

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
"Приволжский исследовательский
медицинский университет"
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
д.м.н. И. А. Клеменова



2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация «Совершенствование диагностики и хирургического лечения пациентов с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника» выполнена на базе Университетской клиники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В период подготовки диссертации соискатель Млявых Сергей Геннадьевич работал в качестве руководителя Института травматологии и ортопедии Университетской клиники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В 1993 г. окончил Нижегородский медицинский институт им. С.М. Кирова по специальности «Лечебное дело» с отличием. В 1993-1995 гг. обучался в ординатуре по специальности «Травматология и ортопедия» на базе Нижегородского

государственного научно-исследовательского института травматологии и ортопедии. В 2009 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Хирургическая тактика при нестабильных изолированных и сочетанных повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника».

Диплом о присуждении ученой степени кандидата медицинских наук выдан 22 июня 2009 г. по решению диссертационного совета Д 850.010.01 при Научно-исследовательском институте скорой помощи им. Н.В. Склифосовского.

Научный руководитель – Колесов Сергей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением патологии позвоночника федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

По итогам обсуждения диссертации Млявых С.Г. на тему «Совершенствование диагностики и хирургического лечения пациентов с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника», представленной к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия, принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы.

Диссертация Млявых С.Г. «Совершенствование диагностики и хирургического лечения пациентов с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника» выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ.

Работа Млявых С.Г. посвящена актуальной проблеме диагностики и хирургического лечения пациентов с дегенеративной патологией позвоночника – симптоматическому поясничному стенозу. Важно отметить, что новые сведения о клинико-лучевых корреляциях, более точное разделение больных на клинико-морфологические модели могут способствовать более рациональному выбору хирургической тактики. Также актуальными в настоящее время являются исследования, посвященные разработке новых минимально инвазивных хирургических технологий коррекции поясничных стенозов, изучению их

долгосрочной эффективности, предикторов неудовлетворительных исходов и прогнозированию результатов различных вмешательств.

Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации. Личный вклад автора заключается в постановке задач исследования и разработке его дизайна, отборе больных, сборе анамнеза, проведении хирургического лечения, создании базы данных, статистической обработке полученных результатов, их анализе и обобщении, формулировке выводов, написании диссертации.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Для получения достоверных результатов проведено достаточное количество исследований больных (1120 человек) с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника, обеспечением однородности изучаемой основной когорты (582 пациента) за счет применения критериев включения и исключения, разделения ее на группы, сопоставимых по большинству параметров и их длительным послеоперационным наблюдением (минимально 24 мес). Данные, полученные в ходе экспериментов, а также обследования и лечения пациентов, заносили в электронные таблицы Microsoft Excel for Windows XP (Microsoft Corp.). Последующую обработку результатов выполняли с помощью статистических пакетов программы Statistica v.10.0 (StatSoft Inc.), а также в среде R версии 3.5.3 с пакетами программ glmnet, mctest и pROC. Нормальность распределения количественных признаков в отдельных группах сравнения была протестирована с помощью критериев Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. При описании результатов с нормальным распределением использовали средние значения и среднеквадратические отклонения. Данные, не подчинявшиеся закону нормального распределения, представляли в виде медианы (Me) измеряемых величин и значений 25-го и 75-го перцентилей [Q1; Q2]. Для качественных данных вычисляли доли наблюдений в форме процентов конкретной категории в исследуемой выборке. В зависимости от типа данных, вида их распределения и количества сравниваемых групп использовали: парный критерий Вилкоксона, тест Краскела-Уоллиса; критерий χ^2 с поправкой Йетса; критерий χ^2 Пирсона. Возможность классификации клинических наблюдений по результатам нативной МСКТ и возможная корреляция

изучаемых морфометрических параметров с КММ стеноза были изучены с использованием соответственно дискриминантного и логистического регрессионного анализа. В ходе изучения эффективности разработанного метода поясничной педикулопластики в клинике оценку результатов рентгеноморфометрических измерений до и после вмешательства двумя независимыми экспертами производили на основании внутрикласового коэффициента корреляции или ICC (Intraclass Correlation Coefficient, англ.). Значение ICC 0,90 – 1,0 рассматривали как значительную; 0,70 – 0,89 – как хорошую; 0,50 – 0,69 – как удовлетворительную; \leq 0,49 – как слабую степень межэкспертной надежности. С целью построения регрессионных моделей, прогнозирующих интраоперационные, неврологические и биомеханические послеоперационные осложнения были использованы методы логистической регрессии с регуляризацией. Данный этап статистического анализа выполнен в среде R. При проверке нулевых гипотез критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05, в случае его превышения нулевая гипотеза принималась.

Научная новизна исследования. Впервые с применением этапного регрессионного анализа изучена взаимозависимость большого количества морфометрических показателей МСКТ и преобладающего клинического синдрома дегенеративного стеноза.

Обоснован принципиально новый подход к диагностике и дифференцированной хирургической тактике симптоматического люмбарного стеноза с позиции выделения его трех клинико-морфологических моделей: стабильной, нестабильной и с деформацией.

Разработан и экспериментально обоснован способ непрямой декомпрессии корешков спинного мозга в поясничном отделе, основанный на безопасном удлинении ножек позвонков (патент на изобретение «Способ хирургического лечения спинального стеноза поясничного отдела позвоночника и устройство для его осуществления» RU 2 462 203, зарегистрирован в Федеральной службе по интеллектуальной собственности Российской Федерации, опубликован: 27.09.2012 Бюл. № 27).

Впервые в мировой клинической практике у пациентов с симптоматическими дегенеративными поясничными стенозами применена технология перкутанной педикулопластики, изучена её безопасность и эффективность на протяжении 6-летнего проспективного наблюдения.

Разработаны способ и устройство, унифицирующие и облегчающие выполнение декомпрессивно-стабилизирующих операций на поясничном отделе позвоночника (патент на полезную модель «Устройство для межкостистой ретракции при декомпрессивно-стабилизирующих операциях на поясничном отделе позвоночника» RU 115198, зарегистрирован в Федеральной службе по интеллектуальной собственности Российской Федерации, опубликован: 27.04.2012 Бюл. № 12; патент на изобретение «Способ минимально инвазивной стабилизации позвоночно-двигательного сегмента на уровне поясничного отдела позвоночника» RU 2 645 418, зарегистрирован в Федеральной службе по интеллектуальной собственности Российской Федерации, опубликован: 21.02.2018 Бюл. № 6; патент на изобретение «Способ доступа к структурам различных отделов позвоночника и устройство для его осуществления» RU 2 720 709, зарегистрирован в Федеральной службе по интеллектуальной собственности Российской Федерации, опубликован: 12.05.2020 Бюл. № 14).

Впервые у пациентов с нестабильными стенозами поясничного отдела позвоночника научно обоснованы границы эффективного использования лордозизирующего трансфораминального спондилодеза.

На основе многомерного анализа получены новые сведения о наиболее значимых факторах риска развития осложнений у пациентов с различными клинкоморфологическими моделями (КММ) люмбарных стенозов.

Впервые в отечественной практике на основе большого собственного клинического материала, результатов его статистической обработки с применением различных оценочных шкал обоснован алгоритм рационального использования классических и минимально инвазивных технологий в хирургическом лечении пациентов с симптомами поясничного стеноза.

Практическая значимость работы Выявленные корреляции между преобладающим клиническим синдромом и рентгеноморфометрическими

параметрами МСКТ позволяют правильно классифицировать симптоматический поясничный стеноз (СПС) и установить наиболее значимые для предоперационного планирования и прогноза факторы у пациентов с нейрогенной хромотой или двухсторонней радикулопатией.

Использование усовершенствованного алгоритма клинико-инструментальной диагностики увеличивает информативность компьютерной томографии и помогает избежать ее необоснованного назначения.

Разработанная и успешно апробированная в эксперименте и клинике перкутанная педикулопластика путем удлинения ножек поясничных позвонков эффективно устраняет компрессию структур позвоночного и фораминальных каналов и может являться достойной альтернативой не только открытым, но и другим минимально инвазивным хирургическим технологиям.

Применение разработанного комплекса технических устройств и усовершенствованных декомпрессивно-стабилизирующих хирургических вмешательств снижает травматичность и сокращает время их выполнения, повышает безопасность и эффективность отдельных этапов.

Усовершенствованная методика трансфораминального спондилодеза позволяет достичь коррекции сегментарного лордоза до 25°, при этом наибольший эффект достигается у пациентов с исходно кифозированными сегментами.

Обоснованный в ходе исследования алгоритм дифференцированного применения классических и минимально инвазивных технологий с учетом выявленных предикторов возможных осложнений способствует улучшению клинических результатов хирургического лечения и качества жизни пациентов с симптоматическими поясничными стенозами.

Полнота изложения материалов диссертации в работах. Материалы диссертации достаточно полно изложены в 43 опубликованных научных работах, подготовленных непосредственно Млявых С.Г., из них 16 статей опубликованы в рецензируемых научных журналах, определенных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Публикации в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации:

1. Анализ причин сохраняющегося болевого синдрома после хирургического лечения компрессионного корешкового синдрома, обусловленного грыжей диска на поясничном уровне / А. Е. Боков, О. А. Перльмуттер, **С. Г. Млявых** [и др.] // Российский нейрохирургический журнал им. А.Л. Поленова. – 2012. – Т. 4, №1. – С. 10–15.
2. Межкостистая динамическая стабилизация DIAM в лечении дегенеративных заболеваний на уровне L5-S1 / А. Я. Алейник, **С. Г. Млявых**, А. Е. Боков [и др.] // Медицинский альманах. – 2012. – Т. 20, № 1. – С. 122–125.
3. Анализ неудовлетворительных результатов межкостистой динамической стабилизации при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника / А. Я. Алейник, **С. Г. Млявых**, А. Е. Боков [и др.] // Хирургия позвоночника. – 2013. – №3. – С. 44–52.
4. Итоги работы порталной версии поясничного вертебологического регистра и изучение вопроса его синхронизации с электронной историей болезни / И. Н. Шевелев, В. Н. Корниенко, **С. Г. Млявых** [и др.] // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2013. – Т. 77, № 2. – С. 57–64.
5. Факторы риска нарушения стабильности транспедикулярной фиксации у пациентов с дегенеративной патологией поясничного отдела позвоночника / А. Е. Боков, **С. Г. Млявых**, А. Я. Алейник [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2016. – Т. 15, № 2. – С. 13–19.
6. Клинико-рентгенографические корреляции (по данным компьютерной томографии) у пациентов с дегенеративным поясничным стенозом позвоночника / **С. Г. Млявых**, А. Я. Алейник, А. Е. Боков [и др.] // Медицинская визуализация. – 2017. – Т. 21, № 5. – С. 124-130.
7. Применение регенеративных и остеоиндуктивных технологий в практической медицине / А. А. Булкин, А. Е. Боков, А. Я. Олейник, **С. Г. Млявых** // Нейрохирургия. – 2017. – № 2. – С. 88–95.
8. Влияние локального лордозизирующего трансфораминального межтелового спондилодеза на смежные сегменты и позвоночно-тазовые отношения. Рентгенологическое исследование / А. Я. Алейник, **С. Г. Млявых**, А. Е. Боков, М. В. Тарамженин // Гений ортопедии. – 2018. – Т. 24, № 3. – С. 341–348.

9. Закрытая остеотомия и удлинение ножек позвонков при стенозе поясничного отдела позвоночника: Хирургическая техника (пилотное клиническое исследование) / **С. Г. Млявях**, А. Е. Боков, К. С. Яшин, D. G. Anderson // Современные технологии в медицине. – 2018. – №3. – С. 58–69.
10. Современные перспективы разработки материалов для стабилизирующих вмешательств на позвоночнике с применением спондилодеза (обзор) / А. Е. Боков, **С. Г. Млявях**, Н. Ю. Широкова [и др.] // Современные технологии в медицине. – 2018. – Т. 10, № 4. – С. 203–219.
11. Технология удлинения ножек позвонков при поясничном стенозе: проведение доклинических испытаний новых ортопедических имплантатов / **С. Г. Млявях**, А. Е. Боков, К. С. Яшин [и др.] // Современные технологии в медицине. – 2018. – №2. – С. 37–46.
12. Булкин, А. А. Факторы, влияющие на формирование костного блока у пациентов с дегенеративной патологией поясничного отдела позвоночника / А. А. Булкин, А. Е. Боков, **С. Г. Млявях** // Российский нейрохирургический журнал им. Профессора А.Л. Поленова. – 2019. – Т. 11, № 2. – С. 12–16.
13. Открытые и минимально-инвазивные технологии в хирургическом лечении стабильных симптоматических стенозов поясничного отдела позвоночника / **С. Г. Млявях**, А. Е. Боков, А. Я. Алейник [и др.] // Современные технологии в медицине. – 2019. – №4. – С. 135–145.
14. Проблема несоответствий между результатами компьютерной томографии и двухэнергетической рентгеновской денситометрии / А. Е. Боков, **С. Г. Млявях**, А. А. Булкин [и др.] // Инновационная медицина Кубани. – 2019. – Т. 16, № 4. – С. 12–17.
15. Сравнение результатов минимально инвазивных и открытых хирургических технологий у пациентов с симптоматическим стенозом поясничного отдела позвоночника на фоне сколиотической деформации / **С. Г. Млявях**, А. Е. Боков, А. Я. Алейник, К. С. Яшин // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2019. – № 4. – С. 33–42.
16. Техника перкутанного артродеза дугоотростчатых суставов в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника / А. А.

Булкин, А. Е. Боков, С. Г. Млявых [и др.] // Нейрохирургия. – 2019. – Т. 21, № 3. – С. 29–36.

Патенты:

1. Патент № 115 198 РФ, МПК А61В 17/56, А61В 17/02. Устройство для межкостистой ретракции при декомпрессивно-стабилизирующих операциях на поясничном отделе позвоночника : № 2011141675/14 : заявл. 13.10.2011 : опубл. 27.04.2012 / Алейник А. Я., Млявых С. Г., Ушаков А. И. ; заявитель Федеральное государственное учреждение "Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации ФГУ "ННИИТО" Минздравсоцразвития России // Федеральный институт промышленной собственности : [сайт]. – URL: <https://www.fips.ru/cdfi/fips.dll/ru?ty=29&docid=115198&ki=PM> (дата обращения: 22.02.2021).
2. Патент № 2 462 203 РФ, МПК А61В 17/56, А61В 17/92. Способ хирургического лечения спинального стеноза поясничного отдела позвоночника и устройство для его осуществления : № 2011119348/14 : заявл. 13.05.2011 : опубл. 27.09.2012 / Млявых С. Г., Андерсон Д. Г. ; заявитель Федеральное государственное учреждение «Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации // Федеральный институт промышленной собственности : [сайт]. – URL: <https://new.fips.ru/Archive/PAT/2012FULL/2012.09.27/DOC/RUNWC1/000/000/002/462/203/DOCUMENT.PDF> (дата обращения: 22.02.2021).
3. Патент № 2 645 418 РФ, МПК А61В 17/56 СПК А61В 17/56. Способ минимально инвазивной стабилизации позвоночно-двигательного сегмента на уровне поясничного отдела позвоночника : № 2017114840 : заявл. 26.04.2017 : опубл. 21.02.2018 / Боков А. Е., Млявых С. Г., Алейник А. Я., Булкин А. А. ; заявитель федеральное государственное бюджетное учреждение «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации // Федеральный институт промышленной собственности : [сайт]. – URL: <https://www.fips.ru/cdfi/fips.dll/ru?ty=29&docid=2645418> (дата обращения: 22.02.2021).

4. Патент № 2 663 940 РФ, МПК А61В 17/56. Способ стабилизации позвоночно-двигательного сегмента транспедикулярным инструментарием у пациентов с остеопорозом позвоночника : № 2017121459 : заявл. 19.06.2017 : опубл. 13.08.2018 / Боков А. Е., Млявых С. Г., Алейник А. Я. [и др.] ; заявитель ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России // Федеральный институт промышленной собственности : [сайт]. – URL: <https://www.fips.ru/cdfi/fips.dll/ru?ty=29&docid=2663940> (дата обращения: 22.02.2021).
5. Патент № 2 720 709 РФ, МПК А61В 17/02, А61В 17/70 СПК А61В 17/0218. Способ доступа к структурам различных отделов позвоночника и устройство для его осуществления : № 2019126261 : заявл. 20.08.2019 : опубл. 12.05.2020 / Млявых С. Г., Боков А. Е., Алейник А. Я. ; заявитель ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России // Федеральный институт промышленной собственности : [сайт]. – URL: <https://www.fips.ru/cdfi/fips.dll/ru?ty=29&docid=2720709> (дата обращения: 22.02.2021).

Публикации в журналах Web of Science, Scopus:

1. An analysis of reasons for failed back surgery syndrome and partial results after different types of surgical lumbar nerve root decompression / A. Bokov, A. Isrelov, S. Mlyavykh [et al.] // Pain Physician. – 2011. – Vol. 14, issue 6. – P. 545–557.
2. Bone Quality of Lumbar Spine Assessment Using Dual Emission X-ray Absorptiometry: A Potentially Misleading Results / A. Bokov, S. Mlyavykh, M. Rasteryaeva, T. Malysheva // Global Spine Journal. – 2017. – Vol. 7, issue 2S. – P. 71S.
3. Ezhevskaya, A. A. Effects of Continuous Epidural Anesthesia and Postoperative Epidural Analgesia on Pain Management and Stress Response in Patients Undergoing Major Spinal Surgery / A. A. Ezhevskaya, S. G. Mlyavykh, D. G. Anderson // Spine. – 2013. – Vol. 38, issue 15. – P. 1324–1330.
4. Factors that Impact Pedicle Screws Stability in Patients with Degenerative Diseases of Lumbar Spine / A. Bokov, S. Mlyavykh, A. Aleynik, M. Kutlaeva // Global Spine Journal. – 2017. – Vol. 7, issue 2S. – P. 56S–57S.
5. Five-year results of a clinical pilot study utilizing a pedicle-lengthening osteotomy for the treatment of lumbar spinal stenosis / S. Mlyavykh, S. C. Ludwig, C. K. Kepler, D.

- G. Anderson // *Journal of Neurosurgery: Spine SPI*. – 2018. – Vol. 29, issue 3. – P. 241–249.
6. Interspinous Dynamic Stabilization Using Diam Device at L5-S1 Level / A. Aleynik, **S. Mlyavikh**, A. Bokov [et al.] // *Global Spine Journal*. – 2012. – Vol. 2, issue 1_suppl. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1055/s-0032-1319988>. – Дата публикации: 24.03.2017.
7. Mazzaferro, D. M. Minimally Invasive Surgery Instrumentation: A Review of Available Systems and Biomechanical Considerations / D. M. Mazzaferro, **S. Mlyavykh**, D. G. Anderson // *Global Spinal Alignment. Principles, Pathologies, and Procedures* / edited by R. W. Haid, F. J. Schwab, C. I. Shaffrey, J. A. Youssef. – St. Louis, MO : Quality Medical Publishing, 2015. – P. 571–577.
8. **Mlyavykh, S.** Do Computed Tomography (CT) Imaging Parameters Correlate with Clinical Forms in Patients with Symptomatic Lumbar Spinal Stenosis (SLSS)? / **S. Mlyavykh**, A. Aleynik, A. Bokov // *Global Spine Journal*. – 2017. – Vol. 7, issue 2S. – P. 276S–277S.
9. Pedicle Screws Loosening in Patients With Degenerative Diseases of the Lumbar Spine: Potential Risk Factors and Relative Contribution / A. Bokov, A. Bulkin, **S. Mlyavykh** [et al.] // *Global Spine Journal*. – 2019. – Vol. 9, issue 1. – P. 55–61.
10. Relationship among anesthesia technique, surgical stress, and cognitive dysfunction following spinal surgery: a randomized trial / A. A. Ezhevskaya, A. M. Ovechkin, **S. G. Mlyavykh** [et al.] // *Journal of Neurosurgery: Spine SPI*. – 2019. – Vol. 31, № 6. – P. 894–901.
11. Relative Contribution of Various Structures in Chronic Noncompressive Pain Syndromes Associated with Degenerative Diseases of Lumbar Spine / A. Bokov, A. Simonov, A. Kukarin, **S. Mlyavykh** // *Global Spine Journal*. – 2012. – Vol. 2, issue 1_suppl. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1055/s-0032-1319903>. – Дата публикации: 24.03.2017.
12. The Accuracy of Different Diagnostic Tools to Evaluate the Reason for a Noncompressive Pain Syndrome Associated with Degenerative Processes in Lumbar Spine / A. Bokov, **S. Mlyavykh**, M. Rasteryaeva [et al.] // *Global Spine Journal*. – 2012. – Vol. 2,

issue 1_suppl. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1055/s-0032-1319976>. – Дата публикации: 24.03.2017.

13. The potential impact of various diagnostic strategies in cases of chronic pain syndromes associated with lumbar spine degeneration / A. Bokov, O. Perlmutter, **S. Mlyavykh** [et al.] // Journal of pain research. – 2013. – Vol. 6. – P. 289–296.

14. The relationship between Computed Tomography and DXA results: A potential bias in Bone Mineral Density assessment / A. Bokov, **S. Mlyavikh**, A. Aleynik [et al.] // Australasian Medical Journal. – 2017. – Vol. 10, issue 6. – P. 460–465.

15. The Risk Factors of Pedicle Screws Loosening after Spinal Instrumentations / A. Bokov, **S. Mlyavykh**, M. Rasteryaeva, A. Aleynik // Global Spine Journal. – 2015. – Vol. 5, issue 1_suppl. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1055/s-0035-1554279>. – Дата публикации: 18.05.2017.

16. The Risk of Low Energy Vertebral Body Compression Fracture Can be Predicted by CT Hounsfield Units / A. Bokov, M. Rasteryaeva, **S. Mlyavykh** [et al.] // Global Spine Journal. – 2015. – Vol. 5, issue 1_suppl. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1055/s-0035-1554395>. – Дата публикации: 18.05.2017.

17. Twelve-month results of a clinical pilot study utilizing pedicle-lengthening osteotomy for the treatment of lumbar spinal stenosis / **S. Mlyavykh**, S. C. Ludwig, J.-P. Mobasser [et al.] // Journal of Neurosurgery: Spine. – 2013. – Vol. 18, № 4. – P. 347–355.

Прочие публикации:

1. Булкин, А. А. Эффективность технологии перкутанного артродеза дугоотростчатых суставов в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника из MIS-доступов / А. А. Булкин, А. Е. Боков, **С. Г. Млявых** // Технологические инновации в травматологии, ортопедии и нейрохирургии: интеграция науки и практики : сборник материалов Всероссийская научно-практическая конференции (Саратов, 25 – 26 апреля 2019 г.) / НИИТОН ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. – Саратов : Амирит, 2019. – С. 18–19.

2. Елисеев, А. С. Сравнение плечевого баланса у пациентов с идиопатическим и дегенеративно-дистрофическим сколиозом / А. С. Елисеев, К. И. Белозерова, **С. Г.**

Млявых // VI Всероссийская конференция молодых ученых и студентов с международным участием «VOLGAMEDSCIENCE» : сборник тезисов (Нижний Новгород, 16 – 17 марта 2020 г.) / ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Нижний Новгород : Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2020. – С. 778–779.

3. Оценка и сравнение изменений позвоночно-тазовых параметров после выполнения различных видов поясничного межтелового спондилодеза / А. С. Елисеев, А. Я. Алейник, А. Е. Боков, **С. Г. Млявых** // Технологические инновации в травматологии, ортопедии и нейрохирургии: интеграция науки и практики : сборник материалов Всероссийская научно-практическая конференции (Саратов, 25 – 26 апреля 2019 г.) / НИИТОН ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. – Саратов : Амирит, 2019. – С. 72–73.

4. Причины и факторы риска глубокой инфекции области хирургического вмешательства на позвоночнике / А. С. Елисеев, И. В. Заикина, М. И. Армянинова, **С. Г. Млявых** // VI Всероссийская конференция молодых ученых и студентов с международным участием «VOLGAMEDSCIENCE» : сборник тезисов (Нижний Новгород, 16 – 17 марта 2020 г.) / ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Нижний Новгород : Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2020. – С. 767–769.

5. Психодиагностические маркеры устойчивости хронического болевого синдрома в пояснично-крестцовой области после оперативного лечения / И. Д. Булюбаш, **С. Г. Млявых**, Н. Б. Глушкова, Е. В. Донченко // Вопросы Травматологии и Ортопедии. – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 7–13.

Диссертационная работа С.Г. Млявых на тему «Совершенствование диагностики и хирургического лечения пациентов с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника», выполненная под научным руководством доктора медицинских наук, профессора, заведующего отделением патологии позвоночника федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Колесова Сергея Васильевича, является законченной, самостоятельно выполненной квалификационной работой, содержащей решение одной из актуальных научных задач травматологии и ортопедии – совершенствование диагностики и хирургического лечения пациентов с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника. По актуальности, новизне, объему исследования, значению для теоретической и практической медицины представленная диссертация полностью соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13 г., в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Совершенствование диагностики и хирургического лечения пациентов с симптоматическим дегенеративным стенозом поясничного отдела позвоночника» руководителя Института травматологии и ортопедии Университетской клиники Млявых С.Г. рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 «Травматология и ортопедия».

Заключение принято на заседании проблемной комиссии «Травматология, ортопедия и нейрохирургия».

Присутствовало на заседании 14 человек.

Результаты голосования: «за» - 14 человек, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол №8 от 17.02.2021 г.

Председатель проблемной комиссии
«Травматология, ортопедия и нейрохирургия»,
д-р мед. наук, профессор
кафедры травматологии, ортопедии и
нейрохирургии им. М.В. Колокольцева
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

С.Б. Королев

Секретарь проблемной комиссии
«Травматология, ортопедия и нейрохирургия»,
к.м.н., ассистент
кафедры травматологии, ортопедии и
нейрохирургии им. М.В. Колокольцева
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

С.Я. Калинина

