



**Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Северо-Западный
государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России)

191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41
ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000,
ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679, КПП 784201001
ОКВЭД 85.22; 86; 72.19; 84.21
тел.: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35,
e-mail: rectorat@szgmu.ru
www.szgmu.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке
и инновационной деятельности
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Северо-Западный государственный
медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор

Бакулина Н.В.



2025 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский
университет имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация «Хирургические методы лечения больных с переломами костей предплечья» выполнена на кафедре травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В период подготовки диссертации Черняев Сергей Николаевич работал ассистентом кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В 1998 году Черняев Сергей Николаевич окончил Архангельскую государственную медицинскую академию по специальности «лечебное дело». В 2002 году Черняев Сергей Николаевич окончил ординатуру на кафедре травматологии и ортопедии с курсом вертебрологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. В 2009 году Черняеву Сергею Николаевичу присвоена степень кандидата медицинских наук по специальности травматология и ортопедия. Черняев Сергей Николаевич являлся соискателем вне докторантуры на кафедре травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Научный консультант - доктор медицинских наук, профессор, Неверов Валентин Александрович, профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

По результатам рассмотрения диссертации «Хирургические методы лечения больных с переломами костей предплечья» принято следующее заключение:

Актуальность представленного исследования

Переломы костей предплечья являются одним из наиболее распространенных видов травм опорно-двигательной системы, составляя по различным оценкам от 11,5% до 30,5% всех переломов, а при травмах верхней конечности переломы обеих костей предплечья встречаются в 53% случаев. Такие переломы чреватые значительным числом осложнений, прежде всего – несращения и контрактур. Инвалидизация достигает от 6% до 17% наблюдений.

Результаты консервативного лечения при переломах обеих костей предплечья со смещением оставляют желать лучшего, и методом выбора сегодня считают оперативное вмешательство. Существует три основных варианта хирургической тактики при лечении переломов костей предплечья – накостный, интрамедуллярный и внеочаговый остеосинтез. Накостный кортикальный остеосинтез пластинами и винтами достаточно травматичен, поскольку приводит к существенному нарушению кровоснабжения отломков. При накостном остеосинтезе в послеоперационном периоде требуется, как правило, дополнительная внешняя иммобилизация, а после удаления конструкций нередко случаи рефрактур, частоту которых авторы оценивают до 20%. В то же время, накостный остеосинтез до сих пор остается наиболее распространенным вариантом хирургической тактики в лечении переломов костей предплечья, что обусловлено прежде всего его технической простотой.

С появлением поколения современных блокируемых фиксаторов интрамедуллярный остеосинтез стал более привлекателен, однако его применение отличается повышенной технической сложностью, требуя точного соблюдения хирургической техники. Для того, чтобы рекомендовать такой метод, он должен обладать неоспоримыми преимуществами, убедительных доказательств которых до сих пор в литературе не представлено.

Внеочаговый остеосинтез с применением стержневых или спицевых аппаратов имеет ряд недостатков, важнейшим из которых является сложность достижения прецизионной репозиции при многоплоскостной нестабильности переломов костей предплечья – особенно при устранении ротационных смещений. Кроме того, за аппаратом требуется постоянный уход и врачебное наблюдение, а возможные воспалительные реакции в местах прохождения спиц или стержней могут обусловить необходимость перемонтажа или даже демонтажа аппарата, что неизбежно влечет нарушение консолидации переломов. Поэтому внеочаговый остеосинтез применяют преимущественно при открытых или инфицированных переломах.

Особую сложность представляют несросшиеся переломы. Сообщения о результатах применения в таких случаях костной пластики и других методик стимуляции костной регенерации говорят о применении разнообразных методик

и показывают неоднозначные результаты, однако все они далеки от идеальных. Это связано как с проблемой костного сращения, так и с развивающимися контрактурами вследствие длительно применяемой внешней иммобилизации.

Таким образом, в настоящее время нет единого мнения о наиболее предпочтительной хирургической тактике в лечении пациентов с переломами костей предплечья. Большое число неудовлетворительных результатов выполненных операций обусловило продолжение поисков оптимального подхода, основанного на достоинствах и недостатках используемых методик, совершенствования дизайна применяемых конструкций, учёта анатомо-биомеханических особенностей предплечья. В широкой клинической практике и в доступной литературе доказательного обоснования оптимального метода лечения пациентов с переломами костей предплечья не представлено.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации

Автор лично выбрал направление исследования, определил цель и задачи, разработал дизайн исследования, усовершенствовал методики обследования и протокола предоперационной подготовки пациентов, создал систему хирургического лечения, усовершенствовал техники операции при острой травме и несращениях переломов, уточнил протокол реабилитационного периода. Автором проведен экспериментальный этап работы, проанализированы его результаты, разработаны алгоритмы обследования и лечения пациентов. Автор лично проводил отбор, обследование и анкетирование пациентов. Автор лично выполнял оперативные вмешательства у пациентов исследуемых групп, провел исследование архивных материалов, осуществлял контроль в динамике в группах наблюдения в соответствии с разработанным протоколом, провёл анализ полученных результатов, оценил степень значимости полученных различий с помощью программ статистической обработки, сформулировал выводы и практические рекомендации. Текст диссертации и автореферат написаны лично автором.

Степень обоснованности и достоверности положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации

Достоверность полученных результатов определяется обеспечением репрезентативного объема исследуемой совокупности данных. Для выполнения поставленных в работе задач проведено экспериментальное исследование на основе математической модели различных видов остеосинтеза при диафизарном переломе лучевой кости, ретроспективное исследование 110 пациентов и проспективное исследование с участием 330 пациентов, где оценивалась эффективность разработанных алгоритмов и способов лечения пациентов с диафизарными переломами костей предплечья. Анализу подлежали показатели: продолжительность операции, послеоперационный койко-день, оценка интенсивности боли по визуальной аналоговой шкале в 1-е сутки после операции, через 1, 3, 6, 12 месяцев, наличие неустраненных смещений отломков, наличие сращения перелома, оценка ротационной функции предплечья, результаты анкетирования пациентов по шкале неспособностей верхних

конечностей, наличие осложнений. Использованные современные методы исследования и статистического анализа адекватны поставленным задачам. Задачи и дизайн исследования обеспечивают достижение намеченной цели. Сформулированные в диссертации выводы, положения и рекомендации аргументированы и логично вытекают из системного анализа результатов выполненного исследования.

Научная новизна исследования

Впервые на основе математической модели показаны преимущества интрамедуллярного блокируемого остеосинтеза при диафизарных переломах костей предплечья.

Разработан алгоритм выбора оптимальной хирургической тактики при диафизарных переломах костей предплечья, основанный на преимущественном применении блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза.

Разработано устройство для репозиции и фиксации отломков костей предплечья, адаптированное к интраоперационному применению как при интрамедуллярном, так и накостном остеосинтезе (патент России №142567 от 2014 г.).

Созданы новые методики оперативного вмешательства при нарушениях консолидации диафизарных переломов костей предплечья, защищенные патентами РФ. Разработаны способ костной пластики при лечении псевдоартрозов и дефектов костей предплечья (патент России №2555117 от 2015 г.) и способ костной пластики при лечении несращения, ложных суставов и дефектов костей (патент России №2577937 от 2016 г.).

Практическая значимость исследования

Разработанный алгоритм выбора хирургической тактики в лечении пациентов с диафизарными переломами костей предплечья позволяет шире использовать блокируемый интрамедуллярный остеосинтез. Использование блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза способствует достижению консолидации переломов на фоне ранних активных движений и улучшению функциональных результатов. Разработанное «Устройство для репозиции и фиксации отломков костей предплечья» позволяет упростить интраоперационные манипуляции и сократить время операции. Методики костной аутопластики, разработанные и запатентованные автором для лечения пациентов с нарушениями консолидации переломов костей предплечья, позволяют добиться сращения и достичь хороших функциональных результатов.

Разработанные практические рекомендации для врачей травматологов-ортопедов, хирургов, реабилитологов по лечению пациентов с диафизарными переломами костей предплечья могут быть использованы в стационарах России.

Разработанная система лечения пациентов с диафизарными переломами костей предплечья будет способствовать сохранению здоровья населения, восстановлению трудоспособности, сокращению продолжительности и улучшению качества лечения, сокращению реабилитационного периода, а также повышению качества жизни пациентов в России за счет совмещения периода консолидации и реабилитации.

Ценность научных работ соискателя ученой степени

В научных работах автора представлены результаты исследований хирургических методов лечения диафизарных переломов костей предплечья. Серия публикаций посвящена экспериментальному исследованию накостного и блокирующего остеосинтеза костей предплечья на основе метода математического моделирования; предоперационному планированию и технике выполнения оперативного вмешательства при переломах диафизов костей предплечья и их осложнениях; дифференцированному подходу к выбору фиксатора отломков костей при переломах диафиза локтевой и лучевой костей; хирургическому лечению осложнений костей предплечья в виде несращений, дефектов, ложных суставов и посттравматических деформаций.

Внедрение результатов исследования

Результаты диссертации внедрены в лечебный процесс отделения травматологии и ортопедии СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», отделения сочетанной травмы СПб ГБУЗ «Александровская больница», отделения травматологии и ортопедии №10 СПб ГБУЗ «Городская больница №15», отделения травматологии и ортопедии СПб ГБУЗ «Больница им. Святого Георгия»), в учебный процесс кафедры травматологии и ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Соответствие содержания исследования заявленной специальности

Содержание диссертации «Хирургические методы лечения больных с переломами костей предплечья» Черняева Сергея Николаевича соответствует паспорту научной специальности 3.1.8 Травматология и ортопедия, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №118 от 24 февраля 2021 г. В тексте диссертации отсутствуют заимствования материалов или отдельных результатов без ссылки на автора или источник заимствования.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором

По результатам исследования автором опубликовано 37 печатных работ, в том числе 4 научных статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук; 5 статей в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer; 8 иных публикаций по теме диссертации; 1 патент на полезную модель; 2 патента на изобретение; 17 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1. Результаты лечения больных с осложнениями переломов костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, А.Н. Кравцов, Г.В. Бардавелидзе, К.С. Егоров // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 3. – Ст. 50.
2. Алгоритм выбора метода хирургического лечения диафизарных переломов костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, Г.В. Бардавелидзе // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 4. – Ст. 28.
3. Накостный и блокируемый остеосинтез диафизарных переломов предплечья: сравнительный анализ / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, Г.В. Бардавелидзе, А.В. Горбунов // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2025. – Т. 27. – № 1. – С. 34–45.
4. Клиническое наблюдение: лечение осложнения диафизарного перелома костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, Г.В. Бардавелидзе, А.В. Климов // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2025. – Т. 27. – № 1. – С. 122–127.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международные, индексируемые базы данных Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer:

1. Хирургическая техника блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза переломов костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2015. – Т. 174. – № 5. – С. 35–39.
2. Тактика лечения переломов плечевой кости, осложненных повреждением периферических нервов / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, Д.В. Шинкаренко // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2015. – Т. 174. – № 6. – С. 42–45.
3. Сравнительная оценка способов остеосинтеза диафизарного перелома лучевой кости методом математического моделирования / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, И.В. Кириллова, Е.Ю. Крылова, Д.В. Шинкаренко, Н.В. Грохольский, А.С. Черняева // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2022. – Т. 181. – № 1. – С. 49–59.
4. Выбор тактики хирургического лечения больных с переломами головки лучевой кости / К.С. Егоров, В.А. Неверов, В.Ю. Зуев, М.А. Земскова, С.Н. Черняев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2023. – Т. 182. – № 3. – С. 24–32.
5. Лечение открытых диафизарных переломов костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, А.Н. Кравцов, Г.В. Бардавелидзе, К.С. Егоров // Политравма. – 2024. – № 2. – С. 26–32.

Иные публикации по теме диссертации:

1. Функциональный метод лечения переломов длинных трубчатых костей – заблокированный интрамедуллярный остеосинтез / В.А. Неверов, А.А. Хромов, С.Н. Черняев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т. 166. – № 1. – С. 25–29.
2. Применение заблокированных стержней при псевдоартрозах и дефектах костей предплечья // В.А. Неверов, А.А. Хромов, С.Н. Черняев, А.Л. Шебаршов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т. 166. – № 3. – С. 35–38.

3. Хирургическое лечение больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости / В.А. Неверов, А.А. Хромов, И.Н. Кравченко, С.Н. Черняев, Д.Л. Мотовилов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2009. – Т. 168. – № 1. – С. 66–70.
4. Преимущества блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза при лечении больных с переломами костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2013. – Т. 172. – № 3. – С. 51–55.
5. Лечение больных с открытыми и осложненными переломами костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2013. – Т. 172. – № 4. – С. 54–58.
6. Современные представления о лечении осложненных переломов костей предплечья (обзор литературы) / В.А. Неверов, С.Н. Черняев // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2020. – Т. 27. – № 4. – С. 73–79.
7. Методы лечения диафизарных переломов костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2. – Ст. 171.
8. Современные представления о лечении открытых диафизарных переломов костей предплечья (обзор литературы) / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.С. Черняева // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2022. – Т. 10. – № 1. – С. 93–102.

Материалы конференций по теме диссертации:

1. Лечение псевдоартрозов и дефектов костей предплечья / В.А. Неверов, А.А. Хромов, С.Н. Черняев // Травматология и ортопедия России. – 2008. – № S3. – С. 41–42.
2. Интрамедуллярный остеосинтез костей предплечья / В.А. Неверов, А.А. Хромов, С.Н. Черняев, К.С. Егоров, А.Л. Шебаршов, А.Д. Щеглов // Травматология и ортопедия России. – 2008. – № S4. – С. 94.
3. Интраоперационная репозиция при остеосинтезе костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.А. Хромов, И.Н. Кравченко, Д.Л. Мотовилов // Современные технологии в травматологии и ортопедии: юбилейная научная конференция (Санкт-Петербург, 22–23 апреля 2010 г.). – Санкт-Петербург, 2010. – С. 33–34.
4. К вопросу о восстановлении анатомии при остеосинтезе переломов локтевой кости / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.А. Хромов // Современные технологии в травматологии и ортопедии: юбилейная научная конференция (Санкт-Петербург, 22–23 апреля 2010 г.). – Санкт-Петербург, 2010. – С. 34–35.
5. Современный способ хирургического лечения диафизарных переломов костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.А. Хромов, К.С. Егоров, А.Д. Щеглов // Современные технологии в травматологии и ортопедии: юбилейная научная конференция (Санкт-Петербург, 22–23 апреля 2010 г.). – Санкт-Петербург, 2010. – С. 35–36.
6. Этапное лечение при тяжелых оскольчатых переломах костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.А. Хромов // Современные технологии в травматологии и ортопедии: юбилейная научная конференция (Санкт-

Петербург, 22–23 апреля 2010 г.). – Санкт-Петербург, 2010. – С. 36–37.

7. Проксимальное блокирование при БИОС лучевой кости / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.А. Хромов, А.Л. Шебаршов, К.С. Егоров, А.Д. Щеглов // Современные технологии в травматологии и ортопедии: юбилейная научная конференция (Санкт-Петербург, 22–23 апреля 2010 г.). – Санкт-Петербург, 2010. – С. 37.

8. Проблема репозиции при интрамедуллярном остеосинтезе костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, А.А. Хромов, А.Л. Шебаршов, К.С. Егоров, А.Д. Щеглов // Труды Мариинской больницы. Выпуск VIII. – Санкт-Петербург: Издание СПбГПМА. – 2010. – С. 170.

9. Современные подходы к лечению больных с открытыми и осложненными переломами костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, Д.В. Шинкаренко // Материалы X Юбилейного Всероссийского съезда травматологов-ортопедов (Москва, 16–19 сентября 2014 г.). – Москва, 2014. – С. 188–189.

10. Хирургическое лечение и реабилитация больных с диафизарными переломами костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, Д.В. Шинкаренко // Материалы X Юбилейного Всероссийского съезда травматологов-ортопедов (Москва, 16–19 сентября 2014 г.). – Москва, 2014. – С. 189.

11. К вопросу о биомеханике предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, Д.В. Шинкаренко // Труды Мариинской больницы: сборник научных работ. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ. – 2015. – С. 94-95.

12. Тактика лечения больных с открытыми переломами костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, Н.В. Грохольский // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 1–3 (43). – С. 72–75.

13. Биомеханика ротации предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов, Д.В. Шинкаренко // VI Евразийский конгресс травматологов-ортопедов (г. Казань, 24–26 августа 2017 г.). – Санкт-Петербург: Альта Астра, 2017. – С. 177.

14. Инновации в лечении осложненных переломов костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов // VI Евразийский конгресс травматологов-ортопедов (г. Казань, 24–26 августа 2017 г.). – Санкт-Петербург: Альта Астра, 2017. – С. 178.

15. Новые подходы к лечению больных с осложненными переломами костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов // Травма 2017: мультидисциплинарный подход : сборник тезисов международной конференции (Москва, 3–4 ноября 2017 г.) – Воронеж: Научная книга, 2017. – С. 142–143.

16. Анатомо-функциональные особенности при лечении диафизарных переломов костей предплечья / С.Н. Черняев // Достижения российской травматологии и ортопедии : материалы XI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов (Санкт-Петербург, 11–13 апреля 2018 г.) – Санкт-Петербург, 2018. – Т. 2. – С. 653–657.

17. Стратегия и тактика лечения больных с открытыми и осложненными переломами костей предплечья / С.Н. Черняев, В.А. Неверов // Травма 2018: мультидисциплинарный подход : сборник тезисов международной конференции (Москва, 2–3 ноября 2018 г.). – Воронеж: Научная книга, 2018. – С. 263–264.

Патенты:

1. Патент на полезную модель № 142567, Российская Федерация, U1, МПК А61В 17/56. Устройство для репозиции и фиксации отломков костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, Д.В. Шинкаренко. Патентообладатель: Неверов Валентин Александрович. – 2014105326/14, заявл. 14.02.2014; опубл. 27.06.2014, Бюл. № 18.
2. Патент на изобретение № 2555117, Российская Федерация, С1, МПК А61В 17/56. Способ костной пластики при лечении псевдоартрозов и дефектов костей предплечья / В.А. Неверов, С.Н. Черняев, Д.В. Шинкаренко. Патентообладатель: Черняев Сергей Николаевич. – 2014105325/14, заявл. 14.02.2014; опубл. 10.07.2015, Бюл. № 19.
3. Патент на изобретение № 2577937, Российская Федерация, С1, МПК А61В 17/56. Способ костной пластики при лечении несращений, ложных суставов и дефектов костей / В.А. Неверов, С.Н. Черняев. Патентообладатель: Черняев Сергей Николаевич. – 2015107604/14, заявл. 05.03.2015; опубл. 20.03.2016, Бюл. № 8.

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора(ов).

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Черняева Сергея Николаевича «Хирургические методы лечения больных с переломами костей предплечья» рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.8 – травматология и ортопедия.

Диссертация Черняева Сергея Николаевича обсуждена и одобрена на заседании научной проблемной комиссии «Смежные хирургические специальности» ФГБОУ ВО СЗГМУ им И.И. Мечникова Минздрава России, протокол №4 от 31 августа 2023 года.

Заключение принято на заседании кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, протокол №2/2025 от 27 февраля 2025 года. Присутствовало на заседании 12 человек. Результаты голосования: «за» - 12, «против» - нет, «воздержались» - нет.

Исполняющий обязанности заведующего
кафедрой травматологии, ортопедии и
военно-полевой хирургии
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России
Доктор медицинских наук, профессор

Линник С.А.