


«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ  
им. В.И. Разумовского  
Минздрава России  
кандидат медицинских наук  
А.С. Федонников

« 0 2020 г.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный медицинский  
университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Диссертация Островского Владимира Владимировича «Совершенствование диагностики и тактики хирургического лечения пациентов с травматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия выполнена в научно-исследовательском институте травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

В период подготовки диссертации Островский Владимир Владимирович работал в научно-исследовательском институте травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России в должности заведующего нейрохирургическим отделением, с 2019 года и по настоящее время – директора.

В 1997 году В.В. Островский окончил с отличием Саратовский государственный медицинский университет по специальности «Лечебное

дело». С 1997 по 1999 годы обучался в клинической ординатуре по специальности «травматология и ортопедия» при ФГУ «Саратовский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии».

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Оптимизация тактики хирургического лечения больных с поясничным остеохондрозом» защитил в 2006 году в диссертационном совете Д 208.094.01, созданном на базе ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ Росздрава» (410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112).

Научный консультант – доктор медицинских наук, профессор Норкин Игорь Алексеевич; ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России; кафедра травматологии и ортопедии; заведующий кафедрой.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

#### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Особенностями шейного отдела позвоночника является сложная анатомическая организация, обуславливающая его высокую биомеханическую подвижность. На сравнительно небольшом участке тела сосредоточено значительное количество жизненно важных образований: спинной мозг и его корешки, сонная и позвоночная артерии, крупные вне- и внутрипозвоночные венозные коллекторы, узлы симпатического ствола, обеспечивающие вегетативную иннервацию. Эти нервно-сосудистые образования тесно взаимосвязаны друг с другом и их поражение определяет развитие сложного клинического симптомокомплекса.

Этиологическими факторами альтерации шейного отдела позвоночника преимущественно являются травматические и дегенеративные поражения его структур. В России повреждение позвоночника является основной причиной стойкой утраты трудоспособности и возникает в 3-5% при закрытой травме и в 5,5-17,8% среди всех поражений опорно-двигательного аппарата. Инвалидность при неосложнённой травме позвоночника возникает в 30%,

при осложненной – в 80-100%. Смертность при позвоночно-спинномозговой травме составляет 15-50%.

По данным литературы, клинические признаки компрессии нервно-сосудистых образований выявляют у 64,1% пациентов в позднем периоде первично неосложнённой травмы в результате сохраняющейся или несвоевременно устранённой деформации и стеноза позвоночного канала (вывихи, перелома-вывихи, компрессионные переломы тела позвонка). Данная ситуация нередко усугубляется нестабильностью повреждённого сегмента и развитием посттравматических дегенеративно-дистрофических изменений в костно-хрящевых структурах и капсульно-связочном аппарате позвоночника.

При дегенеративном поражении шейного отдела позвоночника развитие деформации встречается приблизительно в 50% случаев. Согласно международному отчету «Исследование глобального бремени болезней», боль в шее является основной причиной двигательных расстройств. В настоящее время во всем мире страдают 349 миллионов человек, и количество пациентов продолжает расти.

Для изучения патогенетических механизмов и определения тактики лечения больных с деформациями шейного отдела позвоночника применяют различные методы лучевой диагностики. При поражении шейного отдела спинного мозга в клинической практике очень широко применяются спондилография, компьютерная и магнитно-резонансная томографии. Однако оценка чувствительности данных методов при интерпретации клинических синдромов изучена недостаточно. Неверная интерпретация полученных данных ведёт к неправильному выбору того или иного вида лечебных мероприятий. Особенно важной является точность своевременной диагностики у больных с начальными клиническими признаками поражения спинного мозга.

Отдельной проблемой является оценка результатов лечения. Для объективизации полученных данных необходимо использовать

адаптированные шкалы, применяемые в общемировой практике подобных исследований. Предложено много шкал, основанных на различных критериях, однако они носят субъективный характер и зависят от исследователя и пациентов, что затрудняет оценку результатов различных исследований.

При хирургическом лечении деформаций применяется весь спектр хирургических доступов и различных вариантов фиксации шейного отдела позвоночника. Однако мнения по поводу полного устранения длительно существующих (ригидных) деформаций остаются противоречивыми в связи с отсутствием чётких клинико-рентгенологических критериев для определения вектора направления и протяжённости декомпрессии нервно-сосудистых образований при деформациях шейного отдела позвоночника.

При субаксиальных травмах позвоночника после консервативного лечения (иммобилизации в течение 8-12 недель) у 5% пациентов сохраняется нестабильность повреждённых позвоночно-двигательных сегментов. Напротив, почти у всех пациентов после переднего или заднего спондилодеза выявляют стабильный артродез – в 100% и 96% случаев, соответственно. Несмотря на технический успех операций на позвоночнике, клинический и рентгенологический результаты не всегда оказываются удовлетворительными, особенно при операциях по поводу дегенеративных заболеваний при шейной радикулопатии и миелопатии.

В систематическом обзоре статей, посвященных хирургии позвоночника, частота осложнений при операциях на шейном отделе в среднем составляет 8,9% (3-61%). Данные ряда исследований показывают, что с помощью демографических показателей, клинической картины и результатов визуализирующих методов обследования можно прогнозировать исходы операций, но в клинической практике в настоящее время нет чётких предикторов развития осложнений при хирургии шейного отдела позвоночника. Прогнозирование послеоперационных осложнений становится всё более популярным предметом научных исследований.

Лечение пациентов с дегенеративными и травматическими поражениями шейного отдела позвоночника представляет собой проблему во многом до сих пор нерешённую. В связи с этим, необходимость разработки принципов диагностики, стратегии нейроортопедического лечения и оценки его результатов у больных с деформациями шейного отдела позвоночника является актуальной проблемой травматологии и ортопедии.

#### **Связь темы диссертации с планом научных исследований**

Диссертационное исследование соответствует инициативному плану, комплексной теме научно-исследовательского института травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России «Совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики травм и заболеваний опорно-двигательной и нервной систем» (номер государственной регистрации АААА-А18-118060790019-0).

Тема диссертационного исследования утверждена на заседании научной проблемной комиссии по травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России (протокол № 8 от 18 декабря 2018 г).

#### **Личное участие соискателя в получении результатов**

Все приведенные в работе данные получены при непосредственном личном участии автора как на этапах постановки цели и задач исследования, разработки методических подходов, так и при проведении анализа отчётной документации, результатов исследований визуализирующих методов и оценочных шкал больных с травматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника. В ходе выполнения работы В.В. Островским непосредственно осуществлены анализ документов, ведение больных с поражениями шейного отдела позвоночника, мониторинг основных анализируемых параметров, аналитическая и статистическая обработка полученных результатов; представлены научное обоснование и выводы. Автором разработаны практические рекомендации, внедренные в

лечебную работу системы здравоохранения. Предложены научные положения, введенные в научный и лечебный процессы.

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций**

Достоверность полученных результатов обусловлена однородностью и достаточным объемом выборки участников исследования, наличием групп сравнения, состоящих из соответствующих по основным клиническим параметрам, использованным визуализирующим методам и уровню поражения, наличию сопутствующих заболеваний и факторов операционного риска пациентов исследуемых групп; применением статистических методов, согласованностью с результатами опубликованных ранее исследований.

Работа выполнена на высоком методическом уровне. Для статистической обработки полученных данных применяли программы Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corp., США) и Statistica 10.0 (StatSoft Ins., США).

Основные положения, выносимые на защиту и выводы диссертации полностью соответствуют цели и задачам исследования, опираются на полученные клинические параметры, данные визуализирующих методов и оценочных шкал, логично вытекают из содержания работы. Проверена первичная документация (журнал учета больных, карты обследования, протоколы информированного согласия, выписки из протоколов визуализирующих методов диагностики и протоколов оценочных шкал, компьютерная база данных).

### **Научная новизна**

Дано научное обоснование целесообразности проведения предоперационной оценки риска развития периоперационных осложнений при хирургических вмешательствах на шейном отделе позвоночника. Выделены «группы риска» по соматическим и нейроортопедическим осложнениям на основании выявления их периоперационных предикторов.

Разработана новая рациональная шкала, адаптированная для быстрой оценки состояния пациентов после операции на шейном отделе позвоночника, сочетающая наиболее информативные признаки известных шкал и по диагностической ценности сопоставимая с ними.

Разработана новая концепция лечебно-диагностического алгоритма для пациентов с посттравматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника. На основе данных клинко-рентгенологического обследования и прогнозирования результатов лечения построена единая иерархическая блочно-модульная система диагностики и лечения данной категории больных.

### **Практическая значимость**

Разработанный способ лечения повреждений шейного отдела позвоночника позволяет осуществить адекватную интраоперационную коррекцию деформаций шейного отдела позвоночника, что создаёт оптимальные условия для формирования искусственного блока в исправленном положении. Новый способ хирургического доступа к верхнему и нижнему шейным отделам позвоночника обеспечивает широкий обзор его вентральной части.

Алгоритм диагностики и лечения пациентов с цервикальными посттравматическими и дегенеративными поражениями позвоночника повышает эффективность хирургической реабилитации данной категории пациентов за счёт оптимизации лечебно-диагностической тактики.

### **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Ценность научных работ состоит в том, что в них поставлены и решены задачи, касающиеся диагностики и лечения больных с травматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника, в том числе выявлены наиболее информативные клинические и инструментальные критерии диагностики цервикальных поражений, которые легли в основу разработки алгоритма диагностики, позволяющего определить оптимальную тактику лечения пациентов с указанной патологией.

Разработанная комплексная шкала оценки лечения больных с поражениями шейного отдела позвоночника повышает валидность интерпретации результатов хирургической реабилитации.

Применение разработанной тактики лечения с учётом комплексной оценки периоперационных предикторов возможных осложнений улучшает результаты хирургической реабилитации пациентов с посттравматическими и дегенеративными поражениями позвоночника.

Результаты исследований могут применяться в практической медицине с целью улучшения качества помощи больным с поражениями шейного отдела позвоночника.

#### **Личное участие соискателя в разработке проблемы**

Островский Владимир Владимирович лично сформулировал и обосновал новую концепцию лечебно-диагностического алгоритма для пациентов с посттравматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника. Он создал дизайн исследования, лично проводил отбор пациентов, их обследование, наблюдение и анкетирование, лично выполнил большинство включенных в исследование операций. Автором создана электронная база данных больных, проведён статистический анализ результатов, сформулированы выводы и научные положения, разработаны балльные шкалы и практические рекомендации.

#### **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени**

По теме диссертации опубликовано 48 работ, из них 27 в изданиях, рекомендованных высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации:

1. Норкин И.А. Лечение перелома шейного отдела позвоночника при болезни Бехтерева / И.А. Норкин, А.А. Чехонацкий, В.Г. Нинель, В.В. Островский // Хирургия позвоночника. – 2007. – № 2. – С. 23-25.
2. Норкин И.А. Комплексное лечение больных с повреждениями позвоночника / И.А. Норкин, А.И. Тома, В.Г. Нинель, А.Ю. Чомартов,



В.Б. Арсениевич, Ю.И. Титова, Д.Ю. Сумин, В.В. Островский, А.Е. Шульга // Травматология и ортопедия России. – 2008. – № 3. – С. 124.

3. Анисимова Е.А. Морфометрические характеристики костных структур переднего и заднего опорных комплексов шейного отдела позвоночного столба / Е.А. Анисимова, В.В. Островский // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2009. – № 1. – С. 288-289.

4. Анисимова Е.А. Анатомо-морфометрическое обоснование хирургического лечения больных с повреждениями шейного отдела позвоночника / Е.А. Анисимова, И.А. Норкин, В.В. Островский // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2009. – № 1. – С. 301-302.

5. Анисимова Е.А. закономерность изменчивости размеров и формы отверстий позвонков / Е.А. Анисимова, В.В. Островский, О.Г. Грешнова // Морфология. – 2009. – Т. 136, № 4. – С. 10.

6. Норкин И.А. Клинические особенности и тактика лечения пациентов с бронхолегочными осложнениями в остром и раннем периодах позвоночно-спинномозговой травмы / И.А. Норкин, В.В. Щуковский, В.Ю. Ульянов, Е.В. Макаркина, В.В. Островский // Хирургия позвоночника. – 2009. – № 3. – С. 75-78.

7. Островский В.В. Морфометрическое обоснование использования вентральной фиксации при хирургической реабилитации пациентов с подаксиальными повреждениями шейного отдела позвоночника / В.В. Островский, В.Г. Нинель, Е.А. Анисимова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 5, № 1. – С. 100-103.

8. Анисимова Е.А. Морфометрическое обоснование выбора метода фиксации при хирургической коррекции спондилолистеза / Е.А. Анисимова, В.В. Островский, Д.И. Анисимов, А.И. Тома, А.Ю. Чомартов, К.С. Юсупов // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 19.

9. Островский В.В. Опыт хирургического лечения нестабильных переломов СII позвонка / В.В. Островский, В.Г. Нинель, А.Е. Шульга,

А.А. Смолькин, Е.А. Анисимова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. – Т. 6, № 2. – С. 432-435.

10. Анисимова Е.А. Морфометрическое обоснование выбора метода фиксации при хирургической коррекции спондилолистеза / Е.А. Анисимова, В.Н. Николенко, В.В. Островский, А.И. Тома // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. – Т. 6, № 3. – С. 678-683.

11. Островский В.В. Случай хирургического лечения пациента с нестабильным переломом С2 позвонка / В.В. Островский, С.П. Бажанов, Д.А. Гуляев // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2011. – Т. 3, № 3. – С. 61-63.

12. Бажанов С.П. Мультидисциплинарный подход в профилактике и лечении бронхолегочных осложнений в остром периоде многоуровневой нестабильной травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга / С.П. Бажанов, В.Ю. Ульянов, Е.В. Макаркина, В.В. Островский, И.А. Норкин, В.В. Щуковский // Хирургия позвоночника. – 2012. – № 3. – С. 67-71.

13. Анисимов Д.И. Топографо-анатомические особенности поперечных отверстий шейных позвонков в возрастном-половом аспекте / Д.И. Анисимов, И.А. Норкин, В.Н. Николенко, Е.А. Анисимова, О.Ю. Алешкина, В.В. Островский // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 177-181.

14. Анисимов Д.И. Соразмерность площади поперечного сечения отверстий поперечных отростков шейных позвонков и позвоночных артерий взрослых людей / Д.И. Анисимов, Е.А. Анисимова, В.В. Островский, Г.Н. Маслякова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8, № 3. – С. 683-687.

15. Бажанов С.П. Коррекция трофологической недостаточности у больных с синдромом компрессионной миелопатии различной этиологии на уровне верхнешейного отдела позвоночника / С.П. Бажанов, В.Ю. Ульянов,

В.В. Островский, В.В. Щуковский, Е.В. Макаркина, Е.В. Ульянова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8, № 3. – С. 825-830.

16. Бажанов С.П. Тактика лечения больных с многоуровневыми осложненными повреждениями шейного отдела позвоночника / С.П. Бажанов, В.В. Островский, В.Ю. Ульянов, И.А. Норкин, Д.А. Гуляев // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2013. – Т. 5, № 1. – С. 44-51.

17. Бажанов С.П. Случай успешного лечения пациента с нестабильным осложненным переломом зуба С2 позвонка с применением метода гало-фиксации / С.П. Бажанов, А.Е. Шульга, В.В. Островский, В.Ю. Ульянов, Д.А. Гуляев // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2013. – Т. 5, № 2. – С. 42-45.

18. Лукина Г.А. Изменчивость угловых параметров изгибов позвоночного столба / Г.А. Лукина, В.В. Островский, О.Ю. Лукин, Д.И. Анисимов // Морфология. – 2014. – Т. 145, № 3. – С. 118-119.

19. Шульга А.Е. Современные аспекты патогенеза травмы спинного мозга и стволов периферических нервов / А.Е. Шульга, И.А. Норкин, В.Г. Нинель, Д.М. Пучиньян, В.В. Зарецков, Г.А. Коршунова, В.В. Островский, А.А. Смолькин // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2014. – Т. 100, № 2. – С. 145-160.

20. Бажанов С.П. Тактика комплексного лечения больных с осложненными травматическими повреждениями верхнешейного отдела позвоночника / С.П. Бажанов, В.Ю. Ульянов, В.В. Островский, И.А. Норкин, Д.А. Гуляев // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2014. – Т. 6, Специальный выпуск. – С. 20-22.

21. Нинель В.Г. Актуальные проблемы оказания экстренной хирургической помощи пострадавшим с осложненной травмой позвоночника и пути их разрешения на современном этапе / В.Г. Нинель, И.А. Норкин, В.В. Островский, С.П. Бажанов // Российский нейрохирургический журнал

им. профессора А.Л. Поленова. – 2014. – Т. 6, Специальный выпуск. – С. 29-30.

22. Shul'ga A.E. Contemporary views on the pathogenesis of trauma to the spinal cord and peripheral nerve trunks / A.E. Shul'ga, I.A. Norkin, V.G. Ninel', D.M. Puchin'yan, V.V. Zaretskov, G.A. Korshunova, V.V. Ostrovskii, A.A. Smol'kin // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. – 2015. – Vol. 45, N 7. – P. 811-819.

23. Бахтеева Н.Х. Патологические изменения в шейном отделе позвоночника у детей с цервикальным болевым синдромом / Н.Х. Бахтеева, Т.А. Ионова, В.Н. Белоногов, С.П. Бажанов, В.В. Островский // *Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста*. – 2016. – Т. 4, № 4. – С. 12-20.

24. Островский В.В. Факторы риска периоперационных осложнений при деформациях шейного отдела позвоночника / В.В. Островский, И.Н. Щаницын, С.П.Бажанов // *Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова*. – 2017. – Т.9, №2. – С. 42-50.

25. Островский В.В. Комплексная оценка исходов операций на шейном отделе позвоночника / В.В. Островский, И.Н. Щаницын, С.П. Бажанов, А.С. Федонников // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2017. – Т. 13, № 2. – С. 266-273.

26. Островский В.В. Персонализированный подход к диагностике и лечению пациентов с посттравматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника / В.В. Островский, И.Н. Щаницын // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2018. – Т. 14, № 2. – С. 244-250.

27. Бажанов С.П. Отдаленные результаты применения задней фиксации субаксиальных позвонков при острой нестабильной травме / С.П. Бажанов, В.Ю. Ульянов, В.В. Островский, С.В. Лихачев // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2018. – Т. 14, № 3. – С. 501-504.

Опубликованные работы полностью отражают основные положения диссертационного исследования.

### **Внедрение результатов исследования**

Результаты исследования внедрены и используются в лечебной деятельности травматолого-ортопедических и нейрохирургического отделений НИИТОН СГМУ, отделений травматологии ГУЗ «Саратовская областная клиническая больница» и ГУЗ «Первая городская клиническая больница имени Ю. Я. Гордеева».

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в научном процессе при изучении проблем диагностики и лечения пациентов с травматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника.

**Основные положения доложены и обсуждены на различных научных форумах:** совместном заседании Общества травматологов-ортопедов Саратовской области и учёного совета СарНИИТО (Саратов, 2008), Учредительном съезде Ассоциации хирургов-вертебрологов России (Саратов, 2009), 9-м съезде травматологов-ортопедов России (Саратов, 2010), 2-м съезде хирургов-вертебрологов России (Москва, 2011), Ежегодной конференции заведующих отделениями Нижневолжского нейрохирургического центра (Астрахань, 2011), Всероссийской научно-практической конференции «Классика и инновации в травматологии и ортопедии» (Саратов, 2016), Всероссийской научно-практической конференции «Вертебрология с позиций доказательной медицины» (Москва, 2017), V Всероссийском форуме «Innomed» с международным участием (г. Пенза, 2018), Первой российской научно-практической конференции с международным участием «The Greate Debate Russian Edition» (Нижний Новгород, 2018), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Новые технологии в нейрохирургии» (Великий Новгород, 2018).

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

**Соответствие содержания диссертации специальности,  
по которой она рекомендуется к защите**

Научные положения и результаты работы соответствуют шифру специальности 14.01.15 – Травматология и ортопедия. Диссертационная работа соответствует области исследования специальности, в частности, пунктам 1 – изучение этиологии, патогенеза и распространенности заболеваний опорно-двигательной системы; 3 – разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы; 4 – экспериментальная и клиническая разработка методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы и внедрение их в клиническую практику паспорта специальности «травматология и ортопедия».

**Заключение**

Диссертационная работа В.В. Островского, выполненная при научном консультировании доктора медицинских наук, профессора Норкина Игоря Алексеевича, является законченным научно-квалификационным трудом, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а также соответствует шифру специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

Диссертация соответствует требованиям п. 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Диссертация В.В. Островского на тему «Совершенствование диагностики и тактики хирургического лечения пациентов с травматическими и дегенеративными поражениями шейного отдела позвоночника» рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия в диссертационном совете Д.208.040.11 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Заключение принято на заседании научной проблемной комиссии по травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

Присутствовали на заседании – 15 человек.

Результаты голосования: «за» – 15 человек, «против» – нет, «воздержавшихся» – нет.

Протокол № 2 от «04» февраля 2020 г.

Заместитель председателя проблемной комиссии по травматологии, ортопедии и нейрохирургии:

профессор кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России  
доктор медицинских наук, доцент



Киреев Сергей Иванович

Подпись д.м.н., доцента Киреева С.И. заверяю:

Ученый секретарь д.м.н., доцент



Липатова Т.Е.