор показал, что повторные дисторзии связок стоп, нарастающая боль и локальная болезненность, плано-вальгусные деформации стоп вызывают подозрение на наличие ТК. Общеизвестные визуальные и мануальные тесты для определения мобильности деформации стопы позволяют достоверно диагностировать ТК, но без дифференциации её видов. Поэтому, автор

разработал и применил собственные дополнительные тесты на мобильность в пяточно-ладьевидном и подтаранном суставах, которые позволили достоверно дифференцировать виды ТК. Систематизируя результаты клинической диагностики, автор составил таблицы балльной интерпретации тестов для обоснования рентгенологического обследования. Автор усовершенствовал методику рентгенологической диагностики ТК для интерпретации симптома «нос муравьеда», а именно по величине угла переднего отростка пяточной кости. Если этот угол превышает 15 градусов, то это свидетельствует об удлинённом переднем отростке пяточной кости. Автор показал основные различия между пациентами с таранно-пяточными и пяточно-ладьевидными коалициями по выраженности деформаций стоп и степени артроза в суставах предплюсны. При анализе компьютерных томограмм автор выявил новый (экстраартикулярный) тип ТК, не ассоциирующийся с плано-вальгусной деформацией стопы. Автор на основе полученных результатов разработал чёткий алгоритм диагностики ТК с обоснованием каждого метода обследования.

В четвёртой главе автор проанализировал результаты лечения пациентов с ТК. Консервативное лечение пациентов осуществлялось без учёта типа ТК и включало уменьшение физических нагрузок, медикаментозное лечение, ортезирование, физиолечение. Положительный эффект от него, согласно оценке по шкале AOFAS, был незначительным и нестойким. Автор считает его целесообразным у пациентов при наличии боли, вальгуса заднего отдела стопы менее 15 градусов, и начальных признаках артроза таранно-ладьевидного сустава. Операции были выполнены 50 пациентам (75 стоп) с ТК. При пяточно-ладьевидной форме ТК производились изолированная резекция коалиции и в сочетании с артроэрезом подтаранного сустава; корригирующий трехсуставной артродез. При таранно-пяточной форме ТК были выполнены изолированная резекция коалиции и в сочетании с артроэрезом подтаранного сустава, с операцией Эванса; корригирующий трехсуставной артродез. Оценка результатов

лечения операций по шкале AOFAS и рентгенологически в сроки от 6 месяцев до 5 лет показала, что основным их эффектом было уменьшение боли. Анализ подометрических параметров свидетельствовал о том, что чем больше величина вальгуса заднего отдела стопы была до операции, тем хуже был результат последней. Динамика рентгенометрических параметров у пациентов после оперативного лечения дала автору основание считать деформацию стопы вторичной к ТК, а её резекцию – способствующей уменьшению боли, восстановлению подвижности суставов предплюсны и уменьшению деформации. При исходной величине вальгуса заднего отдела стопы более  $15^\circ$  автор считает необходимым сочетать резекцию коалиции с коррекцией деформации с помощью операций, сохраняющих мобильность суставов. Автор не выявил существенной разницы в результатах операций в зависимости от использованного интерпонирующего материала (жировая ткань, костный воск). Автор считает, что выбор между артродезирующими и функциональными (сохраняющими подвижность суставов предплюсны) вмешательствами определяется наличием и стадией артроза таранно-ладьевидного сустава: при отсутствии артроза, либо при артрозе I-II стадии – показаны функциональные вмешательства, а при артрозе III стадии – трехсуставной артродез.

Анализ результатов функциональных вмешательств показал, самопроизвольная коррекция деформации стопы после резекции коалиции возможна, если вальгусная деформация заднего отдела стопы не превышает 15 градусов, абдукция переднего отдела стопы - менее 10 градусов. У пациентов с деформациями стоп, превышающими указанные параметры, необходима коррекция данного вида деформации (артроэрез подтаранного сустава и операция Эванса в зависимости от интраоперационной мобильности деформации). На основе полученных результатов автор разработал чёткий алгоритм тактики оперативного лечения пациентов с ТК.

В заключении диссертации автор изложил основные результаты научного исследования, свидетельствующие о том, что цель, поставленная

исследователем, достигнута, а задачи исследования - решены. Цель и задачи научной работы сформулированы правильно, а выводы логично вытекают из анализа представленного материала и соответствуют задачам.

Диссертация изложена хорошим литературно-научным профессиональным языком, легко читается и воспринимается. Автореферат полностью отражает основные положения диссертации. Замечаний принципиального характера по оформлению диссертации нет. В работе имеются одиночные стилистические погрешности и опечатки, на которые автору указано в личном общении, но, в целом, не снижающие значения представленной работы. Следует отметить, что указанные замечания и вопросы не носят принципиального характера и не умаляют достоинств представленной диссертационной работы.

#### **Рекомендации по использованию результатов диссертации.**

В целом результаты проведенного диссертационного исследования имеют существенное значение для науки и практической медицины. Результаты диссертации рекомендуются использовать в работе многопрофильных детских больниц, оказывающих ортопедическую помощь детям с деформациями стоп, а также в системе последипломного медицинского образования при подготовке специалистов по вопросам травматологии и ортопедии. Результаты проведенного диссертационного исследования создают основу для дальнейших научных исследований по проблеме ТК у детей, и прежде всего для совершенствования диагностики и хирургического этой патологии у детей и подростков.

При рецензировании диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. К каким последствиям ведёт естественное течение или поздняя диагностика тарзальной коалиции?
2. Использовали ли вы в вашем исследовании магнитно-резонансную томографию?



### Заключение.

Диссертация Сапоговского Андрея Викторовича «Тарзальные коалиции у детей» является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, которая содержит новое решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для медицинской науки и клинической практики – повышение эффективной диагностики тарзальных коалиций и лечения детей с данной патологией. Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне. По актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости полученных данных диссертация полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а соискатель заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Заведующий кафедрой детской хирургии  
ГБОУ ВПО «Ярославский государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
доктор медицинских наук, профессор

Бландинский В.Ф.

150000, г. Ярославль,  
ул. Революционная, д.5  
(ГБОУ ВПО «ЯГМУ» Минздрава России)  
Телефон: +7(4852)30-56-41  
E-mail: vfblandinsky@mail.ru  
Официальный web-сайт: www.ysmu.ru

Подпись д.м.н., профессора  
Бландинского Валерия Федоровича  
заверяю: зав. отделом кадров

А.П. Бобыр

 ноября 2015 года

