

Заявление о рассмотрении протокола клинической апробации

1.	Наименование федеральной медицинской организации, научной или образовательной организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья, являющейся разработчиком протокола клинической апробации	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.	Адрес места нахождения организации	115522, г. Москва, Каширское шоссе, д.24
3.	Контактные телефоны и адреса электронной почты	Отдел разработки и реализации методов клинической апробации Даренская Анна Дмитриевна +7 926 813 95 66 anna.darenskaya@ronc.ru Бадыров Роми Надырович Тел.: +7 925 028 94 05 e-mail: romi_1990.90.90@mail.ru
4.	Название предлагаемого для клинической апробации метода профилактики, диагностики, лечения и реабилитации	Применение диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей
5.	Число пациентов, необходимое для проведения клинической апробации	Всего – 33 пациента: 2027 г. – 11 пациентов; 2028 г. – 11 пациентов; 2029 г. – 11 пациентов; 2030 г. – период наблюдения; 2031 г. – период наблюдения

Приложение:

1. Протокол клинической апробации на 61 л.
2. Индивидуальная регистрационная карта наблюдения пациента в рамках клинической апробации на 12 л.
3. Согласие на опубликование протокола клинической апробации на официальном сайте Министерства здравоохранения РФ в сети «Интернет» на 1 л.

Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России,
академик РАН, д.м.п., профессор


/ И.С. Стилиди

« 27 » февраля 2026 года

**Протокол клинической апробации
метода профилактики, диагностики, лечения и реабилитации**

«Применение диафизарных имплантов у пациентов обоих полов в возрасте от 18 до 100 лет, с первичными злокачественными опухолями длинных костей, мягких тканей с врастанием в длинную кость и метастатическим поражением длинных костей (C40.0, C40.2, C49.1, C49.2, C79.5, D48.0) для лечения с целью восстановления анатомической структуры и снижения частоты инфекционных осложнений по сравнению с тотальным эндопротезированием»

Идентификационный № _____

Дата _____

I. Паспортная часть.

1. Название предлагаемого к проведению клинической апробации метода профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (далее – метод).

«Применение диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей»

2. Наименование и адрес федеральной медицинской организации, разработавшей протокол клинической апробации метода профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (далее – Протокол КА).

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 115522, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24.

3. Фамилия, имя, отчество и должность лиц, уполномоченных от имени разработчика подписывать протокол клинической апробации.

Стилиди Иван Сократович, директор ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Академик РАН, доктор медицинских наук, профессор.

II. Обоснование клинической апробации метода

4. Аппотация метода

Параметр	Значение/описание
Цель внедрения метода	Улучшить качество восстановления анатомической структуры длинной кости и снизить частоту инфекционных осложнений у пациентов с опухолевым поражением диафиза длинных костей за счет внедрения аддитивных технологий
Заболевание/состояние (в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)), на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которого направлен метод	<p>C40.0 Злокачественное новообразование лопатки и длинных костей верхней конечности</p> <p>C40.2 Злокачественное новообразование длинных костей нижней конечности</p> <p>C49.1 Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей верхней конечности, включая область плечевого пояса</p> <p>C49.2 Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей нижней конечности, включая тазобедренную область</p> <p>C79.5 Вторичное злокачественное новообразование костей и костного мозга</p> <p>D48.0 Новообразование неопределенного или неизвестного характера костей и суставных хрящей</p>
Пол, возрастная характеристика пациентов, которым будет оказана медицинская помощь с применением метода	Пациенты обоих полов в возрасте от 18 до 100 лет с опухолевым поражением диафиза длинных костей
Краткое описание предлагаемого метода, преимущества и недостатки по сравнению с применяемыми сегодня методами, в том числе методом сравнения	<p>Пациенту с опухолевым поражением диафизарного сегмента длинной кости в качестве предоперационного планирования проводится компьютерная томография с шириной шага в 1 мм, далее инженерами проектируется индивидуальная модель для замещения дефекта. С помощью 3D принтера изготавливается модель предполагаемого для установки импланта. Этап предоперационного планирования занимает, в среднем, 14-21 день. Следующим этапом проводится хирургическое лечение в объеме резекции диафизарного сегмента кости с замещением дефекта диафизарным имплантом. В индивидуальном порядке рассматривается вопрос о дополнительной фиксации ножек эндопротеза винтами бикортикально для достижения первичной стабильности.</p> <p>К преимуществам диафизарных имплантов следует отнести возможность сохранения сустава, что значительно повышает качество жизни пациентов в сравнении с тотальными эндопротезами. Эндопротезы, изготовленные на основе 3D моделирования, помогают воссоздать первоначальную форму кости, что позволяет выполнить точную анатомическую реконструкцию дефекта после резекции пораженного сегмента. Кроме того, хирургические вмешательства при диафизарных протезированиях менее травматичны, что позволяет начать раннюю послеоперационную реабилитацию и восстановление функции конечности. С помощью титана изготавливаются индивидуализированные протезы на ос-</p>

Параметр	Значение/описание
	<p>нове 3D моделирования, что позволит снизить частоту инфекционных осложнений, улучшить качество жизни больных с опухолевым поражением диафизарного сегмента длинных костей. Послеоперационный период занимает 8-10 дней.</p> <p>К недостаткам можно отнести длительный период предоперационной подготовки – изготовление изделия на основе компьютерной томографии занимает до 14-21 дня</p>
Медицинская(ие) услуга(и), характеризующая Метод, в соответствии с номенклатурой медицинских услуг	<p>А16.03.064.002 Резекция плечевой кости сегментарная с эндопротезированием</p> <p>А16.03.065.002 Резекция костей предплечья сегментарная с эндопротезированием</p> <p>А16.03.063.002 Резекция бедренной кости сегментарная с эндопротезированием</p> <p>А16.03.062.002 Резекция костей голени сегментарная с эндопротезированием</p>
Форма оказания медицинской помощи с применением метода	Плановая
Вид медицинской помощи, оказываемой с применением метода	Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь в рамках клинической апробации
Условия оказания медицинской помощи (например, амбулаторно, в дневном стационаре и т.п.) с применением метода	В условиях круглосуточного стационара
Ссылки на действительные клинические рекомендации (далее – КР), в которые рекомендуется включение Метода, проект тезис-рекомендации для внесения в КР	<p>Клинические рекомендации Минздрава России "Саркомы костей", 2025 год https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/532_5</p> <p>Тезис-рекомендация: «Метод диафизарного эндопротезирования рекомендуется пациентам старше 18 лет с опухолевым поражением длинных костей»</p>
Название метода, предложенного для сравнительного анализа	Тотальное эндопротезирование при поражении опухолью диафизарного сегмента длинных костей
Половозрастная характеристика пациентов, которым будет оказана медицинская помощь с применением метода, предложенного для сравнительного анализа	Пациенты обоих полов в возрасте от 18 до 100 лет с опухолевым поражением диафиза длинных костей
Краткое описание метода, предложенного для сравнительного анализа (фактические	Злокачественные опухоли костей чаще поражают метафизарные отделы длинных костей, чем диафизы. В связи с этим, в мировой практике накоплен незначительный опыт эндопротезирования диафизарных отделов длинных костей. При злокачественных по-

Параметр	Значение/описание
данные по частоте применения, вид, форма, условия оказания медицинской помощи, ссылки на действительные клинические рекомендации, в которых рекомендуется метод сравнения, преимущества и недостатки по сравнению с методом клинической апробации (далее – КЛ)	<p>во образованиях в диафизарных сегментах длинных костей в настоящее время с целью реконструкции после удаления опухоли достаточно широко применяются тотальные эндопротезы. Данная методика реконструкции требует выполнить резекцию смежного сустава с последующим его протезированием. В свою очередь, такой объем хирургического вмешательства требует длительного периода реабилитации пациента. Методика тотального эндопротезирования позволяет восстановить функцию конечности практически в полном объеме. Однако сформированный искусственный сустав значительно снижает объем движений и возможности биомеханики. Существует ряд осложнений (инфекция ложа протеза, нестабильность, вывих сустава), возникающих в раннем и позднем послеоперационном периоде после тотального эндопротезирования. Тотальные эндопротезы имеют различные сроки эксплуатации ввиду износа элементов, составляющих сустав, что, в свою очередь, требует проведения ревизионных операций.</p> <p>Данные обстоятельства послужили причиной поиска альтернативных методов реконструкций диафиза длинных костей.</p> <p>Форма оказания медицинской помощи: плановая.</p> <p>Условия оказания медицинской помощи: в условиях круглосуточного стационара.</p> <p>Вид медицинской помощи: специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь.</p> <p>ВМП: 09. Онкология</p> <p>Наименование ВМП: 09.00.31.001 эндопротезирование, резэндопротезирование сустава, реконструкция кости при опухолевых заболеваниях, поражающих опорно-двигательный аппарат у взрослых</p>
Число пациентов в Российской Федерации, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением метода	<p>Абсолютное число впервые в жизни установленных диагнозов злокачественных новообразований костей в России в 2024 г. – 623 случая (среди женщин) и 697 случаев (среди мужчин) (оба пола – 1320).</p> <p>Около 30-35% всех первичных злокачественных опухолей костей локализуется в длинных костях</p>

5. Актуальность метода для здравоохранения, включая организационные, клинические и экономические аспекты

Параметр	Значение/описание	Номер источника информации в списке литературы (при необходимости)
Распространенность в РФ заболевания/состояния (на 100 тыс. населения), на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которого направлен метод	<p>По состоянию на 2024 г., распространённость злокачественных новообразований костей в России составила 10,5 на 100 тыс. населения.</p> <p>Около 30-35% всех первичных злокачественных опухолей костей локализуется в длинных костях</p>	1

Параметр	Значение/описание	Номер источника информации в списке литературы (при необходимости)
Первичная заболеваемость в РФ заболеванием/состоянием (на 100 тыс. населения), на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которого направлен метод	<p>Абсолютное число впервые в жизни установленных диагнозов злокачественных новообразований костей в России в 2024 г. – 623 случая (среди женщин) и 697 случаев (среди мужчин) (оба пола – 1320).</p> <p>«Грубый» показатель заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями костей в 2024 г. составил 0,90 на 100 тыс. населения (для обоих полов)</p>	2
Смертность в РФ от заболевания/состояния (на 100 тыс. населения), на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которого направлен метод	<p>Абсолютное число умерших от злокачественных новообразований костей в России в 2023 г. – 337 человек (среди женщин) и 418 человек (среди мужчин) (оба пола – 755).</p> <p>«Грубый» показатель смертности населения России от злокачественных новообразований костей в 2023 г. – 0,52 на 100 тыс. населения (для обоих полов)</p>	3
Показатели первичной и общей инвалидности по заболеванию/состоянию (на 10 тыс. населения), на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которого направлен метод	-	
Иные социально-значимые сведения о заболевании/состоянии, на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которого направлен метод	<p>Индекс накопления контингента больных со злокачественными новообразованиями костей в России в 2024 г. составил 13,3.</p> <p>Летальность больных в течение года с момента установления диагноза злокачественного новообразования костей (из числа больных, впервые взятых на учет в предыдущем году) в России в 2024 г. составила 16,7%.</p>	1
Характеристика существующих методов (альтернативных предлагаемому), входящих в перечень ОМС, ВМП. Обозначение метода, предлагаемого для сравнительного анализа в рамках данной клинической апробации (Номер раздела и группы ВМП/ код КСГ, наименование, краткое описание)	<p>По данным литературы, для замещения диафизарных дефектов длинных костей стали применяться аутотрансплантаты, в частности, васкуляризованные, аллотрансплантаты, эндопротезы из искусственных материалов.</p> <p>Однако вышеперечисленные методы, наряду с преимуществами, имеют свои недостатки. В большинстве случаев возникают осложнения в виде несостоятельности трансплантатов, переломов, остеолиза. В случае с тотальным эндопротезированием частым осложнением является инфекция ложа протеза, асептическая нестабильность, износ элементов конструкции</p>	4–7

Параметр	Значение/описание	Номер источника информации в списке литературы (при необходимости)
	<p>эндопротеза, что, в свою очередь, ведет к ревизионным операциям. Общая частота осложнений после эндопротезирования может достигать до 40% в раннем и позднем послеоперационном периоде.</p> <p>ВМП: 09. Онкология</p> <p>Наименование ВМП: 09.00.31.001 эндопротезирование, резэндопротезирование сустава, реконструкция кости при опухолевых заболеваниях, поражающих опорно-двигательный аппарат у взрослых</p>	
<p>Описание проблем текущей практики оказания медицинской помощи при заболеваниях/состояниях, на профилактику/диагностику/лечение/реабилитацию которых направлен метод, с целью подтверждения необходимости проведения клинической апробации</p>	<p>Реконструкция дефекта после сегментарных резекций длинных костей тотальными эндопротезами широко применяется в современной онкоопедии. Однако данный вариант реконструкции ведет к ряду имплант-ассоциированных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде. Кроме того, при тотальном эндопротезировании сустава значительно снижается функциональный результат, а следовательно, и качество жизни пациента. Обширные хирургические реконструкции с вовлечением суставов сопряжены с риском инфекционных осложнений в послеоперационном периоде, частота которых по данным различных исследований достигает 30%. Замена исключительно диафизарного сегмента при данной локализации опухоли позволит уменьшить как объем хирургического вмешательства, так и частоту осложнений. Частота инфекционных осложнений после диафизарного эндопротезирования может быть снижена до 1,6%. Сохранение смежных суставов позволяет достичь значительного функционального результата, тем самым улучшить качество жизни пациентов. Диафизарное протезирование в виду меньшей травматичности позволит снизить сроки пребывания в стационаре, а на амбулаторном этапе – начать своевременную реабилитацию, направленную на достижение необходимого функционального результата</p>	7–12
<p>Ожидаемые результаты внедрения, предлагаемого к проведению клинической апробации метода (в том числе организацион-</p>	<p>Метод позволит снизить частоту инфекционных осложнений в послеоперационном периоде, при этом воссоздать анатомическую структуру диафиза кости за счет индивидуального моделирования у пациентов с опухолевым по-</p>	

Параметр	Значение/описание	Номер источника информации в списке литературы (при необходимости)
ные, клинические, экономические аспекты)	ражением диафизарного сегмента кости. Ожидается: 1) Снижение частоты инфекционных осложнений в послеоперационном периоде; 2) Повышение радикальности выполнения операции ввиду персонифицированного подхода к хирургическому вмешательству. Определение границ резекции на предоперационном периоде позволяет эффективно и качественно выполнить хирургический этап; 3) Улучшение ортопедических результатов за счет снижения частоты осложнений (асептической нестабильности эндопротеза, инфекции ложа протеза, поломки элементов конструкции эндопротеза). Улучшение функционального результата конечности за счет сохранения смежных суставов; 4) Уменьшение сроков послеоперационной реабилитации	
Число пациентов в Российской Федерации, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением метода	Абсолютное число впервые в жизни установленных диагнозов злокачественных новообразований костей в России в 2024 г. – 623 случая (среди женщин) и 697 случаев (среди мужчин) (оба пола – 1320). Около 30-35% всех первичных злокачественных опухолей костей локализируются в длинных костях	

6. Новизна метода и (или) отличие его от известных аналогичных методов

Параметр	Значение/описание	Номер источника информации в списке литературы (при необходимости)
Название предлагаемого метода	«Применение диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей»	8–10, 12
Страна-разработчик метода	США	13
История создания метода (кратко), с указанием ссылок на научные публикации	В 1943 г. Остин Мурр – американский хирург-ортопед – изобрел первый онкологический эндопротез из сплава, под названием виталлиум. Данный эндопротез был установлен пациенту после резекции проксимального сегмента бедренной кости по поводу гигантоклеточной опу-	13–14

Параметр	Значение/описание	Номер источника информации в списке литературы (при необходимости)
	холи. Последующие десятилетия стали периодом развития и усовершенствования онкологических эндопротезов. С появлением 3D печати в медицине с 2010 годов в онкологических центрах стали использовать эндопротезы для редких анатомических локализаций, в т.ч. диафизарного сегмента длинных костей	
Ссылка на ключевую научную публикацию из списка литературы (п.8 Протокола КЛ), содержащую доказательства безопасности и эффективности метода	Sokolovskii A. V. et al. Long-term results of oncological endoprosthetics of the diaphyseal bone: multicenter study //Bone and soft tissue sarcomas, tumors of the skin. – 2025. – Т. 17. – №. 1. – С. 11-24;	12
Широта использования метода на сегодняшний день, включая использование в других странах (фактические данные по внедрению метода в клиническую практику)	Опыт в России и мире демонстрируют небольшие группы клинических случаев. Широкого применения метода на данный момент нет	6, 8, 15
Основные преимущества метода КЛ по сравнению с текущей практикой в РФ	Новую перспективу открывают системы индивидуального диафизарного протезирования. Они не вызывают отторжения, восполняют потерю жесткости в области дефекта, формируются индивидуально в зависимости от размера дефекта. К преимуществам титановых индивидуальных протезов следует отнести точное сопоставление импланта под размер и особенности дефекта; индивидуальное моделирование позволяет повторить анатомические особенности пациента. Данный метод помогает воссоздать первоначальную форму резецированного сегмента кости. С помощью титана изготавливаются индивидуализированные протезы на основе 3D моделирования, что позволит снизить частоту осложнений, ускорить реабилитацию и улучшить качество жизни больных с опухолевым поражением диафиза длинных костей	8, 12, 14, 16
Возможные недостатки метода КЛ по сравнению с текущей практикой	Более продолжительный период предоперационного планирования. Подготовка индивидуальной модели на основе компьютерной томографии занимает до 21 дня	5, 9, 17,18

7. Краткое описание и частота известных и потенциальных рисков применения метода для пациентов, если таковые имеются, и прогнозируемых осложнений

Наименование прогнозируемого осложнения	Возможная степень тяжести осложнения	Описание осложнения	Частота встречаемости осложнения	Сроки оценки осложнения	Метод контроля осложнения
1. Инфекция: 1)мягкие ткани 2)металлоконструкция	Легкая, средняя, средне-тяжелая, тяжелая	Инфекционное поражение мягких тканей и (или) импланта	1,6 %	На протяжении всего периода КА	Клинический осмотр, общий (клинический) анализ крови, пункция отделяемого из раны с последующим микробиологическим исследованием, с последующим проведением антибактериальной терапии
2. Некроз краев раны	Асептический, вторичное инфицирование	Красная ишемия с последующим переходом в некротическую ткань по ходу линии шва	2,1 %	1-5 дней	Клинический осмотр, с последующей некрэктомией и наложением вторичных швов
3.Нестабильность импланта	Частичная, тотальная	Нестабильность шток эндопротеза в костномозговом канале, обусловленная остеолитом или фрагментацией костного цемента	25%	На протяжении всего периода КА	Клинический осмотр, рентгенография кости, компьютерная томография конечности, с последующим повторным оперативным вмешательством в объеме: «Резэндопротезирование»
4. Поломка эндопротеза	Со смещением Без смещения	Перелом отдельных элементов конструкции эндопротеза с возможным развитием деформации сегмента конечности	3,5 %	На протяжении всего периода КА	Клинический осмотр, рентгенография кости, компьютерная томография конечности, с последующим повторным оперативным вмешательством в объеме: «Резэндопротезирование»
5. Серома	Без признаков инфекции Инфекционный процесс	Накопление транссудата в ложе эндопротеза в раннем послеоперационном периоде	60%	1-20 дней	Клинический осмотр, УЗИ мягких тканей послеоперационной зоны, пункция ложа эндопротеза, с последующим микробиологическим исследованием
6. Диастаз раны	Без признаков инфекции Инфекционный процесс	Расхождение краев раны	2,1 %	1-10 дней	Клинический осмотр, УЗИ мягких тканей в области послеоперационной раны, с последующим наложением вторичных швов
7. Гемато-	Подкож-	Ограниченное	2,6	1-5	Клинический осмотр, УЗИ

Наименование прогнозируемого осложнения	Возможная степень тяжести осложнения	Описание осложнения	Частота встречаемости осложнения	Сроки оценки осложнения	Метод контроля осложнения
ма	Внутритканевая	скопление крови в зоне оперативного вмешательства, возникающее в раннем послеоперационном периоде	%	дней	мягких тканей послеоперационной зоны, пункция ложа эндопротеза
8.Тромбоз мболия легочной артерии	Массивная, субмассивная, немассивная	Возникающая на фоне отрыва тромба из вен, как правило, нижних конечностей	2%	1-20 дней	Клинический осмотр, определение концентрации Д-димера в крови. пульсоксиметрия, ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей, КТ органов грудной полости с в/в болюсным контрастированием, с последующим проведением антикоагулянтной, тромболитической терапии
9. Тромбоз вен нижних конечностей	Поверхностный. Глубокий. С флотирующим компонентом. Без флотирующего компонента.	Возникает на фоне застойного кровотока вен нижних конечностей, обусловленного постельным режимом для пациента в первые 2-3 дня после операции. Проявляется в виде отека нижних конечностей, болезненности в мягких тканях голени	2%	1-10 дни	Определение концентрации Д-димера в крови. Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей. Проведение антикоагулянтной, тромболитической терапии. Профилактическое использование компрессионных чулок или эластичных бинтов
10. Сепсис	Средняя Тяжелая Крайне тяжелая	На фоне длительной выраженной инфекции с последующей генерализацией процесса	0,5 %	1-20 дней	Общий (клинический) анализ крови, исследование уровня прокальцитонина в крови, исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови, пункция глубокой раны, с последующим микробиологическим исследованием, микробиологическое (культуральное) исследование крови на стерильность, с последующим про-

Наименование прогнозируемого осложнения	Возможная степень тяжести осложнения	Описание осложнения	Частота встречаемости осложнения	Сроки оценки осложнения	Метод контроля осложнения
					ведением антибактериальной терапии

8. Ссылки на литературные источники публикаций результатов научных исследований метода или отдельных его составляющих (в том числе собственных публикаций) в рецензируемых научных журналах и изданиях, в том числе в зарубежных журналах (названия журналов/изданий, их импакт-фактор).

1. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. Состояние онкологической помощи населению России в 2025 году. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2025. – илл. – 275 с.;
2. Злокачественные новообразования в России в 2024 году (заболеваемость) / под ред. А.Д. Каприна [и др.] – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2025. – илл. – 178 с.;
3. Злокачественные новообразования в России в 2023 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна [и др.] – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. – илл. – 276 с.;
4. Araki N. et al. Intraoperative extracorporeal autogenous irradiated bone grafts in tumor surgery //Clinical Orthopaedics and Related Research (1976-2007). – 1999. – Т. 368. – С. 196-206 (ИФ: 4.2);
5. Hanna S. A. et al. Femoral diaphyseal endoprosthetic reconstruction after segmental resection of primary bone tumours //The Journal of Bone & Joint Surgery British Volume. – 2010. – Т. 92. – №. 6. – С. 867-874.(ИФ: 4.6);
6. Р.П. Бадыров. Особенности осложнений у онкологических больных после эндопротезирования крупных костей и суставов/ Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук// Москва – 2020 г.;
7. Berger C. et al. High risk for persistent peri-prosthetic infection and amputation in megaprosthesis reconstruction //Journal of Clinical Medicine. – 2023. – Т. 12. – №. 10. – С. 3575 (ИФ: 2.9);
8. Сушенцов Е. А. и др. Эндопротезирование диафизарных дефектов при опухолях костей //Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2022. – №. 3-4. – С. 20-25;
9. Бадыров Р. П. и др. Отдаленные результаты первичного и ревизионного эндопротезирования диафизарного сегмента кости. Опыт 23 лет //Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2018. – Т. 10. – №. 3. – С. 36-42. (ИФ РИНЦ: 0,381);
10. Алиев М. Д., Сушенцов Е. А. Опухоли костно-мышечной системы: современный взгляд на проблему //Opinion Leader. – 2019. – №. 7-3. – С. 20-23;
11. Барабан А. П. и др. Замещение обширных диафизарных дефектов длинных костей конечностей //Травматология и ортопедия России. – 2014. – №. 2 (72). – С. 93-99 (ИФ: 1,655);
12. Sokolovskii A. V. et al. Long-term results of oncological endoprosthetics of the diaphyseal bone: multicenter study //Bone and soft tissue sarcomas, tumors of the skin. – 2025. – Т. 17. – №. 1. – С. 11-24 (ИФ: 0,381);
13. Piwang J. S. et al. From amputation to limb salvage reconstruction: evolution and role of the endoprosthesis in musculoskeletal oncology //Journal of Orthopaedics and Traumatology. – 2014. – Т. 15. – С. 81-86 (ИФ: 3.0);

14. Simon M. A., Springfield D. S. Surgery for bone and soft-tissue tumors //(No Title). – 1998;
15. Krieger A. H., Davidson A. W., Stalley P. D. Intercalary femoral reconstruction with extracorporeal irradiated autogenous bone graft in limb-salvage surgery //The Journal of Bone & Joint Surgery British Volume. – 2007. – Т. 89. – №. 3. – С. 366-371(ИФ: 4.6);
16. Sakellariou V. I. et al. Comparison of four reconstructive methods for diaphyseal defects of the humerus after tumor resection //Journal of applied biomechanics. – 2012. – Т. 28. – №. 5. – С. 568-578 (ИФ: 1.1);
17. Errani C. et al. Intercalary reconstruction following resection of diaphyseal bone tumors: a systematic review //Journal of clinical orthopaedics and trauma. – 2021. – Т. 19. – С. 1-10. (ИФ: 1.1);
18. Lun D. X. et al. Short-term outcomes of reconstruction subsequent to intercalary resection of femoral diaphyseal metastatic tumor with pathological fracture: comparison between segmental allograft and intercalary prosthesis //Oncology Letters. – 2018. – Т. 15. – №. 3. – С. 3508-3517 (ИФ: 2.5).

9. Иные сведения, связанные с разработкой метода.

III. Цели и задачи клинической апробации

10. Детальное описание целей и задач клинической апробации:

Цель – практическое применение разработанного и ранее не применявшегося метода применения диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей для подтверждения доказательств его клинико-экономической эффективности.

Задачи:

1. Сравнить безопасность метода применения диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей и метода тотального эндопротезирования;
2. Сравнить клиническую эффективность метода применения диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей и метода тотального эндопротезирования;
3. Сравнить клинико-экономическую эффективность метода применения диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей и метода тотального эндопротезирования.

IV. Дизайн клинической апробации

В клинической апробации будут представлены возможности персонализированного подхода при лечении больных с опухолями диафизарного сегмента кости с применением компьютерного моделирования, протезирования имплантами, созданными методом 3D-печати. В работе будет представлена сравнительная характеристика результатов лечения пациентов с опухолевыми поражениями диафизарного сегмента, которым был применен метод реконструкции дефекта с помощью 3D-имплантов, и пациентов с опухолевыми поражениями диафизарного сегмента, которым был применен существующий метод реконструкции дефекта тотальным эндопротезом.

11. Научная обоснованность и достоверность полученных на стадии разработки метода данных, включая доказательства его безопасности

Использование тотальных эндопротезов получило широкое применение в онкоортопедии при решении вопроса реконструкции обширных пострезекционных костных дефектов. Однако применение данных имплантов сопряжено с высоким риском развития осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде. Одним из наиболее грозных ослож-

нейшей является инфекция ложа протеза, частота которого, согласно зарубежным исследованиям, может достигать до 30% [7]. В свою очередь, лечение данного осложнения является длительным процессом и, в большинстве случаев, требуется двухэтапное эндопротезирование [6]. Согласно исследованию Соколовского А.В. и соавт., частоту инфекционных осложнений удалось снизить до 1,6% при реконструкции дефекта кости диафизарными эндопротезами [12]. Кроме того, применение диафизарных имплантов позволяет сохранить смежные суставы, тем самым выполнить оперативное вмешательство меньшего объема и травматичности, а главное – достичь лучшего функционального результата в послеоперационном периоде по сравнению с тотальными эндопротезами.

12. Описание дизайна клинической апробации:

12.1. Указание основных и дополнительных (при наличии) исследуемых параметров, которые будут оцениваться в ходе клинической апробации

№	Параметр
1	Частота имплант-ассоциированных инфекционных осложнений
2	Длительность периода временной нетрудоспособности
3	Длительность пребывания в стационаре
4	Качество жизни по шкале Карповского
5	Интенсивность болевого синдрома по шкале VAS

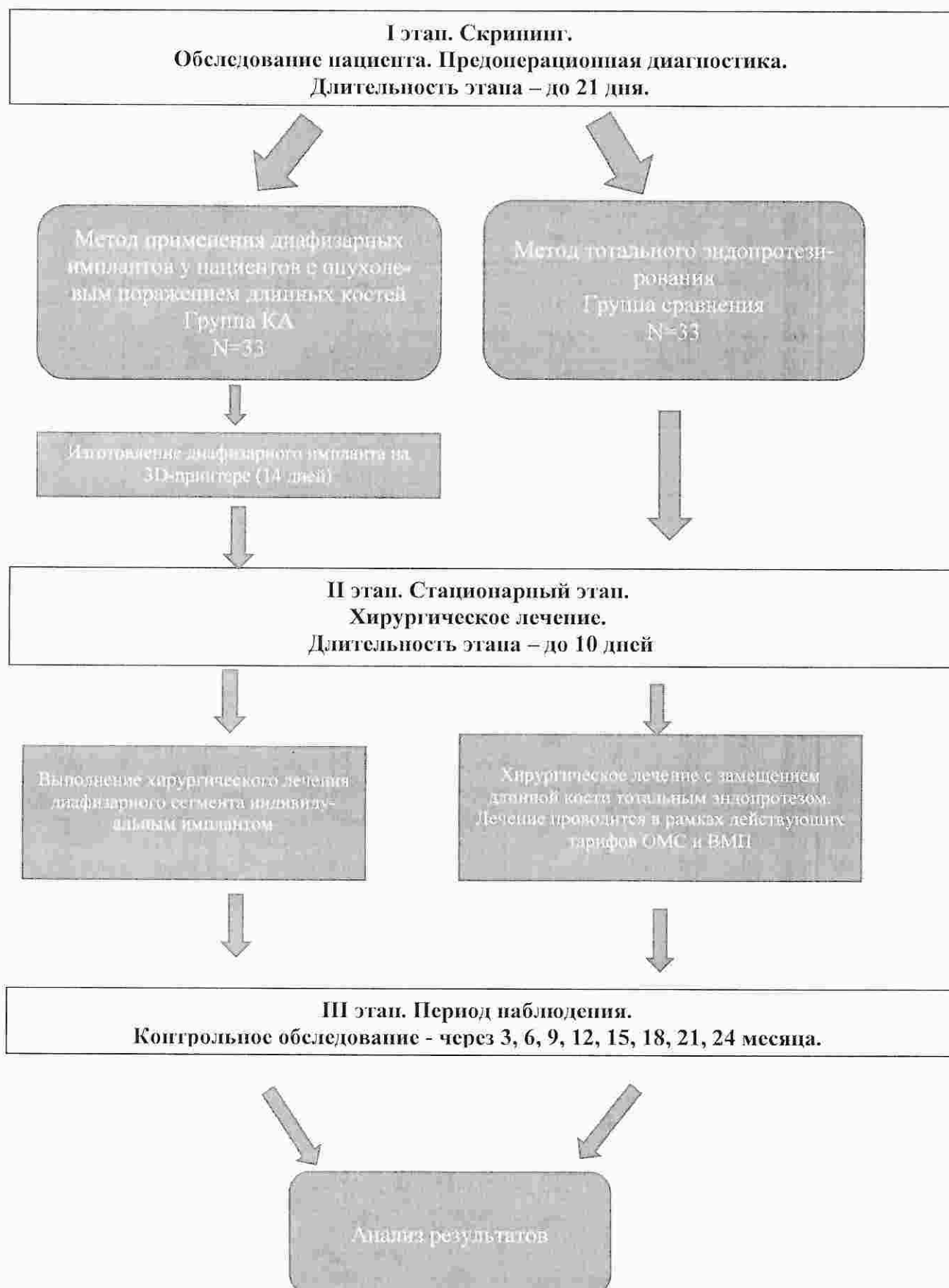
12.2. Описание дизайна клинической апробации с графической схемой (этапы и процедуры, а также сроки и условия их проведения, иное)

I. Скрининг (3 недели): определение группы крови и резус-фактора, анализы на RW, ВИЧ, гепатиты В и С; общий анализ крови с подсчётом лейкоцитарной формулы и количества тромбоцитов; биохимический анализ крови с определением показателей функции печени, почек (включая электролиты); коагулограмма; ЭКГ; ЭХО-КГ; консультация кардиологом; спирометрия, консультация анестезиологом; рентгенография легких, УЗИ органов брюшной полости; забрюшинного пространства; органов малого таза; ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей; рентгенография кости, Компьютерная томография конечности, скинтиграфия костей всего тела, МРТ мягких тканей. Моделирование и изготовление индивидуального импланта на 3D-принтере занимает до 21 дня.

II. Стационарный этап (до 10 дней): за 1 день до операции – сдача анализов крови: общий анализ крови с подсчётом лейкоцитарной формулы и количества тромбоцитов; биохимический анализ крови с определением показателей функции печени, почек (включая электролиты); коагулограмма; общий (клинический) анализ мочи, консультация анестезиологом (повторная) (перед операцией), выполнение хирургического лечения в объеме: резекция диафизарного сегмента кости с реконструкцией дефекта индивидуальным диафизарным имплантом. Через 1 день после операции – сдача анализов крови: общий анализ крови с подсчётом лейкоцитарной формулы и количества тромбоцитов; биохимический анализ крови с определением показателей функции печени, почек (включая электролиты); коагулограмма. Через 3 дня с момента операции – ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей; рентгенография кости (для оценки качества установки эндопротеза); КТ конечности (для сопоставления предоперационного планирования и результатов хирургического вмешательства).

III. Период наблюдения: получение результатов гистологического исследования и определение дальнейшей тактики ведения и лечения пациента. Через 3 месяца - контрольное обследование: общий анализ крови с подсчётом лейкоцитарной формулы и количества

тромбоцитов; биохимический анализ крови с определением показателей функции печени, почек (включая электролиты); коагулограмма; рентгенография легких, УЗИ органов брюшной полости; забрюшинного пространства; органов малого таза; рентгенография кости, КТ оперированной конечности для оценки и выявления признаков нестабильности, остеопороза/остеолиза. Далее обследование - каждые 3 месяца в течение 24 месяцев.



12.3. Описание метода, инструкции по его проведению

Пациенту с опухолевым поражением диафизарного сегмента кости проводится компьютерная томография с шириной шага 1 мм, далее инженером проектируется индивидуальная модель для замещения дефекта. С помощью 3D принтера изготавливается модель на основе антропометрических данных пациента.

Изготовление происходит посредством 3D-печати на принтере из порошка титанового сплава, сертифицированного для изготовления медицинских имплантатов. Происходит послойное лазерное плавление металлопорошковых композиций. Процесс печати начинается с разделения цифровой 3D-модели изделия на слои, толщиной от 20 до 100 мкм с целью создания 2D-изображения каждого слоя изделия (сечения). Отраслевым стандартным форматом является STL-файл (от англ. Stereolithography). Этот файл поступает в специальное машинное программное обеспечение, где происходит анализ информации и ее измерение с техническими возможностями машины. На основе полученных данных запускается производственный цикл построения, состоящий из множества циклов построения отдельных слоев изделия.

Цикл построения слоя (сечения) состоит из типовых операций:

- нанесение слоя порошка заданной толщины на платформу построения;
- скапирование лучом лазера сечения слоя изделия. Лазерный луч является источником тепла, под воздействием которого происходит спекание частиц материала по профилю сечения модели;
- опускание платформы вглубь колодца построения на величину, соответствующую толщине слоя построения.

Процесс построения изделий происходит в камере машины, заполненной инертным газом – аргоном. После построения изделие извлекается из камеры принтера и отправляется на термическую обработку, отжиг, для снятия внутренних напряжений и улучшения механических свойств. После отжига изделие отделяется от платформы и подвергается финишной обработке, сочетающей в себе различные виды механообработки. Заключаются этапами технологического процесса являются очистка изделия и технический контроль качества.

Предоперационная подготовка занимает до 21 дня. Следующим этапом проводится хирургическое лечение в объеме: сегментарная резекция кости с реконструкцией дефекта диафизарным титановым имплантом. К преимуществам титановых индивидуальных имплантов следует отнести точное сопоставление импланта под размер и особенности дефекта, индивидуальное моделирование позволяет повторить анатомические особенности пациента. Данный метод помогает воссоздать первоначальную форму сегмента кости. С помощью титана изготавливаются индивидуализированные протезы на основе 3D моделирования, что позволит снизить частоту осложнений, ускорить реабилитацию и улучшить качество жизни больных с опухолевым поражением диафизарного сегмента кости. Длительность пребывания в стационаре – до 10 дней.

12.4. Ожидаемая продолжительность участия пациента в клинической апробации, описание последовательности и продолжительности всех периодов клинической апробации, включая период последующего наблюдения, если таковой предусмотрен

Период проведения клинической апробации от момента включения первого пациента до окончания наблюдения за последним включенным пациентом составляет 5 лет.

Период, за который планируется оказание медицинской помощи в рамках клинической апробации одному пациенту, начинающийся со дня включения пациента и заканчивающийся днем последнего визита пациента или контакта с пациентом, составляет 25 месяцев (1 месяц - период лечения, 24 месяца - период наблюдения).

12.5. Перечень данных, регистрируемых непосредственно в индивидуальной регистрационной карте клинической апробации метода (без записи в медицинской документации пациента) и рассматриваемых в качестве параметров, указанных в пункте 12.1 настоящего протокола клинической апробации.

Паспортные данные пациента (Ф.И.О., пол и пр.), характеристика опухоли (локализация, стадия и пр.), результаты обследований (КТ, МРТ и пр.), данные об операции (дата операции, длительность и пр.), результаты опросов пациентов (шкала VAS и пр.).

V. Отбор и исключение пациентов, которым оказывается медицинская помощь в рамках клинической апробации

13. Критерии включения пациентов

Параметр	Критерий включения пациентов
Наименование заболевания (состояния) пациента в соответствии с МКБ-10	Злокачественное новообразование лопатки и длинных костей верхней конечности Злокачественное новообразование длинных костей нижней конечности Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей верхней конечности, включая область плечевого пояса Злокачественное новообразование соединительной и мягких тканей нижней конечности, включая тазобедренную область Вторичное злокачественное новообразование костей и костного мозга Новообразование неопределенного или неизвестного характера костей и суставных хрящей
Код заболевания (состояния) пациента в соответствии с МКБ-10	C40.0 C40.2 C49.1 C49.2 C79.5 D48.0
Пол пациентов	Мужчины и женщины
Возраст пациентов	От 18 до 100 лет
Другие дополнительные сведения	Поражение диафизарного сегмента костей (первичные злокачественные опухоли длинных костей, опухоли мягких тканей с врастанием в длинную кость, метастатическое поражение длинных костей), а также новообразования неопределенного или неизвестного характера
	Наличие морфологической верификации опухолевого поражения костей
	Наличие подписанного информированного добровольного согласия на участие в КА

14. Критерии невключения пациентов.

№	Критерий невключения пациентов
1	Дети, женщины в период беременности, родов, женщины в период грудного вскармливания
2	Военнослужащие, за исключением военнослужащих, проходящих военную службу по контракту

№	Критерий невключения пациентов
3	Лица, страдающие психическими расстройствами
4	Лица, задержанные, заключенные под стражу, отбывающие наказание в виде ограничения свободы, ареста, лишения свободы либо административного ареста
5	Неоперабельная опухоль
6	Соматически тяжелые пациенты (ECOG: 4)
7	Наличие активной или хронической грибковой/бактериальной/вирусной инфекции
8	Неконтролируемые хронические заболевания печени, почек в стадии обострения
9	Наличие стойких нарушений сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем (высокой степени)

15. Критерии исключения пациентов из клинической апробации (основания прекращения применения апробируемого метода)

№	Критерий исключения пациентов	Периодичность оценки критерия
1	Отзыв пациентом информированного согласия на участие в клинической апробации	В любой момент клинической апробации
2	Выявление на этапе обследования/возникновение в процессе лечения клинически значимых нарушений состояния здоровья пациента, препятствующих выполнению плана клинической апробации и требующих незамедлительного лечения (оперативного/лекарственного) (в том числе, инфекционных заболеваний)	В любой момент клинической апробации
3	Выявление на этапе обследования второго злокачественного новообразования	В любой момент клинической апробации
4	Беременность	В любой момент клинической апробации
5	Травма	В любой момент клинической апробации
6	Другие заболевания и состояния, которые, по мнению исследователя, могут препятствовать дальнейшему участию пациента в клинической апробации (в т.ч. нарушение пациентом протокола клинической апробации, несоблюдение рекомендаций и графика обследования)	В любой момент клинической апробации

VI. Медицинская помощь в рамках клинической апробации

16. Вид, форма и условия оказания медицинской помощи.

Вид медицинской помощи – специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь в рамках клинической апробации.

Форма оказания медицинской помощи – плановая.

Условия оказания медицинской помощи – в круглосуточном стационаре.

17. Перечень медицинских услуг (медицинских вмешательств)

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
I. Скрининг				
1.1	A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.2	B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.3	A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.4	A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.5	A09.05.017	Исследование уровня мочевины в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.6	A09.05.021	Исследование уровня общего билирубина в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.7	A09.05.010	Исследование уровня общего белка в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.8	A09.05.042	Определение активности аланинаминотрансферазы в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.9	A09.05.041	Определение активности аспаратаминотрансферазы в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.10	A09.05.039	Определение активности лактатдегидрогеназы в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.11	A09.05.044	Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.12	A09.05.046	Определение активности щелочной фосфатазы в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.13	A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	1	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
1.14	A12.05.017	Исследование агрегации тромбоцитов	1	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
1.15	A12.05.039	Активированное частичное тромбопластиновое время	1	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
1.16	A12.05.027	Определение протромбинового (тромбо-	1	Оценка рисков

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
		пластинового) времени в крови или в плазме		тромбоэмболических осложнений
1.17	A12.30.014	Определение международного нормализованного отношения (МНО)	1	Оценка рисков тромбоэмболических осложнений
1.18	A12.05.005	Определение основных групп по системе АВ0	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.19	A12.05.006	Определение антигена D системы Резус (резус-фактор)	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.20	A12.05.007	Определение подгруппы и других групп крови меньшего значения А-1, А-2, D, Сс, Е, Kell, Duffy	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.21	A12.05.008	Непрямой антиглобулиновый тест (тест Кумбса)	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.22	A26.06.040	Определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.23	A26.06.041	Определение антител к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.24	A26.05.021	Молекулярно-биологическое исследование крови на вирус иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1)	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.25	A26.06.082	Определение антител к бледной трепонеме (Treponema pallidum) в крови	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.26	A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	Оценка рисков сердечно-сосудистых осложнений
1.27	A05.10.004	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	Оценка рисков сердечно-сосудистых осложнений
1.28	A04.10.002	Эхокардиография	1	Оценка рисков сердечно-сосудистых осложнений
1.29	B01.015.001	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный	1	Назначение и/или коррекция терапии
1.30	A12.09.002	Исследование спровоцированных дыхательных объемов	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.31	B01.003.001	Осмотр (консультация) врачом-анестезиологом-реаниматологом первичный	1	Для оценки функционального статуса перед операцией и воз-

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
				возможной коррекции анестезиологического пособия
1.32	A06.09.007	Рентгенография легких	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.33	A04.14.001	Ультразвуковое исследование печени	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.34	A04.14.002	Ультразвуковое исследование желчного пузыря и протоков	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.35	A04.15.001	Ультразвуковое исследование поджелудочной железы	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.36	A04.06.001	Ультразвуковое исследование селезенки	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.37	A04.28.002.001	Ультразвуковое исследование почек	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.38	A04.22.002	Ультразвуковое исследование надпочечников	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.39	A04.06.002	Ультразвуковое исследование лимфатических узлов (одна анатомическая зона)	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.40	A04.28.002.003	Ультразвуковое исследование мочевого пузыря	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.41	A04.20.001	Ультразвуковое исследование матки и придатков трансабдоминальное	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.42	A04.21.001	Ультразвуковое исследование предстательной железы	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.43	A04.12.002.002	Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей	1	Оценка рисков тромбозомболических осложнений
1.44	A06.03.028	Рентгенография плечевой кости	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.45	A06.03.029	Рентгенография локтевой кости и лучевой кости	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.46	A06.03.043	Рентгенография бедренной кости	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.47	A06.03.046	Рентгенография большой берцовой и	1	Диагностические

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
		малой берцовой костей		мероприятия до начала лечения
1.48	Λ06.03.021.001	Компьютерная томография верхней конечности	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.49	Λ06.03.036.001	Компьютерная томография нижней конечности	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.50	Λ07.03.001.001	Сцинтиграфия костей всего тела	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.51	Λ05.01.002	Магнитно-резонансная томография мягких тканей	1	Диагностические мероприятия до начала лечения
1.52	B01.027.001	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога первичный	1	Определение тактики лечения
II. Стационарный этап				
2.1	B01.027.002	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога повторный	1	Осмотр врачом-онкологом в приемном отделении
2.2	B01.027.003	Ежедневный осмотр врачом-онкологом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	10	Осмотр врачом-онкологом в отделении стационара
2.3	Λ11.12.009	Взятие крови из периферической вены	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.4	B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	4	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.5	Λ09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.6	Λ09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.7	Λ09.05.017	Исследование уровня мочевины в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.8	Λ09.05.021	Исследование уровня общего билирубина в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.9	Λ09.05.010	Исследование уровня общего белка в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.10	Λ09.05.042	Определение активности аланинаминотрансферазы в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.11	Λ09.05.041	Определение активпо-	3	Диагностические

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
		сти аспаргатаминотрансферазы в крови		мероприятия в процессе лечения
2.12	Λ09.05.039	Определение активности лактатдегидрогеназы в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.13	Λ09.05.044	Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.14	Λ09.05.046	Определение активности щелочной фосфатазы в крови	3	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.15	Λ09.05.009	Исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови	3	Контроль показателя при наличии инфекционных осложнений
2.16	Λ09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	3	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
2.17	Λ12.05.017	Исследование агрегации тромбоцитов	3	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
2.18	Λ12.05.039	Активированное частичное тромбопластиновое время	3	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
2.19	Λ12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	3	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
2.20	Λ12.30.014	Определение международного нормализованного отношения (МНО)	3	Оценка рисков тромбозмболических осложнений
2.21	Λ09.05.051.001	Определение концентрации Д-димера в крови	3	Контроль ТЭЛА
2.22	Λ09.05.209	Исследование уровня прокальцитонина в крови	3	Контроль показателя при наличии инфекционных осложнений (сепсиса)
2.23	В03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи	2	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.24	Λ12.28.011	Микроскопическое исследование осадка мочи	2	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.25	В02.057.001	Процедуры сестринского ухода при подготовке пациента к операции	1	Предоперационная подготовка пациента постовой (палатной) медсестрой
2.26	В01.003.002	Осмотр (консультация) врачом-анестезиологом-реаниматологом повторный	1	Для оценки функционального статуса пациента после опера-

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
				ции
2.27	B01.003.004.010	Комбинированный эндотрахеальный паркоз	1	Проведение анестезии во время операции
2.28	B01.003.004.006	Эпидуральная анестезия	1	Обезболивание в послеоперационном периоде
2.29	A11.12.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен	1	В рамках анестезиологического пособия – для более быстрого (по сравнению с иглой) введения инфузионных растворов, лекарственных препаратов, а также для забора крови
2.30	A11.12.013	Взятие крови из центральной вены	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.31	B03.016.011	Исследование кислотно-основного состояния и газов крови	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.32	A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	2	В рамках анестезиологического пособия, а также по назначению врача в стационаре
2.33	A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных препаратов	40	В рамках анестезиологического пособия, а также по назначению врача в стационаре
2.34	A11.01.002	Подкожное введение лекарственных препаратов	7	По назначению врача в стационаре
2.35	A11.02.002.	Внутримышечное введение лекарственных препаратов	18	В рамках анестезиологического пособия, а также по назначению врача в стационаре
2.36	A11.28.007	Катетеризация мочевого пузыря	1	Установка мочевого катетера перед операцией
2.37	A16.03.064.002	Резекция плечевой кости сегментарная с эндопротезированием	1	Основной метод лечения в рамках КА
2.38	A16.03.065.002	Резекция костей предплечья сегментарная с эндопротезированием	1	Основной метод лечения в рамках КА
2.39	A16.03.063.002	Резекция бедренной кости сегментарная с эндопротезированием	1	Основной метод лечения в рамках КА
2.40	A16.03.062.002	Резекция костей голени сегментарная с эндопротезированием	1	Основной метод лечения в рамках КА
2.41	A16.30.069	Спя-	1	Лечение в рамках

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
		тие послеоперационных швов (лигатур)		КА
2.42	A08.03.002	Патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала костной ткани	1	Исследование операционного материала для определения дальнейшей тактики лечения
2.43	A08.03.002.002	Патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала костной ткани с применением иммуногистохимических методов	1	Исследование операционного материала для определения дальнейшей тактики лечения
2.44	B03.003.005	Суточное наблюдение реанимационного пациента	1	В период пребывания пациента в отделении реанимации
2.45	B02.003.001	Процедуры сестринского ухода за пациентом, находящимся в отделении интенсивной терапии и реанимации	1	В период пребывания пациента в отделении реанимации
2.46	A06.03.028	Рентгенография плечевой кости	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.47	A06.03.029	Рентгенография локтевой кости и лучевой кости	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.48	A06.03.043	Рентгенография бедренной кости	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.49	A06.03.046	Рентгенография большой берцовой и малой берцовой костей	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.50	A06.03.021.001	Компьютерная томография верхней конечности	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.51	A06.03.036.001	Компьютерная томография нижней конечности	1	Диагностические мероприятия в процессе лечения
2.52	A18.05.012	Гемотрансфузия	1	Для коррекции нарушений (анемии и пр.)
2.53	A12.05.005	Определение основных групп по системе АВ0	1	При необходимости гемотрансфузии
2.54	A12.05.006	Определение антигена D системы Резус (резус-фактор)	1	При необходимости гемотрансфузии
2.55	A12.05.007	Определение подгруппы и других групп крови меньшего значения А-1, А-2, D, Сс, Е, Kell, Duffy	1	При необходимости гемотрансфузии
2.56	A12.05.008	Непрямой антиглобулиновый тест (тест Кумбса)	1	При необходимости гемотрансфузии
2.57	A12.05.004	Проба на совместимость перед перели-	1	При необходимости

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
		ванием компонентов крови		гемотрансфузии
2.58	A04.12.002.00 2	Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей	2	Для исключения тромбоза вен нижних конечностей после операции
2.59	A06.09.005.00 2	Компьютерная томография органов грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием	1	Для исключения ТЭЛА
2.60	A12.09.005	Пульсоксиметрия	2	В рамках анестезиологического пособия, при подозрении на ТЭЛА
2.61	A04.01.001	Ультразвуковое исследование мягких тканей (одна анатомическая зона)	1	Контроль послеоперационных осложнений
2.62	A26.04.004	Микробиологическое (культуральное) исследование синовиальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	1	Для выявления возбудителя инфекции
2.63	A26.04.007	Микробиологическое (культуральное) исследование синовиальной жидкости на грибы (дрожжевые, мицелиальные)	1	Для выявления возбудителя инфекции
2.64	A26.02.001	Микробиологическое (культуральное) исследование ран своего отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	1	Для выявления возбудителя инфекции
2.65	A26.02.003	Микробиологическое (культуральное) исследование ран своего отделяемого на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы	1	Для выявления возбудителя инфекции
2.66	A26.02.004	Микробиологическое (культуральное) исследование ран своего отделяемого на грибы (дрожжевые, мицелиальные)	1	Для выявления возбудителя инфекции
2.67	A26.05.001	Микробиологическое (культуральное) исследование крови на стерильность	1	Для выявления возбудителя инфекции
2.68	A26.30.004.00 4	Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам с использованием автоматических анализаторов	1	Для назначения антибиотикотерапии
2.69	B01.017.001	Прием (консультация) врача-клинического фармаколога	1	Назначение антибиотикотерапии для предотвращения/при развитии инфекционных осложнений

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
2.70	B01.015.002	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога повторный	1	Коррекция терапии
2.71	B01.020.001	Прием (осмотр, консультация) врача по лечебной физкультуре	1	Назначение комплекса по восстановлению функциональной активности
III Период наблюдения				
3.1	A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.2	B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.3	A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.4	A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.5	A09.05.017	Исследование уровня мочевины в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.6	A09.05.021	Исследование уровня общего билирубина в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.7	A09.05.010	Исследование уровня общего белка в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.8	A09.05.042	Определение активности аламинотрансферазы в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.9	A09.05.041	Определение активности аспартатаминотрансферазы в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.10	A09.05.039	Определение активности лактатдегидрогеназы в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.11	A09.05.044	Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.12	A09.05.046	Определение активности щелочной фосфатазы в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.13	A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.14	A12.05.017	Исследование агрегации тромбоцитов	8	Диагностические мероприятия в пе-

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
				риод наблюдения
3.15	A12.05.039	Активированное частичное тромбопластиновое время	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.16	A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.17	A12.30.014	Определение международного нормализованного отношения (МНО)	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.18	A06.09.007	Рентгенография легких	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.19	A04.14.001	Ультразвуковое исследование печени	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.20	A04.14.002	Ультразвуковое исследование желчного пузыря и протоков	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.21	A04.15.001	Ультразвуковое исследование поджелудочной железы	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.22	A04.06.001	Ультразвуковое исследование селезенки	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.23	A04.28.002.001	Ультразвуковое исследование почек	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.24	A04.22.002	Ультразвуковое исследование надпочечников	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.25	A04.06.002	Ультразвуковое исследование лимфатических узлов (одна анатомическая зона)	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.26	A04.28.002.003	Ультразвуковое исследование мочевого пузыря	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.27	A04.20.001	Ультразвуковое исследование матки и придатков трансабдоминальное	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.28	A04.21.001	Ультразвуковое исследование предстательной железы	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.29	A06.03.028	Рентгенография плечевой кости	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.30	A06.03.029	Рентгенография локтевой кости и лучевой кости	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения

№	Код МУ	Наименование медицинской услуги (МУ)	Кратность применения	Цель назначения
3.31	A06.03.043	Рентгенография бедренной кости	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.32	A06.03.046	Рентгенография большой берцовой и малой берцовой костей	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.33	A06.03.021.001	Компьютерная томография верхней конечности	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.34	A06.03.036.001	Компьютерная томография нижней конечности	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.35	A07.03.001.001	Сцинтиграфия костей всего тела	4	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.36	A05.01.002	Магнитно-резонансная томография мягких тканей	8	Диагностические мероприятия в период наблюдения
3.37	B01.027.002	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога повторный	16	Определение дальнейшей тактики ведения и лечения пациента
3.38	B01.020.001	Прием (осмотр, консультация) врача по лечебной физкультуре	2	Коррекция комплекса по дальнейшему восстановлению функциональной активности

18. Лекарственные препараты для медицинского применения, дозировка, частота приема, способ введения, а также продолжительность приема, включая периоды последующего наблюдения

№	Международное непатентованное наименование/группировочное (химическое) наименование	Способ введения	Средняя разовая доза	Частота приема в день	Продолжительность приема	Средняя курсовая доза	Единицы измерения дозы	Обоснование назначения
II. Стационарный этап								
2.1	Амоксициллин+Клавулановая кислота	в/в	1,2	4	1	4,8	г	Для профилактики послеоперационных инфекций при операциях, продолжительностью более 1 ч
2.2	Амоксициллин+Клавулановая кислота	в/в	1,2	4 ¹	7	33,6	г	Для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний, вызванных чувствительными штам-

№	Международное непатентованное наименование/группировочное (химическое) наименование	Способ введения	Средняя разовая доза	Частота приема в день	Продолжительность приема	Средняя курсовая доза	Единицы измерения дозы	Обоснование назначения
								мами микроорганизмов
2.3	Цефазолин	в/в	1	4 ²	1	4	г	Интраоперационная профилактика развития инфекций (профилактическое применение цефазолина может снизить вероятность развития инфекции в послеоперационном периоде)
2.4	Цефазолин	в/в	1	4	7 ³	28	г	Лечение бактериальных инфекций, вызванных чувствительными к данному препарату микроорганизмами
2.5	Пиперациллин+[Тазобактам]	в/в	4,5	3	7 ⁴	94,5	г	Для лечения системных и/или местных бактериальных инфекций, вызванных чувствительными к пиперациллину и тазобактаму микроорганизмами
2.6	Цефоперазон + [Сульбактам]	в/в	2	2	7 ⁵	28	г	Для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний, вызванных чувствительными к препарату микроорганизмами
2.7	Омепразол	в/в	40 ⁶	1	10	400	мг	В качестве альтернативы пероральной терапии омепразолом у взрослых для лечения и профилактики следующих заболеваний и состояний: язвенная болезнь желудка и 12-ПК; эрозивно-язвенные поражения желудка и 12-ПК, связанные с приемом НПВС; стрессовые язвы; симптоматическая ГЭРБ; рефлюкс-эзофагит

№	Международное непатентованное наименование/группировочное (химическое) наименование	Способ введения	Средняя разовая доза	Частота приема в день	Продолжительность приема	Средняя курсовая доза	Единицы измерения дозы	Обоснование назначения
2.8	Флуконазол	в/в	400	1	1 ⁷	400	мг	Для лечения кандидоза слизистых оболочек (орофарингиального кандидоза и кандидоза пищевода) (насыщающая доза)
2.9	Флуконазол	в/в	200	1	10 ⁷	2000	мг	Для лечения кандидоза слизистых оболочек (орофарингиального кандидоза и кандидоза пищевода) (поддерживающая доза)
2.10	Трамадол	в/м	100 ⁸	3	5	1500	мг	Для лечения боли средней и высокой интенсивности
2.11	Ванкомицин	в/в	1	2	7 ⁹	14	г	при серьезных или тяжелых инфекциях, вызванных чувствительными микроорганизмами, при аллергической реакции на пенициллин, при непереносимости или отсутствии ответа на лечение другими антибиотиками, включая пенициллины и цефалоспорины; при инфекциях, вызванных микроорганизмами, чувствительными к ванкомицину, но устойчивыми к другим противомикробным препаратам
2.12	Фентанил	в/м	100 ¹⁰	1	1	100	мкг	Медикаментозная подготовка перед операцией (премедикация)
2.13	Пропофол	в/в	2	1	1	150 ¹¹	мг	Индукция общей анестезии
2.14	Рокурония бромид	в/в	0,6	1	1	45 ¹²	мг	Для облегчения интубации трахеи при проведении плановых хирургических вмешательств и быстрой последователь-

№	Международное непатентованное наименование/группировочное (химическое) наименование	Способ введения	Средняя разовая доза	Частота приема в день	Продолжительность приема	Средняя курсовая доза	Единицы измерения дозы	Обоснование назначения
								ной индукции анестезии и для обеспечения релаксации скелетной мускулатуры во время хирургических вмешательств различного характера у взрослых
2.15	Севофлуран	ингаляционная	2,1	1	1	3,15 ¹³	мл	Вводная и поддерживающая общая анестезия у взрослых при хирургических операциях
2.16	Натрия хлорид	в/в	500	2	7 ¹⁴	7000	мл	при гипонатриемии с обезвоживанием; для растворения и разведения вводимых парентерально лекарственных препаратов (в качестве базового раствора)
2.17	Декстроза+Калия хлорид+Кальция хлорид+Магния хлорид+Натрия хлорид+Яблочная кислота	в/в	500	1	1	500 ¹⁵	мл	Для гипотонической дегидратации (восполнение уровня жидкости в крови и объема крови)
2.18	Эноксапарин натрия	п/к	40	1	7 ¹⁶	280	мг	Для профилактики венозных тромбозов и эмболий при хирургических вмешательствах (включая пациентов высокого риска, особенно при общехирургических операциях, включая онкологические)
2.19	Эноксапарин натрия	п/к	1	2	10 ¹⁷	1489	мг	Лечение тромбоза глубоких вен с ТЭЛА или без ТЭЛА, кроме случаев ТЭЛА, требующих тромболитической терапии или хирургического

№	Международное непатентованное наименование/группировочное (химическое) наименование	Способ введения	Средняя разовая доза	Частота приема в день	Продолжительность приема	Средняя курсовая доза	Единицы измерения дозы	Обоснование назначения
								вмешательства
2.20	Кетопрофен	в/м	100 ¹⁸	1	2	200	мг	Купирование послеоперационного болевого синдрома
2.21	Трапексамовая кислота	в/в	15	3	1	3351 ₁₉	мг	Профилактика и лечение кровотечений при оперативных вмешательствах
2.22	Парацетамол	в/в	1 ²⁰	4	1	4	г	Лечение острой боли средней степени выраженности (особенно в послеоперационном периоде) и краткосрочное купирование лихорадки на фоне инфекционно-воспалительных заболеваний у взрослых, когда внутривенное применение клинически оправдано и/или невозможно введение другими путями
2.23	Дифенгидрамин	в/в	50 ²¹	2	1	100	мг	В комплексной терапии – анафилактические и анафилактоидные реакции, отек Квинке
2.24	Преднизолон	в/в	90 ²²	2	3	540	мг	Для экстренной терапии при состояниях, требующих быстрого повышения концентрации глюкокортикостероидов в организме (анафилактический шок – при неэффективности другой симптоматической терапии; аллергические реакции (острые и тяжелые формы), анафилактоидные реакции
2.25	Йогексол	в/в	100 ²³	1	1	100	мл	Для контрастного усиления при КТ
2.26	Повидон-йод	наружно	500 ²⁴	1	2	1000	мл	Для дезинфекции кожи пациентов при подготовке к оперативным вмешательствам; дезинфекции кожи вокруг дрена-

№	Международное непатентованное наименование/группировочное (химическое) наименование	Способ введения	Средняя разовая доза	Частота приема в день	Продолжительность приема	Средняя курсовая доза	Единицы измерения дозы	Обоснование назначения
								жей, катетеров; лечения и профилактики раневых инфекций в хирургии

¹ Согласно инструкции по применению, режим дозирования устанавливается индивидуально в зависимости от тяжести течения, локализации инфекции и чувствительности возбудителя. Взрослым препарат назначают каждые 8 ч (3 раза в сутки), в случае тяжелого течения инфекции – каждые 6 ч (4 раза в сутки). Продолжительность лечения от 5 до 14 дней.

² Согласно инструкции по применению, за 30 мин - 1 ч до операции в/в или в/м следует ввести первоначальную дозу цефазолина – 1 г. При продолжительных операциях (2 ч и больше) непосредственно во время операции дополнительно вводится 0,5 г - 1 г препарата. В течение 24 ч после операции вводится по 0,5 г - 1 г препарата в/в или в/м с интервалом 6-8 ч.

³ Согласно инструкции по применению препарата, доза препарата и продолжительность курса лечения устанавливаются индивидуально, с учетом тяжести течения и локализации инфекции, а также потенциальной чувствительности возбудителя. Средняя суточная доза для взрослых – 1-4 г; кратность введения – 3-4 раза в сутки. Максимальная суточная доза – 6 г. Средняя продолжительность лечения составляет 7-10 дней. При инфекциях средней или тяжелой степени тяжести: разовая доза – 0,5-1 г, каждые 6-8 ч. При жизнеугрожающих инфекциях (например, сепсисе): разовая доза – 1-1,5 г, каждые 6 ч (в редких случаях применяются дозы до 12 г в сутки).

⁴ Согласно инструкции по применению, дозы препарата и продолжительность лечения определяются тяжестью инфекционного процесса и динамикой клинических и бактериологических показателей. Для взрослых с нормальной функцией почек рекомендуемая суточная доза составляет 12 г пиперациллина/1,5 г тазобактама, которую разделяют для нескольких введений каждые 6-8 часов. Общая суточная доза зависит от тяжести и локализации инфекции. Суточная доза может достигать 18 г пиперациллина/2,25 г тазобактама, которую разделяют на несколько введений.

⁵ Согласно инструкции по применению, препарат вводится в/в или в/м. У взрослых цефоперазон/сульбактам рекомендуется использовать в следующих суточных дозах: 2,0-4,0 (Цефоперазон 1,0-2,0 г, Сульбактам 1,0-2,0 г; соотношение 1:1). Суточную дозу следует делить на равные части и вводить каждые 12 часов. При тяжелых или рефрактерных инфекциях суточная доза цефоперазона/сульбактама может быть увеличена до 8 г при соотношении основных компонентов 1:1 (т.е. 4 г цефоперазона). Рекомендуемая максимальная суточная доза сульбактама составляет 4 г.

⁶ Согласно инструкции по применению, дозы препарата подбираются индивидуально, иногда требуется введение более высокой дозы. Если величина суточной дозы превышает 60 мг, то доза должна быть разделена на два приема. Продолжительность лечения в каждом случае определяется врачом в зависимости от состояния пациента. После окончания парентеральной терапии для подавления секреции соляной кислоты рекомендуется прове-

ление антисекреторной терапии пероральными лекарственными формами омепразола (например, омепразол 40 мг один раз в сутки в течение 4 недель).

⁷ Согласно инструкции по применению, суточная доза флуконазола зависит от характера и тяжести грибковой инфекции. При инфекциях, требующих повторного приема препарата, лечение следует продолжать до исчезновения клинических признаков активной грибковой инфекции. При орофарингеальном кандидозе: насыщающая доза - 200-400 мг в 1-й день, последующая доза - 100-200 мг x 1 раз в сутки в течение 7-21 дней. При кандидозе пищевода: насыщающая доза - 200-400 мг в 1-й день, последующая доза - 100- 200 мг в сутки. Курс лечения составляет 14-30 дней (до достижения ремиссии кандидоза пищевода) (т.е. в случае данного протокола КА пациент продолжит терапию после выписки из стационара, т.к. ожидаемая длительность пребывания пациента в стационаре составляет до 10 дней).

⁸ Согласно инструкции по применению препарата, применяемые дозы зависят от степени выраженности болевого синдрома и индивидуальной чувствительности пациента. Необходимо подбирать минимальную эффективную дозу препарата. Разовая доза для однократного введения – 50-100 мг трамадола (1-2 мл раствора для инъекций). Если через 30-60 мин после 1-го введения не наступила удовлетворительная аналгезия, повторно может быть назначено 50 мг (1 мл) трамадола. При сильной боли в качестве начальной дозы рекомендуется введение 100 мг (2 мл) трамадола. В зависимости от интенсивности болевого синдрома, анальгетическое действие трамадола длится 4-8 ч. В послеоперационном периоде возможно кратковременное применение трамадола в дозах, превышающих указанные. Максимальная суточная доза трамадола не должна превышать 400 мг, за исключением некоторых клинических случаев (например, при лечении болевого синдрома у онкологических пациентов и в послеоперационном периоде)

⁹ Согласно инструкции по применению препарата, взрослым пациентам с нормальной функцией почек препарат назначают в суточной дозе 2000 мг в/в (по 500 мг каждые 6 ч или по 1000 мг каждые 12 ч). Максимальная разовая доза составляет 1000 мг, максимальная суточная доза – 2000 мг. Продолжительность терапии препаратом зависит от типа и тяжести инфекции, а также от индивидуального клинического ответа. Рекомендуемая продолжительность терапии при осложненных инфекциях кожи и мягких тканей: без некроза – от 7 до 14 дней; некротизирующих – от 4 до 6 недель (введение необходимо продолжать до тех пор, пока не пройдет необходимость в сапации раны, до клинического улучшения состояния пациента и отсутствия повышенной температуры в течение 48-72 ч); при инфекциях костей и суставов – от 4 до 6 недель.

¹⁰ Препарат Фентанил показан к применению у взрослых, в частности, для медикаментозной подготовки перед операцией (премедикации). Доза фентанила подбирается врачом индивидуально в зависимости от возраста, массы тела, физического состояния, сопутствующих заболеваний, применения других препаратов, а также объема операции и анестезии. Для подготовки перед операцией фентанил вводят в/м за 30 минут до операции в дозе 50-100 мкг. Пациентам пожилого возраста и ослабленным пациентам доза может быть уменьшена

¹¹ Согласно инструкции по применению препарата, пропофол показан для индукции и поддержания общей анестезии у взрослых. Доза подбирается индивидуально, в соответствии с ответной реакцией пациента. Для вводной анестезии препарат вводится методом титрования (20 – 40 мг пропофола каждые 10 секунд) до появления клинических признаков анестезии. Взрослым пациентам в возрасте до 55 лет обычно требуется от 1,5 до 2,5 мг пропофола/кг массы тела. Пациентам старше 55 лет доза пропофола должна быть снижена. Общая доза может быть снижена до 1 мг/кг массы тела. Т.е., например, для пациента в возрасте 50 лет, при средней массе тела 74,46 кг, средняя курсовая доза пропофола на индукцию составит: 2 мг/кг x 74,46 кг = 148,92 мг ≈ 150 мг.

¹² Согласно инструкции по применению препарата, дозу препарата подбирают индивидуально для каждого пациента, в зависимости от его массы тела, вида хирургического вмешательства, метода анестезии, длительности операции, ожидаемой продолжительности искусственной вентиляции легких, применения сопутствующих препаратов и состояния пациента. Стандартная доза рокурония бромид для проведения эндотрахеальной интубации во время обычной анестезии составляет 0,6 мг/кг, т.е. при средней массе тела 74,46 кг средняя курсовая доза рокурония бромид составит: $0,6 \text{ мг/кг} \times 74,46 \text{ кг} = 44,68 \text{ мг} \approx 45 \text{ мг}$. При проведении быстрой последовательной индукции анестезии для облегчения условий интубации трахеи рекомендуемая доза составляет 1,0 мг/кг рокурония бромид.

¹³ Согласно инструкции по применению, дозу подбирают индивидуально и титруют до достижения необходимого эффекта с учетом возраста и состояния пациента. Необходимый уровень общей анестезии можно поддерживать путем ингаляции севофлурана в концентрации 0,5–3%. Во время общей анестезии при хирургических вмешательствах необходимо знать концентрацию севофлурана, поступающего из испарителя. С возрастом МАК севофлурана снижается. Чтобы рассчитать расход севофлурана (мл/ч), используется формула:

расход (мл/ч) = поток свежего газа (л/мин) × концентрация (об.%) × К, где К — коэффициент пересчета для севофлурана ($\approx 0,5$), который объединяет время (60 минут) и объем пара из жидкости (182 мл пара/мл жидкости).

Так, например, МАК севофлурана в кислороде у 40-летнего взрослого человека, согласно инструкции по применению, составляет 2,1%. Тогда при потоке свежего газа **1 л/мин расход севофлурана** составит: $1 \text{ л/мин} \times 2,1\% \times 0,5 = 1,05 \text{ мл/ч}$. При продолжительности анестезии, например, 3 ч, расход севофлурана составит: $1,05 \text{ мл/ч} \times 3 = 3,15 \text{ мл}$.

¹⁴ Согласно инструкции по применению препарата, дозы и продолжительность применения подбираются индивидуально в зависимости от показания к применению, возраста, массы тела, состояния больного и сопутствующей терапии, а также от эффективности лечения с точки зрения общих симптомов и лабораторных показателей. Доза натрия хлорида для взрослых составляет от 500 мл до 3,0 л в сутки. Рекомендуемая доза при использовании для разведения и растворения вводимых парентерально лекарственных препаратов (в качестве базового раствора растворителя) находится в диапазоне от 50 мл до 250 мл на одну дозу вводимого препарата. При этом доза раствора определяется рекомендациями по применению вводимого препарата.

¹⁵ Доза лекарственного препарата, а также длительность терапии подбираются исходя из индивидуальных потребностей в углеводах, жидкости и электролитах, возраста, массы тела и общего состояния пациента. При поддерживающей инфузионной терапии суточная доза не должна превышать 40 мл/кг массы тела. Препарат можно применять настолько долго, насколько это требуется.

¹⁶ Согласно инструкции по применению, пациентам с высоким риском развития тромбозов и эмболий (например, при хирургических операциях в онкологии, пациентам с дополнительными факторами риска, не связанными с операцией, такими как ожирение, венозный тромбоз в анамнезе, варикозное расширение вен нижних конечностей, злокачественное новообразование) препарат рекомендуется в дозе 40 мг 1 раз в сутки подкожно, с введением первой дозы за 12 ч до хирургического вмешательства. Длительность лечения препаратом в среднем составляет 7–10 дней. При необходимости терапию можно продолжать до тех пор, пока сохраняется риск развития тромбоза и эмболии, и до тех пор, пока пациент не перейдет на амбулаторный режим. Для пациентов с высоким риском венозных тромбозов/эмболий, перенесших хирургическое вмешательство по причине онкологического заболевания, может быть целесообразно увеличение продолжительности введения препарата в дозе 40 мг × 1 раз в сутки в течение 4 недель.

¹⁷ Согласно инструкции по применению, препарат вводится из расчета 1,5 мг/кг массы тела x 1 раз в сутки (у пациентов без тромбозмбологических осложнений и с низким риском развития венозной тромбозмболии) или 1 мг/кг массы тела x 2 раза в сутки (у всех других пациентов, включая пациентов с ожирением, симгтоматической ТЭЛА, раком, повторной венозной тромбозмболией). Длительность лечения в среднем составляет 10 дней. Таким образом, средняя курсовая доза эпоксапарина натрия составит: 1 мг/кг x 74,46 кг x 2 x 10 = 1489,2 ≈ 1489 мг.

¹⁸ Согласно инструкции по применению, при в/м введении рекомендуемая доза составляет: по 100 мг x 1–2 раза в сутки. Продолжительность в/м введения препарата не должна превышать 2–3 дней. При необходимости дальнейшую терапию кетопрофеном продолжают с применением других лекарственных форм (таблетки, капсулы, суппозитории).

¹⁹ Согласно инструкции по применению препарата, рекомендуемая доза 15 мг/кг массы тела каждые 6–8 часов до остановки кровотечения, т.е. при средней массе тела 74,46 кг суточная доза составит 74,46кг x 15мг/кг x 3=3350,7 мг ≈ 3351 мг. В случае необходимости длительной (более 48 ч) гемостатической терапии рекомендуется применение транксамоной кислоты в таблетированной лекарственной форме.

²⁰ Согласно инструкции по применению препарата, доза рассчитывается, исходя из массы тела пациента. Так, например, при средней массе тела пациента 74,46 кг, т.е. >50 кг, доза парацетамола на 1 применение составит 1 г, до 4-х раз в сутки, максимальная суточная доза не более 4 г.

²¹ Согласно инструкции по применению, для взрослых в/в или глубоко в/м 10–50 мг 1–3 раза в день; максимальная суточная доза – 200 мг.

²² Согласно инструкции по применению, доза препарата и продолжительность лечения устанавливаются врачом индивидуально в зависимости от показаний и тяжести заболевания. При шоке, резистентном к стандартной терапии, начальная разовая доза составляет 60–150 мг, в тяжелых случаях – до 390 мг. Повторно препарат вводят через 3–4 ч. Суточная доза может составлять 300–1200 мг с последующим снижением дозы. При тяжелых аллергических реакциях препарат вводят в суточной дозе от 90–120 мг до 180 мг в течение 3–16 дней. При длительном приеме препарата суточную дозу следует снижать постепенно.

²³ Согласно инструкции по применению, доза препарата зависит от вида исследования, возраста и массы тела пациента, общего состояния пациента, а также применяемой методики и техники выполнения исследования. Так, для контрастного усиления при КТ рекомендуемый объем препарата – 100–200 мл.

²⁴ Согласно инструкции, применяют наружно, местно. Для обработки кожи применяют в неразбавленном виде для смазывания, промывания или в качестве влажного компресса. Для применения в дренажных системах 10% раствор разбавляют от 10 до 100 раз.

перечень используемых биологических материалов

№	Наименование	Средняя разовая потребность	Средняя курсовая потребность	Единицы измерения	Цель назначения
II. Стационарный этап					
2.1	Эритроцитная	1 доза	1 доза	мл	Коррекция анемии и вос-

№	Наименование	Средняя разовая потребность	Средняя курсовая потребность	Единицы измерения	Цель назначения
II. Стационарный этап					
	взвесь размороженная и отмытая				становление дефицита газотранспортной функции крови (устранение симптомов кровотечения)
2.2	Плазма свежезамороженная, полученная из дозы крови	1 доза	1 доза	мл	Коррекция нарушений свертываемости и восстановление объема циркулирующей крови при сильных кровопотерях

наименования медицинских изделий, в том числе имплантируемых в организм человека

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Количество использованных медицинских изделий	Цель применения
I. Скрининг			
1.1	Пробирка для сбора образцов крови не вакуумная ИВД, с EDTA	1	для использования при взятии и/или транспортировании крови для анализа
1.2	Пробирка вакуумная для взятия образцов крови ИВД, с активатором свертывания/разделительным гелем	1	для использования в целях сбора, хранения и/или транспортировки крови для анализа
1.3	Пробирка вакуумная для взятия образцов крови ИВД, с патрия цитратом	1	для использования при взятии и/или транспортировании крови для анализа
1.4	Набор для переноса проб крови ИВД	1	для использования при переносе образца крови из первичной емкости для сбора крови (например, вакуумной пробирки для взятия образцов крови) в специальную пробирку, содержащую добавки, с целью последующего лабораторного анализа
1.5	Перчатки смотровые/процедурные из латекса гевей, неопудренные, нестерильные, не антибактериальные	4	для создания защитного барьера, надеваются на руки медицинскими работниками во время обследования/лечения пациента или для других санитарных целей
1.6	Шапочка хирургическая, одноразового использования, нестерильная	1	для пошения хирургическим персоналом во время операции для защиты как пациента, так персонала операционной от попадания микроорганизмов, биологических жидкостей и макрочастиц; также может

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Количество используемых медицинских изделий	Цель применения
			использоваться в качестве гигиенического покрытия для головы в других условиях медицинского учреждения
1.7	Бахилы	1	для размещения поверх обуви с целью создания физического барьера для поддержания гигиены и предотвращения перекрестного загрязнения между обувью и окружающей средой или пациентом и персоналом микроорганизмами, физиологическими жидкостями и твердыми частицами
1.8	Маска лицевая для защиты дыхательных путей, одноразового использования	1	для ограничения передачи инфекционных агентов воздушно-капельным путем во время ситуаций, представляющих опасность для здоровья населения
1.9	Салфетка для очищения кожи, стерильная	2	для очищения небольшого участка поверхности тела перед проведением какой-либо процедуры или использованием другого устройства, и/или в целях поддержания гигиены кожи
1.10	Лейкопластырь кожный гипоаллергенный	1	для неинвазивного сцепления с поверхностью кожи с целью фиксации повязок на месте
1.11	Халат процедурный, одноразового использования	1	носят врачи, иногда поверх костюма хирурга, при обследовании пациентов; используется во время процедур осмотра пациентов с целью предохранения как пациента, так и врача от переноса, например, микроорганизмов или жидкостей тела
II. Стационарный этап			
2.1	Салфетка для очищения кожи, стерильная	50	для очищения небольшого участка поверхности тела перед проведением какой-либо процедуры или использованием другого устройства, и/или в целях поддержания гигиены кожи
2.2	Перчатки хирургические из латекса гевей, опудренные	6	защитный барьер на руках медицинского работника в хирургическом поле
2.3	Перчатки смотровые/процедурные из латекса гевей, неопудренные, нестерильные, не антибактериальные	60	для создания защитного барьера, надеваются на руки медицинскими работниками во время обследования/лечения пациента или для других санитарных целей
2.4	Шапочка хирургическая, одноразового использования	6	хирургический персонал/пациент носит во время операции для защиты от попадания

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Количество использованных медицинских изделий	Цель применения
	пия, стерильная		микроорганизмов, биологических жидкостей и твердых частиц
2.5	Шапочка хирургическая, одноразового использования, пестерильная	30	для ношения хирургическим персоналом во время операции для защиты как пациента, так персонала операционной от попадания микроорганизмов, биологических жидкостей и макрочастиц; также может использоваться в качестве гигиенического покрытия для головы в других условиях медицинского учреждения
2.6	Салфетка марлевая тканая, пестерильная	12	для очищения, покрытия или обертывания ран или царапин и впитывания их экссудатов, абсорбирования экссудатов с поверхности тела или для местного нанесения медикаментов.
2.7	Лейкопластырь кожный для фиксации повязки, пестерильный	3	для неинвазивного сцепления с поверхностью кожи с целью фиксации повязки на месте или прикрепления предметов (например, катетера)
2.8	Лейкопластырь кожный гипоаллергенный	3	для неинвазивного сцепления с поверхностью кожи с целью фиксации повязок на месте
2.9	Халат операционный одноразового использования, стерильный	6	для ношения поверх костюма медицинского работника во время проведения хирургической операции с целью закрытия рук, туловища и бедер; используется во время хирургических операций для защиты как пациента, так и персонала операционной от переноса микроорганизмов, биологических жидкостей и твердых частиц
2.10	Халат процедурный, одноразового использования	20	носят врачи, иногда поверх костюма хирурга, при обследовании пациентов; используется во время процедур осмотра пациентов с целью предохранения как пациента, так и врача от переноса, например, микроорганизмов или жидкостей тела
2.11	Пеленка впитывающая	10	для покрытия и защиты устройства/предмета мебели
2.12	Дренаж для раны хирургический, без просвета	2	для создания пассивного выхода для удаления жидкости (дренаж крови, лимфы, экссудата) из хирургической раны для минимизации накопления жидкости и риска инфицирования раны
2.13	Шприц общего назначения	58	предназначено для введения жидкостей

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Количество используемых медицинских изделий	Цель применения
	ния/в комплекте с иглой		(например, лекарственных средств) в медицинское изделие или тело или извлечение жидкостей из медицинских изделий/тела (т.е., используемое и для введения, и для отсасывания); может применяться в различных медицинских целях
2.14	Пробирка для сбора образцов крови не вакуумная ИВД, с EDTA	4	для использования при взятии и/или транспортировании крови для анализа
2.15	Пробирка вакуумная для взятия образцов крови ИВД, с активатором свертывания/разделительным гелем	3	для использования в целях сбора, хранения и/или транспортировки крови для анализа
2.16	Пробирка вакуумная для взятия образцов крови ИВД, с натрия цитратом	3	для использования при взятии и/или транспортировании крови для анализа
2.17	Набор для переноса проб крови ИВД	3	для использования при переносе образца крови из первичной емкости для сбора крови (например, вакуумной пробирки для взятия образцов крови) в специальную пробирку, содержащую добавки, с целью последующего лабораторного анализа
2.18	Бахилы	1	для размещения поверх обуви с целью создания физического барьера для поддержания гигиены и предотвращения перекрестного загрязнения между обувью и окружающей средой или пациентом и персоналом микроорганизмами, физиологическими жидкостями и твердыми частицами
2.19	Маска лицевая для защиты дыхательных путей, одноразового использования	26	для ограничения передачи инфекционных агентов воздушно-капельным путем во время ситуаций, представляющих опасность для здоровья населения
2.20	Протез диафиза	1	для имплантации в целях долгосрочной стабилизации сегментированных дефектов кости
III Период наблюдения			
3.1	Перчатки смотровые/процедурные из латекса гевей, неопудренные, нестерильные, не антибактериальные	16	для создания защитного барьера, надеваются на руки медицинскими работниками во время обследования/лечения пациента или для других санитарных целей
3.2	Шапочка хирургическая, одноразового использования	8	для посещения хирургическим персоналом во время операции для защиты как паци-

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Количество использованных медицинских изделий	Цель применения
	шляпа, нестерильная		для защиты персонала операционной от попадания микроорганизмов, биологических жидкостей и макрочастиц; также может использоваться в качестве гигиенического покрытия для головы в других условиях медицинского учреждения
3.3	Бахилы	8	для размещения поверх обуви с целью создания физического барьера для поддержания гигиены и предотвращения перекрестного загрязнения между обувью и окружающей средой или пациентом и персоналом микроорганизмами, физиологическими жидкостями и твердыми частицами
3.4	Маска лицевая для защиты дыхательных путей, одпоразового использования	8	для ограничения передачи инфекционных агентов воздушно-капельным путем во время ситуаций, представляющих опасность для здоровья населения
3.5	Салфетка для очищения кожи, стерильная	16	для очищения небольшого участка поверхности тела перед проведением какой-либо процедуры или использованием другого устройства, и/или в целях поддержания гигиены кожи
3.6	Лейкопластырь кожный гипоаллергенный	8	для неинвазивного сцепления с поверхностью кожи с целью фиксации повязок на месте
3.7	Пробирка для сбора образцов крови не вакуумная ИВД, с EDTA	8	для использования при взятии и/или транспортировании крови для анализа
3.8	Пробирка вакуумная для взятия образцов крови ИВД, с активатором свертывания/разделительным гелем	8	для использования в целях сбора, хранения и/или транспортировки крови для анализа
3.9	Пробирка вакуумная для взятия образцов крови ИВД, с патрия цитратом	8	для использования при взятии и/или транспортировании крови для анализа
3.10	Набор для переноса проб крови ИВД	8	для использования при переносе образца крови из первичной емкости для сбора крови (например, вакуумной пробирки для взятия образцов крови) в специальную пробирку, содержащую добавки, с целью последующего лабораторного анализа
3.11	Халат процедурный, одпоразового использования	8	используют врачи, иногда поверх костюма хирурга, при обследовании пациентов; используется во время процедур осмотра пациентов с целью предотвращения как паци-

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Количество использованных медицинских изделий	Цель применения
			ента, так и врача от переноса, например, микроорганизмов или жидкостей тела

VII. Оценка эффективности метода

19. Перечень показателей эффективности

Наименование первичного критерия эффективности
Снижение частоты имплант-ассоциированных инфекционных осложнений с 30% до 1,6%

20. Перечень критериев дополнительной ценности

№	Наименование вторичного критерия эффективности
1.	Сокращение длительности периода временной нетрудоспособности с 2 до 1 месяца
2.	Сокращение длительности пребывания в стационаре с 15 до 10 дней
3.	Улучшение качества жизни по шкале Карповского с 70% до 90%
4.	Снижение интенсивности болевого синдрома по шкале VAS с 5 до 2 баллов

21. Методы и сроки оценки, регистрации, учета и анализа показателей эффективности

№	Показатель эффективности	Методы оценки	Сроки оценки
1.	Снижение частоты имплант-ассоциированных инфекционных осложнений	Осмотр пациента. УЗИ мягких тканей послеоперационной зоны. При подозрении клинически, пункция ложа протеза с последующими микробиологическим исследованием	По завершению периода наблюдения
2.	Сокращение длительности периода временной нетрудоспособности	Опрос пациента	Через 3 месяца после хирургического лечения (первое контрольное обследование)
3.	Сокращение длительности пребывания в стационаре	Подсчет числа койко-дней	В день выписки из стационара
4.	Улучшение качества жизни по шкале Карповского	Осмотр и опрос пациента	По завершению периода наблюдения
5.	Снижение интенсивности болевого синдрома по шкале VAS	Опрос пациента	По завершению периода наблюдения

Получаемые в процессе проведения клинической апробации данные будут систематически вноситься в индивидуальную регистрационную карту пациента, которая будет формироваться в электронном виде и дублироваться на бумажном носителе. На основе комплексной оценки полученных клинических, лабораторных, рентгенологических и морфо-

логических данных будет дана комплексная оценка новой технологии лечения, выделены основные преимущества её использования.

VIII. Статистика

22. Описание статистических методов, которые предполагается использовать на промежуточных этапах анализа результатов клинической апробации и при ее окончании. Уровень значимости применяемых статистических методов

Полученные статистические данные будут сформированы в формате таблиц Microsoft Office Excel для удобства последующего импортирования в статистические программы. Статистическая обработка материала предусматривает группировку данных, вычисление интенсивных и экстенсивных показателей, определение средней ошибки относительных величин, определение достоверной разницы сравниваемых величин (t), критерия соответствия К-Пирсона (Chi-квадрат), коэффициента корреляции.

23. Планируемое число пациентов, которым будет оказана медицинская помощь в рамках клинической апробации с целью доказательной эффективности апробируемого метода. Обоснование числа пациентов, включая расчеты для обоснования

На основании данных литературы, частота инфекционных осложнений у пациентов с первичными злокачественными опухолями длинных костей, мягких тканей с врастанием в длинную кость и метастатическим поражением длинных костей после тотального эндопротезирования составляет 30% [18]. По данным отдельных исследований, инфекционные осложнения после диафизарного эндопротезирования возможно снизить до 1,6% [17].

Для демонстрации снижения частоты имплант-ассоциированных инфекционных осложнений с 30% до 1,6% при допустимом уровне погрешности 5% и мощности исследования 90% в исследование необходимо включить 60 пациентов (по 30 пациентов в каждую группу). Однако с учётом возможной потери данных 10%, в каждую подгруппу планируется включить по 33 пациента.

Расчёт произведён с использованием онлайн калькулятора ScaledEnvelope (Scaled Envelope Ltd. 2012. Power calculator for binary outcome superiority trial. [Online] Available from: <https://www.scaledenvelope.com/power/binary-superiority/> [Accessed Mon Jan 25 2021]).

Планируемое количество пациентов обосновано потребностями статистического анализа: 2027 г. – 11 пациентов, 2028 г. – 11 пациентов, 2029 г. – 11 пациентов. Всего – 33 пациента.

IX. Объем финансовых затрат

24. Описание применяемого метода расчета объема финансовых затрат на оказание медицинской помощи в рамках КЛ

Расчет объема финансовых затрат на оказание медицинской помощи в рамках клинической апробации осуществлен в соответствии с Методическими рекомендациями по расчету финансовых затрат на оказание медицинской помощи по каждому протоколу клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, утвержденными приказом Минздрава России от 13.08.2015 № 556.

25. Предварительный расчет объема финансовых затрат на оказание медицинской помощи в рамках клинической апробации 1 пациенту:

перечень медицинских услуг (наименования и краткость применения)

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
I. Скрининг						
1.1	Взятие крови из периферической вены	560,00	1	1	560,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.2	Общий (клинический) анализ крови	770,00	1	1	770,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.3	Исследование уровня глюкозы в крови	300,00	1	1	300,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.4	Исследование уровня креатинина в крови	330,00	1	1	330,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.5	Исследование уровня мочевины в крови	330,00	1	1	330,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.6	Исследование уровня общего билирубина в крови	330,00	1	1	330,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.7	Исследование уровня общего белка в крови	330,00	1	1	330,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.8	Определение активности аламинотрансферазы в крови	310,00	1	1	310,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.9	Определение активности аспаргатаминотрансферазы в крови	310,00	1	1	310,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.10	Определение активности лактатдегидрогеназы в крови	330,00	1	1	330,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.11	Определение активности гамма-	320,00	1	1	320,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии

¹ Данные о затратах на медицинские услуги получены путем вычитания из стоимости медицинских услуг, согласно действующему прейскуранту платных медицинских услуг ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, нормы рентабельности в размере 15%.

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
	глутамилтрансферазы в крови					им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.12	Определение активности щелочной фосфатазы в крови	330,00	1	1	330,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.13	Исследование уровня фибриногена в крови	420,00	1	1	420,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.14	Исследование агрегации тромбоцитов	420,00	1	1	420,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.15	Активированное частичное тромбопластиновое время	340,00	1	1	340,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.16	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	440,00	1	1	440,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.17	Определение международного нормализованного отношения (МНО)	440,00	1	1	440,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.18	Определение основных групп по системе АВ0	410,00	1	1	410,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.19	Определение антигена D системы Резус (резус-фактор)	410,00	1	1	410,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.20	Определение подгруппы и других групп крови меньшего значения А-1, А-2, D, Сс, Е, Кell, Duffy	990,00	1	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.21	Непрямой антиглобулиновый тест (тест Кумбса)	880,00	1	1	880,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.22	Определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в	430,00	1	1	430,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
	крови					
1.23	Определение антител к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови	520,00	1	1	520,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.24	Молекулярно-биологическое исследование крови на вирус иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1)	2 960,00	1	1	2 960,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.25	Определение антител к бледной трепонеме (Treponema pallidum) в крови	410,00	1	1	410,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.26	Регистрация электрокардиограммы	430,00	1	1	430,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.27	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	800,00	1	1	800,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.28	Эхокардиография	3 650,00	1	0,75	2 737,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.29	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный	4 170,00	1	1	4 170,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.30	Исследование сировоцированных дыхательных объемов	2 520,00	1	1	2 520,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.31	Осмотр (консультация) врачом-анестезиологом-реаниматологом первичный	4 170,00	1	1	4 170,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.32	Рентгенография легких	2 240,00	1	1	2 240,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.33	Ультразвуко-	1 680,00	1	1	1 680,00	Прейскурант ФГБУ

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
	вос исследование печени					«НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.34	Ультразвуковое исследование желчного пузыря и протоков	2 810,00	1	1	2 810,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.35	Ультразвуковое исследование поджелудочной железы	2 810,00	1	1	2 810,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.36	Ультразвуковое исследование селезенки	1 120,00	1	1	1 120,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.37	Ультразвуковое исследование почек	1 460,00	1	1	1 460,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.38	Ультразвуковое исследование надпочечников	1 460,00	1	1	1 460,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.39	Ультразвуковое исследование лимфатических узлов (одна анатомическая зона)	1 570,00	1	1	1 570,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.40	Ультразвуковое исследование мочевого пузыря	1 570,00	1	1	1 570,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.41	Ультразвуковое исследование матки и придатков трансабдоминально	2 810,00	1	0,5	1 405,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.42	Ультразвуковое исследование предстательной железы	2 810,00	1	0,5	1 405,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.43	Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей	2 920,00	1	1	2 920,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.44	Рентгенография плечевой кости	2 020,00	1	0,4	808,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность при-мепе-ния	Усреднен-ный пока-затель частоты предо-ставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
1.45	Рентгеногра-фия локтевой кости и лучевой кости	2 020,00	1	0,1	202,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.46	Рентгеногра-фия бедренной кости	2 020,00	1	0,4	808,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.47	Рентгеногра-фия большой берцовой и ма-лой берцовой костей	2 020,00	1	0,1	202,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.48	Компьютер-ная томография верхне-й конечности	4 490,00	1	0,5	2 245,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.49	Компьютер-ная томография нижне-й конечности	4 490,00	1	0,5	2 245,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.50	Сцинтиграфия костей всего тела	9 720,00	1	0,3	2 916,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.51	Магнитно-резонанс-ная томография мягких тканей	3 930,00	1	1	3 930,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
1.52	Прием (осмотр, кон-сультация) врача-онколога первичный	4 170,00	1	1	4 170,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
II. Стационарный этап						
2.1	При-ем (осмотр, консульта-ция) врача-онколога повторный	2 720,00	1	1	2 720,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.2	Ежедневный осмотр врачом-онкологом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персона-ла в отделении стациона-ра	4 210,00	10	1	42 100,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.3	Взятие крови из пери-ферической вены	560,00	3	1	1 680,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
						Минздрава России
2.4	Общий (клинический) анализ крови	770,00	3	1	2 310,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.5	Исследование уровня глюкозы в крови	300,00	3	1	900,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.6	Исследование уровня креатинина в крови	330,00	3	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.7	Исследование уровня мочевины в крови	330,00	3	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.8	Исследование уровня общего билирубина в крови	330,00	3	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.9	Исследование уровня общего белка в крови	330,00	3	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.10	Определение активности аламинотрансферазы в крови	310,00	3	1	930,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.11	Определение активности аспартатаминотрансферазы в крови	310,00	3	1	930,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.12	Определение активности лактатдегидрогеназы в крови	330,00	3	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.13	Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в крови	320,00	3	1	960,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.14	Определение активности щелочной фосфатазы в крови	330,00	3	1	990,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.15	Исследование уровня С-реактивного белка в	590,00	3	0,016	28,32	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
	сыворотке крови					им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.16	Исследование уровня фибриногена в крови	420,00	3	1	1 260,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.17	Исследование агрегации тромбоцитов	420,00	3	1	1 260,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.18	Активированное частичное тромбопластиновое время	340,00	3	1	1 020,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.19	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	440,00	3	1	1 320,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.20	Определение международного нормализованного отношения (МНО)	440,00	3	1	1 320,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.21	Определение концентрации Д-димера в крови	1 600,00	3	0,04	192,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.22	Исследование уровня прокальцитонина в крови	1 570,00	3	0,005	23,55	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.23	Общаций (клинический) анализ мочи	460,00	2	1	920,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.24	Микроскопическое исследование осадка мочи	200,00	2	1	400,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.25	Процедуры сестринского ухода при подготовке пациента к операции	4 380,00	1	1	4 380,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.26	Осмотр (консультация) врачом-анестезиологом-реаниматологом повторный	2 720,00	1	1	2 720,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
2.27	Комбинированный эндотрахеальный наркоз	16 830,00	1	1	16 830,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.28	Пульсоксиметрия	800,00	1	1	800,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.29	Эпидуральная анестезия	10 290,00	1	1	10 290,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.30	Катетеризация подключичной и других центральных вен	6 560,00	1	0,25	1 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.31	Взятие крови из центральной вены	590,00	1	0,25	147,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.32	Общий (клинический) анализ крови	770,00	1	0,25	192,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.33	Исследование кислотно-основного состояния и газов крови	1 340,00	1	0,016	21,44	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.34	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	1 120,00	2	1	2 240,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.35	Внутривенное введение лекарственных препаратов	730,00	40	1	29 200,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.36	Подкожное введение лекарственных препаратов	430,00	7	1	3 010,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.37	Внутримышечное введение лекарственных препаратов	430,00	18	1	7 740,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.38	Катетеризация мочевого пузыря	2 900,00	1	1	2 900,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
						Минздрава России
2.39	Резекция плечевой кости сегментарная с эндопротезированием	173 820,00	1	0,4	69 528,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.40	Резекция костей предплечья сегментарная с эндопротезированием	173 820,00	1	0,1	17 382,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.41	Резекция бедренной кости сегментарная с эндопротезированием	173 820,00	1	0,4	69 528,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.42	Резекция костей голени сегментарная с эндопротезированием	173 820,00	1	0,1	17 382,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.43	Снятие послеоперационных швов (лигатур)	880,00	1	1	880,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.44	Патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала костной ткани	1 870,00	1	1	1 870,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.45	Патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала костной ткани с применением иммуногистохимических методов	1 870,00	1	0,5	935,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.46	Суточное наблюдение реанимационного пациента	17 950,00	1	1	17 950,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.47	Процедуры сестринского ухода за пациентом, находящимся в отделении интенсивной терапии и реанимации	4 380,00	1	1	4 380,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Загрты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
2.48	Рентгенография плечевой кости	2 020,00	1	0,4	808,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.49	Рентгенография локтевой кости и лучевой кости	2 020,00	1	0,1	202,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.50	Рентгенография бедренной кости	2 020,00	1	0,4	808,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.51	Рентгенография большой берцовой и малой берцовой костей	2 020,00	1	0,1	202,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.52	Компьютерная томография верхней конечности	4 490,00	1	0,5	2 245,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.53	Компьютерная томография нижней конечности	4 490,00	1	0,5	2 245,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.54	Гемотрансфузия	1 460,00	1	0,25	365,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.55	Определение основной группы по системе АВ0	410,00	1	0,25	102,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.56	Определение антигена D системы Резус (резус-фактор)	410,00	1	0,25	102,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.57	Определение подгруппы и других групп крови меньшего значения А-1, А-2, D, Сс, Е, Kell, Duffy	990,00	1	0,25	247,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.58	Непрямой антиглобулиновый тест (тест Кумбса)	880,00	1	0,25	220,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.59	Проба на совместимость перед переливанием компонентов крови	430,00	1	0,25	107,50	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Краткость применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
						Минздрава России
2.60	Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей	2 920,00	2	1	5 840,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.61	Компьютерная томография органов грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием	11 550,00	1	0,02	231,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.62	Пульсоксиметрия	800,00	1	0,02	16,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.63	Ультразвуковое исследование мягких тканей (одна анатомическая зона)	1 790,00	1	1	1 790,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.64	Микробиологическое (культуральное) и исследование синовиальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	880,00	1	1	880,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.65	Микробиологическое (культуральное) и исследование синовиальной жидкости на грибы (дрожжевые, мицелиальные)	880,00	1	1	880,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.66	Микробиологическое (культуральное) и исследование раневого отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	1 230,00	1	0,016	19,68	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.67	Микробиологическое (культуральное) и исследование раневого отделяемого на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы	1 230,00	1	0,016	19,68	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Загрты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
2.68	Микробиологическое (культуральное) и исследование раневого отделяемого на грибы (дрожжевые, мицелиальные)	1 230,00	1	0,016	19,68	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.69	Микробиологическое (культуральное) и исследование крови на стерильность	1 750,00	1	0,005	8,75	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.70	Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам с использованием автоматических анализаторов	1 680,00	1	0,016	26,88	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.71	Прием (консультация) врача-клинического фармаколога	1 870,00	1	1	1 870,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.72	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога повторный	2 720,00	1	0,75	2 040,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
2.73	Прием (осмотр, консультация) врача по лечебной физкультуре	1 870,00	1	1	1 870,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
III. Период наблюдения						
3.1	Взятие крови из периферической вены	560,00	8	1	4 480,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.2	Общий (клинический) анализ крови	770,00	8	1	6 160,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.3	Исследование уровня глюкозы в крови	300,00	8	1	2 400,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.4	Исследование уровня креатинина в крови	330,00	8	1	2 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
						Минздрава России
3.5	Исследование уровня мочевины в крови	330,00	8	1	2 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.6	Исследование уровня общего билирубина в крови	330,00	8	1	2 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.7	Исследование уровня общего белка в крови	330,00	8	1	2 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.8	Определение активности аламинаминотрансферазы в крови	310,00	8	1	2 480,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.9	Определение активности аспаргатаминотрансферазы в крови	310,00	8	1	2 480,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.10	Определение активности лактатдегидрогеназы в крови	330,00	8	1	2 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.11	Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в крови	320,00	8	1	2 560,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.12	Определение активности щелочной фосфатазы в крови	330,00	8	1	2 640,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.13	Исследование уровня фибриногена в крови	420,00	8	1	3 360,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.14	Исследование агрегации тромбоцитов	420,00	8	1	3 360,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.15	Активированное частичное тромбопластиновое время	340,00	8	1	2 720,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.16	Определение протромбинового (тромбопла-	440,00	8	1	3 520,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
	стипового) времени в крови или в плазме					им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.17	Определение международного нормализованного отношения (МНО)	440,00	8	1	3 520,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.18	Рентгенография легких	2 240,00	8	1	17 920,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.19	Ультразвуковое исследование печени	1 680,00	8	1	13 440,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.20	Ультразвуковое исследование желчного пузыря и протоков	2 810,00	8	1	22 480,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.21	Ультразвуковое исследование поджелудочной железы	2 810,00	8	1	22 480,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.22	Ультразвуковое исследование селезенки	1 120,00	8	1	8 960,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.23	Ультразвуковое исследование почек	1 460,00	8	1	11 680,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.24	Ультразвуковое исследование подпочечников	2 810,00	8	1	22 480,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.25	Ультразвуковое исследование лимфатических узлов (одна анатомическая зона)	1 570,00	8	1	12 560,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.26	Ультразвуковое исследование мочевого пузыря	1 570,00	8	1	12 560,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.27	Ультразвуковое исследование матки и придатков трансабдоминальное	2 810,00	8	0,5	11 240,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.28	Ультразвуко-	2 810,00	8	0,5	11 240,00	Прейскурант ФГБУ

№	Наименование медицинской услуги (МУ)	Стоимость МУ, руб.	Кратность применения	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на МУ, руб. ¹	Источник сведений о стоимости
	все исследование предстательной железы					«НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.29	Рентгенография плечевой кости	2 020,00	8	0,4	6 464,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.30	Рентгенография локтевой кости и лучевой кости	2 020,00	8	0,1	1 616,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.31	Рентгенография бедренной кости	2 020,00	8	0,4	6 464,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.32	Рентгенография большой берцовой и малой берцовой костей	2 020,00	8	0,1	1 616,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.33	Компьютерная томография верхней конечности	4 490,00	8	0,5	17 960,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.34	Компьютерная томография нижней конечности	4 490,00	8	0,5	17 960,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.35	Сцинтиграфия костей всего тела	9 720,00	4	0,3	11 664,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.36	Магнитно-резонансная томография мягких тканей	3 930,00	8	1	31 440,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.37	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога повторный	2 720,00	16	1	43 520,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России
3.38	Прием (осмотр, консультация) врача по лечебной физкультуре	1 870,00	2	1	3 740,00	Прейскурант ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

перечень используемых лекарственных препаратов для медицинского применения (наименования и кратность применения), зарегистрированных в Российской Федерации в установленном порядке

№	Международное непатентованное наименование	Стоимость 1 дозы, руб.	Среднее количество доз на 1 пациента	Стоимость 1 курса лечения препаратом, руб.	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на лекарственный препарат, руб.	Источник сведений о стоимости
1.	Амоксициллин+Клавулановая кислота	120,00	4	480,00	0,5	240,00	ГРЛС
2.	Амоксициллин+Клавулановая кислота	120,00	28	3360,00	0,0042	14,11	ГРЛС
3.	Цефазолин	92,27	4	369,08	0,5	184,54	ГРЛС
4.	Цефазолин	92,27	28	2583,56	0,0042	10,85	ГРЛС
5.	Пинерациллин+[Газобактам]	1 380,00	21	28980,00	0,0042	121,72	ГРЛС
6.	Цефоперазон+[Сульбактам]	324,24	14	4539,36	0,0042	19,07	ГРЛС
7.	Омепразол	263,28	10	2632,8	1	2 632,80	ГРЛС
8.	Флуконазол	968,32	1	968,32	1	968,32	ГРЛС
9.	Флуконазол	492,94	10	4929,4	1	4 929,40	ГРЛС
10.	Трамадол	19,49	15	292,35	1	292,35	ГРЛС
11.	Ванкомицин	488,81	14	6843,34	0,0042	28,74	ГРЛС
12.	Натрия хлорид	200	14	2800,00	1	2 800,00	ГРЛС
13.	Декстроза+Калия хлорид+Кальция хлорид+Магния хлорид+Натрия хлорид+Яблочная кислота	201,43	1	201,43	1	201,43	ГРЛС
14.	Эноксапарин натрия	165,18	7	1156,26	1	1 156,26	ГРЛС
15.	Эноксапарин натрия	205,24	20	4104,80	0,04	164,19	ГРЛС
16.	Кетопрофен	24,79	2	49,58	0,5	24,79	ГРЛС
17.	Транексамовая кислота	659,55	3	1978,65	1	1 978,65	ГРЛС
18.	Парацетамол	109,36	4	437,44	0,5	218,72	ГРЛС
19.	Дифенгидрамин	49,82	2	99,64	0,0005	0,05	ГРЛС
20.	Преднизолол	46,99	6	281,94	0,0005	0,14	ГРЛС
21.	Повидон-йод	469,56	2	939,12	1	939,12	ГРЛС

перечень используемых медицинских изделий, в том числе имплантируемых в организм человека, зарегистрированных в Российской Федерации в установленном порядке

№	Наименование в соответствии с Номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам	Стоимость 1 единицы, руб.	Количество	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты на медицинское изделие, руб.	Источник сведений о стоимости
I. Скрининг						
1.1	Набор для переноса проб крови ИВД	950,00	1	1	950,00	Росздравнадзор

1.2	Лейкопластырь кожный гипоаллергенный	510,00	1	1	510,00	Рос- здравнадзо р
II. Стационарный этап						
2.1	Лейкопластырь кожный для фиксации повязки, несиликоновый	510,00	3	1	1 530,00	Рос- здравнадзо р
2.2	Лейкопластырь кожный гипоаллергенный	490,00	3	1	1 470,00	Рос- здравнадзо р
2.3	Пеленка впитывающая	269,00	10	1	2 690,00	Рос- здравнадзо р
2.4	Дренаж для раны хирургического, без просвета	5 347,35	2	1	10 694,70	Рос- здравнадзо р
2.5	Шприц общего назначения/в комплекте с иглой	22,00	58	1	1 276,00	Рос- здравнадзо р
2.6	Набор для переноса проб крови ИВД	950,00	3	1	2 850,00	Рос- здравнадзо р
2.7	Протез диафиза	950 000,00	1	1	950 000,00	Рос- здравнадзо р
III. Период наблюдения						
3.1	Лейкопластырь кожный гипоаллергенный	510,00	8	1	4 080,00	Рос- здравнадзо р
3.2	Набор для переноса проб крови ИВД	950,00	8	1	7 600,00	Рос- здравнадзо р

перечень используемых биологических материалов (кровь, препараты крови, гемопоэтические клетки, донорские органы и ткани);

№	Наименование	Стоимость 1 курса, руб.	Усредненный показатель частоты предоставления	Затраты, руб.	Источник сведений о стоимости
II. Стационарный этап					
2.1	Эритроцитная взвесь	8992,73	0,25	2 248,18	ГЗ "Заготовка, переработка, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов"
2.2	Плазма свежезамороженная	7357,69	0,25	1 839,42	ГЗ "Заготовка, переработка, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов"

Расчет
финансовых затрат на оказание медицинской помощи одному
пациенту по каждому протоколу клинической апробации методов
профилактики, диагностики, лечения и реабилитации

Наименование затрат	Сумма (тыс. руб.)
1. Затраты на оплату труда с начислениями на выплаты по оплате труда работников, непосредственно связанных с оказанием медицинской помощи по каждому протоколу клинической апробации	447,426
2. Затраты на приобретение материальных запасов (лекарственных препаратов, медицинского инструментария, реактивов, химикатов, мягкого инвентаря, прочих расходных материалов, включая импланты, вживляемые в организм человека, других медицинских изделий) и особо ценного движимого имущества, потребляемых (используемых) в рамках оказания медицинской помощи по каждому протоколу клинической апробации	1 176,503
3. Иные затраты, непосредственно связанные с реализацией протокола клинической апробации	-
4. Затраты на общехозяйственные нужды (коммунальные услуги, расходы на содержание имущества, связь, транспорт, оплата труда с начислениями на выплаты по оплате труда работников, которые не принимают непосредственного участия в реализации протокола клинической апробации)	325,231
4.1. из них расходы на оплату труда с начислениями на выплаты по оплате труда работников, которые не принимают непосредственного участия в реализации протокола клинической апробации	61,110
Итого:	1 949,160

Год реализации Протокола КА	Количество пациентов	Сумма (тыс. руб.)
2027	11	21 440,760
2028	11	21 440,760
2029	11	21 440,760
2030	Период наблюдения	-
2031	Период наблюдения	-
ИТОГО:	33	64 322,280

Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России,
академик РАН, д.м.н., профессор



И.С. Стилиди

24 » февраля 2026 года

Индивидуальная карта пациента, получающего лечение в рамках протокола клинической апробации

Блок 1. Общие данные

ФИО _____ Дата рождения _____

Пол/Возраст _____ / _____ История болезни _____

Адрес, контакты, e-mail _____

ДИА-
ГНОЗ _____

TNM _____

Стадия заболевания _____

Дата постановки диагноза _____

Рост _____ см Вес _____ кг Индекс массы тела _____

СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

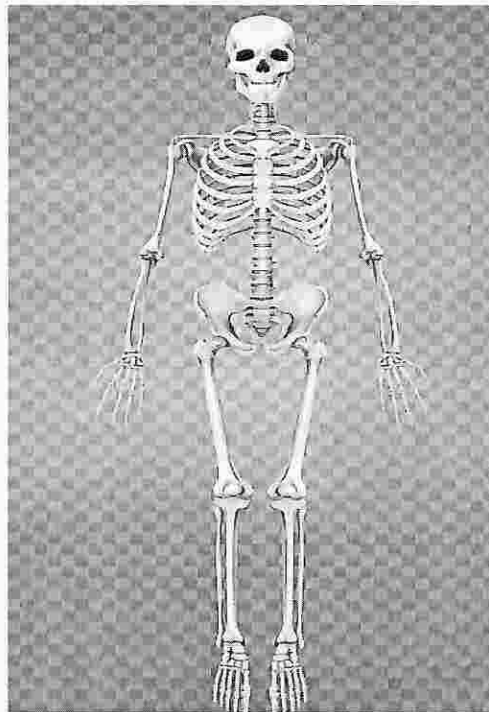
ОПУХОЛЬ

Злокачественная Доброкачественная Метастатическая

ОБРАЩЕНИЕ

ПЕРВИЧНОЕ ПОВТОРНОЕ

ЛОКАЛИЗАЦИЯ



ПРИЧИНА ОБРАЩЕНИЯ

I РЕЦИДИВ R()

Дата выявления рецидива _____

Лечение до обращения	Лучевая терапия			Стандартная	<input type="checkbox"/>
	Даты _____			Стереотаксис	<input type="checkbox"/>
				Кибер-нож	<input type="checkbox"/>
	Химиотерапия			Эффективное лечение	<input type="checkbox"/>
	1 линия	2 линия	3 линия	Стабилизация	<input type="checkbox"/>
	Даты _____	Даты _____	Даты _____	Прогрессирование	<input type="checkbox"/>
	Хирургическое			Радикальное	<input type="checkbox"/>
	Даты _____			Нерадикальное	<input type="checkbox"/>
	Комбинированное			XГ	<input type="checkbox"/>
	Лечение по клиническим рекомендациям			ЛТ	<input type="checkbox"/>
			ХИР	<input type="checkbox"/>	
			Да	<input type="checkbox"/>	
			Нет	<input type="checkbox"/>	

II ОСЛОЖНЕНИЕ

Сроки возникновения осложнения после хирургического лечения _____ мес.

Асептическая нестабильность	Структурные нарушения	Инфекция ложа импланта
А. Ранняя асептическая нестабильность элементов импланта (до 2 лет)	А. Разрушение элементов конструкции импланта.	А. Ранняя инфекция импланта (до 2х лет после операции)
В. Поздняя асептическая нестабильность элементов импланта (более 2 лет)	В. Перипротезный перелом кости.	В. Поздняя инфекция импланта (более 2х лет после операции)

III МЕТАСТАЗЫ

Дата выявления метастазов _____

Безметастатический промежуток (шаг метастатизирования) мес. _____

Первичная опухоль	Рак почки		Вид поражения	Солитарное	
					Множественное
	Рак молочной железы		Висцеральные метастазы	Л/узлы	
	Рак толстой кишки			Легкие	
	Рак щитовидной железы			Печень	
	Рак предстательной железы			Головной мозг	
	Рак легкого			Другое(_____)	
	Меланома				
	Множ. Миелома				
	Другое (_____)		Резерв системного лечения	Есть	
				Нет	

Лечение до обращения	Лучевая терапия			Стандартная					
	Даты _____						<input type="checkbox"/>		
				Стереотаксис			<input type="checkbox"/>		
				Кибер-нож			<input type="checkbox"/>		
	Химиотерапия			Эффективное лечение			<input type="checkbox"/>		
	1 линия	2 линия	3 линия	Стабилизация			<input type="checkbox"/>		
	Даты _____	Даты _____	Даты _____	Прогрессирование			<input type="checkbox"/>		
	Хирургическое			Радикальное			<input type="checkbox"/>		
	Даты _____			Нерадикальное			<input type="checkbox"/>		
	Комбинированное			ХТ	<input type="checkbox"/>	ЛТ	<input type="checkbox"/>	ХИР	<input type="checkbox"/>
Лечение по клиническим рекомендациям				Да	<input type="checkbox"/>	Нет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Онкологический прогноз:	
Благоприятный (более 1 года)	
Умеренный (от 6 мес. до 1 года)	
Неблагоприятный (до 6 мес.)	

Вид лечения	
Радикальное лечение	
Паллиативное лечение	
Симптоматическое лечение	

Блок 2 Обследование пациента с опухолевым поражением грудной стенки
Субъективная оценка болевого синдрома (пациентом):

Шкала 10-бальной оценки интенсивности боли



Объективная оценка болевого синдрома по Watkins (врачом):

0 баллов	Не требуется прием анальгетиков
1 балл	Периодический прием ненаркотических анальгетиков
2 балла	Постоянный прием ненаркотических анальгетиков
3 балла	Периодический прием наркотических анальгетиков
4 балла	Постоянный прием наркотических анальгетиков

Оценка качества жизни пациента:

ECOG	Общее состояние пациента по Karnofski (10-100)
0	100- признаков заболевания нет, жалоб нет.
	90- активность сохранена, легкие симптомы заболевания
1	80 – сохраняет активность с трудом, есть симптомы
	70 – обслуживает себя полностью, но нетрудоспособен
2	60 – периодически нуждается в помощи, не обслуживает себя
	50- нуждается в уходе и частичной медицинской помощи
3	40 – нуждается в постоянном уходе и медицинской помощи
	30 – тяжелое состояние, нуждается в госпитализации, но непосредственной угрозы для жизни нет
4	20- очень тяжелое состояние, нуждается в интенсивной терапии
	10 – умирающий больной

Блок 3. Лечение

Рекомендуемый объем хирургического лечения:

Удаление опухоли	Пластика местными тканями	
	Пластика дефекта перемещенным кожно-мышечным лоскутом	
Удаление опухоли с резекцией диафизарного сегмента кости	Пластика дефекта перемещенным кожно-мышечным лоскутом	
	Установка тотального онкологического эндопротеза	

	Установка индивидуального диафизарного эндопротеза	
--	--	--

Кровопотеря:

До 500 мл 500-1000 мл 1000-2500 мл Более 2500 мл

Продолжительность операции:

До 2х часов До 6ти часов Более 6ти часов

Категория сложности операции:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Опыт квалификации хирурга:

- 0-5 лет
- 5-10 лет
- Более 10 лет

Осложнения:

- Да
- Нет

ОСЛОЖНЕНИЯ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ (ЯТРОГЕННЫЕ)

Кровотечение	
Травма магистральных сосудов	
Перелом костных структур	
Повреждение нервных структур	
Другое (расшифровать):	

4 блок. Результаты лечения

Субъективная оценка болевого синдрома (пациентом) после операции

Шкала 10-бальной оценки интенсивности боли



Объективная оценка болевого синдрома по Watkins (врачом) после операции:

0 баллов	Не требуется прием анальгетиков
1 балл	Периодический прием ненаркотических анальгетиков
2 балла	Постоянный прием ненаркотических анальгетиков
3 балла	Периодический прием наркотических анальгетиков
4 балла	Постоянный прием наркотических анальгетиков

Оценка качества жизни пациента после операции

ECOG	Общее состояние пациента по Karnofski (10-100)
0	100- признаков заболевания нет, жалоб нет.
	90- активность сохранена, легкие симптомы заболевания
1	80 – сохраняет активность с трудом, есть симптомы
	70 – обслуживает себя полностью, но нетрудоспособен
2	60 – периодически нуждается в помощи, не обслуживает себя
	50- нуждается в уходе и частичной медицинской помощи
3	40 – нуждается в постоянном уходе и медицинской помощи
	30 – тяжелое состояние, нуждается в госпитализации, но непосредственной угрозы для жизни нет
4	20- очень тяжелое состояние, нуждается в интенсивной терапии
	10 – умирающий больной

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ:

Инфекционные	Неинфекционные	Соматические
Красной некроз		Тромбоз вен
Глубокое инфицирование		ТЭЛА
Инфекция ложа протеза (металлоконструкции)	Миграция конструкции (нестабильность)	Нарушение мозгового кровообращения
Сепсис	Перелом металлоконструкции	Сердечно-сосудистая недостаточность
Серома	Гематома	Пролежни
	Кровотечение	Пневмония
	Расхождение краев раны	Инфаркт миокарда
		ДВС
		Летальный исход

Уважаемый пациент!

Вам предлагается заполнить ряд опросников, ориентированных на оценку качества жизни и касающихся Вас и Вашего здоровья. Пожалуйста, ответьте самостоятельно на все вопросы, обведя кружком номер ответа, наиболее точно отражающего Вашу ситуацию. На каждый вопрос предполагается один ответ. Не торопитесь, Вы можете ответить на вопросы за несколько подходов. Важно знать, что вся предоставленная Вами информация будет сохранена в тайне, проанализирована, а результаты направлены на улучшение результатов лечения. Вы можете не отвечать на неудобные или непонятные для Вас вопросы.

Пожалуйста, укажите:

Ваши инициалы (первые буквы Ф.И.О.): _____

Дату рождения (день, месяц, год): _____

Сегодняшнюю дату (день, месяц, год): _____

Ваше образование?	1.Среднее 2.Средне - специальное 3.Высшее
Ваш профессиональный статус в настоящее время?	1.Учусь 2.Работаю 3.Не учусь и не работаю
Ваше семейное положение?	1.В браке 2.Не в браке
У Вас есть дети?	1.Нет 2.Один ребенок 3.Двое детей 4.Многодетная семья
У Вас есть инвалидность?	1.Нет 2.Первая группа 3.Вторая группа 4.Третья группа 5. Четвертая группа
Проходите ли Вы все контрольные процедуры, назначенные врачом	1.Прохожу все 2.Только те, которые необходимы документально 3.Прохожу те, которые считаю нужными сам 4.Отказываюсь от контрольных обследований
Принимаете ли Вы препараты, прописанные врачом	1.Строго принимаю 2.В основном, слеую рекомендациям 3.Принимаю, когда становится плохо 4.Не принимаю
Следуете ли Вы ограничениям в физической активности и режиме в соответствии с рекомендациями врача	1.Строго слеую 2.В основном, слеую рекомендациям 3.Начинаю следовать, когда становится плохо 4.У меня свой взгляд - не слеую
Интересуетесь ли Вы информацией о Вашей болезни, которую даёт врач	1.Интересуюсь и сам задаю вопросы 2.Внимательно слушаю, что говорит врач 3.Читаю о болезни сам 4.Я не так тяжело болен, как это преподносят врачи
Как бы Вы оценили Ваши отношения с врачом	1.Доверительные, врач мне очень помогает 2.Нормальные 3.Есть много того, чем я недоволен 4.Считаю, что врач относится ко мне халатно

		Не было	Слегка	Существенно	Очень сильно
1	Испытываете ли Вы какие-нибудь затруднения при выполнении работы, требующей значительных физических усилий, например, когда несете тяжелую хозяйственную сумку или чемодан?	1	2	3	4
2	Испытываете ли Вы какие-нибудь затруднения, совершая <u>длительную</u> прогулку	1	2	3	4
3	Испытываете ли Вы какие-нибудь затруднения, совершая <u>небольшую</u> прогулку на улице	1	2	3	4
4	Должны ли Вы проводить в постели или в кресле большую часть дня	1	2	3	4
5	Требуется ли Вам помощь при приеме пищи, одевании, умывании или пользовании туалетом	1	2	3	4
В течение последней недели:		Не было	Слегка	Существенно	Очень сильно
6	Ограничивало ли Вас что-либо тем или иным образом при выполнении Вами Вашей работы или других повседневных дел	1	2	3	4
7	Ограничивало ли Вас что-либо тем или иным образом при занятиях любимым делом или иным проведением свободного времени	1	2	3	4
8	Была ли у Вас одышка	1	2	3	4
9	Была ли у Вас боль	1	2	3	4
10	Пуждались ли Вы в отдыхе	1	2	3	4
11	Были ли у Вас нарушены сон	1	2	3	4
12	Было ли у Вас чувство слабости	1	2	3	4
13	Было ли у Вас снижение аппетита	1	2	3	4
14	Чувствовали ли Вы тошноту	1	2	3	4
15	Была ли у Вас рвота	1	2	3	4
16	Были ли у Вас запор	1	2	3	4
17	Были ли у Вас понос	1	2	3	4
18	Чувствовали ли Вы усталость	1	2	3	4
19	Мешало ли Вам боль заниматься Вашими повседневными делами	1	2	3	4
20	Было ли Вам трудно на чем-то сосредоточиться, например, читать газету или смотреть телевизор	1	2	3	4
21	Испытывали ли Вы чувство напряженности	1	2	3	4
22	Испытывали ли Вы чувство беспокойства	1	2	3	4
23	Испытывали ли Вы чувство раздражения	1	2	3	4
24	Испытывали ли Вы чувство подавленности	1	2	3	4
25	Было ли Вам трудно что-то вспомнить	1	2	3	4
26	Мешало ли Ваше физическое состояние или проводимое лечение Вашей <u>семейной</u> жизни	1	2	3	4
27	Мешало ли Вам Ваше физическое состояние или проводимое лечение <u>появляться на людях</u> (ходить в гости, в кино и т.д.)	1	2	3	4

28	Вызывало ли у Вас Ваше физическое состояние или проводимое лечение денежные затруднения	1	2	3	4			
При ответе на последующие вопросы, пожалуйста, обведите кружком номер ответа в интервале от 1 до 7, который наиболее точно отражает Вашу ситуацию.								
29	Как бы Вы оценили в целом Ваше <u>здоровье</u> за последнюю неделю	1	2	3	4	5	6	7
		Очень плохое						Отличное
30	Как бы Вы оценили в целом Ваше <u>качество жизни</u> за последнюю неделю	1	2	3	4	5	6	7
		Очень плохое						Отличное

Модуль (BM-22)

	В течение последней недели Вы испытывали боль в какой-нибудь из перечисленных частей Вашего тела	Совсем нет	Немного	Существенно	Очень сильно
1	В спине	1	2	3	4
2	В ноге (ногах) или бедре (бедрях)	1	2	3	4
3	В руке (руках) или плече (плечах)	1	2	3	4
4	В грудной клетке или ребре (ребрах)	1	2	3	4
5	В ягодице (ягодицах)	1	2	3	4
	В течение последней недели				
6	Вы испытывали постоянную боль	1	2	3	4
7	Вы испытывали временную боль	1	2	3	4
8	Вы испытывали боль, не снимаемую болеутоляющими	1	2	3	4
9	Вы испытывали боль, когда Вы лежали	1	2	3	4
10	Вы испытывали боль, когда Вы сидели				
11	Вы испытывали боль, когда Вы старались встать	1	2	3	4
12	Вы испытывали боль во время ходьбы	1	2	3	4
13	Вы испытывали боль во время физической активности (когда нагибались или поднимались по ступенькам)	1	2	3	4
14	Вы испытывали боль во время физических нагрузок (упражнения, поднятие тяжестей)	1	2	3	4
15	Вы испытывали боль, мешающую ночному сну	1	2	3	4
16	Вы были вынуждены умерить дневную активность из-за болезни	1	2	3	4
17	Вы чувствовали себя отделенным от своих близких (родственников, друзей)	1	2	3	4
18	Вы беспокоились о потере подвижности из-за болезни	1	2	3	4
19	Вы беспокоились, что станете зависимым от других из-за болезни	1	2	3	4
20	Вы беспокоились о своем здоровье в будущем	1	2	3	4
21	Вы испытывали надежду по поводу уменьшения боли	1	2	3	4
22	Вы были настроены позитивно по поводу своего здоровья	1	2	3	4

Опросник качества жизни пациентов, перенесших операции на конечностях

		Никогда	Редко	Иногда	В большинстве случаев
1	Вы оцениваете свою активность высоко	1	2	3	4
2	У Вас есть возможность работать (включая работу по дому/учебу)	1	2	3	4
3	У Вас нет ограничений в возможности обслуживать себя из-за боли и/или нарушения функции	1	2	3	4
4	Вы обходитесь без помощи окружающих в поездках	1	2	3	4
5	Вы можете сосредоточиться на разговоре, чтении, просмотре телевизора (боль и/или нарушение функции не влияет на эту возможность)	1	2	3	4
6	Ваши личные отношения не подвержены влиянию боли и/или нарушения функции	1	2	3	4
7	Удовлетворены ли Вы поддержкой друзей и близких	1	2	3	4
8	Вы можете проводить время с семьей или друзьями, как до болезни (физическое или эмоциональное состояние не мешает Вам)	1	2	3	4
9	Вы испытывали сильную боль в течение последних 4 недель	1	2	3	4
10	Когда Вы находитесь в наиболее удобной позе, Вы все равно испытываете боль, мешающую Вам спать	1	2	3	4
11	Боль и/или нарушение функции сильно ограничивает Вашу подвижность (когда Вы сидите, стоите, ходите)	1	2	3	4
12	По Вашему мнению, Ваша боль не поддается Вашему самостоятельному контролю	1	2	3	4
13	Вы испытывали утомление в течение последних 4 недель	1	2	3	4
14	Вы испытывали слабость в течение последних 4 недель	1	2	3	4
15	В течение последних 4 недель Вы чувствовали себя обессиленным настолько, чтобы отказаться от выполнения работы, домашних дел, общения с близкими	1	2	3	4
16	Вы чувствовали себя подавленным в течение последних 4 недель	1	2	3	4
17	Вы испытываете тревогу за свое здоровье в связи с заболеванием	1	2	3	4
18	Когда я испытываю боль, она ужасна, и я чувствую, что она переполняет меня	1	2	3	4
19	У Вас есть слабость в ногах	1	2	3	4
20	Вам нужна помощь при ходьбе	1	2	3	4
21	Вы испытываете трудности, когда сидите длительное время	1	2	3	4
22	У Вас есть трудности с контролем функции кишечника	1	2	3	4
23	У Вас есть трудности с контролем функции мочеиспускания	1	2	3	4
24	Вы удовлетворены Вашей сексуальной жизнью в течение последних 6 месяцев	1	2	3	4
25	Болезнь ограничивает Вашу сексуальную жизнь	1	2	3	4
26	В течение последних 6 месяцев, когда у Вас была сексуальная стимуляция или половой акт, Вы достигали оргазма	1	2	3	4
27	В течение последних 6 месяцев Вы были удовлетворены эмоционально во время сексуальной близости между Вами и Вашим партнером	1	2	3	4

28	В течение последних 6 месяцев Вы испытывали дискомфорт или боль во время сексуальной близости	1	2	3	4
29	В целом Вы оценили бы состояние Вашего здоровья как	1. Плохое 2. Посредственное 3. Хорошее 4. Отличное			
30	Как бы Вы в целом оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?	1. Гораздо хуже, чем год назад 2. Примерно такое же, как год назад 3. Несколько лучше, чем год назад 4. Значительно лучше, чем год назад			

Согласие на опубликование протокола клинической апробации

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации подтверждает свое согласие на публикацию протокола клинической апробации метода «Применение диафизарных имплантов у пациентов с опухолевым поражением длинных костей» на официальном сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России,
академик РАН, д.м.н., профессор




И.С. Стилиди