

**ИРКУТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Братский филиал

**Медицинские услуги**

*(пособие для врачей)*

ИРКУТСК 2019

**УДК**  
**ББК**

**Братский филиал ОГАУЗ «Иркутский областной клинический  
консультативно-диагностический центр»**

**Медицинские услуги**

**Составители:** д.м.н. В.П.Хохлов, к.м.н. К.В. Погодин, А.Ю. Чепурной, Н.Б. Новопашина, С.В. Кукарина, Т.К. Литвинова, А.В.Титаева, к.м.н. В.Г. Неустроев, к.м.н. А.А. Владимирова, В.А. Хмельницкая, А.Б. Рунов, А.С. Лукина, А.Д. Юдина, Д.А.Никишина, Е.В.Казакова, Е.В. Шевцова, Ю.П. Корнух, Н.Н. Дудник, д.м.н. Н.А. Храмцова, А.В.Петкевич, А.В. Одареев, А.Н. Знахаренко, А.П. Каретников, Н.В. Мочалов, С.В. Прокопчук / Под общей редакцией к.м.н. И.В. Ушакова, к.м.н. Е.В.Белых // Иркутский диагностический центр. – Иркутск, 2019.

*В пособии содержится информация о медицинском оборудовании и технологиях, представлен перечень медицинских услуг, рекомендуемый объем лабораторных и инструментальных обследований, показания и противопоказания к исследованиям, которые проводятся в Братском филиале ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»*

Пособие предназначено для практических врачей любых специальностей

© ОГАУЗ «ИОККДЦ» 2019 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Кабинеты функциональной диагностики (1А) .....	11
Отделение ультразвуковой диагностики (1Б) .....	34
Кабинеты МРТ, КТ, рентгенологический, остеоденситометрии (1В) .....	52
Консультативный отдел (1Г, 2И) .....	128
Кабинеты эндоскопии (2Д) .....	176
Группа анестезиологии-реанимации (2К) .....	193

## **ОГАУЗ «ИРКУТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

Иркутский диагностический центр (далее ИДЦ) открылся 10 июля 1999 года.

Сегодня он представляет собой уникальный медицинский центр, который прочно занимает лидирующие позиции не только на уровне регионального, но и федерального здравоохранения. За 20-летнюю историю работы в Центре было внедрено более 450 новых лечебно-диагностических методик, получено 10 патентов на изобретения, четыре из них в отделе эндоскопии, издана серия научно-практических сборников для практикующих врачей региона. В такие пособия входит информация о наиболее передовых медицинских диагностических технологиях, об усовершенствованных способах лечения различных заболеваний, о новом уникальном оборудовании, на котором работают наши врачи.

Сегодня по концентрации современного оборудования в одном медицинском учреждении аналогов Диагностическому центру в России нет. У нас установлены уникальные полностью цифровые МР-томографы 3,0 и 1,5 Тесла, 640-срезовый компьютерный томограф (первый в России), многофункциональный цифровой рентгеновский комплекс, новейшие ультразвуковые аппараты экспертного класса, маммографическая система, автоматизированные линии для лабораторных и гистологических исследований, уникальный гольмиевый лазер для лечения заболеваний простаты, наркозно-дыхательное оборудование, следящие мониторы и многое другое.

В Центре в качестве консультантов работают ведущие специалисты Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН, Иркутского государственного медицинского университета, Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования. Все консультанты имеют ученую степень, возглавляют кафедры, отделения, являются главными областными специалистами.

В ИДЦ собственными силами разработана и внедрена уникальная информационная система, объединяющая в единое информационное пространство все сферы деятельности. Введение электронной карты пациента в 2002 году позволило полностью отказаться от бумажных носителей, вся информация хранится в специальной базе данных, в том числе протоколы, графики, снимки различных исследований.

ИДЦ – единственная медицинская организация в регионе – обладатель сертификата ISO 9001:2015 на соответствие системы менеджмента качества международным требованиям и отечественным ГОСТ. Центр стал одним из первых в России, где с применением современных технологий менеджмента, в том числе бережливого производства, стандартизированы все процессы деятельности. Неизменно высокого качества медицинских

услуг Центр добивается путем интеграции этих технологий с передовыми медицинскими технологиями.

В Иркутском диагностическом центре пациенты могут проходить обследование и лечение как бесплатно, в рамках территориальной программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи (далее ТПГГ), так и платно. Бесплатное обслуживание проводится при наличии полиса ОМС, направления установленного образца от лечащего врача, и паспорта. Запись на прием в таком случае осуществляется через электронный кабинет ЛПУ. Для прохождения платного лечения пациенту необходимо обратиться в регистратуру, при себе иметь удостоверение личности. Или записаться через Личный кабинет на нашем официальном сайте.

5 марта 2018 года ИДЦ открыл свой филиал в Братске. Адрес филиала: жилой район Энергетик, ул. Погодаева, 1Г. Создание филиала именно в этом районе обосновано логистически: вблизи находятся ключевые транспортные развязки (автомобильные, железнодорожные, авиационные).

В Братском филиале в соответствии со стандартами, принятыми в ИДЦ, кабинеты оснащены только оборудованием экспертного класса. В филиале создана и работает уникальная автоматизированная клинико-диагностическая лаборатория мощностью до 5 млн. тестов в год (обеспечивает потребность северных территорий). Выполняются все виды лучевых исследований, для этого установлены современные аппараты последнего поколения: цифровой магнитно-резонансный томограф 1,5 Тесла, мульти-спиральный компьютерный томограф 128 срезов, цифровой остеоденситометр, цифровой рентгеновский аппарат. В кабинетах функциональной диагностики проводится дистанционное ЭКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ, СМАД, ЭЭГ, исследования функции внешнего дыхания. В кабинетах эндоскопии установлено цифровое оборудование для выполнения эндоскопических исследований: колоноскопии, гастроскопии. Отделение ультразвуковой диагностики оснащено экспертными УЗИ-аппаратами с функцией 3D. В консультативном отделе прием ведут терапевт, невролог, эндокринолог, кардиолог, колопроктолог, оториноларинголог, гастроэнтеролог, уролог, хирург и другие специалисты.

Медицинская информационная система (далее МИС), лабораторная информационная система (ЛИС), система архивирования и передачи изображений (PACS) Братского филиала являются частью общей информационной системы Центра (разработана сотрудниками ИДЦ на основе свободного программного обеспечения). Компьютеризированы все бизнес-процессы. База данных единая для Иркутска и Братска (в базе находятся все данные, полученные с 2002 года, на 1,5 млн. жителей Иркутской области). Вся информация, полученная во время исследований пациентов в Братске, практически в режиме реального времени поступает в базу данных ИДЦ, что позволяет интерпретировать на первом этапе до 50% результатов в Ир-

кутске (МРТ, МСКТ, ЭКГ, ЭЭГ, лабораторные анализы и прочее). По сути это переход на применение телемедицинских технологий в режим рутинной работы. Все данные автоматически поступают также и в РМИС Иркутской области.

В Братске и Иркутске работает единый колл-центр для пациентов (находится в Иркутске).

## **ПОРЯДОК НАПРАВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ИДЦ**

Объем медицинских услуг, предоставляемых Иркутским диагностическим центром в рамках ТППГ, рассчитывается на основе нормативов нагрузки, утвержденных Министерством здравоохранения РФ по различным службам и протоколов хронометража конкретных исследований, утвержденных главным врачом ИДЦ. Объем медицинских услуг, финансируемых за счет средств ОМС, рассчитывается также на основании установленного объема финансовой квоты на текущий год в соответствии с трехсторонним соглашением (ТФОМС, министерство здравоохранения Иркутской области, ИДЦ).

Наиболее востребованные исследования котируются ежеквартально. Общая квота подразделяется на внешнюю и внутреннюю. Внешняя квота утверждается министерством здравоохранения Иркутской области и рассылается в органы управления муниципальным здравоохранением и/или в медицинские организации, участвующие в реализации территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в Иркутской области.

Внутренняя квота является дополнением к внешней квоте и значительно увеличивает количество медицинских услуг для каждой медицинской организации. Направить пациентов на медицинские исследования в рамках внутренней квоты может любой специалист ИДЦ в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи. Руководство ИДЦ имеет право в рамках внутренней квоты направлять пациентов для дообследования и постановки окончательного диагноза.

### **1. Требования к направлению пациентов в ИДЦ**

- 1.1. Показания к направлению на исследования в ИДЦ изложены в методических рекомендациях, которые распространяются во все медицинские организации Иркутской области.
- 1.2. В рамках ТППГ пациенты принимаются в ИДЦ только при наличии направления установленного образца, паспорта и страхового полиса ОМС, медицинской документации, результатов предыдущих исследований. Направление действительно в течение текущего квартала. В случае не-

представления медицинских услуг вследствие возникновения форс-мажорных обстоятельств (поломка оборудования, отсутствие реактивов и т.д.), действие направления на следующий квартал не распространяется. Направление утрачивает силу в случае неявки пациента на исследование. Перенос даты исследования возможен только в пределах квартала, в течение которого действует направление. Все спорные вопросы о направлении пациентов в ИДЦ решает врачебная комиссия (далее ВК) ИДЦ.

- 1.3. Пациент должен быть подготовлен к проведению исследования (условия и подготовка к исследованию изложены в методических рекомендациях, а также в маршрутных листах).
- 1.4. Пациент может быть направлен на медицинские исследования для решения одной или нескольких конкретных диагностических задач в рамках ТПГГ.
- 1.5. В случае направления пациента на мультиспиральную компьютерную томографию или магнитно-резонансную томографию в направлении должна быть кратко изложена концепция обоснованности проведения исследования и определен дифференциально-диагностический ряд.
- 1.6. Лабораторные исследования в рамках государственного задания проводятся по программе «дистанционного забора биологического материала» в соответствии с договором между ИДЦ и медицинской организацией.

## **2. Требования к врачам ИДЦ, предоставляющим медицинские услуги в соответствии с направлением**

- 2.1. Врач ИДЦ обязан предоставить медицинские услуги в объемах, указанных в маршрутном листе, который формируется в регистратуре на основании данных из направления, и в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи. Пациенту выдается протокол с результатами исследований, заключений, консультациями врачей-специалистов и рекомендациями.
- 2.2. Врач ИДЦ имеет право направлять пациентов на дополнительные исследования в рамках ТПГГ в следующих случаях:
  - 2.2.1. при выявлении или подозрении на особо значимую патологию (онкопатология, острая патология, потенциально влекущая за собой возможность летального исхода, развитие осложнений в момент или после проведения исследования, диагностически сложные случаи и др.);
  - 2.2.2. при необходимости привлечения внешних консультантов для решения задач, определенных в направлении;
  - 2.2.3. при выявлении или подозрении на сопутствующую патологию, которая по значимости равна или серьезнее патологии, указанной в направлении;
  - 2.2.4. по решению ВК ИДЦ;

- 2.2.5. для решения задач, указанных в п. 2.2.1. – 2.2.3., врач направляет пациента в регистратуру с целью формирования дальнейшего маршрута обследования.
- 2.3. Врач ИДЦ не имеет право направлять пациентов на дополнительные исследования или консультации в следующих случаях:
  - 2.3.1. по желанию пациента;
  - 2.3.2. с целью динамического наблюдения за амбулаторным лечением пациента;
  - 2.3.3. с иной другой целью кроме целей, указанных в п. 2.2.1. – 2.2.3.
- 2.4. Врачи ИДЦ несут ответственность за невыполнение требований, указанных в п. 2.1. – 2.3. в соответствии с системой менеджмента качества, принятой в ИДЦ.

### **3. Запись на медицинские услуги**

- 3.1. Медицинские услуги предоставляются пациентам с учетом установленных квот для медицинской организации.
- 3.2. Запись пациентов осуществляется:
  - посредством дистанционной записи через программу «Электронный кабинет ЛПУ» согласно договору, заключенному между ИДЦ и медицинской организацией, и инструкции по пользованию электронным кабинетом;
  - при личном обращении граждан в регистратуру ИДЦ.
- 3.3. Запись на медицинские услуги производится только при наличии направления установленного образца, паспорта и страхового полиса ОМС.
- 3.4. Внеочередное предоставление медицинских услуг возможно только в экстренных случаях по решению ВК ИДЦ.
- 3.5. Платные медицинские услуги пациент может получить по записи через «Личный кабинет пациента» (сайт [www.idc.ru](http://www.idc.ru)) или при личном обращении в регистратуру.

### **4. Получение результатов исследований и протоколов заключений**

- 4.1. Результаты исследований и протоколы заключений выдаются в регистратуре (пн-пт с 8-00 до 17-00).
- 4.2. Результаты исследований и протоколы заключений выдаются:
  - 4.2.1. пациенту, по предъявлении документа, удостоверяющего его личность;
  - 4.2.2. представителю пациента, которого он указал при регистрации, по предъявлении документа, удостоверяющего его личность;
  - 4.2.3. заказным письмом по дополнительной заявке пациента.



## ПОЛИТИКА ИДЦ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр» (далее – ИДЦ) стремится к непрерывному улучшению своей деятельности, применяя управленческие, медицинские и информационные Инновации, для поддержания взаимного Доверия между центром и пациентами с целью сохранения самого Ценного, что есть у человека – его здоровья и высокого качества жизни. ИДЦ уделяет пристальное внимание обеспечению качества и безопасности услуг и процессов и постоянно улучшает свою систему менеджмента качества, применяя стандарты ИСО, ГОСТы по бережливому производству, предложения Росздравнадзора и нормативно-правовые акты РФ.

### Цель:

- обеспечение высокого качества предоставляемых медицинских и фармацевтических услуг;
- обеспечение населения качественными, эффективными и безопасными товарами аптечного ассортимента;
- обеспечение безопасности пациентов, сотрудников, информации и инфраструктуры;
- максимальное удовлетворение требований потребителей и других заинтересованных сторон;
- улучшение благополучия всего коллектива и отдельно каждого сотрудника;
- повышение деловой репутации ИДЦ.

### Идеология:

- качество медицинских услуг не зависит от типа оплаты (ОМС, ДМС, бюджет, платные услуги);
- цикл Шухарта-Деминга (PDCA), риск-ориентированное мышление и передовой опыт применяются для всех процессов и направлений деятельности ИДЦ;
- главный потенциал и основа эффективной работы ИДЦ – это его сотрудники;
- 90% проблем с качеством зависит от неэффективного менеджмента;
- накопление, сохранение и распространение знаний и опыта ИДЦ.

### Ключевые принципы:

- ориентация на потребителя;
- лидирующая роль руководства;
- взаимодействие работников;
- процессный подход;
- постоянное улучшение;

- принятие решений, основанных на свидетельствах;
- взаимовыгодное сотрудничество с заинтересованными сторонами.

**Руководство ИДЦ принимает на себя ответственность за:**

- понимание системы менеджмента качества всеми сотрудниками ИДЦ;
- реализацию настоящей Политики;
- постоянное совершенствование системы менеджмента качества.

## КАБИНЕТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ (1А)

### 1. Медицинское оборудование и технологии

В кабинетах функциональной диагностики проводят исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, центральной и периферической нервной системы, нервно-мышечного аппарата.

1. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы (сердечно-сосудистые заболевания) включают изучение основных функций сердца (автоматизм, возбудимость, проводимость), процессов регуляции ритма сердца, регуляции давления, исследования адаптационных реакций.

2. Исследование функции внешнего дыхания (заболевания органов дыхания) включает исследование структуры легочных объемов, проходимости и сопротивления дыхательных путей, вентиляционных свойств легких. Изучение механизмов развития измененной проходимости дыхательных путей и адаптационной перестройки легочных объемов проводится с использованием бронхомоторных тестов.

3. Исследование биоэлектрической активности головного мозга, нервно-мышечного аппарата (заболевания центральной и периферической нервной системы), нервно-мышечные расстройства на фоне различной патологии.

#### **Исследование сердечно-сосудистой системы**

Традиционное исследование основных функций сердца проводится методом электрокардиографии с использованием цифровых ЭКГ-аппаратов фирмы «Mortara» (USA). Высокий уровень качества записи ЭКГ достигается трехэтапной обработкой поверхности кожи.

Функциональные пробы (ортостатическая, гипервентиляция, одномоментный тест с физической нагрузкой (ФН)) обеспечивают оперативное выявление на начальном этапе исследований механизмы развития изменений.

Углубленные исследования (Стресс ЭКГ-тест с ФН) позволяют диагностировать снижение коронарного и миокардиального резерва, оценивать адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы, определять адекватный уровень физической нагрузки для пациентов. В работе используется оборудование ведущих производителей («Mortara», «Oxford», «Erich Jaeger»), которые в реальном режиме времени контролируют электрофизиологические параметры сердца, оценивают общую

адаптационную реакцию организма. Наличие различных типов нагрузочных устройств (тредмил с положительным и отрицательным углом наклона, велоэргометр вертикальный и горизонтальный) дает возможность индивидуально выбирать конкретную модель нагрузки, в зависимости от клинической ситуации и функциональных возможностей пациента. Полученные результаты, представленные в графическом и текстовом виде, в значительной степени помогают наглядно оценить и документировать исследования. Соблюдение рекомендаций к проведению данных исследований, соответствующих мировой клинической практике, обеспечивает проведение нагрузочных тестов до максимальных нагрузок и в остром подборе лекарственной терапии.

Современные медицинские технологии позволяют проводить индивидуальные амбулаторные исследования в течение длительного времени (1-2 суток). К таким исследованиям относится: холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ), суточное мониторирование АД (СМАД) и комбинированное мониторирование ХМ ЭКГ и СМАД. Объективность полученных данных, в значительной степени, определяется техническими возможностями оборудования. При суточном мониторинге ЭКГ могут быть выявлены скрытые нарушения в реальных условиях жизни пациента и заболевания на ранних стадиях развития. Мониторы записывают ЭКГ в режиме высокого разрешения для морфологического и временного анализа электрической систолы. Выделенный канал кардиостимула дает возможность оценивать работу искусственного водителя ритма (ЭКС). Возможность записи стандартной 12-ти канальной регистрации ЭКГ позволяет идентифицировать запись естественного поведения и стационарного исследования. Кроме этого стандартная запись ЭКГ значительно повышает чувствительность метода в диагностике «ишемических» случаев. Исследования осуществляются в режиме 24–48 часового непрерывного контроля. Для суточного контроля АД применяются мониторы «Oxford». СМАД проводится с использованием стандартных физиологических тестов, выполняемых пациентами в течение суток. Расширенный протокол исследования позволяет анализировать эффективность гипотензивной терапии.

### **Исследование функции внешнего дыхания**

Диагностика нарушений функции внешнего дыхания проводится на оборудовании фирмы «Erich Jaeger» (Германия). Совокупность имеющегося оборудования позволяет полностью оценить функцию внешнего дыхания, начиная с традиционных измерений дыхательных объемов, проходимости дыхательных путей и, заканчивая более сложными исследованиями: диагностика скрытых полостей и механики дыхания с исследованием ме-

ханики дыхания. Преемственность диагностического процесса дает возможность полной объективной оценки проходимости дыхательных путей и структуры легочных объемов. Особую значимость исследования приобретают в экспертной оценке трудных клинических случаев, при редко встречающейся патологии. Оборудование фирмы «Erich Jaeger» является эталоном в мировой клинической практике для исследования функциональных возможностей аппарата внешнего дыхания. Все диагностические системы работают по стандартам, предъявляемым для такого рода исследований. Компьютерный комплекс «MasterLab Body Pro», позволяет оценивать структурную перестройку легочных объемов, недоступную при стандартной спирографии, определять механические свойства дыхания. На спироанализаторе «Master Screen IOS» проводятся исследования сопротивления дыхательных путей без воспроизведения дыхательных маневров детям и ослабленным больным.

Для изучения механизмов, формирующих нарушения проходимости бронхов назначаются бронхомоторные тесты (БМТ). Возможность проведения диагностических (БМТ с бронхолитиком) и провокационных (холодовая, с ФН, с метахолином) тестов в полной мере делают данные исследования актуальными.

### **Исследование центральной и периферической нервной системы, нервно-мышечного аппарата**

Исследования электрической активности головного мозга, нервно-мышечного аппарата проводится на оборудовании компании «Нейрон-Спектр» (Россия) и «MEDTRONIC» (США-Дания). Комплекс компьютерной записи и обработки обеспечивает синхронизированную запись нативной ЭЭГ и видеоизображения пациентов в момент исследования. С помощью компьютерной обработки ЭЭГ осуществляется полноценный амплитудно-частотный анализ записи, проведение FFT преобразований с построением топографических карт спектральной мощности. Заключение формализовано согласно стандартам общепринятой клинической практики. Регистрация и анализ биоэлектрической активности головного мозга позволяют определить локализацию патологического очага, провести дифференциальный диагноз между функциональным и органическим поражением.

Нейрофизиологические исследования патологических отклонений нервно-мышечного аппарата являются стандартом в топической диагностике и определения уровня поражения периферической нервной системы.

Большое значение имеет исследование рефлекторных и двигательных реакций организма. Оценка функционального состояния нервов и мышц,

нарушения нервно-мышечной передачи необходимы для врачебно-трудовой экспертизы профессиональных заболеваний, спортивной медицины. Регистрация вызванных потенциалов (ВП) мозга является объективным и неинвазивным методом тестирования функций ЦНС. Использование ВП неocenимо для раннего обнаружения и прогноза неврологических расстройств при различных заболеваниях, таких как инсульт, опухоли головного мозга, последствия черепно-мозговых травм, рассеянный склероз, дессиминирующие заболевания.

Современное высокотехнологичное оборудование и стандартизированное выполнение всех видов исследований обеспечивают их проведение на общепринятом мировом клиническом уровне. Информация, обрабатываемая с помощью цифровых технологий, на порядок повышает точность и качество самого исследования. Компьютерные технологии дают возможность анализировать результат, как в реальном масштабе времени, так и в отсутствии пациента. Результаты всех исследований представляются в виде формализованного заключения с графическим изображением полученных данных. Материалы могут быть распечатаны на бумаге или представлены в электронном виде (компакт-диск).

## 2. Медицинские услуги

### Кардиология

Код услуги	Наименование услуги
1A 1002	ЭКГ стандартная
1A 1003	ЭКГ с дополнительными отведениями
1A 1005	ЭКГ ортостатический тест
1A 1006/1	ЭКГ холтер 12 отведений (сутки)
1A 1006/2	ЭКГ холтер 12 отведений (48 часов)
1A 1007	СМАД (сутки)
1A 1009	ЭКГ стресс-тест с физической нагрузкой (ФН), велоэргометр
1A 1009/1	Одномоментный тест с ФН
СМУ 155	Холтеровское мониторирование ЭКГ + суточное мониторирование АД (ХМ ЭКГ + СМАД)

**Пульмонология**

Код услуги	Наименование услуги
1А 2001	Спирография стандартная
1А 2005	Бронхомоторный тест (БМТ) диагностический с бронходилататором

**Неврология**

1А 3001	Компьютерная ЭЭГ с картированием головного мозга
1А 3001/1	Компьютерная ЭЭГ с картированием головного мозга с депривацией сна
1А 3006/1	Электронейромиография (ЭНМГ) скорость распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва (1 нерв)
1А 3007/1	ЭНМГ скорость распространения возбуждения по сенсорным волокнам нерва (1 нерв)
1А 3010	ЭНМГ определение нервно-мышечной передачи (2 мышцы)
1А 3011/1	Вызванные потенциалы мозга (ВПМ) зрительный анализатор. Шахматный паттерн
1А 3011/2	ВПМ зрительный анализатор. Вспышечный стимул
1А 3012	ВПМ слуховой анализатор
1А 3014/1	ВПМ соматосенсорные с верхних конечностей
1А 3015/1	ВПМ соматосенсорные с нижних конечностей
1А 3016/1	ВПМ когнитивные(объем оперативной памяти)
1А 3021	ЭНМГ мигательный рефлекс
1А 3022	ЭНМГ F-волна (1 нерв)
1А 3023	ЭНМГ Н-рефлекс
1А 3024	Реоэнцефалография

### **3. Информация об услугах**

#### **Исследования сердечно-сосудистой системы**

##### **1А 1001 Консультация заведующего отделом**

Обсуждение полученных результатов. Детальное объяснение выявленных изменений. Определение дальнейшей тактики диагностического обследования пациента (если в этом есть необходимость). Рекомендации, направленные на коррекцию выявленных изменений, профилактику заболеваний, обсуждение дальнейших плановых обследований, необходимых для профилактики осложнений выявленной патологии, мониторинга эффективности назначенного лечения.

##### **1А 1002 ЭКГ (электрокардиография) стандартная**

Традиционное исследование основных функций сердца (автоматизма, проводимости, возбудимости). Компьютерная технология цифровой обработки сигнала позволяет получить большее количество новых характеристик (спектр ЭКГ, фазовый портрет сердца и др.) без искажений, что неизбежно при аналоговой записи.

##### **1А 1003 ЭКГ с дополнительными отведениями**

Дополнительное исследование в нестандартной ситуации, требующее уточнения предполагаемых изменений.

##### **1А 1005 ЭКГ ортостатический тест**

Дополнительное исследование, позволяющее уточнить механизмы регуляции сердечной деятельности воздействием ортостаза при формировании адаптационной реакции.

##### **Подготовка:**

1. Гигиенический душ.

##### **1А 1006 ЭКГ холтер (сутки)**

##### **1А 1006/1/А 1006/2 ЭКГ холтер (сутки/48 часов) 12 отведений СМУ 155**

Современный вид исследования, получивший свое развитие в связи с развитием новых технологий. Определение эпизодов коронарной недо-



статочности и нарушений ритма сердца в естественных условиях имеет, как в специальных отведениях, так и в 12 общепринятых отведениях, несомненно, большую ценность, нежели эпизод записи. Выявленные причинно-следственные связи, возникающих нарушений ритма, периодов ишемии дают объективную информацию для выбора тактики лечения и контроля эффективности уже назначенного лечения. Одной из причин развития нарушений ритма может стать патологическая спонтанная диастолическая деполаризация. Анализ поздних потенциалов становится исследованием выбора у пациентов с нераспознанным механизмом аритмий, либо отсутствующим эффектом лечения. Всё увеличивающееся количество пациентов с искусственным водителем ритма нуждается в оценке качества работы имплантированных кардиостимуляторов. Ранняя диагностика отклонений от нормальной работы кардиостимуляторов позволяет предупредить жизнеопасные состояния и вовремя помочь пациенту. Для данной категории пациентов важное значение имеет исследование вариабельности Q-T, что так же проводится в условиях отдела ФД.

Организм человека, испытывающий в условиях современного научно-технического прогресса постоянные стрессовые воздействия, необходимо рассматривать как динамическую систему, которая непрерывно приспосабливается. Адаптация к новым условиям (болезнь рассматривается так же, как стресс) достигается ценой затраты функциональных ресурсов. Состояния функционального напряжения относят, к так называемым, до-нозологическим формам. Для распознавания различных градаций функционального состояния используется анализ вариабельности сердечного ритма. Результат анализа вариабельности сердечного ритма может рассматриваться, как интегральный показатель, характеризующий не только суммарный эффект регуляции, но и состояние функции автоматизма, вегетативного гомеостаза, активность вазомоторного центра, состояние подкоркового сердечно-сосудистого центра и более высоких уровней нейро-гуморальной регуляции.

#### **Показания к проведению исследования:**

1. Жалобы, которые могут быть следствием нарушения ритма (сердцебиение, потеря сознания, головокружение).
2. Оценка риска появления грозных (жизнеопасных) аритмий у пациентов без жалоб при следующих заболеваниях:
  - кардиомиопатия;
  - недавно перенесенный инфаркт миокарда, осложненный сердечной недостаточностью или нарушением ритма;
  - синдром удлиненного Q-T.
3. Оценка эффекта антиаритмического лечения или проявления проаритмических эффектов.

4. Оценка работы ЭКС:
  - у больных с жалобами, которые позволяют заподозрить аритмию;
  - в случаях индивидуального программирования стимулятора (например, установление верхнего частотного предела при склонности к тахикардии или коррекции частоты ритма с учетом двигательной активности больного).
5. Оценка недостаточности коронарного кровообращения:
  - подозрение на спонтанную (Принцметала) стенокардию;
  - в исключительных случаях после инфаркта миокарда для определения тактики ведения больного;
  - в исключительных случаях при ИБС для оценки эффективности проводимого лечения.
6. Оценка работы систем экстракардиальной регуляции ритма (прогноз) у больных:
  - перенесших инфаркт миокарда;
  - с сердечной недостаточностью;
  - с подозрением на нарушение функции ВНС, например, у больных с сахарным диабетом или синдроме ночного апноэ.
7. Оценка суточной динамики интервала Q-T при подозрении на синдром Романо-Уорда.

**Нецелесообразно:**

1. У больных со стабильной стенокардией напряжения без нарушения ритма и симптомов сердечной недостаточности.
2. У больных с бессимптомным пролапсом митрального клапана.
3. У асимптомных больных, у которых появляются нарушения ритма, вызывающие потерю сознания во время выполнения профессиональной работы (условия ХМ ЭКГ не являются естественными условиями возникновения нарушений ритма).

**Подготовка:**

Гигиенический душ перед исследованием. При себе иметь х/б майку или футболку. Для мужчин с выраженным волосатым покровом на груди необходимо сбрить волосы или иметь с собой станок для бритья. При себе иметь предыдущие ЭКГ, амбулаторную карту, и (или) выписки из истории болезни.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**1А 1007 СМАД (сутки)**

Оценка колебания артериального давления в течение суток дает наилучшую информацию для оценки тяжести гипертонической болезни (ГБ),

качественная характеристика измененного АД позволяет подобрать индивидуальную гипотензивную терапию. Исследование гипотензивных состояний, выполнение стандартных тестов в течение суток, позволяет определить наиболее вероятные механизмы нарушения регуляции сосудистого тонуса.

**Показания к проведению исследования:**

1. Впервые выявленная артериальная гипертензия.
2. Гипотензивные состояния.
3. Подбор лекарственной терапии (определение дозы, переход на новый препарат, добавление нового препарата при комплексном лечении).
4. Контроль эффективности проводимого лечения.
5. Определение степени тяжести выявленной артериальной гипертензии.

**Подготовка:**

Гигиенический душ перед исследованием. При себе иметь х/б майку или футболку.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**1А 1009 ЭКГ стресс-тест с физической нагрузкой (ФН)**

Нагрузочный тест до настоящего времени остается одним из главных методов оценки функционального резерва коронарного кровообращения. Современное оборудование и условия проведения исследования (стандарт, рекомендованный ВОЗ, присутствие врача-реаниматолога) позволяют достигать максимальных расчетных значений ЧСС, что значительно повышает чувствительность метода при подозрении на скрытую коронарную недостаточность. Данное исследование позволяет оценить эффективность результатов хирургического и медикаментозного лечения. Парное исследование дает возможность выбрать препарат, наиболее эффективный для длительного хронического приема. Являясь нагрузочным, тест имеет показания и противопоказания для его проведения.

**Показания к проведению исследования:**

1. Необходимость выявления нарушений коронарного кровообращения при:
  - болевом синдроме в грудной клетке;
  - постановке диагноза «ИБС впервые выявленная стенокардия»;
  - неспецифические изменения ЭКГ при отсутствии болевого синдрома;
  - нарушение жирового обмена (гиперлипидемия), при отсутствии типичных проявлений ИБС.

2. Клинические подозрения на скрытые нарушения ритма и проводимости сердца.
3. Оценка адаптационной реакции сердечно-сосудистой системы при выборе режима ФН (здоровые) определение толерантности к ФН (функциональный класс) для больных с диагнозом ИБС и для пациентов, перенесших инфаркт миокарда на этапе реабилитации.
4. Оценка эффективности лечения по результатам повторного исследования.

**Абсолютные противопоказания:**

1. Острые заболевания, включая простудные, с повышением температуры тела.
2. Перенесенный инфаркт миокарда с высокой степенью коронарной недостаточности с частыми приступами стенокардии (нестабильная стенокардия).
3. Активный эндо- и миокардит.
4. Желудочковая тахикардия, тахиаритмия в анамнезе (жизнеугрожающие нарушения ритма).
5. Недавно перенесенная ТЭЛА или ее возможность.
6. Хроническая пневмония, бронхит с легочно-сердечной недостаточностью.
7. Тромбофлебит.
8. Расслаивающая аневризма аорты.
9. Дыхательная недостаточность III степени.
10. Астма физического усилия.
11. Недостаточность кровообращения II–III степени.
12. Выраженный стеноз аорты.

**Относительные противопоказания:**

1. Начальный период реконвалесценции после ИМ (менее 3 месяцев).
2. Синусовая тахикардия  $> 100$  /мин.
3. Хронические формы эндо- и миокардита.
4. Нарушения ритма III ст.
5. Пароксизмы мерцательной аритмии в анамнезе.
6. Пароксизмы с/вентрикулярной тахикардии.
7. Выраженная дилатация сердца.
8. Аневризма желудочков.
9. Субаортальный стеноз и пороки сердца без перегрузки миокарда.
10. Легочно-сердечная недостаточность со снижением ЖЕЛ  $< 50\%$ .
11. Токсикоз беременных.
12. Нарушение функции проводимости (полная блокада левой ножки пучка Гиса, синдром предвозбуждения желудочков).
13. Нарушения функции возбудимости (желудочковые тахикардии высо-

ких градаций, ранние э/сistolы, не контролируемые врачом, пароксизмы фибрилляции-трепетания предсердий, суправентрикулярной тахикардии).

14. Нарушение функции автоматизма сердца (синусовая тахикардия > 90 в минуту неясного генеза).
15. Артериальная гипертония > 190/105 mmHg.
16. Выраженная анемия.
17. Сахарный диабет, тиреотоксикоз, микседема.

#### **Пациенты, требующие повышенного внимания:**

- СССУ;
- экстрасистолия;
- нарушения электролитного баланса;
- гипертоническая болезнь с ретинопатией III ст.;
- стабильная стенокардия;
- заболевание сердца с цианозом (проявления правожелудочковой недостаточности);
- латентно протекающая легочно-сердечная недостаточность;
- легочно-сердечная недостаточность со снижением ЖЕЛ до 66%;
- ожирение II-III ст.;
- любые нарушения обмена веществ (почечная, печеночная и др. недостаточность);
- психоневрологические состояния.

#### **Показания к проведению ЭКГ стресс-теста:**

##### **Цель диагностическая:**

Выявление скрытой коронарной недостаточности.

Определение степени коронарной недостаточности (функциональный класс).

Определение толерантности к физической нагрузке.

##### **Цель лечебная:**

Проведение подбора антиаритмика, антиангинального препарата.

Цель оздоровительная.

Тренировка.

##### **Цель профилактическая:**

Для пациентов с факторами риска.

#### **Подготовка пациента к исследованию:**

Пройти на предварительное собеседование с врачом в указанный кабинет (сейчас).

### **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ**

За 2 суток (48 часов) отменить препараты длительного действия (конкор, бисопролол, бипрол и аналоги). При отсутствии возможности отмены препаратов проконсультироваться с лечащим врачом.

### **ВНИМАНИЕ!**

Пациентам, планирующим проведение коронарографии, прием препаратов не отменять.

**ЗАПРЕЩЕНО!** За 12 часов до исследования курить. За 24 часа до исследования употреблять алкоголь, тонизирующие напитки (крепкий чай, кофе, тоники). Обязательный прием пищи должен быть не позднее, чем за 1,5 – 2,0 часа до исследования.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Перед исследованием принять гигиенический душ, иметь при себе спортивные брюки, носки, полотенце.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Иметь на руках амбулаторную карту, результаты предыдущих исследований, архивные ЭКГ. Для мужчин с выраженным волосатым покровом на груди необходимо сбрить волосы или иметь с собой станок для бритья.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**В случаях, когда отмена препарата невозможна, либо период полувыведения препарата длительный, например, амиодарон, в направлении на исследование указывается доза, время и способ введения препарата.**

**Накануне исследования не надо резко менять режим и рацион питания, запрещен прием крепкого чая, кофе, алкоголя. За 12 часов необходимо прекратить курение.**

Исследование проводится не ранее 1,5-2 часов после плотного приема пищи, либо 0,5 часа после легкого.

Перед исследованием следует избегать физических и эмоциональных напряжений.

**Внимание! Вопрос о целесообразности проведения исследования решает врач отдела функциональной диагностики непосредственно перед исследованием.**

## **1А 1009/1 Одномоментный тест с физической нагрузкой**

Исследования проводятся с целью определения качества адаптивной реакции со стороны сердечно-сосудистой системы (при скрининговых исследованиях условно здоровых пациентов) и при подозрении на дисфункцию синусового узла. Являясь нагрузочным, тест имеет показания и противопоказания для его проведения.

### **Показания к проведению исследования:**

Оценка адаптационной реакции сердечно-сосудистой системы.

### **Подготовка пациента к исследованию:**

Гигиенический душ перед исследованием. Для мужчин с выраженным волосатым покровом на груди необходимо сбрить волосы или иметь станок для бритья. При себе иметь полотенце.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**Накануне исследования не надо резко менять режим и рацион питания, запрещен прием крепкого чая, кофе, алкоголя. За 12 часов необходимо прекратить курение.**

Исследование проводится не ранее 1,5-2 часов после плотного приема пищи, либо 0,5 часа после легкого.

Перед исследованием следует избегать физических и эмоциональных напряжений.

**Внимание! Вопрос о целесообразности проведения исследования решает врач отдела функциональной диагностики непосредственно перед исследованием.**

## **Исследование функции внешнего дыхания**

Пульмонологическое диагностическое оборудование позволяет формировать функциональный диагноз в виде заключения, определяющего паттерн дыхания (тип дыхания, сформировавшийся у пациента). Физиологический паттерн дыхания является нормой. Патологический паттерн дыхания формируется в результате адаптационной перестройки функции внешнего дыхания на фоне заболевания.

### **Области применения:**

- Лечебно-диагностический процесс (функциональный диагноз, оценка эффективности лечебных контингентов).
- Обследование различных контингентов.
- Экспертиза (трудоспособности, профпригодности, спортивная).

**1А 2001 Спирография (стандартное исследование)****1А 2005 Бронхомоторный тест (БМТ) диагностический с бронходилататором**

Классическое и обязательное исследование при подозрении на нарушения функции внешнего дыхания (первичное либо вторичное). Спирометрия является базовым методом исследования функционального состояния легких.

**Показания:**

1. Диагностическая:
  - Объективизация влияния заболевания на функциональное состояние легких.
  - Объективизация изменений функционального состояния легких при первичном обследовании и наличии определенных клинических (одышка, кашель, свистящее дыхание, изменение перкуторного тона и характера дыхания, выявление различных хрипов и пр.) и лабораторных, рентгенологических и др. признаков.
  - Определение риска развития заболевания легких (у курильщиков, работников вредных производств, при работе с определенным типом напряжений).
  - Оценка операционного риска.
  - Оценка прогноза заболевания.
  - Оценка состояния здоровья.
2. Динамическое наблюдение:
  - Оценка эффективности терапевтических мероприятий.
  - Оценка динамики развития заболеваний (легочных, сердечно-сосудистых, нервно-мышечной системы).
3. Экспертная оценка:
  - Временной нетрудоспособности.
  - Пригодности к работе в определенных условиях.
  - Трудоспособности.
  - Оценка здоровья населения.

**Противопоказания:**

- Невозможность достижения контакта с пациентом (дети младшего возраста, умственно неполноценные лица, языковый барьер).
- Миастения.
- Тяжелая легочно-сердечная недостаточность.
- Послеоперационный период.



**Условия проведения исследования:**

- Предварительная беседа лечащего врача, осознание необходимости проведения данного исследования пациентом.
- Желательно первая половина дня.
- Отмена бронхолитической терапии за 6 часов до исследования (в случае невозможности отмены в направлении указывается препарат, способ приема, дозировка, время последнего приема).
- Отказ от курения не менее, чем за 2 часа до начала исследования.
- Амбулаторным больным показан предварительный отдых 20 мин.
- Повторные исследования желательно проводить в то же время.
- Одежда не должна стеснять движений.

**1А 2005 Бронхомоторный тест (БМТ) диагностический с бронходилататором**

БМТ проводятся с целью определения восприимчивости дыхательных путей (ДП). Тесты делятся на две большие группы: дилатационные и провокационные. Использование БМТ при функциональном исследовании внешнего дыхания позволяет получить важную информацию о течении заболевания, прежде всего, оценить обратимость обструкции дыхательных путей и выявить наличие их гипервосприимчивости.

**Дилатационный БМТ, показания:**

- Диагностика «скрытого» бронхоспазма.
- Диагностика бета-адренэргического дисбаланса.
- Подбор наиболее эффективного лекарственного препарата и его дозировки.
- Диагностика гиперреактивности дыхательных путей.
- Определение обратимости обструкции дыхательных путей у больных с хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ) и роли бронхоспазма в генезе обструктивных нарушений.
- Проведение дифференциального диагноза между бронхиальной астмой (БА) и ХОБЛ; (БА – функционально определяется, как преимущественно обратимая обструкция, а ХОБЛ – как преимущественно необратимое или частично обратимое нарушение проходимости ДП).

**Противопоказания:**

- Тяжелая сердечно-сосудистая патология.
- Состояния сердечно-сосудистой системы, когда требуется назначение  $\beta_2$ -блокаторов (нарушения ритма, артериальная гипертензия, ИБС).

- Аллергическая или бронхоспастическая реакция в анамнезе на препарат, используемый для проведения пробы.

**Условия проведения исследования:**

- Желательно первая половина дня.
- Отмена бронхолитической терапии за 6 часов до исследования (в случае невозможности отмены в направлении указывается препарат, способ приема, дозировка, время последнего приема).
- Отказ от курения не менее, чем за 2 часа до начала исследования.
- Амбулаторным больным показан предварительный отдых 20 мин.
- Повторные исследования желательно проводить в то же время.
- Одежда не должна стеснять движений.

**Препараты:**

В качестве бронходилатационных агентов при проведении тестов у взрослых применяются:

- b<sub>2</sub>-агонисты короткого действия (сальбутамол, тербуталин) с измерением бронходилатационного эффекта ч/з 15 мин.;
- антихолергические препараты длительного действия (ипратропиум бромид) с измерением бронходилатационного эффекта через 30-45 мин.

**Подготовка пациента к исследованию:**

Не пользоваться перед исследованием бронхолитиками (бронхорасширяющими препаратами):

**за 6 часов:** сальбутамол, вентолин, беротек, саламол, астмопент, беродуал, тербуталин (бриканил), алуцент, атровент, травентол, трувент, или их аналоги;

**за 12 часов:** теопек, теодур, теотард, монофиллин-ретард;

**за 24 часа:** интал, кромогликат натрия, дитек, сервент, формотерол, вольмакс либо их аналоги. За 2 часа до исследования не рекомендуется употреблять кофе, плотно есть, курить. Перед исследованием отдых 20 минут. Иметь носовой платок. Проводится взрослым и детям старше 5 лет.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**Исследование центральной и периферической нервной системы, нервно-мышечного аппарата**

В отделе проводится исследование биоэлектрической активности мозга (ЭЭГ), исследование вызванных потенциалов мозга и нервно-мышечных нарушений (ЭМГ, ВПМ). Совокупность выявленных отклонений и оценка равновесия позволяет объективно оценить эффективность адаптационных двигательных реакций и компенсаторные возможности организма.

## 1А 3001 ЭЭГ (электроэнцефалография) с картированием ГМ

Метод электрофизиологического объективного исследования функционального состояния головного мозга. Методика записи биоэлектрической активности головного мозга необходима для определения локализации патологического очага, дифференциального диагноза органических и функциональных заболеваний ЦНС.

Комплекс компьютерной записи и обработки ЭЭГ позволяет проводить синхронизированную запись нативной ЭЭГ одновременно с видеозображением пациентов. Компьютерная обработка включает в себя полноценный амплитудно-частотный и корреляционный анализ графоэлементов ЭЭГ, проведение FFT преобразований с построением топографических карт спектральной мощности. Комплексный анализ паттернов ЭЭГ дает возможность адекватного определения степени выраженности диффузного поражения головного мозга, оценки количественного и качественного соотношения нормальных и патологических ритмов мозга, выявления признаков дисфункции неспецифических срединных структур мозга; получения сведений о динамике патологического и компенсаторного процессов, прогнозирования течения заболевания, оценки эффективности терапии.

Результаты исследования представляются пациенту в виде твердой копии текстового заключения иллюстрированного графическим отображением паттерна электроэнцефалограммы. Форма заключения носит унифицированный характер и отражает формализованный европейский стандарт.

### Показания:

1. Эпилепсия, эписиндромы;
2. пароксизмальные состояния разного генеза;
3. цереброваскулярные заболевания;
4. соматоневрологические заболевания;
5. дегенеративные заболевания ЦНС;
6. головная боль любой этиологии (мигрени, прозалгии, боли при патологии шейного отдела позвоночника и т.д.);
7. постравматическая энцефалопатия;
8. подозрение на наличие интракраниального объемного процесса;
9. установление локализации в головном мозге функционального и морфологического патологического очага неопухолевого генеза;
10. дифференциальная диагностика органической и функциональной патологии;
11. изучение механизмов эпилепсии и выявления на ранних стадиях эпилептогенного фокуса при отсутствии типичных клинических симптомов заболевания;
12. отбор контингентов лиц, устойчивых к экстремальным условиям производственной деятельности;

13. определение эффективности проводимой терапии (нейротропными, противосудорожными и психотропными препаратами).

**Ограничения:**

- Возраст до 7 лет.
- Гиперкинез различной этиологии.
- Кожные заболевания волосистой части головы.

**Нецелесообразно проведение ЭЭГ при:**

- свежей черепно-мозговой травме;
- дисциркуляторной энцефалопатии без выраженных клинических проявлений.

**Подготовка пациента к исследованию:**

Накануне исследования вымыть голову. Запрещается применение лака для волос, гелей. При себе иметь полотенце. Проводится взрослым и детям старше 7 лет.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**1А 3001/1 ЭЭГ (электроэнцефалография) с картированием ГМ с депризацией сна**

ЭЭГ-исследование биоэлектрической активности головного мозга. Метод объективного электрофизиологического исследования функционального состояния головного мозга необходим для определения вероятности развития органических и функциональных заболеваний центральной нервной системы, а также локализации уже имеющегося патологического очага и дифференциального диагноза клинических изменений. Применяется в диагностике эпилепсии, опухолей головного мозга, гематом, последствий черепно-мозговых травм и сосудистых поражений мозга, дифференциальной диагностики головных болей. Исследование необходимо для выбора медикаментозных препаратов и контроля лечения.

Депривация (лишение) сна в течение нескольких часов перед ЭЭГ проводится для выявления скрытой патологической активности мозга в сложных для диагностики случаях. Депривация сна (ДС) — мощный фактор провокации эпилептической активности. В клинической практике применяют 24—28-часовую ДС с последующей регистрацией ЭЭГ. Этот метод дает возможность выявить эпилептическую активность в 34—40% случаев, когда она отсутствует при обычном исследовании ЭЭГ.

Желательно при себе иметь предыдущие исследования (если они проводились) и амбулаторную карту. Для пациентов, находящихся на стацио-

нарном лечении, выписку из истории болезни. Для детей с 14 лет и взрослых – перед исследованием не спать 24 часа. Для детей от 5-14 лет – не спать с 03 часов ночи в день проведения исследования.

#### **Подготовка пациента к исследованию:**

Перед исследованием пациент не спит в течение суток (24 часа). Дети (до 17 лет) не спят с 3 часов ночи. Накануне исследования вымыть голову. Запрещается применение лака для волос, гелей. При себе иметь полотенце. Проводится взрослым и детям старше 7 лет.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

#### **Электронейромиография (ЭНМГ)**

Метод, позволяющий исследовать функциональное состояние мышцы при различных физиологических и патологических состояниях. Кроме этого с помощью данного метода можно получить информацию о состоянии и сохранности иннервации на различных уровнях. Важное значение в диагностике имеет изучение рефлекторных реакций в физиологии двигательных систем организма, в патофизиологии – периферического нейромоторного аппарата. В функциональной диагностике болезней методика позволяет выявить патологию периферических нервов и мышц, нарушение нервно-мышечной передачи. ЭНМГ необходима при проведении врачебно-трудовой экспертизы профессиональных заболеваний (условий труда, влияющих на нервно-мышечный аппарат), в спортивной медицине. Полный набор электродов позволяет проводить практически все виды диагностических манипуляций.

**Внимание! Вид медицинской услуги определяется непосредственно во время исследования пациента.**

#### **1А 3004/1 ЭНМГ Электромиография игольчатая (ЭМГ 1 мышца)**

##### **Подготовка пациента к исследованию:**

Гигиенический душ накануне исследования.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

#### **1А 3006/1 ЭНМГ Электронейромиография (ЭНМГ) скорость распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва (1 нерв)**

#### **1А 3007/1 ЭНМГ скорость распространения возбуждения по сенсорным волокнам нерва (1 нерв)**

**1А 3010 ЭНМГ определение нервно-мышечной передачи (2 мышцы)**

**1А 3022 ЭНМГ F – волна (1 нерв)**

**1А 3023 ЭНМГ H – рефлекс (1 нерв)**

**Показания:**

1. Прогрессирующие мышечные дистрофии и нервогенные амиотрофии:
  - Мышечные дистрофии;
  - Невральные амиотрофии;
  - Спинальные амиотрофии;
  - Миотоническая дистрофия и врожденные миопатии.
2. Вторичные нервно-мышечные синдромы:
  - Нервно-мышечные нарушения при эндокринных заболеваниях (сахарный диабет, тиреотоксикоз, болезнь Иценко-Кушинга и др.);
  - Нервно-мышечные нарушения при диффузных заболеваниях соединительной ткани (коллагенозы, полимиозиты).
3. Полиневропатии и другие причины поражения периферической нервной системы:
  - Инфекционные полиневропатии;
  - Токсические полиневропатии;
  - Компрессия нервных стволов в костных и фиброзных каналах (туннельные синдромы);
  - Травматическое поражение нервов и сплетений.

**Противопоказания:**

Неадекватное поведение больного.

**Подготовка пациента к исследованию:**

Гигиенический душ накануне исследования. Запрещено использование жирных кремов/мазей перед исследованием. **Конечности в фиксирующих гипсовых повязках обследованию не подлежат.**

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

Для **1А 3010 ЭНМГ определение нервно-мышечной передачи (2 мышцы)** - отмена или минимальная доза а/холинэстеразных препаратов за 24 часа (Калинин).

**Вызванные потенциалы мозга (ВПМ)**

Регистрация ВП мозга является объективным и неинвазивным методом тестирования функций ЦНС. Использование ВП неопенимо для раннего обнаружения и прогноза неврологических расстройств при различных

заболеваниях, таких как: инсульт, опухоли головного мозга, последствия черепно-мозговых травм, рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания.

Исследования показывают важность трех главных сенсорных чувств: зрения – 70% информации; слуха – 15% информации; осязания – 10% информации. Раннее определение степени дисфункции трех наиболее важных функций и объективизация состояния методом ВП, является важным для применения адекватного лечения различных заболеваний.

**Внимание! Вид медицинской услуги определяется непосредственно во время исследования пациента.**

### **1А 3011/1 ВПМ Зрительный анализатор шахматный паттерн**

### **1А 3011/2 ВПМ Зрительный анализатор вспышечный стимул**

Оценка расстройств зрительного пути (оценка состояния при патологии зрительного нерва: невриты; демиелинизирующие заболевания (рассеянный склероз); объективная оценка зрительных нарушений, как функциональных, так и органических и их дифференциальная диагностика; объективная оценка зрительных функций у маленьких детей; оценка состояния «ленивого» глаза; периметрия и нарушение полей зрения: гемианопсия, повреждение коры, зрительная агнозия; дифференциальная диагностика поражения на пре- и постхиазмальном уровне).

### **1А 3012 ВПМ Слуховой анализатор**

Объективное тестирование функций слуха (объективная оценка слуха, дифференцировка органической и функциональной природы изменений у пожилых людей и детей, объективная аудиометрия; локализация патологии ствола мозга при демиелинизирующих заболеваниях, опухолях, инфарктах и др. заболеваниях, воздействующих на ствол мозга).

### **1А 3016/1 ВПМ Когнитивные (объем оперативной памяти)**

Используются для исследования высших корковых функций мозга, связанных с механизмами восприятия информации и ее обработки (определения снижения объема оперативной памяти при энцефалопатиях различного генеза (сосудистого, токсического, травматического); оценка когнитивных расстройств в доклинической стадии при паркинсонизме, хорее Гентингтона, гепатоэнцефалопатии; эпилепсии и др.; оценки выраженности деменции различного генеза и раннего доклинического выявления когнитивных нарушений; профотбор; оценка побочного действия препаратов).

**Подготовка пациента к исследованию:**

Накануне исследования вымыть голову. Запрещается применение лака для волос, гелей. При себе иметь полотенце. Пациентам, носящим очки – на исследовании быть в очках.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**Противопоказания:**

Неадекватное поведение больного.

**1А 3014/1 ВПМ Соматосенсорные с верхних конечностей**

**1А 3015/1 ВПМ Соматосенсорные с нижних конечностей**

Рассеянный склероз, невропатии, повреждение спинного мозга, оценка сенсорных чувствительных функций у истерических больных, мониторинг состояния мозга и сенсорной коры, кома и смерть мозга. Нарушение коры мозга. Локализация нарушений ствола и коры. Оценка развития мозгового ствола и коры.

**Противопоказания:**

Неадекватное поведение больного.

**Подготовка пациента к исследованию:**

Накануне исследования гигиенический душ, вымыть голову. Запрещается применение жирных кремов/мазей для тела, лака для волос, гелей. При себе иметь полотенце.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

**Условия проведения:**

Не требует особых условий.

**Внимание! Вид и объем медицинской услуги определяет врач функциональной диагностики непосредственно во время исследования.**

**1А 3024 Реоэнцефалография**

**Реография** – бескровный неинвазивный метод исследования кровотока в различных органах, основанный на измерении биологического импеданса тканей, меняющегося пропорционально пульсовому кровенаполнению органа.

В последние годы установился термин “реография” (rheos – поток)



– регистрация постоянно изменяющейся величины электрического сопротивления различных органов и участков организма, обусловленной степенью кровенаполнения сосудов в зависимости от фазы сердечного цикла. Основное сопротивление складывается из постоянного, зависящего от характера органа и его структуры, и переменного, обусловленного изменением кровенаполнения в результате работы сердца. Регистрация пульсовых колебаний переменной составляющей импеданса и представляет собой реограмму.

**В диагностическом плане реография позволяет оценить с достаточной степенью:**

- проходимость крупных (магистральных) артерий;
- объемное пульсовое кровенаполнение исследуемого органа;
- тонус и эластичность артерий различного калибра, состояние венозного оттока;
- при наличии окклюзии (закупорки) артерий ее уровень и распространенность;
- а также провести дифференциальную диагностику органических изменений сосудов от функциональных.

Неинвазивность реографии открывает широкие возможности для выполнения функциональных проб и динамического наблюдения за течением заболевания и лечебным процессом.

#### **Показания:**

1. Вегето-сосудистая и нейроциркуляторная дистония;
2. венозная дисциркуляторная энцефалопатия;
3. начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения;
4. последствия острых сосудистых поражений головного мозга;
5. мигрени;
6. ЧМТ, посттравматическая энцефалопатия;
7. головная боль любой этиологии;
8. определение эффективности проводимой сосудорасширяющей терапии.

#### **Подготовка пациента к исследованию:**

Вымыть голову накануне исследования. Волосы не должны быть покрыты лаком, гелем. При наличии длинных волос иметь при себе заколку или резинку. При себе иметь полотенце.

**Обследование детей до 15 лет проводится в обязательном присутствии родителей или законного представителя.**

## ОТДЕЛЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ (1Б)

### 1. Медицинское оборудование и технологии

Отделение ультразвуковой диагностики Братского филиала оснащено ультразвуковыми сканерами экспертного класса «Toshiba Aplio 500». Эта современная аппаратура позволяет получать высококачественные ультразвуковые изображения органов и тканей в режиме реального времени, с помощью доплеровского режима исследовать качественные и количественные характеристики кровотоков в сосудах, градиенты давления, с помощью цветного доплеровского картирования, энергетического и тканевого доплера оценивать состояние васкуляризации паренхимы органов и выявляемых очаговых образований. Новейшая модель «Toshiba Aplio 500» позволяет проводить «виртуальную эндоскопию» полостных жидкостсодержащих органов (желчный и мочевого пузырь) и сосудов, что открывает новые перспективы в оценке структуры выявляемых пристеночных образований (полипы, папилломы, злокачественные опухоли), изучении морфологии атеросклеротических бляшек.

Каждый аппарат оснащен несколькими мультичастотными датчиками, что обеспечивает дифференцированный подход к обследованию различных органов. Линейные датчики используются для исследования сосудов шеи, щитовидной железы, молочных желез и других поверхностных органов, конвексные – для исследования органов брюшной полости и почек, секторные – для исследования сердца (эхокардиографии), внутриволостные датчики для исследования простаты, а также матки и яичников. Цифровые технологии, применяемые в нашей аппаратуре, позволяют значительно повысить качество получаемого изображения, объективизируют и ускоряют проведение исследований.

Все полученные данные записываются в виде формализованных протоколов в соответствии с медицинскими технологическими стандартами. Визуальная информация сохраняется на сервере в электронной карте пациента или на лазерных дисках.

Запись на прием по ОМС производится через регистратуру или «Электронный кабинет ЛПУ» при наличии направления. Платные услуги осуществляются по рекомендации врача-координатора или по желанию пациента. Запись на платные исследования осуществляется через регистратуру, колл-центр, электронный личный кабинет пациента.

## 2. Медицинские услуги

Код услуги	Наименование услуги
1Б 1002	Эхокардиография
1Б 2001	УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и селезенки
1Б 2002	УЗИ функции желчного пузыря
1Б 2003	УЗИ почек, надпочечников и мочевого пузыря
1Б 2004	УЗИ предстательной железы
1Б 2005	УЗИ предстательной железы трансректально
1Б 2006	УЗИ мочевого пузыря с остаточной мочой
1Б 2007	УЗИ матки и придатков
1Б 2008	УЗИ матки и придатков трансвагинально
1Б 2009	УЗИ молочных желез
1Б 2010	УЗИ щитовидной железы
1Б 2011	УЗИ слюнных желез
1Б 2012	УЗИ глаз с цветным доплеровским картированием
1Б 2013	УЗИ мягких тканей одной анатомической области (лимфатические узлы, жировая клетчатка, мышечная ткань, объемные образования)
1Б 2014	УЗИ головного мозга (через родничок)
1Б 2015	УЗИ в I триместре беременности
1Б 2017	УЗИ поисковое (УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства, забрюшинных и внутрибрюшных лимфоузлов)
1Б 2018	УЗИ яичек
1Б 2019	УЗИ одной одноименной группы суставов
1Б 2020	УЗИ мелких суставов (стопы или кисти)

1Б 2021	УЗИ лимфатических узлов (периферических)
1Б 3001	Дуплексное сканирование брюшной аорты и ее ветвей
1Б 3002	Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей
1Б 3003	Дуплексное сканирование артерий верхних конечностей
1Б 3004	Дуплексное исследование брахиоцефальных артерий (внечерепной отдел)
1Б 3015	Дуплексное сканирование венозной системы нижних конечностей с доплеровским режимом, проведение проб
1Б 3021	Дуплексное сканирование вен верхних конечностей
1Б 3022	Транскраниальное дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (внутричерепной отдел)
1Б 3023	Расширенное дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, включая инфраренальный отдел брюшной аорты и подвздошные артерии
1Б 3024	Расширенное дуплексное сканирование вен нижних конечностей, включая инфраренальный отдел НПВ (нижней полый вены) и подвздошные вены

### 3. Информация об услугах

#### 1Б1002 Эхокардиография

**Цель исследования:** оценка размеров полостей сердца, толщины миокарда, состояния клапанного аппарата, что позволяет выявить врожденные и приобретенные пороки, кардиомиопатии, гипертрофию миокарда, зоны асинергии, гидроперикард, вегетации на клапанах. Постоянно-волновая доплерография используется для оценки степени стенозов, расчета градиентов давления на клапанах и дефектах перегородок. Импульсная и тканевая доплерография дает информацию о состоянии насосной функции сердца. Цветное доплеровское картирование используется для выявления потоков регургитации, оценки глубины их проникновения и направления.

**Показания:**

1. Сердечная недостаточность (для установления ее причины и типа).
2. Наличие клинических или анамнестических признаков эндокардита.

3. Наличие клинических и анатомических признаков приобретенных или врожденных пороков сердца.
4. Наличие сердечных шумов неясной этиологии.
5. Клинически необъяснимые изменения электрокардиограммы (ЭКГ).
6. Острые, преимущественно крупноочаговые, повреждения миокарда и рубцовые изменения по данным ЭКГ.
7. Клинические симптомы или подозрение на опухоль сердца.
8. Определение наличия и количества перикардального выпота.
9. Подозрение на расслоение основания аорты или аневризму восходящей дуги аорты.
10. Оценка результатов хирургического лечения пороков сердца, динамическая оценка функции клапанных протезов.
11. Кардиалгии неясного генеза.
12. Динамическая оценка состояния насосной функции сердца.
13. Артериальная гипертензия неизвестной или неясной этиологии.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: при себе иметь предыдущие ЭКГ, выписки из амбулаторной карты и истории болезни.

#### **Примеры некоторых нетиповых заключений:**

- 1) Диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка (критерий скрытой или начальной стадии сердечной недостаточности).
- 2) Систолическая дисфункция миокарда (критерий ухудшения сократимости миокарда).
- 3) Признаки дилатационного морфофункционального типа сердечной недостаточности (появление дилатационного типа наполнения на фоне гипокинетического типа выброса, низких значений фракции изгнания, дилатации левого желудочка).
- 4) Признаки гипертрофического морфофункционального типа сердечной недостаточности (появление гиперкинетического типа выброса на фоне гипертрофического типа наполнения у больных гипертонической болезнью III ст. с клиническими проявлениями ХСН или симметричной гипертрофической кардиомиопатией).

## **1Б2001 УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и селезенки**

### **УЗИ печени**

**Цель исследования:** определение размеров, выявление диффузных и очаговых изменений. Оценка состояния кровотока в паренхиме органа.

**Показания:**

1. Физикальные признаки увеличения печени.
2. Желтуха.
3. Подозрение на гепатит, цирроз, жировую дистрофию.
4. Объемное образование печени.
5. Поиск первичной опухоли в случае обнаружения метастазов, асцита.
6. Оценка динамики течения заболеваний печени.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка:

- 1) обследование проводится натощак (последний прием пищи за 6-8 часов до обследования);
- 2) накануне не употреблять в пищу сырые овощи, фрукты, молоко.

### **УЗИ желчного пузыря**

**Цель исследования:** определение размеров и расположения, выявление диффузных, очаговых изменений и конкрементов, исключение функциональных расстройств.

**Показания:**

1. Боли в правом подреберье, включая “желчную колику”.
2. Подозрение на наличие конкрементов в желчном пузыре.
3. Динамическое наблюдение при консервативном лечении хронического холецистита, желчно-каменной болезни.
4. Желтуха.
5. Оценка динамики течения заболеваний желчного пузыря.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка:

- обследование проводится натощак (последний прием пищи за 6-8 часов до обследования);
- накануне не употреблять в пищу сырые овощи, фрукты, молоко.

## **УЗИ поджелудочной железы**

**Цель исследования:** определение размеров, выявление диффузных и очаговых изменений. Оценка состояния кровотока в паренхиме органа.

### **Показания:**

1. Клинические симптомы острого или хронического панкреатита.
2. Желтуха.
3. Быстрая потеря веса.
4. Нарушение функции поджелудочной железы по лабораторным данным.
5. Пальпируемое образование в эпигастральной области.
6. Изменение формы и контуров 12-перстной кишки при рентгенологическом исследовании.
7. Деформация задней стенки желудка, выявленная при гастроскопии.
8. Поиск первичной опухоли при выявлении метастазов, асцита.
9. Оценка динамики течения заболеваний поджелудочной железы.

**Противопоказания:** нет.

**Подготовка:**

- 1) обследование проводится натощак (последний прием пищи за 6-8 часов до обследования);
- 2) накануне не употреблять в пищу сырые овощи, фрукты, молоко.

## **УЗИ селезенки**

**Цель исследования:** определение размеров, выявление диффузных и очаговых изменений. Оценка состояния кровотока в паренхиме органа.

### **Показания:**

1. Заболевания печени, кроветворной и лимфатической систем.
2. Подозрение на травму селезенки.
3. Объемные образования в селезенке.
4. Оценка динамики течения заболеваний селезенки.

**Противопоказания:** нет.

**Подготовка:**

- 1) обследование проводится натощак (последний прием пищи за 6-8 часов до обследования);
- 2) накануне не употреблять в пищу сырые овощи, фрукты, молоко.

### **1Б2002 УЗИ функции желчного пузыря**

**Цель исследования:** оценка моторной функции желчного пузыря для выявления гипо- или гипермоторной дискинезии.

**Показания:** боли в правом подреберье.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка:

- 1) обследование проводится натощак (последний прием пищи за 6-8 часов до обследования);
- 2) принести с собой 2 сырых яйца или 100 г сметаны.

### **1Б2003 УЗИ почек, надпочечников и мочевого пузыря**

#### **УЗИ почек**

**Цель исследования:** определение размеров, расположения почек. Оценка структуры и толщины паренхимы. Выявление конкрементов и объемных образований, оценка их размеров, структуры и топографии. Оценка состояния чашечно-лоханочной системы. ЦДК – для оценки состояния кровотока в паренхиме, снижение которого происходит при развитии хронической почечной недостаточности.

**Показания:**

1. Острая или хроническая почечная недостаточность.
2. Подозрение на опухоль почки.
3. «Нефункционирующая» почка на внутривенной урограмме.
4. Гематурия, лейкоцитурия.
5. Быстрая потеря веса.
6. Подозрение на наличие конкрементов в почках.
7. Поиск первичной опухоли при обнаружении метастазов.
8. Наблюдение за результатами оперативного лечения опухолей мочевого пузыря.
9. Заболевания простаты (аденома, рак).
10. Оценка динамики течения заболеваний почек.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

#### **УЗИ надпочечников**

**Цель исследования:** выявление очаговых изменений в надпочечниках.



**Показания:**

1. Подозрение на опухолевые образования надпочечников.
2. Симптоматическая гипертония.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

**УЗИ мочевого пузыря**

**Цель исследования:** оценка состояния стенок мочевого пузыря, содержимого полости. Выявление конкрементов, объемных образований, определение их размеров, структуры и топографии.

**Показания:**

1. Дизурия, гематурия.
2. Объемные образования.
3. Поиск первичной опухоли.
4. Наблюдение за результатами оперативного лечения опухолей мочевого пузыря.
5. Подозрение на наличие конкрементов в мочевом пузыре.
6. При выявлении объемных образований в предстательной железе.
7. Оценка динамики течения заболеваний мочевого пузыря.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: прийти с полным мочевым пузырем (за 1 час до обследования выпить 1 литр воды).

**1Б2004 УЗИ предстательной железы**

**Цель исследования:** определение размеров, выявление диффузных и очаговых изменений.

**Показания:**

1. Обнаружение при пальпаторном исследовании железы уплотнений и узлов.
2. При клиническом подозрении на опухоль простаты.
3. При клиническом подозрении на острый и хронический простатит.
4. Дизурия, гематурия.
5. Профилактические исследования по программе диспансеризации.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: прийти с полным мочевым пузырем (за 1 час до обследования выпить 1 литр воды).

### **1Б2005 УЗИ предстательной железы трансректально**

**Цель исследования:** тщательный осмотр предстательной железы с целью выявления очаговых изменений или уточнения формы и структуры образований, выявленных при трансабдоминальном исследовании, оценка состояния простатической части уретры, семенных пузырьков и близлежащих тканей. ЦДК – для оценки состояния кровотока в сосудах простаты.

**Показания:**

1. Все случаи выявленных пальпаторно изменений железы, не нашедших своего отражения при трансабдоминальном УЗИ.
2. Все случаи локальных изменений в железе, обнаруженные при трансабдоминальном УЗИ, но неподтверждаемые пальпаторным исследованием.
3. Для исключения опухоли простаты у пациентов без четких признаков заболевания, но с паранеопластическими проявлениями (ускоренная СОЭ, высокие титры PSA и др.).

**Противопоказания:**

1. воспалительные процессы в аноректальной зоне (острый геморрой, кровоточащий геморроидальный узел, анальная трещина, опухоль ампулы прямой кишки);
2. сужения анального канала в результате перенесенной операции или отсутствия отверстия (противоестественный задний проход).

Подготовка: при регулярном стуле специальной подготовки не требуется. При запорах – накануне сделать очистительную клизму.

### **1Б2006 УЗИ мочевого пузыря с остаточной мочой**

**Цель исследования:** определение наличия и количества остаточной мочи.

**Показания:**

1. Опухоли предстательной железы.
2. Нейрогенный мочевой пузырь.
3. Атония мочевого пузыря.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: прийти с полным мочевым пузырем (за 1 час до обследования выпить 1 литр воды).

### **1Б2007 УЗИ матки и придатков**

**Цель исследования:** оценка размеров, выявление диффузных и очаговых изменений матки и придатков.

**Показания:**

1. Клиническое подозрение на объемные и воспалительные процессы в малом тазу.
2. Миома матки. Аденомиоз матки. Гиперплазии эндометрия. Объемные образования придатков. Дисфункция яичников (динамическое наблюдение).
3. Динамическое наблюдение за онкологическими больными в процессе лечения и после операции.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: прийти с полным мочевым пузырем (за 1 час до обследования выпить 1 литр воды).

### **1Б2008 УЗИ матки и придатков трансвагинально + ЦДК**

**Цель исследования:** тщательный осмотр матки и придатков с целью выявления очаговых изменений или уточнения формы и структуры образований, выявленных при трансабдоминальном исследовании. ЦДК – для оценки состояния кровотока в сосудах матки и яичников.

**Показания:**

1. Все случаи выявленных пальпаторно изменений матки и придатков, не нашедших отражения при трансабдоминальном УЗИ.
2. Все случаи локальных изменений в матке и придатках, обнаруженные при стандартном УЗИ, но не подтверждаемых пальпаторным исследованием.
3. Уточнение локализации, структуры, степени инвазии патологических процессов, выявленных стандартными методами.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: опорожнить мочевой пузырь перед исследованием.

### **1Б2009 УЗИ молочных желез**

**Цель исследования:** определение структурных изменений в железах. Выявление объемных образований, оценка их размеров, структуры и топографии.

**Показания:**

1. Обнаружение пальпируемого образования в молочной железе.
2. Динамическое наблюдение по поводу кист, опухолей, мастопатий, маститов и т.п.
3. У мужчин – гинекомастия.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: обследование желательно проводить в первую фазу менструального цикла.

**1Б2010 УЗИ щитовидной железы**

**Цель исследования:** определение размеров и расположения, выявление диффузных и очаговых изменений. Оценка кровотока в паренхиме органа с целью выявления его функционального состояния.

**Показания:**

1. Физикальные изменения щитовидной железы.
2. Наличие клинических симптомов заболевания щитовидной железы.
3. Поиск первичного очага при подозрении на злокачественное новообразование.
4. Диспансерное обследование групп повышенного риска.
5. Динамическое наблюдение в процессе лечения заболеваний щитовидной железы.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

**1Б2011 УЗИ слюнных желез**

**Цель исследования:** определение размеров, выявление диффузных и очаговых изменений, камней в протоках.

**Показания:**

1. Увеличение, болезненность желез.
2. Подозрение на объемные образования.
3. Признаки функциональной недостаточности.
4. Оценка динамики течения заболевания слюнных желез.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б2012 УЗИ глаз**

**Цель исследования:** определение размеров глазного яблока, оценка состояния внутриглазных структур (хрусталик, передняя и задняя камеры, сетчатка, стекловидное тело) и ретробульбарной клетчатки. Выявление диффузных, очаговых изменений, состояния кровотока.

**Показания:**

1. Снижение остроты зрения.
2. Травматические повреждения глаз.
3. Инородные тела.
4. Подозрение на очаговую патологию глаз.
5. Подозрение на отслойку сетчатки.

**Противопоказания:** нет.  
Подготовка: не требуется.

### **1Б2013 УЗИ мягких тканей (лимфатические узлы, жировая клетчатка, мышечная ткань, объемные образования)**

**Цель исследования:** выявление диффузных изменений и очаговых образований, определение их локализации, топографии, размеров, степени распространенности.

**Показания:**

1. Подозрение на инфильтраты, абсцессы и флегмоны подкожно-жировой клетчатки.
2. Подозрение на воспалительные и опухолевые поражения мышц, гематомы.

**Противопоказания:** нет.  
Подготовка: не требуется.

### **1Б2015 УЗИ в I триместре беременности**

**Цель исследования:** выявление плодного яйца, наблюдение за течением беременности, диагностика осложнений.

**Показания:**

1. Уточнение срока беременности.
2. Подозрение на замершую беременность.
3. Кровотечение из половых путей.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: прийти с полным мочевым пузырем (за 1 час до обследования выпить 1 литр воды).

Примечание: исследование проводится при положительном тесте на беременность (тест-полоска, ХГЧ крови).

### **1Б2017 УЗИ поисковое**

**Цель исследования:** комплексная оценка состояния органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза, поверхностных органов у больных с клинически сложным, зачастую атипичным течением заболевания.

**Показания:**

1. Лихорадки неясного генеза.
2. Синдром похудения.
3. Синдром ускоренного СОЭ.
4. Поиск первичного очага при наличии метастатических поражений.
5. Кома неясного генеза.
6. Болевой синдром без четкой локализации.
7. Поиск возможных органов-мишеней при выявлении первичной опухоли.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: прийти с полным мочевым пузырем.

### **1Б2018 УЗИ яичек**

**Цель исследования:** определение локализации, размеров, выявление диффузных и очаговых изменений яичек и придатков. Оценка состояния кровотока в паренхиме органа.

**Показания:**

1. Орхит, орхоэпидидимит.
2. Абсцесс.
3. Кисты.
4. Опухоли.
5. Травмы.
6. Крипторхизм.
7. Оценка динамики течения заболевания.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б2019 УЗИ одной одноименной группы суставов**

**Цель исследования:** определение свободной жидкости в полости сустава, суставных сумках, оценка состояния суставных хрящей и параартикулярных тканей.

**Показания:**

1. Артриты.
2. Бурситы.
3. Синовииты.
4. Деформирующие остеоартрозы.
5. Подозрение на кисту Бейкера.
6. Подозрение на гемартроз.
7. Травмы, ушибы.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б2020 УЗИ мелких суставов (стопы или кисти)**

**Цель исследования:** определение свободной жидкости в полости сустава, суставных сумках, оценка состояния суставных хрящей и параартикулярных тканей.

**Показания:**

1. Артриты.
2. Деформирующие остеоартрозы.
3. Травмы, ушибы.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б2021 УЗИ лимфатических узлов (периферических)**

**Цель исследования:** оценка размеров и структуры лимфоузлов, признаков метастатического или воспалительного их поражения.

**Показания:**

1. Наличие увеличенных и болезненных лимфатических узлов.
2. Осмотр регионарных лимфатических узлов при наличии опухолевых образований в соответствующих органах.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б3001 Дуплексное сканирование брюшной аорты и ее ветвей**

**Цель исследования:** визуализация брюшной аорты и ее ветвей в В-режиме, оценка состояния сосудистой стенки, выявление диффузных и очаговых поражений сосудов. Качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. «Брюшная жаба».
2. Синдром мальабсорбции.
3. Вазоренальная гипертензия.
4. Подозрение на аневризму брюшной аорты.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: принимать эспумизан (по схеме) в день исследования.

### **1Б3002 Дуплексное сканирование артерий нижних конечностей**

**Цель исследования:** визуализация артерий нижних конечностей, оценка состояния сосудистой стенки, качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. Синдром «перемежающей хромоты».
2. Отсутствие пульса на артериях нижних конечностей.
3. Трофические расстройства нижних конечностей.
4. Клинические признаки ишемии нижних конечностей.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б3003 Дуплексное сканирование артерий верхних конечностей**

**Цель исследования:** визуализация артерий верхних конечностей, оценка состояния сосудистой стенки, выявление диффузных и очаговых поражений, качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. Отсутствие пульса на артериях верхних конечностей.
2. Клинические признаки ишемии верхних конечностей.



### 3. Трофические расстройства верхних конечностей.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

#### **1Б3004 Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (внечерепной отдел)**

**Цель исследования:** визуализация экстракраниальных сосудов, определение их диаметра, наличия извитостей, оценка состояния сосудистой стенки, выявление атеросклеротических бляшек и тромбов, аномалий развития сосудов, качественный и количественный анализ кровотока.

#### **Показания:**

1. Клиника недостаточности артериального кровотока головного мозга.
2. Динамический мониторинг ранее выявленных нарушений мозгового кровообращения.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

#### **1Б3015 Дуплексное сканирование венозной системы нижних конечностей с доплеровским режимом, проведение проб**

**Цель исследования:** визуализация вен нижних конечностей, оценка состояния клапанного аппарата, выявление тромбов, качественный и количественный анализ кровотока.

#### **Показания:**

1. Варикозное расширение вен нижних конечностей.
2. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей.
3. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей.
4. Планируемые обширные хирургические операции у пациентов с повышенным риском тромбообразования.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

Примечание: компрессионная проба – с осторожностью у пациентов с подозрением на венозный тромбоз.

### **1Б3021 Дуплексное сканирование вен верхних конечностей**

**Цель исследования:** визуализация вен верхних конечностей, выявление тромбов, качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. Тромбоз глубоких вен верхних конечностей.
2. Планируемые обширные хирургические операции у пациентов с повышенным риском тромбообразования.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б3022 Транскраниальное дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (внутричерепной отдел)**

**Цель исследования:** визуализация интракраниальных сосудов, оценка состоятельности Виллизиева круга, состояния сосудистой стенки, выявление атеросклеротических бляшек, аномалий развития сосудов, качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. Клиника недостаточности артериального кровотока головного мозга.
2. Динамический мониторинг выявленных ранее нарушений мозгового кровообращения.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

### **1Б3023 Расширенное дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, включая инфраренальный отдел брюшной аорты и подвздошные артерии**

**Цель исследования:** визуализация артерий нижних конечностей, подвздошных артерий и инфраренального отдела брюшной аорты, оценка состояния сосудистой стенки, качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. Синдром «перемежающей хромоты».
2. Отсутствие пульса на артериях нижних конечностей.
3. Трофические расстройства нижних конечностей.

4. Клинические признаки ишемии нижних конечностей.
5. Расстройства функции тазовых органов.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

**1Б3024 Расширенное дуплексное сканирование вен нижних конечностей, включая инфраренальный отдел НПВ (нижней поллой вены) и подвздошные вены**

**Цель исследования:** визуализация вен нижних конечностей, оценка состояния клапанного аппарата, выявление тромбов, качественный и количественный анализ кровотока.

**Показания:**

1. Варикозное расширение вен нижних конечностей.
2. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей.
3. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей.
4. Планируемые обширные хирургические операции у пациентов с повышенным риском тромбообразования.
5. Синдром хронических тазовых болей.

**Противопоказания:** нет.

Подготовка: не требуется.

**Кабинет магнитно-резонансной томографии (1В)**  
**Кабинет компьютерной томографии (1В)**  
**Рентгенологический кабинет (1В)**  
**Остеоденситометрия (1В)**

## **1. Медицинское оборудование и технологии**

В кабинетах лучевой диагностики Братского филиала (далее Филиала) Иркутского диагностического центра (далее ИДЦ) установлена высокопроизводительная медицинская техника ведущих мировых лидеров: Philips, Norland, Konika, Ulrich, в основе работы которых использованы современные принципы цифровых технологий.

Новые методики создают многомерное отображение срезов тканей толщиной от 0,5 мм. Высокая разрешающая способность аппаратов и мощные компьютерные средства постобработки полученных изображений позволяют наряду с традиционными проекционными исследованиями получать изображения органов и сосудов в объемном виде и в любой плоскости, а также проводить динамическое сканирование. Сочетание передовых технологий и высочайшего профессионализма сотрудников осуществляет достоверную визуализацию патологических изменений, недоступных при других видах исследования. Все сотрудники – высококвалифицированные специалисты, имеющие большой опыт работы в данной области. Описание многих исследований осуществляется сотрудниками отдела лучевой диагностики ИДЦ в Иркутске.

Заключение в выборе метода лучевого исследования остается за врачом-рентгенологом, в зависимости от задачи, поставленной лечащим врачом.

Запись на прием по ОМС производится через регистратуру или «Электронный кабинет ЛПУ» при наличии направления. Платные услуги осуществляются по рекомендации врача-координатора или по желанию пациента. Запись на платные консультации осуществляется через регистратуру, колл-центр, электронный личный кабинет пациента.

Оборудование:

1. высокопольный цифровой магнитно-резонансный томограф «Ingenia» PHILIPS, напряженностью магнитного поля 1,5 Тесла;
2. мультиспиральный компьютерный томограф «Ingenuity» PHILIPS 128 срезов;
3. цифровой рентгеновский аппарат «Juno DRF» PHILIPS;
4. костный денситометр для всего тела «Exell -XR- 46» NORLAND;
5. инжектор для введения контрастного вещества при проведении мультиспиральной компьютерной томографии производства Ulrich (Германия);

6. лазерные мультимедийные проекционные камеры DRYPRO Konika Minolta.

**Высокопольный цифровой магнитно-резонансный томограф  
«Ingenia» напряженностью магнитного поля 1,5 Тесла фирмы  
PHILIPS**

В настоящее время магнитно-резонансная томография (МРТ) — один из самых информативных неинвазивных методов диагностики, который позволяет получать высококачественные изображения срезов тканей и органов в различных плоскостях. При МР-томографии ионизирующее излучение отсутствует, используется магнитное поле и радиочастотные импульсы, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. Метод МРТ это наиболее безопасная альтернатива рентгену и компьютерной томографии, он широко используется во всем мире в проведении исследований у детей и взрослых.

В основе системы Ingenia 1,5 Тесла лежит новая технология оцифровки МР-сигнала непосредственно в радиочастотных катушках, используемых при исследовании, что позволяет избежать помех (шумов), характерных для аналоговых цепей передачи сигнала и зарегистрировать его в том месте, где он является наиболее «чистым». Передача данных осуществляется по специальному оптоволоконному кабелю, благодаря чему обеспечивается более высокое качество изображений и более высокую скорость сканирования. Чем выше цифра напряженности магнитного поля (Тесла), тем качественнее изображение. Высокая напряженность поля обеспечивает возможность получать более детальную информацию и повысить диагностическую точность. С помощью системы 1,5Тесла можно увидеть изображение анатомических структур головного, спинного мозга, церебральных экстракраниальных сосудов, паренхиматозных органов брюшной полости, почек, надпочечников, малого таза, суставов и других областей более высокого качества и четкости, а также получить количественное содержание метаболитов по спектроскопическому графику, построить ход нервных волокон, образующих нервные тракты – трактографические изображения для визуализации структурных связей между отделами мозга, отклонения от нормального хода трактов, обрывы трактов. Эти сведения необходимы нейрохирургам для определения тактики операции на головном или спинном мозге, неврологам для коррекции лечения пациентов с димиелинизирующими, нейродегенеративными заболеваниями.

Отверстие (апертура) и внутреннее пространство новых МР-томографов значительно шире и просторнее, чем у аппаратов старого поколения – 70 см, что снижает субъективные неприятные ощущения у пациентов, связанные с тесным замкнутым пространством. Широкий просвет очень

важен для детей, поскольку дает возможность одному из родителей находиться вместе с ребенком во время исследования. Стало возможным проведение исследований у пациентов очень крупного телосложения, которые до сих пор вынуждены были отказываться от МРТ из-за несоответствия габаритов. Большее пространство в апертуре системы позволяет проводить исследования пациентам с частичной клаустрофобией. Кроме того, большой диаметр туннеля позволяет обследовать пациентов, у которых сканирование с помощью ранее выпущенных МР-томографов провести невозможно, например, страдающих выраженным кифозом, ограничениями подвижности, позиционными болями. В некоторых случаях новые МРТ-аппараты дают возможность сократить время исследования. Это преимущество важно, прежде всего, для детей: ведь пациент должен лежать без движения, а в случае с малышами это обстоятельство зачастую вынуждает прибегнуть к общему наркозу. Новая технология позволяет выявлять новорожденным специфические родовые травмы, асфиксию, инфекционные и другие заболевания, а значит, и помочь грудничку как можно раньше.

Система Ingenia предназначена для пациентов самого разного возраста, начиная от новорожденных, и различного телосложения: от 500г до 130 кг.

За счет оптимизации рабочего процесса – использования уникальной технологии, встроенной в стол задней катушки, которая обеспечивает анатомический охват от шеи до кончиков пальцев ног без необходимости в ручной замене катушек или повторной укладке пациента – уменьшается время, затрачиваемое на укладку пациента. При высокой скорости сканирования, система Ingenia выдает настолько точные и подробные изображения органов и тканей, что заболевания или патологии выявляются даже на самой ранней стадии, когда менее чувствительные аппараты оказываются бессильны.

### **Мультиспиральный компьютерный томограф «Ingenuity» 128 срезов, фирмы PHILIPS**

Мультиспиральная компьютерная томография с болюсным усилением контрастным препаратом применяется для дифференциальной диагностики в онкологии, фтизиатрии, нейрохирургии, урологии, ангиохирургии, неотложной хирургии, неврологии, эндокринологии, остеологии и выполняется строго по показаниям врачей данных специальностей при наличии конкретной диагностической задачи. Методика введения контрастного вещества с определенной скоростью и одновременным получением томографических сканов позволяет оценить структуру патологических образований по рентгенологической плотности и степени «накопления» контрастного препарата. Для проведения МСКТ-исследования используются

только неионные контрасты. Диагностика опухолевых и воспалительных процессов, сопровождающихся деструкцией костных структур, дислокацией анатомических структур возможна только на компьютерном томографе с внутривенным усилением. При подозрении на объемное образование легких, средостения, плевры, уточнения наличия очагов «отсева» или полостей распада при специфических поражениях легких и средостения, синдроме долевого и сегментарного затемнения, когда обычного рентгенологического исследования недостаточно для постановки диагноза, мультиспиральная компьютерная томография позволяет дать точную морфологическую структуру и топическое положение процесса. Мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости и малого таза с болюсным контрастированием позволяет дифференцировать воспалительные и опухолевые поражения печени, поджелудочной железы, не уступая, а во многих случаях, превосходя ультразвуковые методики, где сканированию не мешает пневматизация кишечника. МСКТ – это точный и надежный метод диагностики стенозов артерий, выявление эмболических бляшек, сосудистых мальформаций и др. МСКТ наиболее точная и надежная методика при диагностике черепно-мозговой травмы, при наличии инородных тел, постоперационном динамическом наблюдении за пациентом и сложных переломах опорно-двигательного аппарата. Результаты исследований с компьютерного томографа направляются в архивную базу основного сервера ИДЦ и изображения могут быть доступны в базе рабочих станций после запроса врача-рентгенолога.

Отверстие (апертура) внутреннего пространства МСКТ значительно шире и просторнее, чем у аппаратов старого поколения – 70 см, это комфортно для пациентов и практически не вызывает синдрома клаустрофобии. Грузоподъемность стола для пациента от 500 граммов до 160 кг.

### **Цифровой рентгеновский аппарат «Juno DRF», фирмы PHILIPS**

Комбинированная система цифровой рентгенографии и рентгеноскопии с плоскопанельным электронным детектором из кристаллов иодида цезия формирует цифровые изображения исключительно высочайшего качества. Полученные цифровые изображения доступны сразу же после снимка, оператору не требуется обрабатывать кассеты. Цифровое изображение можно записывать и передавать по электронным сетям. Хранение и извлечение диагностических изображений происходит из электронного архива PACS. Рентгенологическое исследование грудной клетки классически продолжает оставаться ведущим в диагностике воспалительных, травматических, опухолевых и системных заболеваний бронхо-легочной системы и плевры. Высокая разрешающая способность R-аппарата позволяет в большинстве случаев представлять заключение по конкретной нозологической

форме. Метод рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта остается высокоинформативным при определении нарушений моторной и эвакуаторной функций, выявлении подслизистых и инфильтрирующих опухолей, оценке общей и постоперационной рентгеноанатомии и функции: пищевода (выявление грыж пищеводного отверстия диафрагмы – аксиальных и параэзофагиальных), желудка, двенадцатиперстной кишки (глубина перистальтической волны, протяженность рельефа слизистой) тонкой и толстой кишки. Функциональное состояние тонкой кишки является недоступной ни одной методике, кроме рентгеноскопии. Метод внутривенной урографии дает представление об экскреторной функции почек, что затруднительно оценить другими методиками. Этот метод предназначен для диагностики аномалий развития и расположения почек и мочевыводящих путей, уточнения степени гидронефроза, наличия стриктур, опухолей и камней мочеточников. При контрастировании вводится только неионные контрастные препараты. Классические варианты рентгенографии костно-суставной системы остаются непревзойденными в диагностике травматических повреждений, системных, опухолевых и дистрофических заболеваний черепа, позвоночника, костей конечностей и суставов. Высокая контрастность костно-трабекулярной структуры позволяет выявить мельчайшие гранулемы при ревматоидном артрите, нарушение кортикального слоя при травме, очаговую и диффузную деструкцию при метастазах, остеопатиях, воспалительных процессах в костях и суставах.

**ВНИМАНИЕ!** Рентгенологические исследования (снимки) детям проводятся только с 7-летнего возраста! Рентгеноскопия проводится с 18 лет!

### **Костный остеоденситометр для всего тела EXELL-XR- 46, фирмы «Norland» (США)**

Остеоденситометр для всего тела EXELL-XR- 46 фирмы Norland с новейшей технологией математической оценки состояния костно-трабекулярной структуры и динамики процесса количественным методом. Костная масса оценивается по содержанию минералов на единицу площади кости, а также в процентах к нормативным показателям лиц соответствующего пола и возраста и в процентном отношении к пиковой костной массе возрастной и молодой нормы, установлена и отработана программа расчета «Риска переломов» на 10 лет. Стандартная методика («золотой стандарт») остеоденситометрического обследования включает исследования поясничного отдела позвоночника и левого тазобедренного сустава, в индивидуальных случаях – правого тазобедренного сустава. Костная масса оценивается по содержанию минералов на единицу площади кости ( $\text{г/см}^2$ ), а также в процентах к нормативным показателям лиц соответствующего пола и возраста и в процентном отношении к пиковой костной массе возрастной и молодой



нормы (Т-критерий, Z-критерий). При проведении остеоденситометрии (ОДМ) имеется возможность сканирования всего скелета, можно выбрать локальную зону интереса, разделить отдельно жировую массу, костную массу и мышечную массу.

**ВНИМАНИЕ!** Педиатрическая программа ОДМ-исследования проводится только с 5-летнего возраста. Она предполагает исследование только поясничного отдела позвоночника (тазобедренные суставы не исследуются).

### Рентгеновские снимки

Отделом информационных технологий ИДЦ разработана программа передачи рентгеновских и магнитно-резонансных изображений на «виртуальный» принтер: пленка распечатывается только при востребовании пациентом. Рентгенолаборант обрабатывает полученное рентгеновское изображение и отправляет готовый снимок на PACS и на «виртуальный» принтер сервера, и только при необходимости этот снимок посылается на печать лазерной мультимедийной камеры регистратором для печати на пленке и выдается непосредственно пациенту. В случае, если пациент не востребовал рентгеновскую пленку, снимок хранится в PACS. Лазерная мультимедийная камера DRYPRO Konika Minolta сочетает в себе новейшие достижения в области электроники, оптики и механики: полупроводниковый лазер, прецизионная оптика и 14-битный внутренний формат представления данных, при 8\12-битной разрядности входного сигнала позволяют получать высококачественные диагностические изображения.

## 2. Медицинские услуги

Код услуги	Наименование услуги
1В 4001	Остеоденситометрия поясничного отдела позвоночника (одна проекция)
1В 4002	Остеоденситометрия тазобедренного сустава (одна проекция)
1В 4003	Остеоденситометрия по стандартной программе (поясничного отдела позвоночника, левого тазобедренного сустава)
1В 4004	Остеоденситометрия весь скелет
1В 4005	Прицельная морфометрия одного отдела
1В 4008	Остеоденситометрия поясничного отдела позвоночника (педиатрическая программа) с 5 лет

1В 4009	Остеоденситометрия всего тела (для определения доли жировой ткани)
1В 7001	МРТ головного мозга 1,5 Т
1В7001/1	МРТ головного мозга с контрастированием 1,5Т
1В 7002	МРТ гипофиза 1,5 Т
1В6002/1	МРТ гипофиза с контрастированием 1,5Т
1В 7003	МРТ орбит 1,5 Т
1В 7004	МРТ околоносовых пазух 1,5 Т
1В 7005	МРТ области височных костей (лабиринты) 1,5 Т
1В 7006	МРТ ликворография (миелография) 1,5 Т
1В 7007	МРТ спектроскопия 1,5Т
1В 7008	МРТ трактография 1,5Т
1В 7009	МРТ мягких тканей шеи 1,5Т
1В7009/1	МРТ шеи с внутривенным контрастированием 1,5Т
1В 7010	МРТ мягких тканей лица 1,5Т
1В 7011	МРТ спинного мозга и позвоночника: шейного отдела 1,5Т
1В7011/1	МРТ спинного мозга с контрастированием (шейный отдел) 1,5Т
1В 7012	МРТ спинного мозга и позвоночника: грудного отдела 1,5Т
1В7012/1	МРТ спинного мозга с контрастированием (грудной отдел) 1,5Т
1В 7013	МРТ спинного мозга и позвоночника: пояснично-крестцового отдела 1,5Т
1В7013/1	МРТ спинного мозга с контрастированием (пояснично-крестцовый отдел) 1,5Т
1В 7014	МРТ брюшной полости (паренхиматозные органы: печень, поджелудочная железа, селезенка) 1,5Т

1В7014/1	МРТ брюшной полости с внутривенным контрастированием 1,5Т
1В 7015	МРТ холангиопанкреатография 1,5Т
1В 7016	МРТ надпочечников 1,5Т
1В 7017	МРТ почек 1,5Т
1В 7018	МРТ урография 1,5Т
1В 7019	МРТ женского малого таза 1,5Т
1В7019/1	МРТ органов женского малого таза с внутривенным контрастированием 1,5Т
1В 7020	МРТ мужского малого таза 1,5Т
1В7020/1	МРТ органов мужского малого таза с внутривенным контрастированием 1,5Т
1В 7021	МРТ одного сустава 1,5Т
1В7021/1	МРТ суставов (один сустав) с контрастированием 1,5Т
1В 7022	МРТ ангиография интракраниальная (головного мозга) 1,5Т
1В 7023	МРТ венография интракраниальная (головного мозга) 1,5Т
1В 7024	МРТ ангиография экстракраниальная (шеи) 1,5Т
1В7031	МРТ лицевого отдела черепа с внутривенным контрастированием 1,5Т
1В7032	МРТ забрюшинного пространства с внутривенным контрастированием 1,5Т
1В2046	Внутривенное усиление при МРТ
1В8001	МСКТ головного мозга
1В8002	МСКТ лицевого черепа
1В8003	МСКТ орбит
1В8004	МСКТ придаточных пазух носа

1B8005	МСКТ околоушных, подчелюстных слюнных желез с в/в усилением
1B8006	МСКТ мягких тканей шеи, гортани с в/в усилением (щитовидная железа, лимфатические узлы шеи, гортаноглотка)
1B8007	МСКТ органов грудной клетки (легких и средостения)
1B8008	МСКТ шейного отдела позвоночника
1B8009	МСКТ грудного отдела позвоночника
1B8010	МСКТ пояснично-крестцового отдела позвоночника
1B8011 (СМУ 142)	МСКТ органов брюшной полости с болюсным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
СМУ 142/1	МСКТ органов брюшной полости с внутривенным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1B8012 (СМУ143)	МСКТ почек с болюсным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
СМУ 143/1	МСКТ почек с внутривенным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1B8013 (СМУ 144)	МСКТ органов малого таза с болюсным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
СМУ144/1	МСКТ органов малого таза с внутривенным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1B8014	МСКТ надпочечников
1B8015	МСКТ костей или суставов (одной области)
1B8016	МСКТ височных костей
1B8017	МСКТ скрининг коронарного кальция
1B8020 (СМУ 145)	МСКТ ангиография интракраниальных артерий с болюсным усилением (головного мозга) + катетеризация кубитальной и других периферических вен

1В8021 (СМУ146)	МСКТ ангиография экстракраниальных артерий с болюсным усилением (шеи) + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1В8022 (СМУ 147)	МСКТ ангиография грудного отдела аорты с болюсным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1В8023 (СМУ148)	МСКТ ангиография брюшного отдела аорты с болюсным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1В8024 (СМУ 149)	МСКТ ангиография подвздошно-бедренных артерий с болюсным усилением + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1В8025	МСКТ одной анатомической области по согласованию с рентгенологом
1В8026	Внутривенное усиление при МСКТ
1В8027 (СМУ 150)	МСКТ пульмонография с болюсным контрастированием (исключение ТЭЛА) + катетеризация кубитальной и других периферических вен
1В8028	МСКТ определение химического состава камней почек и мочевыделительных путей
1В8032	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга
1В9001	Рентгенография органов грудной клетки в одной проекции
1В9002	Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях
1В9003	Рентгенография ребер (прицельная)
1В9004	Рентгеноскопия и рентгенография пищевода
1В9005	Рентгеноскопия и рентгенография желудка и двенадцатиперстной кишки
1В9006	Фракционное исследование тонкой кишки
1В9007	Ирригоскопия
1В9008	Пассаж бария по толстому кишечнику

1B9009	Рентгенография черепа
1B9010	Рентгенография турецкого седла (прицельно)
1B9011	Рентгенография придаточных пазух носа
1B9012	Рентгенография костей носа
1B9013	Рентгенография шейного отдела позвоночника
1B9014	Функциональное исследование шейного отдела позвоночника
1B9015	Рентгенография C1-C2 (прицельно)
1B9016	Рентгенография грудного отдела позвоночника
1B9017	Рентгенография поясничного отдела позвоночника
1B9018	Функциональное исследование поясничного отдела позвоночника
1B9019	Рентгенография копчика (прицельно)
1B9020	Рентгенография ключицы
1B9021	Рентгенография плечевого сустава
1B9022	Рентгенография локтевого сустава
1B9023	Рентгенография лучезапястного сустава
1B9024	Рентгенография кистей
1B9025	Рентгенография костей таза
1B9026	Рентгенография тазобедренного сустава
1B9027	Рентгенография сакроилеальных (крестцово-подвздошных) сочленений в косых проекциях
1B9028	Рентгенография коленного сустава
1B9029	Рентгенография голеностопного сустава
1B9030	Рентгенография стоп в прямой проекции
1B9031	Рентгенография стоп в боковых проекциях (на плоскостопиие)

1В9032	Рентгенография пяточной кости (на «шпору»)
1В9033	Рентгенография трубчатой кости
1В9034	Рентгенография (обзорная) брюшной полости
1В9035	Рентгенография (обзорная) почек
1В9036	Урография внутривенная
1В9037	Рентгенологическое исследование, совмещенное с хирургическими манипуляциями (гистеросальпингография)
1В9038	Рентгенологическое исследование, совмещенное с хирургическими лечебными манипуляциями (ЭРХПГ)
1В9039	Заочная консультация рентгенолога по представленным рентгенограммам, проводится при наличии качественных R-грамм

**Общие противопоказания для всех методик в кабинетах лучевой диагностики:**

1. крайне тяжелое состояние пациента;
2. неадекватное поведение пациента;
3. беременность.

### **3. Информация об услугах**

Перед любыми видами исследований пациент заполняет «Протокол добровольного информированного согласия на исследование», которое находится на столе у каждого кабинета.

#### **Остеоденситометрия – ОДМ (услуги 1В 4001-1В4009)**

**Общие противопоказания для проведения всех остеоденситометрических методик:**

- 1) беременность;
- 2) лактация;
- 3) прием радионуклидов;
- 4) вес больше 150кг.

**Подготовка для всех остеоденситометрических методик:**

Специальной подготовки не требуется.

**Общие параметры проведения остеоденситометрического исследования**

ОДМ-исследование проводится в только горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры (от 10 до 20 минут) пациент должен быть неподвижным, не чихать, не кашлять. Оператор находится рядом и непосредственно наблюдает за пациентом. Результаты исследований представляются в виде протоколов через 12-24 часа после проведения исследования. В «экстренных» случаях – через 2 часа после проведения исследования. При необходимости запись исследования на диск оформляется в регистратуре.

**1В 4001 Остеоденситометрия поясничного отдела позвоночника в одной проекции****1В 4002 Остеоденситометрия тазобедренного сустава (одна проекция левого)****1В 4003 Остеоденситометрия по стандартной программе (поясничного отдела позвоночника, тазобедренного сустава левого)**

Эти методики ОДМ-исследования поясничного отдела позвоночника и левого тазобедренного сустава являются «золотым стандартом», должны проводиться в комплексе для более точного выявления изменений костно-трабекулярной структуры.

**Показания:**

женщины в предклимактерический период, с высокими факторами риска:

- 1) хирургическая менопауза;
- 2) аменорея;

мужчины и женщины с одним или несколькими факторами риска:

- 1) гипогонадный фактор риска;
- 2) злоупотребление алкоголем;
- 3) остеопороз на рентгенограмме;
- 4) перелом из-за незначительной травмы.

Кроме вышеизложенного:

- 1) длительное неподвижное состояние (более одного месяца);
- 2) низкое потребление кальция;
- 3) ревматоидный артрит (спондилит);
- 4) с началом лечения кортикостероидами или метатрексатом 1-2 раза в год в ходе лечения;
- 5) при противосудорожной терапии, проводимой более 5 лет;
- 6) симптомы гиперпаратиреозидизма;
- 7) продолжительная заместительная терапия гормонами щитовидной железы;



- 8) терапия анаболическими стероидами, соединениями фтора;
- 9) женщины в постклимактерическом периоде;
- 10) наследственная склонность;
- 11) рост ниже 157см;
- 12) потеря роста более чем на 2,5см;
- 13) возраст более 65 лет;
- 14) необходимость исследования рассматривается в индивидуальных случаях;
- 15) спондилоалгии неясного генеза.

**1В 4004 Остеоденситометрия всего скелета****1В 4005 Прицельная денситометрия одного отдела****Показания:**

- 1) назначается только врачом-рентгенологом для уточнения предварительно полученных данных;
- 2) назначается врачом-профпатологом для диагностики флюороза.

**1В 4008 Остеоденситометрия поясничного отдела позвоночника (педиатрическая программа с 5 до 19 лет)****Показания:**

- 1) нервная анорексия;
- 2) остеопороз, выявленный на рентгенограмме;
- 3) перелом из-за незначительной травмы;
- 4) длительное неподвижное состояние (более одного месяца);
- 5) низкое потребление кальция;
- 6) ревматоидный артрит (спондилит);
- 7) лечение кортикостероидами или метатрексатом 1-2 раза в год в ходе лечения;
- 8) при противосудорожной терапии;
- 9) симптомы гиперпаратиреозидизма;
- 10) заместительная терапия гормонами щитовидной железы;
- 11) терапия анаболическими стероидами, соединениями фтора;
- 12) наследственная склонность;
- 13) инсулинозависимый диабет;
- 14) спондилоалгии неясного генеза.

**1В 4009 Остеоденситометрия всего тела (определение доли жировой ткани)**

Уникальный тест – определение долей жировой, мышечной и костной тканей в организме методом остеоденситометрии. Другой доказательной

медицинской методики определения соотношения жировой и мышечной ткани в организме в настоящее время не существует. Для организма одинаково вредны как высокий, так и низкий уровень жировой ткани, а так же дефицит мышечной массы.

Показания:

- 1) людям, следящим за своим здоровьем и весом;
- 2) людям, посещающим тренажерный зал, фитнес-клубы;
- 3) спортсменам;
- 4) активно худеющим людям;
- 5) нарушения менструального цикла;
- 6) сахарный диабет;
- 7) сердечно-сосудистые заболевания;
- 8) гипертоническая болезнь.

Исследование безболезненное и безопасное, проводится в течение 12 минут, путем сканирования всего тела пациента. Автоматически происходит расчет содержания жировой и мышечной ткани во всем теле и отдельно в туловище, руках и ногах. Программа рассчитывает индекс массы тела с учетом роста, веса и пола пациента и в сравнении с существующей нормой. Исследование позволяет определить не только соотношение жировой ткани и мышечной массы, но и вычислить содержание минералов в костях для выявления риска развития остеопороза.

### **Магнитно-резонансная томография высокопольная 1,5 Тесла (услуги 1В 7001 – 1В 7032)**

#### **Общие требования**

Пациент должен иметь при себе медицинскую карту, данные о предшествующем обследовании, заключение специалистов. Перед исследованием: снять ювелирные украшения (серьги, цепочки, бусы, пирсинг и т.д.), убрать часы, телефон, магнитные карты. На одежде не должно быть металлических изделий (пуговиц, пряжек, застежек, ремня с пряжкой). Взять с собой хлопчатобумажную пижаму или футболку. Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, голова фиксируется специальным креплением, глаза закрыты, во время всей процедуры (от 10 до 40 минут) пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать, не чихать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком и легким теплом от стола. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи, слежение персонала за пациентом ведется через смотровое стекло. При особой не-

необходимости детализации выявленных МРТ-изменений, врач-рентгенолог после проведения исследования назначает МРТ-дообследование с введением внутривенно парамагнитного контрастного вещества на основе гадолиния (не содержит йод).

Детям до 5 лет МРТ-исследование проводится в состоянии медикаментозного сна, для подготовки необходим осмотр анестезиолога за сутки до исследования, в день МРТ-исследования ребенку не принимать пищу и воду за 4-5 часов.

При клаустрофобии, треморе возможно МРТ-исследование в состоянии медикаментозного сна.

Результаты исследований представляются в виде протоколов и снимков через 12-24 часа после проведения исследования. В «экстренных» случаях – через 2 часа после проведения исследования. При необходимости запись исследования на диск оформляется в регистратуре.

#### **Противопоказания общие для проведения всех методик магнитно-резонансной томографии:**

- Вес больше 130 кг.
- Наличие металла в организме (кардиостимулятор, протезы сосудов, протезы сердца, протезы суставов, помпы, клипсы сосудов, штыри, пули, осколки и др.)
- Клаустрофобия.
- Тяжелое и судорожное состояние пациента.
- Беременность.

В особых случаях по согласованию с врачом, выполнение МРТ-исследования возможно при беременности не ранее третьего триместра, обязательно иметь направление от гинеколога. Проведение МРТ беременным должно иметь четкие показания, согласовываться с наблюдающим врачом-акушером-гинекологом и врачом МРТ, учитывать воздействие магнитного поля на организм матери и плода. Отдавать предпочтение проведению УЗИ- диагностики.

#### **1В 7001 МРТ головного мозга 1,5 Т**

##### **Показания:**

- 1) подозрение на объемный процесс;
- 2) подозрение на воспалительный процесс;
- 3) ишемические и геморрагические инсульты;
- 4) черепно-мозговая травма с ушибом головного мозга и подозрением на гематому, последствия ЧМТ;
- 5) аномалии развития;

- 6) интракраниальные сосудистые тромбозы (артериальные и венозные);
- 7) сосудистые аневризмы и артериовенозные мальформации;
- 8) дисциркуляторные заболевания;
- 9) демиелинизирующие заболевания;
- 10) дисмиелиногенные заболевания;
- 11) нейродегенеративные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 10-15 минут.

**1В 7001/1 МРТ головного мозга с контрастированием 1,5 Т**

МРТ–дообследование выявленного патологического образования, методика с введением внутривенно в кубитальную вену парамагнитного контрастного вещества на основе гадолиния (не содержит йод).

**Показания:**

- 1) объемный процесс;
- 2) воспалительный процесс;
- 3) ишемические инсульты;
- 4) интракраниальные сосудистые тромбозы (артериальные и венозные);
- 5) артериовенозные мальформации головного мозга;
- 6) демиелинизирующие заболевания;
- 7) факотомозы;
- 8) дисмиелиногенные заболевания;
- 9) нейродегенеративные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Во время процедуры в кубитальную вену вводится неионное контрастное вещество, содержащее гадолиний. Время проведения процедуры 30 минут.

### **1В 7002 МРТ гипофиза 1,5 Т**

#### **Показания:**

- 1) подозрения на объемный процесс в sellarно-хиазмальной области;
- 2) подозрение на воспалительный процесс в sellarно-хиазмальной области;
- 3) дисбаланс содержания гормонов в крови;
- 4) нарушение менструального цикла;
- 5) сахарный, несахарный диабет;
- 6) другие эндокринные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

#### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 15-20 минут.

### **1В 7002 МРТ гипофиза с контрастированием 1,5 Т**

МРТ-дообследование выявленного патологического образования, методика с введением внутривенно в кубитальную вену парамагнитного контрастного вещества на основе гадолиния (не содержит йод).

#### **Показания:**

- 1) объемный процесс в sellarной области;
- 2) воспалительный процесс в sellarной области;
- 3) другие эндокринные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Во время проведения процедуры в кубитальную вену вводится неионное контрастное вещество, содержащее гадолиний. Время проведения процедуры 20-25 минут.

**1В 7003 МРТ орбит 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование глазниц (глазного яблока, зрительного нерва, слезных желез, окружающей глаз жировой клетчатки);
- 2) экзофтальм неясного генеза;
- 3) отслойка сетчатки;
- 4) атрофия зрительных нервов;
- 5) инородное тело глазницы (не металл!!!);
- 6) аномалии развития;
- 7) кровоизлияния.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста (окулиста, онколога), направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, глазными яблоками не двигать, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 20-25 минут.

### **1В 7004 МРТ околоносовых пазух 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование, кисту, полип в околоносовых пазухах;
- 2) воспалительные заболевания в околоносовых пазухах;
- 3) аллергические реакции;
- 4) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста (онколога, оториноларинголога), направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

### **1В 7005 МРТ области височных костей (лабиринты) 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование в пирамидке височной кости, мозжечковом углу;
- 2) воспалительные заболевания среднего и внутреннего уха;
- 3) заболевания височно-нижнечелюстного сустава;
- 4) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине) с закрытым ртом, надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 20-25 минут.

### **1В 7010 МРТ мягких тканей лица 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на опухоль мягких тканей лица;
- 2) аномалии развития мягких тканей лица (не костей лицевого черепа!);
- 3) воспалительные заболевания мягких тканей лица.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 25-30 минут.

**1В 7006 МРТ ликворография (миелография) 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) Дополнительная методика оценки состояния ликворных пространств головного мозга и спинного мозга без использования контрастного вещества;
- 2) выявленные дислоцированные грыжи межпозвонковых дисков;
- 3) выявленная опухоль или метастатическое поражение головного, спинного мозга для уточнения протяженности процесса;
- 4) травматические повреждения спинного мозга с компрессией;
- 5) окклюзивная гидроцефалия;
- 6) состояния после церебрального шунтирования;
- 7) уточнение состояния оболочек выявленных кист головного и спинного мозга.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** предварительное проведение МРТ головного или спинного мозга, заключение невролога, нейрохирурга.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка (при исследовании ликворных пространств грудного и пояснично-крестцового отделов катушка не надевается, используется встроенная в стол), глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 15 минут.



## 1В 7007 МРТ спектроскопия 1,5 Т

### **Показания:**

Оценка содержания метаболитов по водороду  $^1\text{H}$  моновоксельного спектра в выявленной при предварительном МРТ-исследовании патологической зоне головного или спинного мозга:

- 1) подозрение на объемный процесс;
- 2) подозрение на воспалительный процесс;
- 3) ишемические и геморрагические инсульты;
- 4) демиелинизирующие и дисмиелиногенные заболевания;
- 5) эпилепсия;
- 6) нейродегенеративные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** предварительное проведение МРТ головного или спинного мозга, заключение невролога, нейрохирурга.

### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры (2 зоны интереса) в течение 40 минут. Заключение выдается в виде графиков.

## 1В 7008 МРТ трактография 1,5 Т

Оценка проводящих нервных путей (трактов) центральной нервной системы определения дислокации или обрыва трактов:

1. объемный процесс в головном или спинном мозге для определения дислокации или обрыва трактов;
2. травматические и посттравматические повреждения в головном или спинном мозге;
3. инсульты и их последствия;
4. демиелинизирующие и дисмиелиногенные заболевания;
5. нейродегенеративные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** предварительное проведение МРТ головного или спинного мозга, заключение невролога, нейрохирурга.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 20 минут.

**1В 7011 МРТ спинного мозга и позвоночника: шейного отдела 1,5 Т**

**1В 7012 МРТ спинного мозга и позвоночника: грудного отдела 1,5 Т**

**1В 7013 МРТ спинного мозга и позвоночника: пояснично-крестцового отдела 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника;
- 2) дискогенные заболевания;
- 3) подозрение на опухоль или метастатическое поражение спинного мозга, позвоночника;
- 4) травматические повреждения спинного мозга, позвоночника;
- 5) аномалии развития спинного мозга, позвоночника;
- 6) воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга;
- 7) артериовенозные мальформации спинного мозга;
- 8) демиелинизирующие заболевания спинного мозга.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ, рентгенография исследуемой области.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка (для исследования грудного и пояснично-крестцового отделов используется встроенная в стол катушка), глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 15 -17 минут.

**1В 7011/1 МРТ спинного мозга и позвоночника с контрастированием: шейного отдела 1,5 Т**

**1В 7012/1 МРТ спинного мозга и позвоночника с контрастированием: грудного отдела 1,5 Т**

**1В 7013/1 МРТ спинного мозга и позвоночника с контрастированием: пояснично-крестцового отдела 1,5 Т**

МРТ-дообследование выявленного патологического образования, методика с введением внутривенно в кубитальную вену парамагнитного неионного контрастного вещества на основе гадолиния (не содержит йод).

**Показания:**

- 1) опухоль или метастатическое поражение спинного мозга, позвоночника;
- 2) воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга;
- 3) артериовенозные мальформации спинного мозга;
- 4) демиелинизирующие заболевания спинного мозга.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ (онколога, невролога, нейрохирурга). Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка (для исследования грудного и пояснично-крестцового отделов используется встроенная в стол катушка), глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Во время проведения процедуры в кубитальную вену вводится неионное контрастное вещество, содержащее гадолиний. Время проведения процедуры 25 минут.

**1В 7009 МРТ мягких тканей шеи 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование мягких тканей шеи;
- 2) воспалительные заболевания мягких тканей шеи;
- 3) аномалии развития мягких тканей шеи;
- 4) загрудинный зоб.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ, УЗИ исследуемой области. Специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 20-25 минут.

**1В 7009/1 МРТ мягких тканей шеи с контрастированием 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) объемное образование мягких тканей шеи;
- 2) воспалительные заболевания мягких тканей шеи.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ, УЗИ исследуемой области. Другой специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Во время проведения процедуры в кубитальную вену вводится неионное контрастное вещество, содержащее гадолиний. Время проведения процедуры 30 минут.

**1В 7014 МРТ брюшной полости (паренхиматозные органы – печень, поджелудочная железа, селезенка) 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование в печени, поджелудочной железе, селезенке, лимфатических узлах брюшной полости;
- 2) острые и хронические воспалительные заболевания в паренхиматозных органах брюшной полости;
- 3) аномалии развития печени, поджелудочной железы, селезенки;

- 4) поиск причин механической желтухи, вызванной закупоркой желчных протоков.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии, невозможность задержки дыхания на 15-18 секунд.

**Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ брюшной полости.
2. За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие продукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.
3. За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-исследования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.
4. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 3-4 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной, исключить чай, кофе.
5. В день исследования за 30 минут до назначенного времени, принять 2 таблетки «Но-шпы». При гипотонии, детям до 6 лет, гиперчувствительности к дротаверину, препарат «Но-шпа» не принимать!

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ брюшной полости будет отказано.

**Проведение исследования:**

МРТ брюшной полости назначается как уточняющая процедура и проводится после других методов диагностики (УЗИ, МСКТ). Процедура не предназначена для изучения полых органов (желудка, кишечника). Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Во время процедуры производится периодическая задержка дыхания на 15-18 секунд – это необходимо для получения наиболее четких снимков. Время проведения процедуры 35-40 минут.

**ВНИМАНИЕ:** ДЕТАМ исследование проводится только в случае адекватного поведения – готовности выполнять команду оператора на задержку дыхания на 10-15 секунд!

## **1В 7014/1 МРТ брюшной полости с внутривенным контрастированием 1,5 Т**

### **Показания:**

- 1) объемное образование в печени, поджелудочной железе, селезенке, увеличение лимфатических узлов брюшной полости;
- 2) объемное образование без четкой органной принадлежности;
- 3) острые и хронические воспалительные заболевания в паренхиматозных органах брюшной полости.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии, невозможность задержки дыхания на 15-18 секунд.

### **Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ брюшной полости.
2. За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие продукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.
3. За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-исследования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.
4. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 3-4 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной, исключить чай, кофе.
5. В день исследования за 30 минут до назначенного времени принять 2 таблетки «Но-шпы». При гипотонии, детям до 6 лет, гиперчувствительности к дротаверину, препарат «Но-шпа» не принимать!

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ брюшной полости будет отказано.

### **Проведение исследования:**

МРТ брюшной полости с внутривенным контрастированием назначается как уточняющая процедура и проводится после проведения стандартной МРТ. Процедура не предназначена для изучения полых органов (желудка, кишечника). Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка, весом 2,5кг, и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть

неподвижным. Исследование проводится после введения в кубитальную вену неионного контрастного препарата, содержащего гадолиний. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Во время процедуры производится периодическая задержка дыхания на 15-18 секунд – это необходимо для получения наиболее четких снимков. Время проведения процедуры 40-45 минут.

**ВНИМАНИЕ:** ДЕТЯМ исследование проводится только в случае адекватного поведения – готовности выполнять команду оператора на задержку дыхания на 10-15 секунд!

### **1В 7015 МРТ холангиопанкреатография 1,5 Т**

Магнитно-резонансное исследование желчевыводящих путей (внутрипеченочные желчные протоки, общий печеночный проток, желчный пузырь и его проток, холедох – общий желчный проток), панкреатического протока без применения контрастного вещества. Это методика **бесконтрастной холангиографии**, которая позволяет детально оценить состояние желчевыводящих и панкреатического протоков. При помощи специальных программ выполняется построение 3 D–изображения.

#### **Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование в желчном пузыре, желчных и панкреатическом протоках;
- 2) острые и хронические воспалительные заболевания в желчном пузыре, желчных и панкреатическом протоках, сопровождающиеся стриктурами, спайками;
- 3) аномалии развития желчного пузыря, желчных и панкреатического протоков;
- 4) поиск причин механической желтухи, вызванной закупоркой желчных протоков;
- 5) стриктуры (сужения) протоков;
- 6) перетяжки в желчном пузыре;
- 7) травмы желчных протоков;
- 8) осложненная желчекаменная болезнь.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии, невозможность задержки дыхания на 15-18 секунд.

#### **Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение МРТ, УЗИ брюшной полости.
2. За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие про-

дукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.

3. За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-исследования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.
4. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 4 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной, исключить чай, кофе.

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ холангиопанкреатографии будет отказано.

### **Проведение исследования:**

МРТ холангиопанкреатография назначается как уточняющая процедура и проводится после других методов диагностики (УЗИ, эндо РХПГ). Процедура не предназначена для изучения желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы, селезенки, надпочечников, почек. Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Во время процедуры производится периодическая задержка дыхания на 15-18 секунд – это необходимо для получения наиболее четких снимков. Время проведения процедуры 35 минут.

**ВНИМАНИЕ:** ДЕТЯМ исследование проводится только в случае адекватного поведения – готовности выполнять команду оператора на задержку дыхания на 10-15 секунд!

### **1В 7016 МРТ надпочечников 1,5Т**

#### **Показания:**

- 1) объемные образования забрюшинного пространства;
- 2) дисбаланс содержания гормонов в крови;
- 3) другие эндокринные заболевания.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии, невозможность задержки дыхания на 15-18 секунд.



**Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ надпочечников.
2. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Во время процедуры производится периодическая задержка дыхания на 15-18 секунд – это необходимо для получения наиболее четких снимков. Время проведения процедуры 20 минут.

**ВНИМАНИЕ:** ДЕТАМ исследование проводится только в случае адекватного поведения – готовности выполнять команду оператора на задержку дыхания на 10-15 секунд!

**1В 7017 МРТ почек 1,5 Т****Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование в почках, в лимфатических узлах забрюшинного пространства;
- 2) острые и хронические воспалительные заболевания почек;
- 3) аномалии развития почек;
- 4) поиск причин гидронефроза или обструкции мочеточников до верхней трети (каудальнее визуализировать мочеточники не представляется возможным);
- 5) непереносимость йодсодержащих контрастных препаратов (невозможность проведения МСКТ или рентгенографии почек).

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии, невозможность задержки дыхания на 15-18 секунд.

**Примечание:** не применяется для поиска камней в мочевыделительных путях!

**Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ почек.
2. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Во время процедуры производится периодическая задержка дыхания на 15-18 секунд – это необходимо для получения наиболее четких снимков. Время проведения процедуры 35-40 минут.

**ВНИМАНИЕ:** ДЕТЯМ исследование проводится только в случае адекватного поведения – готовности выполнять команду оператора на задержку дыхания на 10-15 секунд!

**1В 7018 МРТ урография 1,5 Т**

Магнитно-резонансное исследование только чаше-лоханочной системы почек и мочевыводящих путей проводится без применения контрастного усиления. Исследование мочевого пузыря не входит в эту методику. Это методика бесконтрастной урографии, которая позволяет детально оценить состояние чаше-лоханочной системы почек и мочевыводящих путей (до 1/3 – 2/3 длины мочеточников). Паренхима почек, окружающие ткани при МРТ урографии не оцениваются. При помощи специальных программ можно построить 3 D–изображение.

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование чаше-лоханочной системы почек;
- 2) поиск причин гидронефроза или обструкции мочеточников;
- 3) аномалии развития мочевыводящей системы.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии, невозможность задержки дыхания на 15-18 секунд.

**Примечание:** не применяется для поиска камней в мочевыводящих путях! Возможно только обнаружение «дефекта наполнения», который может быть обусловлен любым препятствием для мочевого оттока (опухоль, стриктура, камень, полип и др.).

**Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ почек.
2. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Во время процедуры производится периодическая задержка дыхания на 15-18 секунд – это необходимо для получения наиболее четких снимков. Время проведения процедуры 20 минут.

**ВНИМАНИЕ:** ДЕТАМ исследование проводится только в случае адекватного поведения – готовности выполнять команду оператора на задержку дыхания на 10-15 секунд!

**1В 7019 МРТ женского малого таза 1,5 Т****Показания:**

- 1) подозрение на объемный процесс в матке, маточных трубах, яичниках, мягких тканях;
- 2) подозрение на воспалительный процесс;
- 3) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:**

1. Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ малого таза.
2. Проведение исследования рекомендуется на 6 (7)-12 день менструального цикла, (**исследование не проводится в период менструации!**)
3. За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие продукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.
4. За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-исследования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.
5. В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
6. В день исследования за 30 минут до назначенного времени принять 2 таблетки «Но-шпы». При гипотонии, детям до 6 лет, гиперчувствительности к дротаверину, препарат «Но-шпа» не принимать!
7. Мочевой пузырь должен быть наполовину заполнен (в расчете на 30 минут исследования).

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ малого таза будет отказано.

МРТ малого таза назначается как уточняющая процедура и проводится после других методов диагностики (УЗИ, МСКТ). Процедура не предназначена для изучения полых органов (кишечника).

### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг, датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Время проведения процедуры 35-40 минут.

### **1В 7019/1 МРТ женского малого таза с внутривенным контрастированием 1,5 Т**

#### **Показания:**

- 1) объемный процесс в матке, маточных трубах, яичниках, мягких тканях;
- 2) воспалительный процесс;
- 3) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

#### **Подготовка:**

- 1) Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ, МРТ малого таза.
- 2) Проведение исследования рекомендуется на 6(7)-12 день менструального цикла, (**исследование не проводится в период менструации!**)
- 3) За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие продукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.
- 4) За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-исследования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.
- 5) В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.

- 6) В день исследования за 30 минут до назначенного времени принять 2 таблетки «Но-шпы». При гипотонии, детям до 6 лет, гиперчувствительности к дротаверину, препарат «Но-шпа» не принимать!
- 7) Мочевой пузырь должен быть наполовину заполнен (в расчете на 30 минут исследования).

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ малого таза с внутривенным контрастированием будет отказано.

МРТ малого таза с внутривенным контрастированием назначается как уточняющая процедура и проводится после других методов диагностики – УЗИ, МРТ. Процедура не предназначена для изучения полых органов (кишечника).

#### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, контрастное вещество, содержащее гадолиний вводится внутривенно в кубитальную вену. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Время проведения процедуры 45-50 минут.

#### **1В 7020/1 МРТ мужского малого таза 1,5 Т**

##### **Показания:**

- 1) объемный процесс;
- 2) воспалительный процесс;
- 3) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

##### **Подготовка:**

- 1) Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ малого таза.
- 2) За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие продукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.
- 3) За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-иссле-

дования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.

- 4) В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 5) В день исследования за 30 минут до назначенного времени принять 2 таблетки «Но-шпы». При гипотонии, детям до 6 лет, гиперчувствительности к дротаверину, препарат «Но-шпа» не принимать!
- 6) Мочевой пузырь должен быть наполовину заполнен (в расчете на 30 минут исследования).

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ малого таза будет отказано!

МРТ малого таза назначается как уточняющая процедура и проводится после других методов диагностики (УЗИ, МСКТ). Процедура не предназначена для изучения полых органов (кишечника).

#### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Время проведения процедуры 35-40 минут.

#### **1В 7020/1 МРТ мужского малого таза с внутривенным контрастированием 1,5 Т**

##### **Показания:**

- 1) подозрение на объемный процесс;
- 2) подозрение на воспалительный процесс;
- 3) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

##### **Подготовка:**

- 1) Предварительное обследование: заключение специалиста, проведение УЗИ или МСКТ малого таза.
- 2) За сутки до МРТ-исследования исключить из рациона следующие про-

дукты: овощи, фрукты, черный хлеб, кисломолочные продукты, газированные напитки.

- 3) За сутки до МРТ-исследования принимать «Эспумизан» по 2 капсулы 3 раза в день после еды и на ночь – 2 капсулы. Утром в день МРТ-исследования принять 2 капсулы «Эспумизана». Детям дозу «Эспумизана» – по инструкции препарата. Возможна замена «Эспумизана» активированным углем в расчете 1 таблетка активированного угля на 10 кг массы тела.
- 4) В день МРТ-исследования последний прием пищи за 2 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 5) В день исследования за 30 минут до назначенного времени принять 2 таблетки «Но-шпы». При гипотонии, детям до 6 лет, гиперчувствительности к дротаверину, препарат «Но-шпа» не принимать!
- 6) Мочевой пузырь должен быть наполовину заполнен (в расчете на 30 минут исследования).

**Примечание:** в случае несоблюдения этапов предварительного обследования, в проведении МРТ малого таза будет отказано!

МРТ малого таза назначается как уточняющая процедура и проводится после других методов диагностики (УЗИ, МРТ). Процедура не предназначена для изучения полых органов (кишечника).

#### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, глаза закрыты, на живот укладывается специальная градиентная катушка весом 2,5 кг и датчик синхронизации по дыханию, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, контрастное вещество, содержащее гадолиний, вводится внутривенно в кубитальную вену. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Время проведения процедуры 45-50 минут.

#### **1В 7021 МРТ одного сустава 1,5 Т**

##### **Показания:**

- 1) травматические повреждения капсульно-связочного аппарата и костной стромы;
- 2) подозрение на объемное образование капсульно-связочного аппарата и костной стромы;
- 3) воспалительные заболевания сустава и костной стромы (специфические и неспецифические);

- 4) дегенеративно-дистрофические поражения суставов;
- 5) аномалии развития;
- 6) дисплазии.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** предварительное обследование (заключение специалиста, рентгенография исследуемого сустава). Специальной подготовки не требуется. Гипс, лангета не снимаются (если по размерам входят в катушку). Ортез с металлическими включениями снимается.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная суставная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 20-30 минут.

**1В 7021/1 МРТ суставов (один сустав) с контрастированием 1,5 Т**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование капсульно-связочного аппарата и костной стромы;
- 2) воспалительные заболевания сустава и костной стромы (специфические и неспецифические).

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** предварительное обследование (заключение специалиста, рентгенография исследуемого сустава). Специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная суставная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 30-40 минут.

**1В7022 МРТ ангиография интракраниальная 1,5 Т (головного мозга)**

**1В7024 МРТ ангиография экстракраниальная 1,5 Т (шеи)**

Исследование артерий головного мозга или артерий шеи инвазив-



ное – введение контрастного вещества не проводится. Визуализируется внутрисосудистый кровоток артерий. Стенки и пристеночные бляшки артерий не оцениваются.

**Показания:**

- 1) врожденные артериовенозные мальформации;
- 2) подозрение на артериальные аневризмы;
- 3) подозрение на тромбоз (стеноз) артерий;
- 4) ишемические и геморрагические инсульты;
- 5) выявленное объемное образование для определения распространения «питающих» сосудов и инвазии в крупные сосуды.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 10 минут.

**1В 7023 МРТ венография интракраниальная 1,5 Т (головного мозга)**

Исследование синусов и вен головного мозга неинвазивное введение контраста не проводится. Визуализируется внутрисосудистый кровоток по венам и синусам. Стенки и пристеночные бляшки вен и синусов не оцениваются.

**Показания:**

- 1) артериовенозные мальформации;
- 2) подозрение на венозный варикс;
- 3) подозрение на тромбоз;
- 4) выявленное объемное образование для определения инвазии в синусы и вены.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МРТ. Специальной подготовки не требуется.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, специальная шейно-головная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать, не кашлять. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры 20 минут.

**1В 2046 Внутривенное усиление при МРТ****Показания:**

- 1) объемный процесс;
- 2) воспалительный процесс (специфический, неспецифический);
- 3) ишемические инсульты;
- 4) демиелинизирующие заболевания;
- 5) дисмиелиногенные заболевания;
- 6) венозные мальформации.

**Противопоказания:** общие для магнитно-резонансной томографии.

Как отдельная процедура не проводится, только в сочетании или после проведения исследования определенной анатомической зоны (головной мозг, гипофиз, орбиты, спинной мозг, мягкие ткани шей, брюшная полость, почки, надпочечники, малый таз, суставы). Назначается как дополнительное МРТ-исследование врачом магнитно-резонансного томографа для дифференциальной диагностики обнаруженных образований после проведения стандартной МРТ. Контрастное вещество парамагнитное контрастное средство на основе гадолиния (не содержит йод) вводится внутривенно шприцом. Дозу контрастного препарата рассчитывает врач-рентгенолог МРТ.

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), надеваются наушники, в зависимости от анатомической области исследования используется специальная катушка, глаза закрыты, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не моргать, не кашлять. Контрастное парамагнитное вещество на основе гадолиния (не содержит йод) вводится внутривенно в кубитальную вену. Исследование сопровождается громким, ритмичным звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи и через наушники. Время проведения процедуры зависит от анатомической области исследования (от 15 до 20 минут).

## **Мультиспиральная компьютерная томография 128 срезов МСКТ (услуги 1В8001-1В8027)**

### **Общие требования**

Пациент должен иметь при себе медицинскую карту, данные о предшествующем обследовании, заключение специалистов. Перед исследованием снять ювелирные украшения (серьги, цепочки, бусы, пирсинг и т.д.), убрать часы, телефон, магнитные карты. На одежде не должно быть металлических изделий (пуговиц, пряжек, застежек, ремня с пряжкой). Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине). Общение пациента с оператором возможно по громкой связи.

Детям до 4-5 лет МСКТ-исследование проводится в состоянии медикаментозного сна, для подготовки необходим осмотр анестезиолога за сутки до исследования, в день МСКТ ребенку не принимать пищу и воду за 4-5 часов до исследования.

Обычно при клаустрофобии МСКТ проводится, однако, при выраженном синдроме клаустрофобии, судорожном синдроме возможно МСКТ-исследование в состоянии медикаментозного сна.

Результаты МСКТ-исследований представляются в виде протоколов и снимков через 12-24 часа после проведения исследования. В «экстренных» случаях – через 2 часа после проведения исследования. При необходимости запись исследования на диск оформляется в регистратуре.

### **Противопоказания общие для всех методик мультиспиральной компьютерной томографии:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Вес более 150 кг.
- 4) Невозможность пациента принять положение лежа на спине.
- 5) Невозможность пациента выполнить задержку дыхания от 3 до 15 секунд.

### **Особая информация для всех МСКТ-исследований с применением йодсодержащих контрастных препаратов:**

назначать исследование с осторожностью и после консультации соответствующего специалиста:

- при наличии в анамнезе аллергии, бронхоспазма или других нежелательных реакций при применении йодсодержащих контрастных средств;
- у пациентов с декомпенсированными заболеваниями сердечно-сосудистой системы и легочной гипертензии (риск нарушения ритма сердца и ухудшение гемодинамики);

- у пациентов с бронхиальной астмой, поллинозом, миеломной болезнью, пищевой аллергией, печеночной недостаточностью, дегидратацией, рассеянным склерозом, серповидно-клеточной анемией, облитерирующим тромбангиитом (болезнь Дюркера), острым тромбозом, выраженным атеросклерозом, пожилой возраст, в период лактации;

- хроническая и острая почечная недостаточность тяжелой степени (креатинин плазмы крови: женщинам более 106.00 мкмоль/л, мужчинам более 115.00 мкмоль/л) – необходимо проведение анализа крови **на креатинин** для предупреждения острой почечной недостаточности – **контраст-индуцированной нефропатии**.

### **Общие параметры проведения мультиспиральной компьютерной томографии**

МСКТ-исследование проводится только в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры (от 3 до 10 минут) пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не чихать, не кашлять, выполнять команды оператора по задержке дыхания на несколько секунд (от 3 до 15 секунд в зависимости от анатомической области). Исследование сопровождается негромким звуком. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи, слежение персонала за пациентом ведется через смотровое стекло.

### **1В 8001 МСКТ головного мозга**

#### **Показания:**

- 1) травма головного мозга с подозрением на кровоизлияние, перелом свода, основания черепа, посттравматические изменения;
- 2) изменения в костях свода и основания черепа (подозрение на деструкцию);
- 3) острое нарушение мозгового кровообращения (ишемия, геморрагия);
- 4) подозрение на объемное образование и «вторичное» поражение;
- 5) подозрение на воспалительный процесс (абсцесс);
- 6) аномалии развития мозга, костей свода, основания черепа, раннее заращение швов.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**1В 8002 МСКТ лицевого черепа**

**1В 8003 МСКТ орбит**

**1В 8004 МСКТ придаточных пазух носа**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование;
- 2) экзофтальм неясного генеза;
- 3) травма;
- 4) инородное тело;
- 5) воспалительные заболевания;
- 6) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется.

**1В 8005 МСКТ околоушных, подчелюстных слюнных желез с в/в усилением**

**1В 8006 МСКТ мягких тканей шеи, гортани с в/в усилением (щитовидная железа, лимфатические узлы шеи, гортаноглотка)**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование;
- 2) инородное тело гортани;
- 3) воспалительные заболевания;
- 4) шейная лимфоаденопатия;
- 5) аномалии развития.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам более 106.00 мкмоль/л, мужчинам более 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ-исследование не проводится!

- 2) За день и в день проведения МСКТ с внутривенным усилением количество жидкости должно быть достаточным (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить прием через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!

### **Предварительное обследование:**

Проведение анализа крови на креатинин (креатинин плазмы крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л). Необходимо заключение специалиста, направившего на МСКТ.

### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не глотать, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно и делается серия МСКТ-исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 10 минут.

### **1В 8007 МСКТ органов грудной клетки (легких и средостения)**

#### **Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование легких, средостения, плевры, диафрагмы;
- 2) лимфоаденопатия неясного генеза;
- 3) синдром очаговых, долевого и сегментарных затемнений;
- 4) уточнение наличия очагов отсева или полостей распада при специфических поражениях легких и средостения;
- 5) аномалии развития бронхо-легочной системы;
- 6) воспалительные заболевания легких и средостения.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на

МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется. Время проведения процедуры 5 минут.

**1В 8008 МСКТ шейного отдела позвоночника**

**1В 8009 МСКТ грудного отдела позвоночника**

**1В 8010 МСКТ пояснично-крестцового отдела позвоночника**

**Показания:**

- 1) опухолевое, метастатическое поражение структур позвонка;
- 2) дегенеративно-дистрофические заболевания;
- 3) травма позвоночника;
- 4) воспалительные процессы (специфические и неспецифические) с деструкцией костных структур;
- 5) аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется. Время проведения процедуры 5-10 минут.

**СМУ 142 МСКТ органов брюшной полости с болюсным усилением**

**Показания:**

- 1) диагностика и дифференциальная диагностика объёмных образований печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезёнки;
- 2) диагностика и динамический контроль при острых заболеваниях органов брюшной полости;
- 3) дифференциальная диагностика при хронических заболеваниях печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезёнки;
- 4) поиск причин механической желтухи;
- 5) аномалии развития печени, поджелудочной железы, селезёнки;
- 6) лимфаденопатия;
- 7) диагностика состояния сосудистой системы, кровоснабжающей ткани и органы брюшной полости;
- 8) травматические повреждения органов брюшной полости и их последствия.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы

крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л).

- 5) Феохромацитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

### **Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ органов брюшной полости с болюсным усилением количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 7) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

### **Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (Р-гастроскопия, ирригоскопия) исследование МСКТ органов брюшной полости проводится не ранее чем через 7 дней.

Если МСКТ-исследование проводится в один день с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем – колоноскопию.

### **Предварительное обследование:**

Заключение онколога/хирурга/гастротерапевта. УЗИ органов брюшной полости. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови



на креатинин) в МСКТ-исследовании органов брюшной полости пациенту будет отказано!

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно автоматическим шприцом (инжектором) с определенной скоростью и делается серия МСКТ-исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

**СМУ 142/1 МСКТ органов брюшной полости с внутривенным усилением**

Исследование менее информативное, чем с болюсным усилением.

**Показания:**

- 1) диагностика и дифференциальная диагностика объёмных образований печени, поджелудочной железы, селезёнки;
- 2) диагностика и динамический контроль при острых заболеваниях органов брюшной полости;
- 3) дифференциальная диагностика при хронических заболеваниях печени и поджелудочной железы;
- 4) поиск причин механической желтухи;
- 5) аномалии развития печени, поджелудочной железы, селезёнки;
- 6) лимфаденопатия.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитомы.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ-исследование не проводится!

- 2) За день до проведения МСКТ органов брюшной полости с внутривенным усилением количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 7) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

### **Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (Р-гастроскопия, ирригоскопия) исследование МСКТ органов брюшной полости проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование проводится в один день с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем – колоноскопию.

### **Предварительное обследование:**

Заключение онколога/хирурга/гастроотерапевта. УЗИ органов брюшной полости. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании органов брюшной полости пациенту будет отказано!

### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно шприцом и делается серия МСКТ-исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

**СМУ 143 МСКТ почек с болюсным усилением****Показания:**

- 1) диагностика и дифференциальная диагностика объёмных образований почек, мочеточников, надпочечников;
- 2) диагностика хронических заболеваний почек, мочеточников, надпочечников;
- 3) лимфоаденопатия забрюшинного пространства;
- 4) нефункционирующая почка;
- 5) аномалии развития почек, мочеточников;
- 6) гематурия неясного генеза;
- 7) выявление камней в почках, мочеточниках, мочевом пузыре;
- 8) диагностика состояния сосудистой системы, кровоснабжающей ткани и органы забрюшинного пространства;
- 9) травматические повреждения органов забрюшинного пространства и их последствия.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромацитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ-исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ почек с внутривенным усилением количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (со-

гласовать с лечащим врачом!).

- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 7) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

### **Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (R-гастроскопия, ирригоскопия) исследование МСКТ почек проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование проводится в один день с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем – колоноскопию.

### **Предварительное обследование:**

Заключение онколога/уролога/нефролога, УЗИ почек. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ исследовании почек пациенту будет отказано!

### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно автоматическим шприцом (инжектором) с определенной скоростью и делается серия МСКТ-исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

### **СМУ 143/1 МСКТ почек с внутривенным усилением**

Исследование менее информативное, чем с болюсным усилением.

### **Показания:**

- 1) диагностика и дифференциальная диагностика объемных образований почек, мочеточников, мочевого пузыря;
- 2) диагностика острых и хронических заболеваний почек, мочеточников, мочевого пузыря;
- 3) лимфоаденопатия забрюшинного пространства;
- 4) нефункционирующая почка;

- 5) аномалии развития;
- 6) гематурия неясного генеза;
- 7) уролитиаз без точной локализации;
- 8) гидронефроз;
- 9) сосудистые нарушения (инфаркт, венозный тромбоз);
- 10) травматические, посттравматические изменения;
- 11) контроль лечения.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ–исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ почек с внутривенным усилением количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогама, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 7) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

**Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (Р-гастро-скопия, ирригоскопия) исследование МСКТ почек проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование совпадает с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем колоноскопию.

**Предварительное обследование:**

Заключение онколога/уролога/нефролога, УЗИ почек. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании почек пациенту будет отказано!

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно шприцом и делается серия МСКТ-исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

**СМУ 144 МСКТ органов малого таза с болюсным усилением****Показания:**

- 1) диагностика и дифференциальная диагностика объёмных образований малого таза (онкология, урология, гинекология);
- 2) травматические повреждения;
- 3) воспалительные поражения (абсцессы, флегмоны);
- 4) аномалии развития.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ-исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ органов малого таза с болюсным усилением количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день).
- 3) Очищение кишечника возможно провести по любой из предложенных методик:

**1 метод подготовки:**

Вечером перед исследованием необходимо поставить очистительную клизму, объемом не менее 1,5 л. Утром, в день исследования за 2 часа – выпить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**2 метод подготовки:**

Прием препарата ФОРТРАНС по указанной инструкции (доза фортранса может быть снижена наполовину).

В день исследования за 1-1,5 часа до исследования выпить 1-1,5 л. воды,

Мочевой пузырь должен быть заполнен.

После МСКТ-исследования продолжать употребление воды в течение 12-24 часов (общим объёмом до 1,5-2 л/сут).

Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогама, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.

Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).

Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!

Для исследования необходимо установить внутривенный катетер в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

**Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (R-гастроскопия, ирригоскопия) исследование МСКТ малого таза проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование совпадает с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем колоноскопию.

**Предварительное обследование:**

Заключение онколога/уролога, для женщин – гинеколога, УЗИ гинекологическое, для мужчин – УЗИ предстательной железы. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови. При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин не позднее 2-х недельной давности) в МСКТ-исследовании малого таза пациенту будет отказано!

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. В прямую кишку вводится микроклизма с разведенным контрастным веществом. Внутривенно автоматическим шприцом (инжектором) вводится контрастное вещество с определенной скоростью и делается серия МСКТ-исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 25 минут.

**СМУ 144/1 МСКТ органов малого таза с внутривенным усилением**

Исследование менее информативное, чем с болюсным усилением.

**Показания:**

- 1) диагностика и дифференциальная диагностика объёмных образований малого таза (онкология, урология, гинекология);
- 2) травматические повреждения;
- 3) воспалительные поражения (абсцессы, флегмоны);
- 4) аномалии развития.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам не более 106.00 мкмоль/л, мужчинам не более 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромацитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).



**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ органов малого таза с внутривенным усилением количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день).
- 3) Очищение кишечника возможно провести по любой из предложенных методик:

**1 метод подготовки:**

Вечером перед исследованием необходимо поставить очистительную клизму, объемом не менее 1,5 л. Утром, в день исследования за 2 часа – выпить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**2 метод подготовки:**

Прием препарата ФОРТРАНС по указанной инструкции (доза фортранса может быть снижена наполовину).

В день исследования за 1-1,5 часа до исследования выпить 1-1,5 л. воды.

Мочевой пузырь должен быть заполнен.

После МСКТ-исследования продолжать употребление воды в течение 12-24 часов (общим объёмом до 1,5-2 л/сут).

Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды -метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.

Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).

Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!

Для исследования необходимо установить внутривенный катетер в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ (зеленый, размер не менее 18 G- 1,3 мм).

**Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (R-гастроскопия, ирригоскопия) исследование МСКТ малого таза проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование совпадает с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем колоноскопию.

**Предварительное обследование:**

Заключение онколога/уролога, для женщин – гинеколога, УЗИ гинекологическое, для мужчин – УЗИ предстательной железы. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови. При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин не позднее 2-х недельной давности) в МСКТ исследовании малого таза пациенту будет отказано!

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. В прямую кишку вводится микроклизма с разведенным контрастным веществом. Внутривенно шприцом (инжектором) вводится контрастное вещество и делается серия МСКТ–исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 25 минут.

**1В 8014 МСКТ надпочечников****Показания:**

- 1) объемные образования забрюшинного пространства;
- 2) дисбаланс содержания гормонов в крови;
- 3) другие эндокринные заболевания;
- 4) сложные аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется. Время проведения процедуры 5 минут.

**Предварительное обследование:**

Заключение эндокринолога, онколога, хирурга, терапевта, УЗИ забрюшинного пространства.

**1В 8015 МСКТ костей или суставов****Показания:**

- 1) подозрение на опухоль, метастатическое поражение;
- 2) воспалительные поражения (специфические, неспецифические);
- 3) дегенеративно-дистрофические процессы;
- 4) травматические повреждения;
- 5) врожденные аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется. Время проведения процедуры 5 минут.

**Предварительное обследование:**

Заключение ревматолога, онколога, ортопеда, травматолога.

### **1В 8016 МСКТ височных костей**

**Показания:**

- 1) подозрение на опухоль, метастатическое поражение;
- 2) воспалительные заболевания среднего и внутреннего уха;
- 3) травматические повреждения;
- 4) врожденные аномалии развития.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется. Время проведения процедуры 5 минут.

**Предварительное обследование:**

Заключение оториноларинголога, ревматолога, онколога, травматолога.

### **1В 8017 МСКТ скрининг коронарного кальция**

**Показания:**

- 1) атипичные боли в грудной клетке при отсутствии установленного диагноза ИБС у пациентов до 65 лет (начальный диагностический тест);
- 2) сомнительные результаты стресс-тестов, при отсутствии установленного диагноза ИБС у пациентов до 65 лет (дополнительный диагностический тест);
- 3) обследование мужчин 45-65 лет и женщин 55-75 лет без установленных диагнозов сердечно-сосудистых заболеваний;
- 4) обследование больных сахарным диабетом (мужчин 45-65 лет и женщин 55-75 лет) без установленных диагнозов сердечно-сосудистых заболеваний;
- 5) решение вопроса о начале или изменении лекарственной терапии нарушений липидного обмена у пациентов с установленным диагнозом ИБС (дополнительный диагностический тест);
- 6) мониторинг прогрессирования атеросклероза и эффективности липид-снижающей терапии в интервале более года;

- 7) установление этиологии сердечной недостаточности;
- 8) наблюдение за пациентами после трансплантации сердца;
- 9) боли в грудной клетке неясного генеза;
- 10) ранняя диагностика атеросклероза у больных с высоким риском ИБС.

**Относительные противопоказания:**

- 1) аортокоронарное шунтирование в анамнезе;
- 2) невозможность пациентом выполнить задержку дыхания до 3-5 сек.;
- 3) постоянная форма фибрилляции предсердий, ЧСС выше 90 уд/мин.

**Подготовка:** специальной подготовки не требуется. Время проведения процедуры 5 минут.

**Предварительное обследование:**

заключение кардиолога, ЭКГ (не позднее 3-5 дней до МСКТ-исследования).

**СМУ 145 МСКТ ангиография интракраниальных артерий с болюсным усилением (головного мозга)**

**СМУ 146 МСКТ ангиография экстракраниальных артерий с болюсным усилением (шеи)**

**Показания:**

- 1) аномалии развития сосудов (мальформации, аневризмы и др.);
- 2) стеноз (сужение) или полная закупорка артерий различной этиологии (наличие тромбов, атеросклеротических бляшек);
- 3) травма, при подозрении на повреждение магистральных артерий;
- 4) нарушение нормального кровоснабжения при опухолях;
- 5) оценка состояния артерий после проведения хирургических вмешательств (постановки стента, протеза).

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам >106.00 мкмоль/л, мужчинам > 115.00 мкмоль/л).
- 5) Феохромацитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ–исследование не проводится! (креатинин плазмы крови: женщинам более 106.00 мкмоль/л, мужчинам более 115.00 мкмоль/л).
- 2) За день проведения МСКТ количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 7) За 10-15 минут до МСКТ–исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

**Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (Р-гастроскопия, ирригоскопия) исследование МСКТ проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование совпадает с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем – колоноскопию.

**Предварительное обследование:**

Заключение специалиста. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ–исследовании пациенту будет отказано!

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно автоматическим шпри-

пом (инжектором) с определенной скоростью и делается серия МСКТ–исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

### **Предварительное обследование:**

Заключение ангиохирурга, невролога, нейрохирурга, УЗИ исследуемой области. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании пациенту будет отказано!

**СМУ 147 МСКТ ангиография грудного отдела аорты с болюсным усилением**

**СМУ148 МСКТ ангиография брюшного отдела аорты с болюсным усилением**

**СМУ 149 МСКТ ангиография подвздошно-бедренных артерий с болюсным усилением**

### **Показания:**

- 1) аномалии развития сосудов (мальформации, аневризмы и др.);
- 2) стеноз (сужение) или полная закупорка артерий различной этиологии (наличие тромбов, атеросклеротических бляшек);
- 3) травма, при подозрении на повреждение магистральных артерий;
- 4) нарушение нормального кровоснабжения при опухолях;
- 5) оценка состояния артерий после проведения хирургических вмешательств (постановки стента, протеза).
- 6) подозрение на расслоение аорты.

### **Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам  $>106.00$  мкмоль/л, мужчинам  $>115.00$  мкмоль/л)
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

### **Подготовка:**

- 1) За день проведения МСКТ количество потребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день – если нет противопоказаний).

- 2) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования и возобновить через 48 часов после исследования.
- 3) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю.
- 4) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 5) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 6) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

### **Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (R-гастро-скопия, ирригоскопия) исследование МСКТ проводится не ранее чем через 7 дней. Если МСКТ-исследование совпадает с колоноскопией, то сначала нужно провести МСКТ, а затем колоноскопию.

### **Предварительное обследование:**

Заключение специалиста. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании пациенту будет отказано!

### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно автоматическим шприцом (инжектором) с определенной скоростью и делается серия МСКТ– исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

### **Предварительное обследование:**

Заключение ангиохирурга, невролога, нейрохирурга, УЗИ исследуемой области. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании пациенту будет отказано!

### **1В 8025 МСКТ одной анатомической области по согласованию с рентгенологом**

#### **Показания:**

- 1) необходимость уточнения анатомического расположения патологического объекта;
- 2) нестандартные особенности вариантов развития анатомических структур;
- 3) нестандартность методики исследования;
- 4) нестандартность области исследования.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется.

### **1В 8026 Внутривенное контрастирование при МСКТ**

#### **Показания:**

Назначается врачом-рентгенологом:

- 1) В тех случаях, когда при проведении МСКТ-исследования требуется уточняющая информация в отношении патологического объекта.
- 2) При невозможности проведения в/в болюсного усиления.
- 3) Количество контрастного препарата рассчитывается врачом-рентгенологом индивидуально в каждом конкретном случае. Введение препарата посредством внутривенной инъекции.
- 4) Перед введением контрастного препарата пациент информируется об условиях постановки контрастного препарата.

#### **Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 3) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам  $>106.00$  мкмоль/л, мужчинам  $>115.00$  мкмоль/л).
- 4) Феохромацитома.
- 5) Гиперпаратиреоз.
- 6) Миелома/парапротеинемия.
- 7) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

#### **Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ-исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ количество употребляемой жидкости долж-



но быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день, если нет противопоказаний).

- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогама, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!).
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G – 1,3 мм).

#### **Предварительное обследование:**

Заключение специалиста. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании пациенту будет отказано!

#### **Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно автоматическим шприцом (инжектором) с определенной скоростью и делается серия МСКТ— исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

#### **1В 8027 МСКТ пульмонография с болюсным контрастированием**

##### **Показания:**

- 1) подозрение на ТЭЛА;
- 2) оценка анатомии, аномалии развития легочных сосудов и сосудов грудной клетки.

##### **Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.

- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам  $>106.00$  мкмоль/л, мужчинам  $>115.00$  мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома/парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ-исследование не проводится!
- 2) За день проведения МСКТ количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день, если нет противопоказаний).
- 3) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 4) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!)
- 5) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!
- 6) В день проведения МСКТ последний прием пищи за 2-3 часа до назначенного времени. Пища должна быть легкой, нежирной.
- 7) За 10-15 минут до МСКТ-исследования в группе анестезиологии-реанимации филиала ИДЦ необходимо установить внутривенный катетер (зеленый, размер не менее 18 G-1,3 мм).

**Предварительное обследование:**

Заключение специалиста. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови (не позднее 2-х недельной давности). При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин) в МСКТ-исследовании пациенту будет отказано!

**Проведение исследования:**

Исследование проводится в горизонтальном положении (лежа на спине), во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не кашлять, не чихать. Общение пациента с оператором возможно по громкой связи. Вводится контрастное средство внутривенно автоматическим

шприцом (инжектором) с определенной скоростью и делается серия МСКТ – исследований. Введение контрастного препарата может сопровождаться ощущением тепла (жара). Время проведения процедуры 20 минут.

### **1В8028 МСКТ определение химического состава камней почек и мочевыделительных путей**

Уникальная методика, которая выполняется только в ИДЦ – МСКТ определение точного химического состава выявленных в почках и мочевыделительных путях камней. От определения химического состава камня зависит успех дробления – литотрипсии или возможность растворения камня.

МСКТ-методики определения состава камня по единицам Хаунсфильда не дают такой точности, как МСКТ-исследование химического состава камня в специальном режиме Dual energy (в низковольтном 80 kV и высоковольтном 135 kV сканировании), после которого аппарат автоматически анализирует состав камня, строит график по наибольшему преобладанию выявленных солей: оксалатов кальция, уратов, цистиновых камней.

*Оксалаты* – почечные камни, содержащие *оксалат кальция*, образуются из оснований щавелевой кислоты и кальция. *Оксалатные камни* – наиболее часто встречающийся вид камней (около 75% случаев). *Кальциево-оксалатные* камни почек – наиболее твердые из почечных камней, они очень трудно поддаются растворению и дистанционному дроблению. Оксалаты хорошо видны на рентгене.

*Ураты* – мочекислые камни, состоящие из кристаллов солей мочевой кислоты – урата аммония и урата натрия. *Уратные камни* встречаются в 5%-15% случаев, чаще всего у людей, страдающих *подагрой*. *Ураты* образуются при высокой концентрации солей мочевой кислоты в моче (например, при небольшом объеме и высокой плотности) и кислой (pH ниже 5,5) реакции мочи. Уратные камни хорошо поддаются дистанционному дроблению. *Ураты* не видны на рентгене.

Цистиновые камни, состоящие из цистина – сернистого соединения аминокислоты. На рентгене *цистиновые камни* – слабопрозрачные.

Причины образования камней связаны с проблемами метаболизма: врожденные или приобретенные, провоцирующие нарушение минерального обмена: болезни пуринового обмена, при которых возникает накопление в моче уратов (уратурия); эндокринные нарушения, способствующие изменению обмена кальция, магния, фосфора и приводящие к выведению через почки кальциевых солей (оксалурия, фосфатурия); нарушения углеводного и белкового обмена с повышенным выделением в мочу аминокислот (аминоацидурия, цистинурия); изменение липидного обмена с повышением холестерина в крови и моче. Серьезное значение при мочекаменной болез-

ни имеет инфекция и сопутствующее хроническое воспаление. Бактерии могут стать каркасом или основой для будущего конкремента. Инфекция может играть главную роль в формировании камня определенного химического состава. Образованию камней в почках способствуют несбалансированное питание, неправильный питьевой режим, повышенная жесткость питьевой воды, урологические заболевания, недостаток либо избыток кальция и витамина D, заболевания парашитовидных желез, прием некоторых лекарственных препаратов, наследственность, малоподвижный образ жизни, длительная иммобилизация.

**Показания:**

выбор тактики лечения при наличии камня в почке или в мочеточнике или в мочевом пузыре.

**Противопоказания:** общие для МСКТ.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на МСКТ. Другой специальной подготовки не требуется.

Результаты МСКТ-исследования представляются в виде протокола, снимков с графиком через 12-24 часа после проведения исследования. При необходимости запись исследования на диск оформляется в регистратуре.

### **Цифровая рентгенография (услуги 1В 9001-1В 9039)**

Результаты рентген-исследований представляются в виде протоколов и снимков: грудной клетки для медосмотра через 30 минут, в «экстренных» случаях – через 2 часа после проведения исследования, в остальных случаях через 12-24 часа после проведения исследования. При необходимости запись исследования на диск оформляется в регистратуре.

**Противопоказания общие для всех методик цифровой рентгенографии:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Вес более 170 кг.

**Общие параметры проведения цифрового рентгенологического исследования**

Укладка на рентгенологическое исследование проводится в зависимости от анатомической области, во время всей процедуры пациент должен быть неподвижным, не разговаривать, не чихать, не кашлять, выполнять

команды оператора по задержке дыхания на несколько секунд (от 1 до 2 секунд в зависимости от анатомической области). Общение пациента с оператором возможно по громкой связи, слежение персонала за пациентом ведется через смотровое стекло.

### **1В 9001 Рентгенография органов грудной клетки в одной проекции**

### **1В 9002 Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях**

Методы предназначены для диагностики заболеваний грудной клетки. Выбор проекции и метода исследования остается за врачом-рентгенологом, в зависимости от задачи, поставленной специалистом. Позволяет диагностировать воспалительные, опухолевые и системные заболевания, пороки развития бронхо-легочной системы и плевры.

#### **Показания:**

- 1) проверочное (профилактическое) исследование легких для выявления скрыто протекающего процесса;
- 2) травматические повреждения и заболевания грудной клетки;
- 3) динамическое наблюдение острых и хронических заболеваний;
- 4) подозрение на объемное образование;
- 5) подозрение на специфическое заболевание (туберкулез).

#### **Противопоказания:**

- 1) крайне тяжелое состояние пациента;
- 2) открытый пневмоторакс;
- 3) беременность;
- 4) невозможность задержать дыхание на 8-10 секунд.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на рентген. Другой специальной подготовки не требуется.

### **1В 9003 Рентгенография ребер (прицельная)**

#### **Показания:**

- 1) травматические повреждения грудной клетки;
- 2) опухолевое поражение ребер.

#### **Противопоказания:**

- 1) крайне тяжелое состояние пациента;
- 2) открытый пневмоторакс;
- 3) беременность;
- 4) невозможность задержать дыхание на 8-10 секунд.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на рентген. Другой специальной подготовки не требуется.

### **1В 9004 Рентгеноскопия и рентгенография пищевода**

**Показания:**

- 1) дисфагия;
- 2) инородное тело пищевода;
- 3) подозрение на опухоль или варикозное расширение вен пищевода;
- 4) болевой или компрессионный медиастинальный синдром;
- 5) анамнестические указания на операцию на пищеводе или лучевое лечение опухоли пищевода;
- 6) склеродермия и другие системные заболевания.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** накануне исследования – легкий ужин, в день исследования – исключить прием пищи, жидкости, курение.

**Предварительное обследование:** ФГДС, консультация гастроэнтеролога.

### **1В 9005 Рентгеноскопия и рентгенография желудка и двенадцатиперстной кишки**

- 1) подозрение на заболевание желудка и двенадцатиперстной кишки;
- 2) динамическое наблюдение за пациентами, с органическими заболеваниями желудка, двенадцатиперстной кишки;
- 3) анемии неясной этиологии;
- 4) кровотечения из желудочно-кишечного тракта в анамнезе;
- 5) состояния после операции на желудке и желчевыводящих путях (не ранее 3-4 недель после операции);
- 6) заболевания печени, диафрагмы, поджелудочной железы;
- 7) подозрение на инфильтративную форму рака, выявленное при эндоскопическом исследовании;
- 8) подозрение на наличие дивертикулов;
- 9) нарушение моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта.

**Противопоказания:**

- 1) неукротимая рвота;
- 2) общее тяжелое состояние пациента;
- 3) кровотечения из желудочно-кишечного тракта на момент исследования;
- 4) беременность.

**Подготовка:** вечером накануне исследования последний прием пищи (легкий ужин) не позднее 19 часов. В день исследования – исключить прием пищи, жидкости, курение.

**Предварительное обследование:** эзофагогастродуоденоскопия, сведения о перенесенных ранее операциях, общий анализ крови, консультация гастроэнтеролога, онколога.

### **1В 9006 Фракционное исследование тонкой кишки**

**Показания:**

- 1) подозрение на объемное образование тонкой кишки;
- 2) энтериты неясной этиологии;
- 3) анемии неясной этиологии;
- 4) кровотечения из желудочно-кишечного тракта в анамнезе;
- 5) подозрение на наличие дивертикулов;
- 6) нарушение моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта;
- 7) аномалии развития.

**Противопоказания:**

- 1) неукротимая рвота;
- 2) общее тяжелое состояние пациента;
- 3) кровотечения из желудочно-кишечного тракта на момент исследования;
- 4) беременность.

**Подготовка:**

Вечером накануне исследования последний прием пищи (легкий ужин) не позднее 19 часов. В день исследования – исключить прием пищи, жидкости, курение. В день исследования по указанию врача принять дробно 1 стакан охлажденного контраста (по 1/4 стакана каждые 15 минут).

**Предварительное обследование:**

Рентгеноскопия желудка и ДПК, эзофагогастродуоденоскопия, общий анализ, анализ кала на перевариваемость, посев на флору, онкомаркеры, сведения о перенесенных ранее операциях, консультация гастроэнтеролога, онколога.

### **1В 9007 Ирригоскопия**

Методика ирригоскопии позволяет выявить подслизистые и инфильтрирующие опухоли толстой кишки, индивидуальные особенности стро-

ения и пороки развития, взаимоотношения с окружающими органами и тканями.

**Показания:**

- 1) подозрение на опухоль толстой кишки;
- 2) подозрение на дивертикулез;
- 3) подозрение на аномалии развития;
- 4) кишечные кровотечения в анамнезе;
- 5) анемия неясной этиологии;
- 6) состояние после операции на толстой кишке.

**Противопоказания:**

- 1) обильное кишечное кровотечение;
- 2) слабость анального сфинктера;
- 3) тяжелое состояние пациента;
- 4) неадекватное состояние пациента;
- 5) беременность.

**Подготовка:** от правильной подготовки зависит качество исследования, сокращение времени, что очень важно для снижения лучевой нагрузки на пациента и персонал, и повышения информативности методики.

**1 методика:**

В течение 3 дней бесшлаковая диета (исключить фрукты, сырые овощи, свежий хлеб и др.) За день до исследования в 16:00 последний прием пищи, после этого принять 60,0 г касторового масла или 3 таблетки бисакодила (кроме пациентов с поносами). Пить можно. В 21:00 и 22:00 две очистительные клизмы, объемом 1,5-2,0 л до чистой воды. Утром, за 2 часа до исследования, выполнить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**2 методика:**

Прием препарата Фортранс в соответствии с приложенной инструкцией.

**Предварительное обследование:**

Колоноскопия, лабораторные анализы крови (общий, биохимический), онкомаркеры, сведения о перенесенных ранее операциях, консультация гастроэнтеролога, онколога.

**1В 9008 Пассаж бария по толстому кишечнику**

Методика досмотра толстой кишки через 24 часа после приема кон-



тракта позволяет оценить эвакуаторную функцию толстой кишки, анатомические взаимоотношения с близлежащими органами. Для выявления опухоли толстого кишечника не применяется.

**Показания:**

- 1) хронические колиты;
- 2) длительные запоры;
- 3) диафрагмальные грыжи (для уточнения участия в ней толстой кишки).

**Противопоказания:**

- 1) неукротимая рвота;
- 2) общее тяжелое состояние пациента;
- 3) кровотечения из желудочно-кишечного тракта на момент исследования;
- 4) беременность.

**Подготовка:** за сутки до исследования принимается 1 стакан разведенного барвипса (порошок получить в рентген-кабинете накануне исследования), в дальнейшем – обычный режим питания, утром в день исследования не завтракать.

**Предварительное обследование:** консультация гастроэнтеролога, терапевта.

**1В 9009 Рентгенография черепа**

**1В 9010 Рентгенография турецкого седла (прицельно)**

**Показания:**

- 1) подозрение на деструктивный процесс в костях свода черепа и турецком седле (метастазы, опухоли, миелома);
- 2) внутричерепной гипертензионный синдром;
- 3) гетерогенные обызвествления;
- 4) аномалии развития;
- 5) воспалительные заболевания в костях свода черепа;
- 6) травма костей свода черепа.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на рентген. Другой специальной подготовки не требуется.

**Предварительное обследование:**

Глазное дно, поля зрения, заключение невролога, окулиста, нейрохирурга, эндокринолога.

### **1В 9011 Рентгенография придаточных пазух носа**

**Показания:**

- 1) воспалительные заболевания околоносовых пазух;
- 2) травма лицевого черепа;
- 3) аномалии развития;
- 4) деструктивные (опухолевые) заболевания;

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** необходимо заключение специалиста, направившего на рентген. Другой специальной подготовки не требуется.

### **1В 9012 Рентгенография костей носа**

**Показания:**

травма носа.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** специальной подготовки не требуется.

**Предварительное обследование:** заключение оториноларинголога, травматолога.

### **1В 9013 Рентгенография шейного отдела позвоночника**

### **1В 9014 Функциональное исследование шейного отдела позвоночника**

### **1В 9015 Рентгенография С1-С2 (прицельно)**

### **1В 9016 Рентгенография грудного отдела позвоночника**

### **1В 9017 Рентгенография поясничного отдела позвоночника**

### **1В 9018 Функциональное исследование поясничного отдела позвоночника**

### **1В 9019 Рентгенография копчика (прицельно)**

**Показания:**

- 1) дегенеративно-дистрофические заболевания;
- 2) аномалии развития;
- 3) травматические и посттравматические изменения;
- 4) спондилолистезы и другие нарушения стабилизирующей функции позвоночника;
- 5) подозрения на опухоль или метастазы;
- 6) воспалительные заболевания позвоночника (специфические, неспецифические);
- 7) вертебро-базилярные нарушения.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** требуется только для рентгенографии поясничного отдела позвоночника и копчика (1В 9017, 1В 9018, 1В 9019), обязательное очищение толстой кишки:

**1 методика:**

В течение 3 дней бесшлаковая диета (исключить фрукты, сырые овощи, свежий хлеб и др.) В 21:00 и 22:00 две очистительные клизмы, объемом 1,5-2,0 л до чистой воды. Утром, за 2 часа до исследования, выполнить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**2 методика:**

Прием препарата Фортранс в соответствии с приложенной инструкцией (дозу можно уменьшить наполовину от рекомендуемой дозы по инструкции). В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

Для остальных методик R-исследования позвоночника специальной подготовки не требуется.

**1В 9020 Рентгенография ключицы**

**1В 9021 Рентгенография плечевого сустава**

**1В 9022 Рентгенография локтевого сустава**

**1В 9023 Рентгенография лучезапястного сустава**

**1В 9024 Рентгенография кистей**

**1В 9025 Рентгенография костей таза**

**1В 9026 Рентгенография тазобедренного сустава**

**1В 9027 Рентгенография сакроилеальных (крестцово-подвздошных) сочленений в косых проекциях**

**1В 9028 Рентгенография коленного сустава**

**1В 9029 Рентгенография голеностопного сустава**

**1В 9030 Рентгенография стоп в прямой проекции**

**1В 9031 Рентгенография стоп в боковых проекциях (на плоскостопие)**

**1В 9032 Рентгенография пяточной кости (на «шпору»)**

**1В 9033 Рентгенография трубчатой кости**

**Показания:**

- 1) травматические и посттравматические повреждения;
- 2) воспалительные заболевания различной этиологии;
- 3) деструктивные заболевания;
- 4) дегенеративные процессы;
- 5) аномалии развития;
- 6) подозрения на опухоль или метастазы.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** требуется только для рентгенографии костей таза и сакро-и-леальных сочленений (1В 9025, 1В9027) – обязательное очищение толстой кишки:

**1 методика:**

В течение 3 дней бесшлаковая диета (исключить фрукты, сырые овощи, свежий хлеб и др.) В 21:00 и 22:00 две очистительные клизмы, объемом 1,5-2,0 л до чистой воды. Утром, за 2 часа до исследования, выполнить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**2 методика:**

Прием препарата Фортранс в соответствии с приложенной инструкцией (дозу можно уменьшить наполовину от рекомендуемой по инструкции). В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

Для остальных методик R-исследования суставов специальной подготовки не требуется.

**1В 9034 Рентгенография (обзорная) брюшной полости**

**1В 9035 Рентгенография (обзорная) почек**

**Показания:**

- 1) подозрение на перфорацию полого органа;
- 2) острая кишечная непроходимость;
- 3) гетерогенные кальцинаты неясной локализации;
- 4) холелитиаз, уролитиаз, гетерогенные обызвествления.

**Противопоказания:** общие.

**Подготовка:** в «экстренных» случаях – подготовки не требуется.

В плановом порядке: бесшлаковая диета 3 дня. Накануне вечером до исследования – очистительная клизма, объемом 1,5 л до чистой воды. Утром, за 2 часа до исследования, выполнить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**1В9036 Урография внутривенная**

**Показания:**

- 1) органические заболевания почек и мочеточников;
- 2) дискинезии органов мочеотделения;

- 3) травматические повреждения почек;
- 4) нефролитиаз.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови: женщинам  $>106.00$  мкмоль/л, мужчинам  $>115.00$  мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома\парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

**Подготовка:**

- 1) Сдать анализ крови на креатинин – в случае превышения нормального уровня креатинина МСКТ исследование не проводится!
- 2) За день проведения в\в урографии количество употребляемой жидкости должно быть достаточно большим (взрослому не менее 1,5 л в день).
- 3) Очищение кишечника возможно провести по любой из предложенных методик:

**1 метод подготовки:**

Вечером перед исследованием необходимо поставить очистительную клизму, объемом не менее 1,5 л. Утром, в день исследования, за 2 часа выпить еще одну очистительную клизму. В день исследования рекомендуется легкий завтрак.

**2 метод подготовки:**

Прием препарата ФОРТРАНС по указанной инструкции (доза фортранса может быть снижена наполовину).

- 1) После исследования продолжать употребление воды в течение 12-24 часов (общим объёмом до 1,5 л/сут).
- 2) Пациентам, принимающим сахароснижающие препараты (бигуаниды – метформин: Авандамет, Багомет, Глюкофаж, Метфогамма, Метформин-Акри, Сиофор 1000, Сиофор 500, Сиофор 850), следует прекратить прием за 48 часов до исследования (согласовать с лечащим врачом!) и возобновить через 48 часов после исследования.
- 3) Пациентам, принимающим нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, вольтарен и т.п.), прекратить приём за 1 неделю (согласовать с лечащим врачом!)

- 4) Пациентам, принимающим интерлейкин-2, обязательна консультация онколога!

**Особая подготовка:**

После проведения рентгеновских исследований с барием (Р-гастроскопия, ирригоскопия) урография проводится не ранее чем через 7 дней. Если проведение урографии совпадает с колоноскопией, то сначала нужно провести рентген-исследование, а затем колоноскопию.

**Предварительное обследование:**

Заключение онколога, уролога, нефролога, УЗИ почек. Проведение анализа крови на креатинин сыворотки крови.

**Особая информация:**

При несоблюдении этапов предварительного обследования и подготовки (особенно отсутствие анализа крови на креатинин не позднее 2-х недельной давности) в исследовании почек пациенту будет отказано!

**1В 9037 Гистеросальпингография (ГСГ)**

**Показания:**

- 1) бесплодие;
- 2) выявление проходимости маточных труб, истмико-цервикальная недостаточность;
- 3) наличие новообразований в полости матки;
- 4) наличие спаек в полости матки.

**Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Феохромоцитома.
- 5) Гиперпаратиреоз.
- 6) Миелома\парапротеинемия.
- 7) Тиреотоксикоз.

**Предварительное обследование и подготовка:** назначается гинекологом. Исследование проводится на (6)7-12 день менструального цикла (**исследование не проводится в период менструации**).

### **1В 9038 Рентгенологическое исследование совмещенное с хирургическими лечебными манипуляциями (ЭРХПГ)**

#### **Показания:**

Диагностика морфологических изменений панкреатических и желчных протоков при ретроградном введении контрастного вещества.

#### **Противопоказания:**

- 1) Беременность.
- 2) Крайне тяжелое состояние.
- 3) Непереносимость йодсодержащих препаратов.
- 4) Хроническая и острая почечная недостаточность (креатинин плазмы крови  $>1,5$  мкмоль/л).
- 5) Феохромоцитома.
- 6) Гиперпаратиреоз.
- 7) Миелома\парапротеинемия.
- 8) Тиреотоксикоз (узловой зоб).

Предварительное обследование и подготовка: назначается врачом-эндоскопистом.

### **1В9039 Заочная консультация рентгенолога по представленным рентгенограммам проводится при наличии качественных R-грамм**

Проводится врачом-рентгенологом при предоставлении полного комплекта рентгенограмм исследуемой области, произведенных в других лечебных учреждениях. Некачественные снимки и только отдельные фрагменты R-исследования анализу не подлежат.

## КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ОТДЕЛ (1Г, 2И)

### 1. Медицинское оборудование и технологии

Консультативный отдел является структурным подразделением Братского филиала (далее Филиал) Иркутского диагностического центра (далее ИДЦ), оказывает квалифицированную лечебно-диагностическую помощь населению северных территорий Иркутской области. В ходе консультаций определяется алгоритм оптимального комплексного инструментального и лабораторного обследования. Результаты представляются в виде заключения, где отражены: развёрнутый клинический диагноз, рекомендации по лечению и динамическому наблюдению в амбулаторных условиях. При необходимости выдается направление на госпитализацию.

В отделе ведут прием врачи терапевтического и хирургического профиля. Сертификаты имеют 100% врачей отдела. На врачебную категорию аттестованы 97% сотрудников, из них 50% высшей и первой квалификационной категории.

Прием ведут следующие врачи: кардиолог, невролог, эндокринолог, гастроэнтеролог, аллерголог-иммунолог, ревматолог, офтальмолог, пульмонолог, терапевт, хирург, акушер-гинеколог, уролог, оториноларинголог, колопроктолог.

Отдел оснащён новейшим современным медицинским оборудованием ведущих мировых производителей в соответствии с порядками по профилям специальностей:

- ЛОР-установка «Modula-Europa Paris» (Германия);
- аппарат для лазерной терапии миндалин ЛАСТЛОР;
- стойка урологическая «Karl Kaps» (Германия);
- урофлоуметрическая система FlowStar (Нидерланды);
- автоматическое устройство для биопсии предстательной железы Magnum (C.R.Bard);
- уретероренофиброскоп «ПЕНТАКС», FUR-9RBS;
- кольпоскоп «LEISEGANG» (Германия);
- аппарат электрохирургический высокочастотный ЭХВЧ-200-01;
- сфинктерометр Гастроскан СФ;
- офтальмологическое оборудование: периметр Twinfield 2 (OCULUS Германия), экзофтальмометр Hertel (Inami, Япония), щелевая лампа SL 115 (Carl Zeiss Medical Technology, Германия), автоматический бесконтактный тонометр Pulsair DeskTop (Keeler, Великобритания), офтальмоскоп и набор диагностический Eurolight E36 (Германия, «КИРХЕР & ВИЛХЕЛМ ГмбХ + Ко. КГ»), рефрактокератометр автоматический SmartRK-11 (Ю. Корея), трансиллюминатор FInoff Curved (США).



Врачи отдела работают в тесном сотрудничестве со всеми подразделениями Филиала и ИДЦ, используя для диагностики все необходимые методы исследований (лабораторные и инструментальные).

Запись на прием по ОМС производится через регистратуру или «Электронный кабинет ЛПУ» при наличии направления установленного образца. В направлении должны быть указаны данные минимального клинического обследования.

Не показано направление на консультативный приём пациентов, которые по тяжести состояния не могут быть обследованы в амбулаторных условиях или нуждаются в неотложной помощи.

Платные услуги осуществляются по рекомендации врача-координатора или по желанию пациента. Запись на платные консультации осуществляется через регистратуру, колл-центр, электронный личный кабинет пациента.

В консультативном отделе Филиала наряду с амбулаторными видами лечения проводится оказание медицинской помощи в условиях дневного стационара. Стационар дневного пребывания – это структурное подразделение отдела на 6 коек, предназначенное для пребывания пациентов, не нуждающихся в круглосуточном контроле их состояния. Стационар оказывает квалифицированную консультативную помощь, проводит лечебно-диагностические и хирургические манипуляции, анестезиологическое обеспечение, а также оказывает неотложную помощь пациентам филиала.

Стационар дневного пребывания обеспечивает медицинскую помощь в следующих направлениях:

- профилактические мероприятия, в частности, профилактика обострений длительно текущих хронических заболеваний (в соответствии с рекомендациями наблюдающего пациента профильного специалиста);
- лечение пациентов, требующих наблюдения на время проведения терапевтических процедур, но не нуждающихся в круглосуточном контроле состояния;
- реабилитационные мероприятия в объемах, доступных реабилитационным службам данного лечебно-профилактического учреждения.

Объем медицинской помощи, предусмотренной в стационаре дневного пребывания:

- внутримышечные, подкожные и внутривенные инъекции;
- внутривенные инфузии лекарственных препаратов;
- лечение и реабилитация пациентов в условиях активного режима;
- медицинское наблюдение за пациентами, перенесшими несложные оперативные вмешательства в филиале.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:**

1. Для решения диагностической задачи любой сложности врачи консультативного отдела имеют право сверх квоты медицинской организации направлять пациента на любые исследования по внутренней квоте Братского филиала ИДЦ.
2. Показаниями к направлению в консультативный отдел Братского филиала ИДЦ являются: а) отсутствие врача специалиста в медицинской организации; б) диагностически сложный случай; в) отсутствие эффекта от лечения; г) лихорадка неясного генеза; д) другие ситуации по согласованию с главным врачом ИДЦ.

**2. Медицинские услуги****Консультативные приемы**

Код услуги	Наименование услуги
1Г0001	Координационный прием врача
1Г1001	Терапевт, консультативный прием (первичный)
1Г1001/1	Терапевт – повторный прием
1Г1501	Ревматолог – консультативный прием (первичный)
1Г1501/1	Ревматолог – повторный прием
1Г1801	Окулист – консультативный прием (первичный)
1Г1801/1	Окулист – повторный прием
1Г1901	Аллерголог-иммунолог, консультативный прием (первичный)
1Г1901/1	Аллерголог-иммунолог – повторный прием
1Г2001	Кардиолог – консультативный прием (первичный)
1Г2001/1	Кардиолог – повторный прием
1Г5001	Гастроэнтеролог – консультативный прием (первичный)
1Г5001/1	Гастроэнтеролог – повторный прием
1Г6001	Эндокринолог – консультативный прием (первичный)
1Г6001/1	Эндокринолог – повторный прием
1Г8001	Невролог – консультативный прием (первичный)
1Г8001/1	Невролог – повторный прием

1Г3001	Пульмонолог – консультативный прием (первичный)
1Г3001/1	Пульмонолог – повторный прием
2И2001	Хирург – консультативный прием (первичный)
2И2001/1	Хирург – повторный прием
2И3001	Уролог – консультативный прием (первичный)
2И3001/1	Уролог – повторный прием
2И4020	Акушер-гинеколог – консультативный прием
2И4020/1	Акушер-гинеколог, повторный прием
СМУ047	Конс. прием акушера-гинека. с кольпоскопией, матер. на микрофлору и онкоцитологию + иссл. гинека. мазка + цит. иссл.
2И9001	Отоларинголог – консультативный прием (первичный)
2И9001/1	Отоларинголог – повторный прием
2И10001	Колопроктолог – консультативный прием (первичный)
2И10001/1	Колопроктолог – повторный прием
ДУ006	Оформление документов (справка в бассейн, по месту требования и пр.)
ДУ006/5	Оформление документов «Санаторно-курортная карта» (взрослая/детская)
ДУ006/8	Оформление документов «Справка по месту требования»

### Манипуляции ревматолога

3М0006	Пункция сустава лечебно-диагностическая (без стоимости лекарственных средств) проводится только по назначению врача. Показанием для проведения манипуляции с введением лекарственных средств являются артриты и синовиты, с диагностической целью – необходимость эвакуации и исследования синовиальной жидкости
3М0006/1	Пункция сустава лечебно-диагностическая (со стоимостью лекарственных средств, препарат Бетаметазон) проводится только по назначению врача. Показания для проведения манипуляции определяются врачом, проводятся пункции суставов с введением глюкокортикоидов при артритах и синовитах у пациентов с остеоартрозом, ревматоидным артритом, псориатическим артритом и др.

3M0026	Локальная терапия мягких тканей (без стоимости лекарственных средств) – проводится по назначению врача при периартритах и миофасциальных синдромах
--------	--

### Манипуляции окулиста

3M5001	Периметрия – метод исследования границ полей зрения при дистрофии сетчатки, гипертонической ангиопатии, онкологических заболеваниях глаз и головного мозга, отслойки сетчатки, кровоизлиянии в сетчатку, глаукоме и др. Исследование проводится на аппарате Twinfield 2 (OCULUS Германия)
3M5002	Экзофтальмометрия (измерение степени выстояния глазного яблока при опухолях орбиты, тиреотоксикозе и др.). Исследование проводится с помощью аппарата экзофтальмометр Hertel (Inami, Япония)
3M5003	Забор материала с конъюнктивы на цитологическое исследование (проводится для установления этиологии острых бактериальных конъюнктивитов)
3M5003/1	Забор материала с поверхности конъюнктивы для бактериологического исследования (проводится для установления этиологии острых и хронических конъюнктивитов)
3M5004	Гониоскопия (осмотр угла передней камеры глаза проводится при глаукоме, опухолях в области корня радужной оболочки, инородных телах в углу передней камеры). Исследование проводится с помощью аппарата щелевая лампа SL 115 (Carl Zeiss Medical Technology, Германия)
3M5005	Удаление инородного тела (с конъюнктивы, поверхностных слоёв роговицы)
3M5006	Тонометрия – измерение внутриглазного давления. Это основной способ диагностики серьезного заболевания глаз – глаукомы, ведущего к слепоте. Измерение внутриглазного давления является обязательной ежегодной процедурой после 40 лет. Исследование проводится с помощью аппарата тонометр офтальмологический автоматический бесконтактный Pulsair DeskTop (Keeler, Великобритания)
3M5007	Проба Ширмера (исследование слезопродукции) позволяет определить уровень продукции слезной жидкости глазом для поддержания его влажности. Проба проводится у людей с синдромом Шегрена, кератоконъюнктивите, для определения синдрома сухого глаза

3М5008	<p>Канальцевая проба, проба Веста (исследование слёзовыводящих путей).</p> <p>Одна из основных причин слезотечения – нарушение проходимости слезоотводящих путей, которое может возникнуть на любом участке.</p> <p>В целях объективной оценки функционального состояния слезных точек и канальцев применяют колларголовую канальцевую пробу (пробу Веста).</p> <p>Функциональные пробы проводят в два этапа. Первый этап – оценка функционирования слезных путей от слезной точки до слезного мешка (канальцевая проба Веста), второй – от слезного мешка до выхода жидкости из-под нижней носовой раковины (слезно-носовая проба Веста)</p>
3М5009	Промывание слезных путей диагностическое
3М5010	<p>Исследование цветоощущения. Нарушения цветоощущения обнаруживаются при исследовании с помощью специальной полихроматической таблицы Рабкина. Определение цветоощущения имеет значение у летчиков, машинистов паровозов, работников водного транспорта, у водителей машин</p>
3М5012	<p>Простой подбор очков производится после определения остроты зрения при помощи аппарата Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами). Процедура проводится с использованием специальной оправы, в которую поочередно вставляются корректирующие линзы, далее врач проводит измерение расстояния между зрачками, которое учитывается при центровке линз в оправе. Исследование проводится с помощью аппарата рефрактокератометр автоматический SmartRK-11 (Ю. Корея)</p>
3М5013	<p>Сложный подбор очков (к сложным относятся астигматические, прогрессивные и бифокальные очки). Подбор сложных очков при астигматизме включает коррекцию не только остроты зрения, но и астигматизма, что осуществляется при помощи специальных цилиндрических линз. Бифокальные очки совмещают в себе 2 части: нижнюю для зрения вблизи и верхнюю для зрения вдаль. Исследование проводится с помощью аппарата рефрактокератометр автоматический SmartRK-11 (Ю. Корея)</p>

3M5014	Параорбитальная блокада (без стоимости препаратов) применяется в офтальмологии в комплексном лечении ряда заболеваний глаз: кератиты различной этиологии, увеиты, ожоги роговицы, невриты, ангиоспазм ретинальных сосудов, глаукома. В офтальмологии наиболее распространена подкожная параорбитальная блокада. На курс — 4-5 блокад через 4-5 суток
3M5015	Субконъюнктивальная инъекция (без стоимости препаратов) проводится при воспалении переднего и заднего отделов глаза (склериты, кератиты, иридоциклиты, нейро-ретиниты). Субконъюнктивальное введение обеспечивает быстрый всасывающий эффект, особенно если используются водные растворы. При инъекциях под конъюнктиву лекарственные средства поступают в глаз преимущественно через склеру в месте инъекции
3M5017	Тонометрическая проба Хаймса (ранняя диагностика глаукомы). При проведении пробы измеряют внутриглазное давление одним из обычных методов; затем на 40-45 мин. пациента кладут на кушетку лицом вниз и вновь проводят тонометрию. Повышение внутриглазного давления более чем на 5 мм рт.ст. свидетельствует о склонности к блокаде угла передней камеры и риске развития глаукомы
3M5018	Тонографическая проба по Нестерову (ранняя диагностика глаукомы) – определение коэффициента легкости оттока внутриглазной жидкости
3M5019	Осмотр периферии глазного дна с контактной линзой – один из важнейших элементов обследования пациентов, подлежащих контактной коррекции, для более детального осмотра периферии глазного дна, исследования угла передней камеры глаза. Аппарат щелевая лампа стационарная с принадлежностями SL 115 (Carl Zeiss Medical Technology, Германия)
3M5020	Определение дефектов поверхности роговицы (проба Норна)
3M5021	Массаж век
3M5022	Эпиляция ресниц

### Манипуляции аллерголога

3М6001	Prick-тесты с бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми аллергенами – это кожные пробы для диагностики аллергических заболеваний. Показания для проведения кожных проб: подозрение на аллергическую этиологию хронических ринитов, конъюнктивитов, при подозрении на бронхиальную астму и у больных бронхиальной астмой неуточненной этиологии, при подозрении на расширение спектра аллергии, у больных с atopическим дерматитом
3М6001/1	Prick-тесты с грибковыми аллергенами
3М6001/2	Prick-тесты с пищевыми аллергенами
3М6002	Внутрикожные тесты (кожное аллергологическое тестирование) проводятся для диагностики аллергических заболеваний при расхождении данных анамнеза и prick-тестов
3М6003	Провокационный назальный тест – проводится для диагностики аллергических заболеваний при расхождении данных анамнеза и prick-тестов
3М6004	Провокационный конъюнктивальный тест – проводится для диагностики аллергических заболеваний при расхождении данных анамнеза и prick-тестов
3М6005	Аппликационный тест с холодом показан пациентам с подозрением на холодовую крапивницу
3М6009	СИТ (вводный курс) с одним аллергеном. Аллергенспецифическая иммунотерапия (СИТ) рекомендована пациентам с доказанной atopической (ИГ Е зависимой) этиологией заболевания при отсутствии противопоказаний, решение принимается аллергологом на консультативном приеме. Количество аллергенов, выбранных для АСИТ, так же определяет врач-аллерголог в зависимости от степени сенсibilизации, клинических проявлений, возраста пациента и т.д.
3М6010	СИТ (поддерживающая) с 1 аллергеном
3М6011	СИТ (поддерживающая) с 2 аллергенами
3М6012	СИТ (поддерживающая) с 3 аллергенами
3М6013	СИТ (поддерживающая) с 4 аллергенами
3М6014	СИТ (вводный курс) с 2 аллергенами
3М6015	СИТ (вводный курс) с 3 аллергенами

3М6016	СИТ (вводный курс) с 4 аллергенами или Фосталем
3М6019	Экспозиционный тест с холодом
3М6020	Кожный тест с аутологичной сывороткой крови

### Манипуляции кардиолога

3М9001	Определение типа реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку (диагностический тест 6-ти минутной ходьбы) проводится для определения функционального класса хронической сердечной недостаточности
--------	---

### Манипуляции акушера-гинеколога

3М1001	Забор материала для цитологического исследования
3М1001/1	Забор гинекологического материала
3М1001/2	Забор материала на урогенитальные инфекции
3М1001/3	Забор материала на бактериологическое исследование
3М1001/4	Соскоб кожи
3М1001/5	Забор отделяемого из молочной железы на цитологическое исследование
3М1010	Кольпоскопия
3М1012	Вульвоскопия
3М1013	Влагалищная ванночка (1)
3М1014	Влагалищные аппликации
3М1015	Санация влагалища (без стоимости лекарственных в-в)
3М1016	Нанесение мазевых основ на область вульвы (Далацин)
3М1017	Химическая коагуляция кондилом (без стоимости лекарственных в-в)
3М1017/1	Химическая коагуляция кондилом (л/п Солкодерм)
3М1017/2	Химическая коагуляция шейки матки (л/п Солковагин)
3М1021	Удаление полипа Гимена
3М1022	Удаление кондилом методом диатермии
3М1023	Разведение синехий вульвы



3М1024	Зондирование влагалища
3М1025	Введение ВМС или удаление ВМС
3М1025/1	Введение ВМС (Мирена)
3М1035	Биопсия шейки матки радиоволновым методом
3М1037	Контрацепция системой 'Импланон НКСТ'
СМУ048	Биопсия шейки матки + соскоб из цервикального канала + осм. анест-м + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + гист. иссл + нахождение больного под набл. (до 3 час)
СМУ048/1	Биопсия шейки матки + соскоб из цервикального канала + гист. иссл.
СМУ048/2	Соскоб из цервикального канала + гист. иссл.
СМУ049	Биопсия вульвы или влагалища + гист. иссл. материала
СМУ049/1	Удаление полипа цервикального канала + соскоб из цервикального канала + гист. иссл. мат-ла
СМУ050/1	Аспират эндометрия + гист. иссл.
СМУ051	Диатермоконизация шейки матки + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + гист. иссл. + осм. анест-м + нах. б-го под набл. (до 3 час)
СМУ051/1	Диатермоконизация шейки матки под местной анестезией + гист. иссл. мат-ла + нахождение б-го под набл. (до 3 час)
СМУ059/2	Соскоб кожи + цитологическое исследование материала
СМУ079	Конизация шейки матки радиоволновым методом + гист. иссл-е мат-ла + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение б-го под набл. до 3 часов
СМУ079/1	Конизация шейки матки радиоволновым методом (с лидокаином) + гист. иссл.
СМУ080	Удаление кондилом радиоволновым методом + гист. иссл-е мат-ла + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение б-го под набл. до 3 часов
СМУ080/1	Удаление кондилом радиоволновым методом + гистологическое исследование материала
СМУ081	Пункция заднего свода влагалища + цитологическое исследование материала

СМУ097	Биопсия шейки матки радиоволновым методом + соскоб из цервикального канала + гист. иссл-е мат-ла + осмотр анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + нахождение б-го под набл. до 3 часов
СМУ097/1	Биопсия шейки матки радиоволновым методом (с лидокаином) + соскоб из цервикального канала + гистологическое исследование материала
СМУ175	Забор отделяемого из молочной железы на цитологическое исследование + цитологическое исследование материала

### Манипуляции уролога

3М0014/1	Взятие мазка из уретры на грибы
3М0015	Инстиляция уретры без лек. препарата
3М0015Ж	Инстиляция уретры с лек. препаратом
3М0015М	Инстиляция уретры с лек. препаратом (Колларгол)
3М2005	Массаж урологический (1 сеанс)
3М2006	Инстиляции в мочевого пузырь
3М2007	Ректальное исследование
3М2008	Бужирование уретры
3М2009	Катетеризация мочевого пузыря
3М2010	Смена цистостомы
3М2032	Урофлоуметрия
СМУ068	Электрокоагуляция полипа наружного отверстия уретры + осмотр пациента анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия + гист. иссл-е мат-ла + нахождение б-го под набл. (> 7 час) + повт. прием врача-уролога
СМУ084	Удаление остроконечных кондилом крайней плоти и головки полового члена радиоволновым методом + гист. иссл-е мат-ла + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение б-го под набл. > 7 часов
СМУ088	Электрокоагуляция полипа наружного отверстия уретры радиоволновым методом + гист. иссл-е мат-ла + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение б-го под набл. > 7 часов + уролог – повторный прием

СМУ117	Биопсия яичек + осмотр анестезиологом + нахождение больного под набл. (до 7 часов) + УЗИ-контроль 2 раза + гистологическое исследование материала
СМУ044	Пластич. опер. на муж. наружных половых орг-х (разведение синехий) + тот. в/в анест. + осм. анест-м + нах. б-го под набл. (до 7час)
СМУ046	Взятие мазка из уретры + цитологич. иссл. материала

### Манипуляции хирурга

3M0006	Пункция сустава лечебно-диагностическая (без стоимости лекарственных средств) проводится по назначению врача при артритах и синовитах
3M0006/1	Пункция сустава лечебно-диагностическая (со стоимостью лекарственных средств) проводится по назначению врача при артритах и синовитах с введением лекарственного препарата «Бетаметазон»
3M0026	Локальная терапия мягких тканей (без стоимости лекарственных средств) – проводится по назначению врача при периартритах и миофасциальных синдромах
3M0018	Перевязка больных после биопсии, пиодермии
3M0052	Взятие раневого отделяемого на бактериологическое исследование
3M0052/1	Взятие раневого отделяемого на грибы
3M3014	Операции при острых воспалительных процессах мягких тканей разной этиологии
3M3016/3	Лечение поверхностных, доброкачеств. образований кожи, слизистых оболочек, подкожной жировой клетчатки с применением радиоволнового метода (большой объем)
3M3017	Лечение гемангиом, в том числе гемангиом новорожденных радиоволновым методом
3M3018	Удаление ксантом век, халязионов радиоволновым методом
3M3036	Биопсия опухолей, опухолеподобных образований мягких тканей

СМУ037/2	Пункционная аспирационная биопсия щитовидной железы + УЗИ щитовидной железы + цитологическое иссл-е мат-ла
СМУ037/4	Пункционная аспирационная биопсия продуктивных образований + УЗИ мягких тканей + цитологическое иссл-е мат-ла + повторный прием хирурга
СМУ037/6	Биопсия молочной железы чрескожная + цит. иссл.
СМУ039/4	Пункц. троакарная биопсия мягких тканей + осмотр пац. анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + УЗИ мягких тканей 3 раза + гист. иссл. мат. + нахождение б-го под набл. (до 7 час.) + повт. прием хирурга
СМУ042	Пункц. леч. локальных патологич. проц-в + осм. анест-м + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + УЗИ мягких тканей 3 раза + цит.иссл. + нах. б-го под набл. (до 7 час)
СМУ059/1	Биопсия опухолей, опухолеподобных образований мягких тканей + гистологическое исследование тканей
СМУ065	Удаление доброкачественных опухолей кожи, слизистых оболочек, подкожн. клетчатки, мышц, сухожилий + гист. иссл.
СМУ090	Лечение гемангиом, в т.ч. гемангиом новорожденных радиоволновым методом + гист. иссл-е мат-ла
СМУ091	Удаление ксантом век, халязионов радиоволновым методом + гист. иссл-е мат-ла

### Манипуляции оториноларинголога

3М7001	Пункция верхнечелюстной пазухи
3М7002	Промывание верхнечелюстной пазухи через послеоперационное соустье
3М7003	Удаление доброкачественных опухолей ЛОР-органов
3М7005	Полипотомия носа (односторонняя)
3М7007	Вскрытие паратонзиллярного абсцесса
3М7008	Вскрытие гематомы, абсцесса носовой перегородки
3М7009	Вскрытие гематомы, абсцесса ушной раковины
3М7010	Парацентез барабанной перепонки под микроскопом
3М7011	Рассечение синехий в полости носа
3М7012	Удаление полипа, грануляций уха

3М7013	Репозиция костей носа
3М7015	Удаление инородных тел ЛОР-органов
3М7016	Передняя тампонада носа
3М7017	Катетеризация слуховых труб
3М7018	Внутригортанное вливание (без стоимости лекарственных в-в)
3М7019	Санация небных миндалин
3М7021	Пневмомассаж барабанной перепонки
3М7022	Промывание серной пробки
3М7023	Взятие мазка на бактериологическое исследование из зева, носа или уха
3М7025	Импедансометрия
3М7026	Перевязка (туалет уха) (без стоимости лекарственных в-в)
3М7027	Перевязка раны (ЛОР)
3М7029	Лазеротерапия ЛОР-органов (небных миндалин, полости носа, гортани, глотки, верхнечелюстных пазух)
3М7032	Санация послеоперационных полостей носа и уха (промывание, очистка, введение лекарственных препаратов)
3М7033	Ретроаурикулярное введение лекарственных веществ, блокада
3М7034	Вскрытие фурункула носа (уха)
3М7037	Первичная хирургическая обработка посттравматических повреждений ушной раковины (носа)
3М7038	Туалет уха под микроскопом
3М7039	Промывание надбарабанного пространства аттиковой канюлей
3М7040	Внутрислизистое введение лекарственных веществ в заднюю стенку глотки
3М7041	Промывание пазух синус-катетером Ямик, без стоимости катетера
3М7042	Санация околоносовых пазух методом перемещения по Проетцу
3М7043	Продувание слуховой трубы по Политцеру

3М7044	Вакуумная санация небных миндалин
СМУ106	Удаление доброкачественных опухолей ЛОР-органов + гист. исслед-е материала

### Манипуляции колопроктолога

3М0054	Ректороманоскопия
3М0055	Аноскопия
3М0056	Удаление геморроидальных узлов
3М0057	Склеротерапия геморроидальных узлов
3М0058	Тромбэктомия геморроидальных узлов
3М0059	Лигирование геморроидальных узлов
3М0060	Блокада при острой анальной трещине (1сеанс)
3М0061	Проведение пресакральной блокады при анальном зуде и анокопчиковом болевом синдроме
СМУ 180	3М0062 Иссечение новообразований перианальной области и анального канала + 2Е1001 Гистологическое исследование любого материала + 2И10001/1 Консультация врача-колопроктолога (повторная) + 3М0020 – Перевязка
СМУ 181	3М0063 Удаление полипа анального канала и прямой кишки + 2Е1001 Гистологическое исследование любого материала + 2И10001/1 Консультация врача-колопроктолога (повторная) + 3М0020 – Перевязка
3М0064	Вскрытие острого гнойного парапроктита

### 3. Информация об услугах хирургического профиля

#### Манипуляции акушера-гинеколога

Забор материала для анализа на урогенитальные инфекции

**3М1001 Забор материала для цитологического исследования**

**3М1001/1 Забор гинекологического материала**

**3М1001/2 Забор материала на урогенитальные инфекции**

**Забор материала у женщин:**

Соскоб производится из трех различных точек:

- цервикальный канал
- задний свод влагалища
- уретра

Забор производится универсальным зондом или ложкой Фолькмана. Если соскоб взят универсальным зондом, рабочая часть зонда, содержащая исследуемый материал, отрезается или обламывается и помещается в одноразовую пробирку типа “Эппендорф” с консервирующим раствором. Если забор производится ложкой Фолькмана, рабочая часть инструмента споласкивается в консервирующем растворе, содержащемся в одноразовой пробирке типа “Эппендорф”. Максимальный срок хранения материала 1 сутки в холодильнике при температуре +4°C – +8°C.

#### **Подготовка к анализу:**

сдаются после менструации. В течение 24 часов запрещена половая жизнь, спринцевания, влагалищные души, тампоны, свечи и другие местные препараты. Желательно не принимать ванну. Допускается только наружный туалет половых органов. Мазки на инфекции и посевы желательно сдавать не ранее, чем через 3 недели после приема антибиотиков (по любым причинам). Это не касается диагностики вирусных инфекций.

#### **Цитологическое исследование материала с шейки матки**

Цитологическое исследование нередко является первым ключевым этапом в обследовании шейки матки. Кроме того, метод совершенно незаменим для скринингового обследования всех женщин (диагностика ранних стадий заболевания, проводимая у всех женщин на профилактических осмотрах), поскольку позволяет выявлять весьма ранние патологические изменения, происходящие на клеточном уровне, в том числе при отсутствии видимых изменений со стороны шеечного эпителия.

**Условия для проведения цитологического исследования:**

забор материала производится специальным шпателем и щеточкой, которые позволяют попасть наибольшему количеству клеток с поверхности шейки на предметное стекло, при этом, не изменяя их структуры. Манипуляция совершенно безболезненна и даже не ощущается пациенткой. Далее препарат обрабатывается специальным фиксирующим раствором, окрашивается соответствующими красителями и направляется доктору-морфологу, который после детального изучения препарата дает развернутое цитологическое заключение.

Цитологический соскоб нельзя брать во время менструации или других кровянистых выделений из влагалища, при воспалении половых органов (сопровождающихся белыми или желтыми выделениями, зудом, жжением, дискомфортом). В последнем случае следует сначала провести лечение инфекции. Лучше всего брать соскоб сразу после окончания менструации, либо накануне ее. Не следует накануне иметь половые сношения без презерватива, пользоваться lubricантами (увлажняющими интимными кремами) и производить спринцевания.

**3М1013 Влагалищная ванночка****3М1014 Влагалищные аппликации****3М1015 Санация влагалища (без стоимости лекарственных в-в)****3М1016 Нанесение мазевых основ на область вульвы (Далацин)**

**Показания:** назначается лечащим врачом после клинического обследования.

**3М1024 Зондирование влагалища**

Зондирование влагалища и полости матки производят как диагностическую процедуру перед искусственным абортом, а также с целью определения длины полости матки перед диагностическим выскабливанием.

**Противопоказания:** острые и подострые воспалительные процессы половых органов, III-IV степень чистоты влагалища, подозрение на маточную беременность.

**3М1023 Разведение синехий вульвы**

Стандартным методом лечения при синехиях половых губ является использование эстроген содержащих кремов.



### **3М1010 Кольпоскопия**

### **3М1012 Вульвоскопия**

Диагностический осмотр входа во влагалище, стенок влагалища и влагалищной части шейки матки при помощи кольпоскопа – специального прибора, представляющего собой бинокляр и осветительный прибор.

#### **Виды**

- Простая – без использования медикаментозных средств не имеет особого клинического значения.
- Расширенная – применение различных специальных тестов для осмотра слизистой шейки матки.
- 3% уксусная кислота – сужает неизменённые сосуды, проба используется обязательно, имеет наибольшее клиническое значение.
- Проба Шиллера – проба с раствором Люголя (йод выявляет гликоген в эпителии).

**Показания:** обследование, мониторинг после лечения и диспансерное наблюдение пациенток с патологией шейки матки и женщин из группы риска. В настоящее время кольпоскопию необходимо применять при каждом углублённом гинекологическом исследовании.

**Противопоказания:** первые 6-8 недель после родов и лечения заболеваний шейки матки деструктивными и хирургическими методами. Для проведения расширенной кольпоскопии – непереносимость уксусной кислоты и препаратов йода.

**Манипуляция не проводится в период менструации!**

**Подготовка:** специальная не требуется.

Условия проведения кольпоскопии: отсутствие кровянистых выделений из половых путей.

### **3М1017 Химическая коагуляция кондилом (без лек.)**

### **3М1017/1 Химическая коагуляция кондилом (л/п Солкодерм)**

Это метод лечения, при котором кондиломы обрабатываются специальными лекарственными препаратами, под действием которых ткань кондиломы разрушается. В основном эти препараты содержат концентрированную азотную кислоту. Лекарства, предназначенные для использования, назначаются только врачами, отличаются высокой эффективностью. Как правило, даже при множественных кондиломах достаточно бывает 2-3 процедур, что-

бы полностью избавиться от них. Заживление после процедуры происходит быстро и не оставляет ровным счетом никаких следов. Даже при попадании на здоровые ткани эти препараты никогда не образуют рубцов.

**Недостатки:** болезненность процедуры в течение 10-15 минут с начала обработки. Подготовка не требуется.

**Условия проведения манипуляции:** проводится в 1-ую фазу менструального цикла, т.е. сразу после окончания менструации.

### **3М1017/2 Химическая коагуляция шейки матки (л/п Солковагин)**

Такой метод предполагает применение сильнодействующих химических средств для обработки эрозии шейки матки, которые вызывают ожог и последующее образование струпа. Современные химические препараты, как правило, содержат в своем составе смесь органических кислот (щавелевая, уксусная) и нитрат цинка в азотной кислоте. Их действие направлено на «сморщивание» и закрепление цилиндрического эпителия, что предполагает подавление его дальнейшего роста на влагалищной части шейки матки.

#### **Преимущества:**

- безболезненность;
- возможность применять у нерожавших женщин;
- простота и доступность метода, поскольку он не требует наличия специального оборудования;
- действует только наружно, не всасываясь в кровь;
- не вызывает осложнения в виде кровотечений.

#### **Недостатки:**

- нецелесообразно при таких эрозиях, которые занимают большие площади, поскольку препарат не способен проникнуть глубоко в патологический очаг;
- запрещено использование этого метода при лечении дисплазии шейки матки и злокачественных процессов в этой области.

### **3М1025 Введение ВМС или удаление ВМС**

#### **3М1025/1 Введение ВМС или удаление ВМС (Мирена)**

Внутриматочная спираль (ВМС) – внутриматочный контрацептив, представляющий собой небольшое приспособление из пластика с медью, которое тормозит продвижение сперматозоидов в полость матки, уменьшает срок жизни яйцеклетки и, в первую очередь, препятствует прикреплению оплодотворённой яйцеклетки к стенке матки.

### **Преимущества:**

- Высокая эффективность — свыше 99%.
- Не требует ежедневного контроля.
- Длительность действия.
- Быстрое восстановление фертильности после удаления ВМС.

### **Недостатки:**

- Ежемесячный контроль женщиной наличия нитей ВМС во влагалище после менструации.
- Усиление менструальных болей и выделений в первые месяцы использования ВМС.
- Возможна спонтанная экспульсия ВМС.
- Увеличивается риск развития воспалительных заболеваний области малого таза у женщин группы риска заражения ЗППП.
- Незначительно увеличивается риск развития внематочной беременности.
- Истощает эндометрий в матке, что может негативно повлиять на последующую беременность: прикрепление оплодотворённой яйцеклетки к истощённому эндометрию затруднено, также затруднения могут возникнуть при созревании зародыша, повышается риск выкидыша.

### **Противопоказания:**

- Беременность.
- Кровянистые выделения из половых путей неустановленной этиологии.
- Воспалительные заболевания области малого таза.
- Злокачественные опухоли шейки или тела матки.
- Фибромиома, деформирующая полость матки.

**Выводы:** внутриматочная спираль как метод контрацепции подходит гинекологически здоровым женщинам с регулярными, безболезненными, умеренными месячными, имеющим ребенка и одного постоянного полового партнера, и не ориентирующимся на религиозные условности.

Условия для введения ВМС: ВМС вводится на срок до 5 лет. Её вводит врач на 3-4 день от начала менструации. В это время шейка матки слегка приоткрыта, что облегчает установку спирали. Кроме того, в этот период теоретически полностью исключается беременность. Перед введением ВМС необходимо провести УЗИ органов малого таза и сделать мазок на микрофлору из влагалища.

### **СМУ048/1 Биопсия шейки матки + соскоб из цервикального канала + гистологическое исследование**

Биопсия шейки матки, то есть взятие небольшого кусочка ткани для исследования под мощным микроскопом, чтобы установить точный диагноз, составить правильный план наблюдения и выбрать самый подходящий способ лечения. Диагноз, полученный благодаря биопсии шейки матки – гистологический, является окончательным. Его точность не оспаривается. Обычно биопсию шейки матки назначают тем женщинам, у которых выявлены какие-либо отклонения при кольпоскопии, в сочетании с обнаружением вирусов папилломы человека высокоонкогенного риска 16 и 18 типов, а также 3, 4 или 5 класс результатов цитологического исследования.

#### **Показания:**

- Патологические изменения в цитологическом мазке с шейки матки.
- Наличие атипического эпителия по данным кольпоскопического исследования.
- Проведение хирургических методов лечения шейки матки.

**Противопоказания:** острые воспаления и коагулопатии (нарушения свертываемости крови).

Биопсия является небольшой операцией, поэтому женщина проходит подготовку: проводятся необходимые клинические, бактериологические и биохимические исследования, заполняется письменное согласие на операцию, в котором должны быть указаны все возможные осложнения. Если операция планируется с использованием анестезии, то 8 часов перед её проведением не следует принимать воду и пищу. Биопсию проводят сразу по окончании менструации у женщины.

По этому же принципу проводится биопсия вульвы, влагалища, соскоб из цервикального канала шейки матки, удаление полипа цервикального канала.

#### **Возможные варианты изменения кода услуги:**

СМУ 048	Биопсия шейки матки + соскоб из цервикального канала + осмотр анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + гистологическое исследование + нахождение больного в стационаре (до 3 час)
СМУ 048/2	Соскоб из цервикального канала + гистологическое исследование
СМУ 049	Биопсия вульвы или влагалища + гистологическое исследование материала
СМУ049/1	Удаление полипа цервикального канала + соскоб из цервикального канала + гистологическое исследование материала

3М1021	Удаление полипа Гимена
3М1035	Биопсия шейки матки радиоволновым методом
СМУ097	Биопсия шейки матки радиоволновым методом + соскоб из цервикального канала + гистологическое исследование материала + осмотр пациента анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + нахождение в стационаре до 3 часов
СМУ097/1	Биопсия шейки матки радиоволновым методом (с лидокаином) + соскоб из цервикального канала + гистологическое исследование материала

**СМУ079 Конизация шейки матки радиоволновым методом + гистологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение больного в стационаре до 3 часов**

**СМУ079/1 Конизация шейки матки радиоволновым методом (с лидокаином) + гистологическое исследование**

Радиоволновой метод – методика, которая относится к разряду не-травматических, щадящих методов разреза и электрического прижигания мягких тканей, без их непосредственного разрушения.

#### **Преимущества высокочастотной радиохирургии:**

- Температура в зоне разреза не превышает 45-55 градусов С, что исключает образование зоны теплового некроза и обугливания краев разреза, уменьшая послеоперационное воспаление.
- Для рассечения ткани не требуется механическое усилие, и не происходит смещение отдельных слоев кожи. Заживление происходит в короткие сроки первичным натяжением, без образования рубцов.
- Аппарат позволяет выполнять хирургические манипуляции в непосредственной близости от кровеносных сосудов, нервных стволов и окончаний.
- Возможность одновременного рассечения тканей и коагуляции позволяет свести к минимуму кровопотерю, операция проходит в “сухой” ране.

**Показания:** эрозия, эктопия шейки матки; рубцовая деформация шейки матки; гипертрофия шейки матки; эндометриоз шейки матки; лейкоплакия шейки матки; хронический цервицит; дисплазия шейки матки; кондиломы вульвы, влагалища, промежности и перианальной области; кисты влагалища и преддверия влагалища; рассечение синехий вульвы; удаление гингивальных невусов; папилломы вульвы и влагалища.

**Конизация проводится с лечебно-диагностической целью:**

- При гистологически подтвержденном CIN II-III (дисплазии шейки матки II-III) – конизация позволяет уточнить, есть у пациентки наряду с очагами CIN участок инвазивного рака шейки или нет.
- При результатах Пап-теста, показывающих наличие CIN II-III (особенно у курящих женщин с более чем одним половым партнером – у таких пациенток резко повышаются шансы иметь наряду с CIN участки инвазивного рака шейки матки; поэтому если Пап-тест у таких женщин показывает CIN II-III, то им рекомендуется проведение конизации шейки матки).
- Если по данным кольпоскопии есть наличие большого участка патологического эпителия на поверхности шейки матки с распространением в цервикальный канал (трудно оценить визуально состояние эпителия в канале шейки матки; получение конусообразного куска шейки матки позволяет с высокой точностью оценить строение, в том числе и тканей цервикального канала).
- Для восстановления нормальной архитектоники шейки матки с после родовыми рубцовыми деформациями шейки матки, эктропионом.

**Противопоказания:**

- инвазивный рак шейки матки;
- воспалительный процесс влагалища и шейки матки;
- маточное кровотечение;
- беременность.

Оптимальным периодом для радиохирургического лечения шейки матки считают первые несколько дней после окончания менструации. В этот период у врача есть высокая степень уверенности, что пациентка небеременна и остается достаточно времени для частичного заживления раневой поверхности, образующейся на шейке матки после операции.

**Рекомендации после радиохирургического лечения:**

- Половой покой 4-6 недель.
- Оптимальная гигиеническая процедура – душ. Туалет половых органов не реже, чем 2 раза в день. Спринцевания, влагалищные души запрещены. Посещение бани, сауны, бассейна, открытых водоемов крайне нежелательны.
- Ограничение физических нагрузок на 3-4 недели, максимальная тяжесть – 5 кг.
- Использование гигиенических тампонов нежелательно.

**Возможные варианты изменения кода услуги:**

СМУ 051	Диатермоконизация шейки матки + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + гистологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + нахождение больного в стационаре (до 3час)
СМУ 051/1	Диатермоконизация шейки матки под местной анестезией + гистологическое исследование материала + нахождение больного в стационаре (до 3 час)

**СМУ081 Пункция заднего свода влагалища + цитологическое исследование материала**

Показанием для пункции через задний свод влагалища является подозрение на наличие свободной жидкости в полости малого таза для уточнения диагноза внематочной беременности, при нечетко выраженной клинической картине. В случае трудной дифференциальной диагностики между пельвиоперитонитом и нарушенной внематочной беременностью пункция помогает распознать воспалительный процесс.

**Манипуляции уролога**

**СМУ039/3 Пункционная троакарная биопсия простаты + УЗИ-контроль 2 раза + осмотр пациента анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия (30 мин.) + УЗИ простаты + гистологическое исследование материала + повторный прием уролога**

Суть метода: под общей анестезией производится забор фрагмента ткани предстательной железы специальной биопсийной системой под контролем УЗИ с последующим гистологическим исследованием полученного материала.

**Показания:** изменение уровня ПСА, фокальные и диффузные изменения предстательной железы, требующие морфологической оценки, подозрение на злокачественный процесс и пр.

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, некоррегированная гипокоагулопатия, декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

### **СМУ046 Взятие мазка из уретры + цитологическое исследование материала**

Противопоказаний нет, подготовки не требуется.

### **3М0015 Инстиляция уретры без лекарственного препарата**

Суть метода: введение лекарственного вещества в уретру.

**Показания:** для лечения хронических воспалительных заболеваний уретры и мочевого пузыря.

**Противопоказания:** острые воспалительные заболевания, стриктуры уретры.

### **3М0015Ж Инстиляция уретры с лекарственным препаратом**

Суть метода: введение лекарственного вещества в уретру.

**Показания:** для лечения хронических воспалительных заболеваний уретры и мочевого пузыря.

**Противопоказания:** острые воспалительные заболевания, стриктуры уретры.  
Подготовка: опорожнённый мочевого пузырь.

### **3М0015М Инстиляция уретры с лекарственным препаратом (Колларгол)**

Суть метода: введение лекарственного вещества в уретру.

**Показания:** для лечения хронических воспалительных заболеваний уретры и мочевого пузыря.

**Противопоказания:** острые воспалительные заболевания, стриктуры уретры.  
Подготовка: опорожнённый мочевого пузырь.

### **3М2001 Инъекции лекарственного или диагностического препарата в кавернозные тела полового члена**

Суть метода: в кавернозные тела вводится препарат вызывающий искусственную эрекцию.

**Показания:** диагностика и подбор терапии при эректильной дисфункции и импотенции, травмы, объёмные образования, деформация полового члена.

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, декомпенсация сопутствующей соматической патологии, кожные инфекционные заболевания в стадии обострения, острые воспалительные процессы, патология свёртывающей системы крови.



Подготовки не требуется.

### **ЗМ2002, ЗМ2002/1 Цистоскопия**

**Показания:** заболевания мочевого пузыря, микро- или макрогематурия, стойкие изменения в анализах мочи, опухоли малого таза, пороки развития, дивертикулы мочевого пузыря.

**Противопоказания:** тяжёлая сопутствующая патология, микроцистис (ём-кость мочевого пузыря менее 75-100 мл).

Подготовка: опорожнённый мочевого пузырь.

### **ЗМ2003 Уретроскопия**

**Показания:** заболевания уретры, микро- или макрогематурия, стойкие изменения в анализах мочи, образования уретры, пороки развития, стриктуры уретры.

**Противопоказания:** тяжёлая сопутствующая патология, микроцистис (ём-кость мочевого пузыря менее 75-100 мл).

Подготовка: опорожнённый мочевого пузырь.

### **ЗМ2004 Взятие секрета простаты**

**Показания:** острые и хронические воспалительные заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и уретры.

**Противопоказания:** подозрение на рак простаты, острый простатит, острый геморрой, острый парапроктит.

Подготовка: перед исследованием 2 часа воздержаться от мочеиспускания, полный мочевого пузырь не обязателен.

### **ЗМ2005 Массаж урологический (1 сеанс)**

**Показания:** проводится в комплексе лечения хронического простатита.

**Противопоказания:** острый простатит. Подготовки не требуется.

### **ЗМ2006 Инстилляции в мочевой пузырь**

Суть метода: введение лекарственного вещества в полость мочевого пузыря.

**Показания:** для лечения хронических воспалительных заболеваний мочевого пузыря.

**Противопоказания:** острые воспалительные заболевания, стриктуры уретры.

Подготовка: опорожнённый мочевого пузырь.

### **3М2007 Ректальное исследование**

**Показания:** диагностика заболеваний простаты, диагностика заболеваний мочевого пузыря, диагностика заболеваний прямой кишки.

**Противопоказания:** острый парапроктит, острый геморрой. Подготовки не требуется.

### **3М2008 Бужирование уретры**

**Показания:** стриктуры уретры.

**Противопоказания:** острые воспалительные процессы. Подготовки не требуется.

### **3М2009 Катетеризация мочевого пузыря**

**Показания:** острая задержка мочеиспускания.

**Противопоказания:** стриктуры уретры. Подготовки не требуется.

### **3М2010 Смена цистостомы**

Суть метода: удаление цистостомического дренажа (катетера) и установка нового.

**Показания:** наличие воспалительных изменений в моче и окружающих катетер тканей.

**Противопоказания:** нет. Подготовки не требуется.

### **3М2032 Урофлоуметрия**

Суть метода: исследование, позволяющее определить скорость потока мочи при самостоятельном мочеиспускании пациента.

**Показания:** скрининг нарушений мочеиспускания, нейрогенный мочевой пузырь, гиперактивный мочевой пузырь, недержание мочи, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, рак простаты, стриктура уретры, простатит.

**Противопоказания:** отсутствие самостоятельного мочеиспускания.

Подготовка: полный мочевой пузырь с выраженным позывом к мочеиспусканию (не менее 100 и не более 500 мл).

**СМУ068 Электрокоагуляция полипа наружного отверстия уретры + осмотр пациента анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия + гистологическое исследование материала + нахождение больного в стационаре (до 24 час) + повторный прием врача-уролога**

Суть метода: под общей анестезией производится электрокоагуляция полипа наружного отверстия уретры.

**Показания:** наличие увеличивающегося (с течением времени) образования у наружного отверстия уретры затрудняющего мочеиспускание, уретроррагия, дискомфорт в уретре.

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, декомпенсация сопутствующей соматической патологии, кожные инфекционные заболевания в стадии обострения, острые воспалительные процессы, патология свёртывающей системы крови.

**СМУ084 Удаление остроконечных кондилом крайней плоти и головки полового члена радиоволновым методом + гистологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение больного в стационаре до 24 часов**

Суть метода: под общей анестезией производится электрокоагуляция остроконечных кондилом крайней плоти и головки полового члена.

**Показания:** наличие остроконечных кондилом крайней плоти и головки полового члена, дискомфорт.

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, декомпенсация сопутствующей соматической патологии, кожные инфекционные заболевания в стадии обострения, острые воспалительные процессы, патология свёртывающей системы крови.

**Предварительное обследование:** полный анализ крови, общий анализ мочи, группа крови и резус-фактор, РМП или УМСС, анализы крови на гепатит В и С, ЭКГ, действительная ФЛГ.

Подготовка: манипуляция производится натощак (голод 8 часов: не пить, не есть, не курить).

**СМУ088 Электрокоагуляция полипа наружного отверстия уретры радиоволновым методом + гистологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + тотальная в/венная анестезия + нахождение больного в стационаре до 24 часов + уролог – повторный прием.**

Суть метода: под общей анестезией производится электрокоагуляция полипа наружного отверстия уретры в пределах видимо здоровых тканей.

**Показания:** наличие увеличивающегося (с течением времени) образования у наружного отверстия уретры затрудняющего мочеиспускание, уретроррагия, дискомфорт в уретре.

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, декомпенсация сопутствующей соматической патологии, кожные инфекционные заболевания в стадии обострения, острые воспалительные процессы, патология свёртывающей системы крови.

**Предварительное обследование:** полный анализ крови, общий анализ мочи, группа крови и резус-фактор, РМП или УМСС, анализы крови на гепатит В и С, ЭКГ, действительная ФЛГ.

Подготовка: манипуляция производится натощак (голод 8 часов: не пить, не есть, не курить).

**СМУ117 Биопсия яичек + осмотр анестезиологом + нахождение больного в стационаре (до 7 часов) + УЗИ контроль 2 раза + гистологическое исследование материала**

Суть метода: под общей анестезией производится забор ткани яичка для последующего эмбриологического и гистологического исследования с целью получения сперматозоидов и выявления причин бесплодия, а также диагностики новообразований.

**Показания:** бесплодие (аспермия), наличие новообразований.

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, декомпенсация сопутствующей соматической патологии, кожные инфекционные заболевания в стадии обострения, острые воспалительные процессы, патология свёртывающей системы крови.

## Манипуляции хирурга

**СМУ037/2 Пункционная биопсия щитовидной железы + УЗИ-контроль + цитологическое исследование материала**

**СМУ037/4 Пункционная биопсия продуктивных образований + УЗИ-контроль + цитологическое исследование материала**

Суть метода: тонкоигольная аспирационная биопсия под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием полученного пунктата.

**Показания:** фокальные и диффузные изменения щитовидной железы и поверхностных мягких тканей, требующие морфологической оценки.

**Противопоказания:**

1. Воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции.
2. Некоррегированная гипокоагулопатия.
3. Декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

Специальная подготовка не требуется.

**СМУ039/4 Пункционная троакарная биопсия мягких тканей + УЗИ-контроль 2 раза + осмотр анестезиолога + тотальная внутривенная анестезия 30 мин. + УЗИ мягких тканей + гистологическое исследование материала + нахождение больного в стационаре (до 7 час.) + повторный приём хирурга**

Суть метода: под общей анестезией производится забор фрагмента ткани печени или фрагмента мягкой ткани специальной биопсийной системой под контролем УЗИ с последующим гистологическим исследованием полученного материала.

**Показания:** фокальные и диффузные изменения мягких тканей, требующие морфологической оценки (подозрение на злокачественный процесс и пр.).

**Противопоказания:**

1. Воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции.
2. Некоррегированная гипокоагулопатия.
3. Декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

Подготовка: исследование проводится натошак.

**СМУ042 Пункционное лечение локальных патологических процессов + УЗИ-контроль + осмотр анестезиолога + тотальная внутривенная анестезия 30 мин. + УЗИ мягких тканей + цитологическое исследование материала + нахождение больного в стационаре (до 7 час.)**

Суть метода: под общей анестезией производится аспирация жидкостных образований мягкой ткани под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием полученного материала.

**Показания:** кисты печени или жидкостные образования мягких тканей.

**Противопоказания:**

1. Воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции.
2. Некоррегированная гипокоагулопатия.
3. Декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

Подготовка: исследование проводится натощак.

Специальная подготовка не требуется, необходима консультация хирурга-стоматолога.

**ЗМ3014 Операции при острых воспалительных процессах мягких тканей разной этиологии**

Суть метода: оперативное лечение гнойно-воспалительного заболевания поверхностных мягких тканей, не требующего стационарного ведения.

**Показания:** абсцессы, флегмоны малой площади, панариции, вросший ноготь.

**Противопоказания (для амбулаторного лечения):** некоррегированная гипокоагулопатия, декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

Специальная подготовка не требуется.

**ЗМ3004; ЗМ3005; ЗМ3006; ЗМ3016/1; ЗМ3016/2; ЗМ3016/3; ЗМ3017; ЗМ3018; ЗМ3036; СМУ065; СМУ090; СМУ 091 Лечение доброкачественных образований поверхностных мягких тканей (с градацией по объёму)**

Суть метода: удаление доброкачественных образований поверхностных мягких тканей с использованием радиоволнового метода.

**Показания:** доброкачественные образования кожи (невусы, папилломы, дерматофибромы, ксантомы, халязины, кисты кожи и пр), подкожной локализации (липомы, гигромы, эпителиомы пр.).

**Противопоказания:** воспалительные изменения тканей в зоне манипуляции, наличие признаков малигнизации образований, некоррегированная ги-

покоагулопатия, декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

**Подготовка:** при использовании общей анестезии манипуляция производится натошак.

### **СМУ059 Биопсия кожи**

**Суть метода:** иссечение фрагмента кожи из зоны поражения под местной анестезией с последующим гистологическим исследованием полученного материала.

**Показания:** дерматозы неясного генеза.

**Противопоказания:** некоррегированная гипокоагулопатия, декомпенсация сопутствующей соматической патологии.

**Предварительное обследование:** лабораторный минимум, осмотр дерматолога. Специальная подготовка не требуется.

## **Манипуляции оториноларинголога**

### **ЗМ7034 Вскрытие фурункула носа (уха)**

**Показания:** проводится в стадии абсцедирования фурункулов, абсцессов носа и уха. Манипуляция проводится по экстренным показаниям.

**Противопоказаний нет.** Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7013 Репозиция костей носа**

Показанием для операции является перелом костей носа (закрытый, открытый) со смещением. Операция проводится по экстренным показаниям.

**Противопоказаний** для проведения манипуляции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7008 Вскрытие гематомы (абсцесса) носовой перегородки, посттравматического или послеоперационного характера**

**Показания:** манипуляция проводится по экстренным показаниям с целью дренирования очага инфекции и восстановления носового дыхания.

**Противопоказаний** для проведения манипуляции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7037 Первичная хирургическая обработка посттравматических повреждений ушной раковины (носа)**

**Показания:** манипуляция проводится по экстренным показаниям с целью удаления из раны инородных тел, размозженных участков тканей, сгустков крови, некротических масс. Производится промывание ран антисептическими растворами, антибиотиками, наложение первичных швов на рану. Необходимо введение противостолбнячной сыворотки.

**Противопоказаний** для проведения манипуляции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7007 Вскрытие паратонзиллярного абсцесса**

**Показания:** манипуляция производится по экстренным показаниям с целью дренирования очага инфекции.

**Противопоказаний** для проведения манипуляции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7003 Удаление доброкачественных опухолей ЛОР-органов**

**Показания:** операция производится в плановом порядке после полного обследования пациента. Опухолевидные образования удаляются из уха, носа и глотки под местной анестезией с последующим гистологическим исследованием.

**Противопоказаний** для проведения операции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7009 Вскрытие гематомы, абсцесса ушной раковины (отогематома)**

**Показания:** манипуляция проводится по экстренным показаниям с целью дренирования очага инфекции, кровоизлияния.

**Противопоказаний** для проведения манипуляции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7005 Полипотомия носа (односторонняя, двухсторонняя)**

**Показания:** операция проводится в плановом порядке после полного обследования пациента с целью восстановления носового дыхания.

Материал исследуется гистологически. Специальной подготовки пациента не требуется.

**Противопоказания** обусловлены соматическим состоянием пациента (гипертонический криз, обострение бронхиальной астмы и т.д.). Специальной подготовки пациента не требуется.



### **ЗМ7016 Передняя тампонада носа**

**Показания:** манипуляция проводится: 1) по экстренным показаниям с целью остановки носового кровотечения (гипертоническая болезнь, посттравматическое кровотечение, заболевания крови) 2) как заключительный этап полипотомии носа, удаления новообразований слизистой носа.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7002 Промывание верхнечелюстной пазухи через послеоперационное соустье**

**Показания:** манипуляция проводится с целью ликвидации очага гнойно-воспалительного процесса верхнечелюстных пазух и введения в полость пазух антисептических растворов после проведенных радикальных операций.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7041 Промывание синус-катетером Ямик**

**Показания:** манипуляция проводится с целью ликвидации очага гнойно-воспалительного процесса и введения антисептических растворов в верхнечелюстные пазухи, решетчатый лабиринт, лобные пазухи.

**Противопоказанием** является изолированное поражение одной пазухи.

Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7026 Перевязка (туалет уха)**

**Показания:** манипуляция проводится с целью: 1) туалет наружного слухового прохода (наружные диффузные отиты, отомикозы); 2) туалет среднего уха (острые перфоративные гнойные отиты, обострения хронических гнойных мезотимпанитов, эптитимпанитов).

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7022 Промывание серной пробки**

**Показания:** манипуляция проводится в плановом порядке с целью восстановления слуха при кондуктивной тугоухости.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7017 Катетеризация слуховых труб**

**Показания:** манипуляция проводится в плановом порядке с целью восста-

новления слуха и ликвидации воспаления в среднем ухе и слуховой трубе и введения лекарственных препаратов в среднее ухо транстубарно при: 1) острых тубоотитах; 2) адгезивных отитах; 3) экссудативных средних отитах. **Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7019 Санация нёбных миндалин**

**Показания:** манипуляция в плановом порядке с целью ликвидации хронического воспаления в нёбных миндалинах при простых формах и токсико-аллергических формах 1 степени хронического тонзиллита. Осуществляется двумя способами: 1) промыванием санационной иглой лакун нёбных миндалин антисептическими растворами; 2) интратонзиллярное.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7021 Пневмомассаж барабанной перепонки**

**Показания:** манипуляция осуществляется ручным и аппаратным способом при адгезивных средних отитах, непроходимости слуховой трубы.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7029 Лазеротерапия ЛОР-органов (нёбных миндалин, слизистой полости носа, глотки) на аппарате «ЛАСТ»**

**Показания:** манипуляция осуществляется с целью ликвидации воспаления и иммуномодуляции.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7018 Внутригортанное вливание лекарственных препаратов**

**Показания:** манипуляция осуществляется с целью введения лекарственных препаратов непосредственно к очагу воспаления при острых, хронических ларингитах, трахеитах, отёке гортани и как первичный этап введения анестетика (дикаина) при эндоларингиальных удалениях доброкачественных новообразований голосовых связок и гортани.

**Противопоказания** обусловлены индивидуальной непереносимостью вводимых лекарственных препаратов.

Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7033 Ретроаурикулярное введение лекарственных веществ, блокада**

**Показания:** манипуляция производится в плановом порядке при сенсо-

невральной тугоухости с целью улучшения местного кровообращения.

**Противопоказания** обусловлены индивидуальной непереносимостью вводимых лекарственных препаратов (никотиновая кислота, новокаин).

Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7040 Внутрислизистое введение лекарственных веществ в заднюю стенку глотки**

**Показания:** манипуляция производится с целью улучшения местного кровообращения, трофики слизистой глотки при субатрофических и атрофических процессах слизистой.

**Противопоказания** обусловлены индивидуальной непереносимостью вводимых лекарственных препаратов (тауфон, даларгин).

Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7015 Удаление инородных тел ЛОР-органов**

**Показания:** манипуляция производится по экстренным показаниям при инородных телах: 1) гортаноглотки, глотки, миндалин; 2) инородных телах уха; 3) инородных телах носа. При необходимости применяется местная анестезия.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7011 Рассечение синехий в полости носа**

**Показания:** манипуляция производится в плановом порядке с целью иссечения синехий полости носа: 1) после проведения операционных вмешательств; 2) посттравматические.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7001 Пункция верхнечелюстных пазух**

**Показания:** 1) острые гнойно-воспалительные процессы верхне-челюстных пазух, решетчатого лабиринта; 2) обострения хронических гнойно-воспалительных процессов верхне-челюстных пазух, решетчатого лабиринта; 3) состояния после гайморотомии; 4) с диагностической целью (кисты, новообразования пазух, грибковые поражения пазух и т.д.). Манипуляция проводится с целью санации очагов гнойной инфекции, дренирования кист, взятия промывных вод для цитологического и микробиологического исследования.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7010 Парацентез барабанной перепонки под микроскопом**

**Показания:** операция осуществляется по экстренным показаниям при острых экссудативных отитах, острых гнойных отитах с целью дренирования и последующей санации барабанной полости, введения лекарственных препаратов в барабанную полость.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7012 Удаление полипа (грануляции) уха**

**Показания:** операция осуществляется в плановом порядке. Цель операции – удаление новообразований среднего уха (полипов, грануляций) при хронических гнойных мезотимпанитах, эптитимпанитах с последующим гистологическим исследованием материала.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7038 Туалет уха под микроскопом**

**Показания:** манипуляция осуществляется в плановом порядке с целью санации среднего уха с последующим введением лекарственных препаратов.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7032 Санация послеоперационных полостей носа, уха**

**Показания:** манипуляция осуществляется в плановом порядке с целью: 1) санации послеоперационных полостей уха; 2) санации полости носа после операций – риносептопластики, гайморотомии, полипотомии носа, полисинусотомии.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7039 Промывание надбарабанного пространства аттиковой каюлей**

**Показания:** манипуляция осуществляется в плановом порядке с целью санации гнойно-воспалительного процесса надбарабанного пространства при хронических гнойных эптитимпанитах, эпимезотимпанитах.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **ЗМ7027 перевязка раны**

**Показания:** манипуляция осуществляется в плановом порядке после вскрытия абсцессов носовой перегородки, отогематом, фурункулов носа,

наружного слухового прохода. Целью является промывание вскрытых полостей абсцессов, фурункулов.

**Противопоказаний** нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

### **3М7042 Санация околоносовых пазух методом перемещения по Прогцу**

Суть метода: санация околоносовых пазух путем перемещения и вакуумной эвакуации жидкости.

**Показания:** экссудативное воспаление пазух носа.

**Противопоказания:** острая патология ЛОР-органов.

### **3М7043 Продувание слуховой трубы по Политцеру**

Суть метода: в преддверие правого (левого) носового хода вводится олива ушного баллона Политцера, крыло носа пальцем прижимается к носовой перегородке. В момент произнесения пациентом гласного звука проводится быстрое нагнетание воздуха из баллона в носовой ход. С помощью отоскопа выявляется проходимость слуховой трубы.

**Показания:** отсутствие проходимости слуховой трубы.

**Противопоказания:** острая патология ЛОР-органов с экссудацией.

### **3М7044 Вакуумная санация небных миндалин**

Суть метода: выполнение санации миндалин при помощи вакуумного аппликатора

**Показания:** хронический тонзиллит.

**Противопоказания:** острая патология ЛОР-органов.

### **СМУ106 Удаление доброкачественных опухолей ЛОР-органов + гистологическое исследование материала**

**Показания:** операция производится в плановом порядке после полного обследования пациента. Опухолевидные образования удаляются из уха, носа и глотки под местной анестезией с последующим гистологическим исследованием.

**Противопоказаний** для проведения операции нет. Специальной подготовки пациента не требуется.

## Манипуляции колопроктолога

### **ЗМ0054 Ректороманоскопия**

### **ЗМ0055 Аноскопия**

**Суть метода:** при помощи эндоскопического инструмента (аноскопа или ректоскопа) выполняется осмотр перианальной области, стенок анального канала и прямой кишки. При необходимости может быть выполнена биопсия обнаруженных образований.

**Показания:** патология прямой кишки и перианальной области.

**Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

**Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к исследованию можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вечером через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).

Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предварительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью Левомеколь. Медленно опорожнить содержимое кружки

Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

### **3М0056 Удаление геморроидальных узлов**

**Суть метода:** под местной анестезией выполняется удаление наружного геморроидального узла при помощи электрохирургического аппарата.

**Показания:** геморрой

#### **Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

#### **Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к манипуляции можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вечером через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).

Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предва-

рительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью (Левомеколь). Медленно опорожнить содержимое кружки Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

### **ЗМ0057 Склеротерапия геморроидальных узлов**

**Суть метода:** при помощи аноскопа производится введение склерозирующего раствора в ножку узла.

**Показания:** геморрой.

#### **Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

#### **Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к манипуляции можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вечером через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).



Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предварительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью Левомеколь. Медленно опорожнить содержимое кружки Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

### **3М0058 Тромбэктомия геморроидальных узлов**

**Суть метода:** после проведения местной анестезии при помощи электрохирургического аппарата вскрывается пораженный узел и производится удаление тромбов.

**Показания:** тромбоз геморроидального узла.

#### **Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

#### **Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к манипуляции можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вече-

ром через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).

Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предварительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью Левомеколь. Медленно опорожнить содержимое кружки Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

### **ЗМ0059 Лигирование геморроидальных узлов**

**Суть метода:** при помощи аноскопа производится лигирование (перевязка) основания внутреннего геморроидального узла латексным кольцом.

**Показания:** внутренний геморрой.

#### **Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

#### **Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к манипуляции можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вечером через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).

Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предварительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью Левомеколь. Медленно опорожнить содержимое кружки Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

### **3М0060 Блокада при острой анальной трещине (1сеанс)**

**Суть метода:** в область острой анальной трещины выполняется введение (блокада) раствора местного обезболивающего средства.

**Показания:** острая анальная трещина.

#### **Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания периаанальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

**Подготовка:** перед манипуляцией принять гигиенический душ.

### **ЗМ0061 Проведение пресакральной блокады при анальном зуде и ано-копчиковом болевом синдроме**

**Суть метода:** в околокопчиковую область выполняется введение (блокада) раствора местного обезболивающего средства.

**Показания:** анальный зуд и анокопчиковый болевой синдром.

**Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

**Подготовка:** перед манипуляцией принять гигиенический душ.

### **ЗМ0062 Иссечение новообразований перианальной области и анального канала**

**Суть метода:** при помощи электрохирургического инструмента через аноскоп производится удаление образований перианальной области – гипертрофированной перианальной бахромки, кондилом, перианальных папиллом и др. Полученный материал направляется на гистологическое исследование.

**Показания:** новообразования перианальной области.

**Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность

- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

### **Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к исследованию можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вечером через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).

Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предварительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью Левомеколь. Медленно опорожнить содержимое кружки Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

### **3М0063 Удаление полипа анального канала и прямой кишки**

**Суть метода:** при помощи электрохирургического инструмента через аноскоп производится удаление фиброзного полипа прямой кишки. Полученный материал направляется на гистологическое исследование.

**Показания:** полипы прямой кишки.

**Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания.

**Подготовка:**

**1. Диета.** За 2 дня до процедуры нельзя употреблять овощи, фрукты, черный хлеб. Можно кисломолочные продукты, яйцо, творог, сыр, отварную рыбу, отварную курицу. Жидкости (чай, кофе, морсы, бульоны, минеральную воду) можно пить без ограничения, но не менее 2-х литров в день.

**2. Подготовка прямой кишки.** Для подготовки к исследованию можно использовать один из нижеуказанных вариантов.

**Вариант 1:** 2 очистительные клизмы\* по 1,5-2 литра накануне вечером через час (примерно в 20.00 и 21.00). Утром в день процедуры в 7 и 8 часов также 2 очистительные клизмы.

\*Клизма выполняется при помощи кружки Эсмарха (резиновой грелки).

Кружка (резиновая грелка) наполняется водой из-под крана комнатной температуры объемом 1,5-2 литра. Далее необходимо лечь на левый бок, осторожно ввести наконечник в прямую кишку на глубину 4-5 см, предварительно смазав наконечник каким-либо маслом (растительное, вазелиновое) или мазью Левомеколь. Медленно опорожнить содержимое кружки Эсмарха (резиновой грелки) и полежать на спине в течение нескольких минут, затем опорожнить содержимое кишечника.

**Вариант 2:** 2 микроклизмы (Микролакс) накануне вечером в 20.00 и 21.00 и 2 микроклизмы утром в день процедуры до 9 часов утра. Перед исследованием клизмы необходимо прекратить за 2-3 часа.

**3М0064 Вскрытие острого гнойного парапроктита**

**Суть метода:** после проведения местного обезболивания в проекции гнойного очага выполняется разрез кожи и эвакуация гнойного содержимого, полость промывается, накладывается асептическая наклейка.

**Показания:** гнойный парапроктит.

**Противопоказания:**

- инфекционные заболевания в остром периоде (грипп, корь, скарлатина и пр.)
- повышенная температура тела
- лактация, беременность
- наличие злокачественной опухоли любой локализации
- венерические заболевания
- декомпенсированный сахарный диабет
- системные заболевания
- иммунодефицитные состояния
- болезнь Крона
- гнойно-воспалительные заболевания перианальной области
- нарушения свертываемости крови
- известная непереносимость препаратов для местного обезболивания

**Подготовка:**

Перед манипуляцией принять гигиенический душ.

## КАБИНЕТЫ ЭНДОСКОПИИ (2Д)

### 1 Медицинское оборудование и технологии

Кабинеты эндоскопии в Братском филиале (далее Филиал) Иркутского диагностического центра (далее ИДЦ) оснащены самой современной эндоскопической аппаратурой японской фирмы «OLYMPUS» – мирового лидера в производстве эндоскопической техники. Это полностью цифровые видеосистемы «OPTERA CV-170» высокой четкости (HDTV), комплектующие видеогастроскопами, видеоколоноскопами, с функциями электронного увеличения и осмотра в узком спектре света (NBI-режим), с изменяемой жесткостью рабочей части.

Все эндоскопические аппараты (эндоскопы) подвергаются дезинфекции высокого уровня после каждого вмешательства с использованием автоматических моечно-дезинфекционных машин «OLYMPUS OER-AW» на уровне мировых стандартов. Применение современных стерилизантов на основе глутарового альдегида, надуксусной кислоты, ультразвуковая очистка, автоклавирование и стерилизация гибкого инструментария после каждого исследования проводится в соответствии с требованиями действующих санитарных правил специально обученным персоналом. На всех этапах проводится контроль качества обработки аппаратов и инструментов, в том числе ежемесячно организован бактериологический контроль с привлечением лицензированной лаборатории. Таким образом, исключается передача инфекционных агентов (*Helicobacter pylori*, вирусов гепатитов, ВИЧ и т.д.) при проведении исследований.

Практически все эндоскопические методики в кабинетах эндоскопии филиала проводятся в составе сложных медицинских услуг (СМУ), что позволяет объединить работу эндоскопистов и патоморфологов, исследующих биопсийный материал, и (или) анестезиологов, проводящих анестезию при исследовании.

Эндоскопические исследования желудочно-кишечного тракта взрослым и детям могут проводиться как под местной анестезией, так и с применением внутривенной седатации или под наркозом.

При выполнении всех видов эндоскопических исследований производится взятие материала для гистологического и цитологического исследования с целью морфологической верификации диагноза. Поэтому при постоянном приеме препаратов, изменяющих свертывающие свойства крови (аспирина, кардиомагнила, тромбо-асс, клапидогреля, варфарина, ксарелто и их содержащих), необходим контроль коагулограммы (показатели МНО, АЧТВ) с давностью не более 1 недели.

Для выполнения любого диагностического эндоскопического исследования МНО должно быть меньше 1,75, а протромбиновый индекс боль-



ше 50% (контроль перед исследованием!). Необходимость использования антикоагулянтов в первые 72 часа после лечебных вмешательств (в т.ч. полипэктомии) пятикратно повышает риск значимого отсроченного кровотечения, поэтому решение о проведении вмешательства и последующем наблюдении на фоне приема антикоагулянтов необходимо принимать совместно с лечащим врачом.

Одним из достижений современной эндоскопии является возможность проведения лечебных манипуляций через эндоскопы. При удалении новообразований верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта используются электрохирургические блоки «ERBE» с режимом «Endocut» и «OLYMPUS».

Наличие компьютерных видеосистем «OPTERA CV-170» и связанного с ним автоматизированного рабочего места врача-эндоскописта дает возможность проводить цифровую обработку полученных данных, вести видеомониторирование, видеоархивирование абсолютно всех исследований. Результаты исследования представляются в виде формализованного протокола с текстовым заключением врача-эндоскописта, который сопровождается схемой-скицей и электронными эндофотографиями и/или видеофрагментами. Изображения и протоколы могут выдаваться в цифровом виде на CD-диске.

Диагностическая ценность эндоскопического исследования определяется многими факторами, такими как, разрешающая способность оборудования, возможность прижизненной окраски исследуемого органа (хромоскопия), прицельного взятия биопсии и подтверждения диагноза, возможностью проведения осмотра под внутривенной анестезией и, безусловно, работой высококвалифицированного персонала.

Запись на прием по ОМС производится через регистратуру или «Электронный кабинет ЛПУ» при наличии направления установленного образца. В направлении должны быть указаны данные минимального клинического обследования.

Платные услуги осуществляются по рекомендации врача-координатора или по желанию пациента. Запись на платные консультации осуществляется через регистратуру, колл-центр, электронный личный кабинет пациента.

## **2. Медицинские услуги**

Для простоты назначения все выполняемые исследования желудочно-кишечного тракта объединены в несколько групп.

### **1) Гастроскопия**

2Д1000 Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)

2Д1000/Н Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) с наркозом

**2) Колоноскопия**

2Д3000 Колоноскопия

2Д3000/Н Колоноскопия с наркозом

Все эндоскопические исследования проводятся натошак, пациентам старше 40 лет необходимо иметь при себе свежую ЭКГ (давность не более 2 недель), желательно иметь при себе амбулаторную карту или историю болезни, данные предыдущей эндоскопии. При проведении гастроскопии после 14-00 часов разрешается завтрак до 08-00 часов утра.

С целью более качественного и всеобъемлющего исследования, врач-эндоскопист может изменить предоставляемую услугу (изменение кода услуги) по фактически выполненному объему, включающему в себя как эндоскопический осмотр, так и взятие биопсии для морфологического исследования. В зависимости от выявленной патологии и используемого оборудования эндоскопический осмотр может быть дополнен осмотром в режиме узкого спектра света (NBI), прижизненным окрашиванием слизистых оболочек исследуемого органа (хромоскопией), осмотром с увеличением (ZOOM-эндоскопия, магнификационная эндоскопия), при отсутствии противопоказаний и минимальном риске осложнений – удалением выявленных новообразований (полипэктомия).

Вопрос о проведении гастроскопии или колоноскопии с наркозом решается заранее, при планировании исследования. При проведении гастроскопии или колоноскопии из средств ОМС внутривенная анестезия по ОМС возможна только при наличии медицинских показаний. При их отсутствии возможно проведение эндоскопического исследования и внутривенной анестезии за счет средств пациента.

**При планировании эндоскопического исследования с внутривенной анестезией (с наркозом) независимо от возраста при себе необходимо иметь свежую ЭКГ (давность не более 2 недель), в течение суток после исследования нельзя управлять автомобилем.**

### **3. Информация об услугах**

#### **Гастроскопия**

2Д1000 Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)

2Д1000/Н Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) с наркозом

Синонимы названия методик: фиброэзофагогастроскопия (ФЭГС), гастродуоденоскопия, гастроскопия.

Метод позволяет проводить визуальное исследование внутренней поверхности (слизистой оболочки) верхних отделов желудочно-кишеч-

ного тракта (пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки) при помощи эндоскопа. При этом описывается содержимое органа, состояние слизистой оболочки, выстилающей орган, оцениваются выявленные патологические изменения: воспалительные явления, наличие эрозий, язв, новообразований. Завершается исследование прицельной биопсией из выявленных патологических участков или из двух стандартных точек (антральный отдел, тело желудка). Стандартом является исследование с биопсией.

Для выявления, визуального определения границ участков метаплазии, дисплазии, атипии эпителия слизистой пищевода, желудка, ДПК, плохо различимых при обычном осмотре, стандартный осмотр может дополняться осмотром в узком спектре света (NBI) и (или) применяется дополнительное окрашивание слизистой специальными красителями (раствором Люголя, индигокармином, уксусной кислотой), а также используется осмотр с увеличением (магнификационная гастроскопия, гастроскопия с увеличением). Эти методики позволяют дифференцировать эпителиальные от неэпителиальных образований, на ранних стадиях обнаружить предопухолевые и опухолевые изменения, оценить истинные размеры опухолевого поражения и прицельно взять биопсию.

Актуальность местного введения лекарственных средств во время гастроскопии с терапевтическими целями утратила свое значение с появлением высокоэффективных медикаментозных средств 3-4 поколений для лечения эрозивно-язвенных поражений и используется для маркировки новообразований специальной эндоскопической тушью перед оперативным лечением или после эндоскопического удаления для последующего динамического наблюдения. В настоящее время лечебная ЭГДС используется ограниченно для удаления инородных тел (лигатур, скрепок) после операций на желудке. Сущность методики заключается не только в визуальном исследовании внутренней поверхности органов: пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, но и по возможности – удалении инородных тел (лигатур, скрепок), поддерживающих активное воспаление в зоне анастомоза после операций на органах желудочно-кишечного тракта. Вопрос о проведении данных манипуляций решается при наличии соответствующей медицинской документации непосредственно в момент исследования врачом-эндоскопистом.

#### **Показания для проведения планового исследования:**

- 1) подозрение на наличие заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта;
- 2) динамическое наблюдение за выявленными патологическими изменениями по стандартам для конкретных нозологических форм.

**Показания для проведения экстренного исследования:**

- 1) желудочное кровотечение или подозрение на него (желательно проведение осмотра в условиях хирургического стационара).
- 2) инородное тело пищевода, желудка или подозрение на него.

**Абсолютные противопоказания:**

- 1) агональное состояние;
- 2) клинически манифестированная перфорация полого органа (неизбежно усугубление состояния пациента с развитием разлитого перитонита).

**Относительные противопоказания:**

- 1) подозрение на перфорацию полого органа;
- 2) ранний послеоперационный период после операций на верхних отделах ЖКТ;
- 3) перитонит;
- 4) непроходимость кишечника;
- 5) тяжелое состояние в связи с наличием сопутствующих заболеваний;
- 6) психические заболевания;
- 7) инфекционные заболевания;
- 8) тяжелая степень легочно-сердечной недостаточности;
- 9) прекомагиозное и комагиозное состояние;
- 10) инфаркт миокарда в острой стадии;
- 11) нарушение мозгового кровообращения.

**Подготовка и условия:**

Осмотр проводится натощак, поэтому необходимо воздержаться от завтрака в день исследования (ужин не позднее 18 часов накануне). При проведении осмотра после 14-00 в день осмотра допускается легкий завтрак не позже 8.00 часов утра. Независимо от времени приема сердечные препараты и препараты, снижающие АД, применяются в обычной дозировке.

**Внимание!**

Перед исследованием пациенту будет дан слабый анестетик, который помогает более плавному проведению эндоскопа через глотку и предотвращает неприятные ощущения. Необходимо помнить, что действие анестетика продолжается около 30 минут, поэтому не следует полоскать рот или принимать пищу в течение часа после исследования. Нежелательно сразу после исследования садиться за руль автомобиля.

**Возможные варианты изменения кода услуги:**

СМУ 001	ЭГДС с биопс.+ гист. исслед. материала + цитол. исслед. материала
СМУ 002/2	ЭГДС диагн. с биопсией детская + гист. исслед. мат. + цитол. исслед. мат. + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 003	СМУ 001 + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 004	ЭГДС с хромоскопией и биопс.+ гист. исслед. мат. + цитол. исслед. материала
СМУ 006	СМУ 004 + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 007	ЭГДС с полипэктомией и удалением подслизистых образований + гист. исслед. материала + цитол. исслед. материала
СМУ 009	СМУ 007 + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 010	Еюноскопия с биопсией + гист. исслед. мат. + цитол. исслед. материала
СМУ 012	СМУ 010 + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 100	Магнификационная (увеличивающая) эзофагогастродуоденоскопия диагностическая с хромоскопией и биопсией + гист. иссл. матер. + цитол. иссл. матер.
СМУ 100/2	Магнификационная (увеличивающая) эзофагогастродуоденоскопия диагностическая с хромоскопией и биопсией + гистологическое исследование материала + цитологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 103	Магнификационная (увеличивающая) эзофагогастродуоденоскопия диагностическая с хромоскопией и полипэктомией + гист. иссл. матер. + цитол. иссл. матер.

СМУ 103/2	Магнификационная (увеличивающая) эзофагогастродуоденоскопия диагностическая с хромокопией и полипэктомией + гистологическое исследование материала + цитологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + внутривенная тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 115	Эзофагогастродуоденоскопия лечебная + осмотр анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
2Д1005	Эзофагогастродуоденоскопия лечебная

## Колоноскопия

### 2Д3000 Колоноскопия

### 2Д3000/Н Колоноскопия с наркозом

Синонимы: фиброколоноскопия, ФКС.

Сущность методики заключается в визуальном исследовании внутренней поверхности слизистой оболочки нижних отделов желудочно-кишечного тракта – прямой, ободочной кишки и терминального отдела подвздошной кишки при помощи эндоскопа (колоноскопа). При этом описывается состояние слизистой, выстилающей орган, оцениваются выявленные патологические изменения – наличие новообразований, эрозий, язв, воспалительные явления. Завершается исследование биопсией из выявленных патологических участков или из стандартных точек (сигмовидная, прямая кишка). Стандартом является исследование с биопсией.

Для выявления, визуального определения границ патологических участков, плохо различимых при обычном осмотре, стандартный осмотр может дополняться осмотром в узком спектре света (NBI) и (или) применяется дополнительное окрашивание слизистой специальными красителями (индигокармином, уксусной кислотой), а также может использоваться осмотр с увеличением (магнификационная колоноскопия, колоноскопия с увеличением). Эти методики позволяют дифференцировать эпителиальные от неэпителиальных образований, на ранних стадиях обнаружить предопухолевые и опухолевые изменения, оценить истинные размеры опухолевого поражения, и прицельно взять биопсию, оценить радикальность удаления новообразования.

Распространенность аденом толстой кишки увеличивается с возрастом и достигает от 25 до 35% среди населения старше 50 лет, причем абсолютное большинство образований, выявляемых при колоноскопии (95%),

имеет размеры  $< 1,0$  см. На сегодняшний день, самым точным методом обнаружения новообразований является колоноскопия, которая сочетает в себе и диагностические, и терапевтические возможности. Клиническое значение выявления аденом обусловлено тем, что от 60 до 90% случаев sporadического колоректального рака возникает в последовательности «аденома-рак».

**Вопрос о возможности проведения полипэктомии в амбулаторных условиях или о необходимости предварительной госпитализации в профильное хирургическое отделение решается индивидуально.** Удаление новообразований (полипов) проводится методами электроэксцизии и эндоскопической резекции слизистой, а также с возможным использованием таких методик, как предварительное наложение петли эндолигатора на ножку полипа или сведение краев образовавшегося дефекта клипсами (для профилактики отсроченных осложнений).

При проведении колоноскопии возможно местное введение лекарственных средств в зоны поражения (при болезни Крона), для маркировки новообразований специальной эндоскопической тушью (перед оперативным лечением), удаление инородных тел (скрепок, лигатур анастомозов), а также баллонная дилатация стриктур (анастомозов, радиационных, при болезни Крона).

**Лечебная колоноскопия – не скрининговое, а высокотехнологичное и высокоспецифичное исследование, которое должно решать только четко поставленные задачи, и может быть связано с риском хирургических осложнений, поэтому пациент должен быть госпитализирован в хирургическое отделение. На момент проведения исследования пациенту необходимо иметь при себе историю болезни и данные проведенных ранее эндоскопических исследований, результаты биопсии, ЭКГ.**

#### **Показания для проведения планового исследования:**

- 1) Подозрение на наличие заболеваний толстого кишечника и терминального отдела подвздошной кишки.
- 2) Динамическое наблюдение за выявленными патологическими изменениями по стандартам для конкретных нозологических форм.

#### **Показания для проведения экстренного исследования:**

- 1) Кишечное кровотечение или подозрение на него **(в условиях хирургического стационара).**
- 2) Инородное тело кишечника или подозрение на него.

#### **Абсолютные противопоказания:**

- 1) агональное состояние;
- 2) клинически манифестированная перфорация полого органа (неизбежно усугубление состояния пациента с развитием разлитого перитонита).

**Относительные противопоказания:**

- 1) подозрение на перфорацию полого органа;
- 2) ранний послеоперационный период после операций на толстом кишечнике;
- 3) перитонит;
- 4) непроходимость кишечника;
- 5) тяжелое состояние в связи с наличием сопутствующих заболеваний;
- 6) психические заболевания;
- 7) инфекционные заболевания;
- 8) тяжелая степень легочно-сердечной недостаточности;
- 9) прекоматозное и коматозное состояние;
- 10) инфаркт миокарда в острой стадии;
- 11) нарушение мозгового кровообращения;
- 12) нарушения сердечного ритма;
- 13) аневризмы крупных сосудов.

Подготовка к проведению колоноскопии возможна разными вариантами и несколько отличается в зависимости от времени проведения исследования. Пациентам с сахарным диабетом необходимо планировать проведение исследования в первой половине дня (до 14-00).

**КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИССЛЕДОВАНИЮ – КОЛОНОСКОПИЯ**

**ВНИМАНИЕ!** ПРИ НЕДОСТАТОЧНОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЕТАЛЬНЫЙ ОСМОТР СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ НЕВОЗМОЖЕН. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВРЕМЕНИ ОСМОТРА ИЛИ К НЕОБХОДИМОСТИ ПОВТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО:**

**1. ЭКГ**

**ПРИ СЕБЕ ИМЕТЬ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКГ ДАВНОСТЬ НЕ БОЛЕЕ 2-Х НЕДЕЛЬ!**

**2. ДИЕТА**

При любом способе подготовки в течение 4 дней до исследования необходимо придерживаться бесшлаковой диеты, количество жидкости не ограничивается.



**МОЖНО:** яйца, молоко и кисломолочные продукты, рыбу, мясо, отварной картофель, кисели, соки, бульоны, макаронные изделия из муки высшего сорта, сыры.

**НЕЛЬЗЯ:** продукты с грубой растительной клетчаткой – овощи, фрукты, хлеб и крупы грубого помола, ягоды, семечки, орехи, грибы, зелень, водоросли.

### 3. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Если пациент постоянно принимает препараты, нормализующие артериальное давление и улучшающие сердечную деятельность, в день исследования обязательно принять их в обычной дозировке. За 4 дня до исследования необходимо прекратить прием препаратов железа, активированного угля, сены. Если пациент постоянно принимает препараты, изменяющие свертывающие свойства крови, их необходимо отменить под контролем лечащего врача:

- Аспирин, кардиомагнил, тромбо-асс, клапидогрель – за 5 дней до исследования;
- Варфарин – за 5 дней до исследования под контролем МНО (целевое значение МНО за 1 день до операции менее 1.5)
- Ривароксабан (Ксарелто), Апиксабан (Эликвис), Дабигатран (Прадакса) – за 2 дня до исследования;

Возобновить прием препарата в течение 24 часов после операции под контролем врача.

**4. ОДЕЖДА:** На колоноскопию рекомендуется надеть раздельную одежду (отдельный верх и низ). Будет проще снять только нижнюю часть одежды перед исследованием.

### 5. НЕЛЬЗЯ КОМБИНИРОВАТЬ РАЗНЫЕ ВАРИАНТЫ ПОДГОТОВКИ!

**6. ПРИ ЗАПОРАХ (отсутствии стула 2 и более дня)** рекомендован прием слабительных средств за 3-4 дня до начала подготовки (форлакс, лавакол, касторовое масло, гутталакс).

**7. НАРКОЗ:** если пациент планирует проводить исследование под наркозом, в течение последующих 24 часов ему нельзя управлять транспортными средствами.

**8.** После проведения исследований с **БАРИЕМ** — колоноскопию рекомендовано проводить не ранее чем, через 4 дня.

**9. В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!** Кроме того, во время подготовки желательно двигаться. Последний стакан жидкости можно выпить не позднее, чем за 4 часа до начала исследования.

**10.** По медицинским показаниям и (или) при недостаточной подготовке исследование может быть отменено врачом!

**11.** В конце правильного очищения толстой кишки из кишечника должна выходить прозрачная, слегка желтоватая (цвета мочи) жидкость. Если выделения из кишки непрозрачные, содержат твердые частицы, значит, к исследованию пациент еще не готов.

### **При планируемом исследовании до 14-00 ч**

#### **Вариант № 1. Подготовка препаратам на основе полиэтиленгликоля (ПЭГ) (Эндофальк, Фортранс, Лавакол) + симетикон.**

Метод противопоказан при подозрении на острую кишечную непроходимость.

**Между последним приемом пищи и началом подготовки необходимо соблюдать голодную паузу не менее 5 часов.**

С 18.00 до 22.00 выпить четыре литра охлажденного раствора выбранного препарата, по 1 литру в час (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!). В последний литр раствора желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать выбранным препаратом. Во время подготовки желательно двигаться.

Если во время приема выбранного препарата возникла тошнота и (или) чувство переполнения желудка, следует остановиться, сделать паузу около 10 минут, затем продолжить прием. Если у пациента нет аллергии на цитрусовые, для улучшения вкуса препарата можно добавить сок лимона.

Как приготовить препарат:

##### **1. Лавакол**

Вечером накануне исследования 20 пакетов Лавакола растворить в 4 литрах (5 пакетов на 1 л) теплой **воды и охладить**.

##### **2. Фортранс**

Вечером накануне исследования 4 пакета Фортранса растворить в 4 литрах теплой воды и охладить (1 пакет на 1 л воды).

##### **3. Эндофальк**

Вечером накануне исследования 8 пакетов Эндофалька растворить в 4 литрах теплой воды и охладить (2 пакета на 1 л воды).

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 4 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант № 2: Пикопреп + симетикон**

Метод противопоказан при подозрении на острую кишечную непроходимость, при почечной недостаточности.

Вечером накануне исследования в 16.00 ч. содержимое первого пакета Пикопрепа растворить в 150 мл воды, размешать 2-3 мин и выпить. В течение всего вечера пить жидкость без ограничений, но не менее 5 стаканов. Понятие «жидкость» включает воду, соки без мякоти, чай, кофе (без молока!), прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки, бульоны.

В 22.00 ч. содержимое второго пакета Пикопрепа растворить в 150 мл воды, размешать 2-3 мин и выпить. В течение всего вечера пить жидкость без ограничений, но не менее чем 3 стакана жидкости. В последний стакан жидкости желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать жидкостью.

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант №3: Мовипреп + симетикон**

Метод противопоказан при подозрении на острую кишечную непроходимость.

Вечером накануне осмотра приготовить раствор препарата Мовипреп. Для приготовления 1 л препарата один саше А и один саше Б растворить в небольшом количестве воды, затем объединить и довести общий объем раствора до 1 литра. Приготовленный раствор следует выпить в течение 1 часа, с 19.00 до 20.00 час. (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!).

С 21.00 до 22.00 час. необходимо выпить второй литр раствора Мовипреп (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!). В течение всего вечера пить жидкость без ограничений, но не менее 1 л. Понятие «жидкость» включает: воду, соки без мякоти, чай, кофе (без молока!), прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки, бульоны. В последний стакан жидкости желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать жидкостью.

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант № 4: Флит фосфо-сода + симетикон**

Метод противопоказан при нарушениях сердечного ритма, артериальной гипертензии, склонности к тромбообразованию, патологии почек, подозрении на острую кишечную непроходимость, а также пациентам старше 55 лет.

Накануне исследования в 7.00 вместо завтрака выпить один стакан жидкости (не менее 250 мл), после чего растворить содержимое первого флакона флит фосфо-соды в половине стакана прохладной воды. Выпить раствор флит фосфо-соды и запить не менее, чем одним стаканом жидкости.

В течение всего дня принимать жидкость без ограничения. Понятие «жидкость» включает воду, соки без мякоти, чай, кофе (без молока!), прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки, бульоны.

В 19.00 вместо ужина выпить один стакан жидкости, затем растворить содержимое второго флакона флит фосфо-соды в половине стакана прохладной воды. Выпить раствор флит фосфо-соды и запить не менее, чем 1 стаканом воды. В течение вечера принимать жидкость без ограничения. В последний стакан жидкости желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать жидкостью.

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5 – 4 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант №5: Подготовка с помощью клизм и касторового масла**

Метод противопоказаний не имеет. Метод используется только при подозрении на кишечную непроходимость.

За сутки до исследования, через 1-2 часа после легкого обеда (около 12.00) принять три столовые ложки касторового масла (возможен прием других слабительных средств: гуталакс, форлакс, лавакол). Вечером накануне осмотра сделать не менее двух клизм, каждая объемом 2,5 литра в положении пациента на левом боку. Первая клизма в 18.00, вторая – в 20.00. Для клизм использовать воду комнатной температуры.

Утром в день осмотра так же сделать не менее двух клизм по 2,5 литра каждая. Последняя клизма не позднее 1,5 часов до начала осмотра.

**При планируемом исследовании после 14-00 ч****Вариант № 1. Подготовка препаратам на основе полиэтиленгликоля (ПЭГ) (Эндофальк, Фортранс, Лавакол) + симетиконом**

Метод противопоказан при подозрении на острую кишечную непроходимость.

Между последним приемом пищи и началом подготовки необходимо соблюдать голодную паузу не менее 5 часов.

С 20.00 до 22.00 выпить два литра охлажденного раствора выбранного препарата, по 1 литру в час (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!).

Утром в день исследования с 07.00 до 09.00 также выпить один-два литра охлажденного раствора выбранного препарата, по 1 литру в час (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!). В последний литр раствора желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать выбранным препаратом.

Если во время приема выбранного препарата возникла тошнота и (или) чувство переполнения желудка, нужно остановиться, сделать паузу около 10 минут, затем продолжить прием.

Если у пациента нет аллергии на цитрусовые, для улучшения вкуса препарата можно добавить сок лимона.

**1. Лавакол**

Вечером накануне исследования 20 пакетов Лавакола растворить в 4 литрах (5 пакетов на 1 л) теплой воды и охладить.

**2. Фортранс**

Вечером накануне исследования 4 пакета Фортранса растворить в 4 литрах теплой воды и охладить (1 пакет на 1 л воды).

**3. Эндофальк**

Вечером накануне исследования 8 пакетов Эндофалька растворить в 4 литрах теплой воды и охладить (2 пакета на 1 л воды).

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5 – 4 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант №2: Пикопреп + Эспумизан**

Метод противопоказан при подозрении на острую кишечную непроходимость, при почечной недостаточности.

Вечером накануне исследования в 19.00 ч. содержимое первого пакета

Пикопрепа растворить в 150 мл воды, размешать 2-3 мин и выпить. В течение всего вечера пить жидкость без ограничений, но не менее 5 стаканов. Понятие «жидкость» включает воду, соки без мякоти, чай, кофе (без молока!), прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки, бульоны.

Утром в день исследования в 07.00 ч. содержимое второго пакета Пикопрепа растворить в 150 мл воды, размешать 2-3 мин и выпить. В течение всего утра пить жидкость без ограничений, но не менее чем 3 стакана жидкости. Последний стакан жидкости можно выпить не позднее, чем за 4 часа до начала исследования.

В последний стакан жидкости желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать жидкостью.

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5 – 4 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

### **Вариант №3: Мовипреп + Эспумизан**

Метод противопоказан при подозрении на острую кишечную непроходимость.

Вечером накануне осмотра приготовить раствор препарата Мовипреп. Для приготовления 1 л препарата один саше А и один саше Б растворить в небольшом количестве воды, затем объединить и довести общий объем раствора до 1 литра. Приготовленный раствор следует выпить в течение 1 часа, с 19.00 до 20.00 час. (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!).

В течение всего вечера пить жидкость без ограничений, но не менее 1л. Понятие «жидкость» включает воду, соки без мякоти, чай, кофе (без молока!), прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки, бульоны.

Утром в день исследования с 07.00 до 08.00 ч. необходимо выпить второй литр раствора Мовипреп (1 стакан в течение 15 мин, выпивать не разом, а равномерно распределять на 15 минут!!!).

В течение всего утра пить жидкость без ограничений, но не менее 1 л. Последний стакан жидкости можно выпить не позднее, чем за 4 часа до начала исследования. В последний стакан жидкости желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать жидкостью.

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5 – 4 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант №4: Флит фосфо-сода + симетикон**

Метод противопоказан при нарушениях сердечного ритма артериальной гипертензии, склонности к тромбообразованию, патологии почек, подозрении на острую кишечную непроходимость, а также пациентам старше 55 лет.

Накануне исследования в 19.00 вместо ужина выпить один стакан жидкости (не менее 250 мл), после чего растворить содержимое первого флакона флит фосфо-сода в половине стакана прохладной воды. Выпить раствор флит фосфо-сода и запить не менее, чем одним стаканом жидкости.

В течение всего вечера принимать жидкость без ограничения. Понятие «жидкость» включает воду, соки без мякоти, чай, кофе (без молока!), прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки, бульоны.

В день исследования, в 07.00 ч. вместо завтрака выпить один стакан жидкости, затем растворить содержимое второго флакона флит фосфо-сода в половине стакана прохладной воды. Выпить раствор флит фосфо-сода и запить не менее, чем стаканом воды. В течение всего утра принимать жидкости без ограничения, последний стакан жидкости – не позднее, чем за 4 часа до исследования.

В последний стакан жидкости желательно добавить 175-350 мг симетикона (1-2 чайные ложки эмульсии Эспумизана, или 0,5-1 чайную ложку Саб Симплекс). Можно симетикон запивать жидкостью.

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИНЯТОЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 3,5-4 ЛИТРОВ! В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ПОДГОТОВКИ ТВЕРДУЮ ПИЩУ ПРИНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ!**

**Вариант №5: Подготовка с помощью клизм и касторового масла**

Метод противопоказаний не имеет. Метод используется только при подозрении на кишечную непроходимость.

За сутки до исследования, через 1-2 часа после легкого обеда (около 14.00 ч) принять три столовые ложки касторового масла (возможен прием других слабительных средств: гуталакс, форлак, лавакол).

Вечером накануне осмотра сделать не менее двух клизм, каждая объемом 2,5 литра в положении пациента на левом боку. Первая клизма в 21.00, вторая – в 23.00. Для клизм использовать воду комнатной температуры.

Утром в день осмотра так же сделать не менее двух клизм по 2,5 литра каждая, в 9.00 и в 11.00. Последняя клизма не позднее 1,5 часов до начала осмотра.

По всем вопросам подготовки, просьба обращаться в кабинеты эндоскопии.

**Возможные варианты изменения кода исследования:**

СМУ 019	Колоноскопия с полипэктомией + гист. исслед. мат. + цитол. исслед. материала.
СМУ 019/1	Колоноскопия диагностическая + гист. исслед. мат. + цитол. исслед. материала.
СМУ 019/4	ФКС диагност. + гист. исслед. мат. + цитол. исслед. мат. + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 019/6	СМУ 019 + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 020/2	Колоноскопия лечебная + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 022	Хромоколоноскопия с биопс.+ гист. исслед. мат. + цитол. исслед. материала
СМУ 024	СМУ 022 + осмотр пац-та анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 066	Ректороманоскопия + гист. иссл. + цитол. иссл.
СМУ 067	Хроморектоскопия + гист. иссл. + цитол. иссл.
СМУ 104	Магнификационная (увеличивающая) хромоколоноскопия диагностическая с биопсией + гист. иссл. матер.+ цитол. иссл. матер.
СМУ 104/2	Магнификационная (увеличивающая) хромоколоноскопия диагностическая с биопсией + гистологическое исследование материала + цитологическое исследование материала + осмотр анестезиологом + тотальная в/в анестезия 30 мин + нахождение больного в стационаре (до 3 час.)
СМУ 105	Магнификационная (увеличивающая) хромоколоноскопия с полипэктомией и удалением подслизистых образований + гист. иссл. матер.+ цитол. иссл. матер.
СМУ 105/2	Магнификационная (увеличивающая) хромоколоноскопия с полипэктомией и удалением подслизистых образований + гист. иссл. + цитол. иссл. + осмотр анестезиологом + тотальная внутривенная анестезия (30мин) + нахождение в стационаре до 3 час.



## ГРУППА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ (2К)

### 1. Медицинское оборудование и технологии

Группа анестезиологии-реанимации (далее Группа) является структурным подразделением Братского филиала (далее Филиал) Иркутского диагностического центра (далее ИДЦ), осуществляет анестезиологическое обеспечение в кабинетах МРТ, МСКТ, ФГДС, ФКС, оказывает квалифицированную консультативную и неотложную помощь пациентам Филиала, ведет сопровождение пациентов при проведении ЭКГ стресс-теста с физической нагрузкой (ФН), велоэргометр в кабинете функциональной диагностики. В Группе работают врачи анестезиологи-реаниматологи. Сертификаты имеют 100% врачей отдела.

Группа оснащена современным оборудованием в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю «Анестезиология и реаниматология»:

- монитор пациента iMEC 8 (Mindray, Китай);
- станция центрального мониторирования HYPERVISOR VI;
- наркозно-дыхательный аппарат Фаза 5HP (АО Уральский приборостроительный завод, Россия);
- наполнительная станция Home Fill 2, Кислородный концентратор PerfectO2 (Invacare, GmbH, Германия);
- шприцевой насос MP-2003 (Shanghai Leien Medical Equipment Co. Ltd Китай);
- МРТ-монитор пациента Invivo Essential, (Philips Healthcare, Нидерланды);
- дппарат ИВЛ Puritan Bennet 560 (Covidien Llc, США);
- дефибрилятор ДКИ-Н-10 с монитором (Аксион Россия);
- электрокардиограф ЭК 12Т-01 «Р-Д» с портом RS 232 (ООО НПП «Монитор», Россия);
- инфузионный насос Sensitec P600 (Shanghai Shenke Medical Instrument Technikal Development Co. Ltd, Китай);
- аспиратор Vacus 7209 (Dixon, Россия).

В Группе предусмотрены преднаркозная палата на 2 койки, где проводится анестезиологическое пособие, в том числе детям, и палата пробуждения на 3 койки для пациентов после анестезиологических пособий на ФГДС и ФКС, а также для оказания неотложной или экстренной помощи пациентам Филиала, в том числе в условиях стационара дневного пребывания.

Анестезиологическое пособие за счет средств ОМС назначается врачами Филиала ИДЦ при наличии медицинских показаний для тотальной внутривенной анестезии на МРТ, МСКТ, ФГДС, ФКС. При отсутствии показаний – анестезиологическое пособие проводится за счет средств пациента.

Показания для возможного назначения тотальной внутривенной анестезии при эндоскопических вмешательствах:

- психические заболевания и эпилепсия;
- спаенный процесс в брюшной полости (операции и лучевая терапия на органах брюшной полости и малого таза в анамнезе, дивертикулез толстой кишки с документально подтвержденным дивертикулитом);
- детский возраст (до 14 лет – на ФКС, до 7 лет на ФГДС);
- острые заболевания анального канала и прямой кишки с болевым синдромом;
- язвенный колит и болезнь Крона в стадии обострения с выраженным болевым синдромом;
- патология сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда (крупноочаговый, давностью свыше 6 месяцев до года), острое нарушение мозгового кровообращения (исключая вертебро-базиллярный бассейн, давностью свыше 6 месяцев до года), хроническая сердечная недостаточность 2Б ст., 3 ФК (подтвержденные медицинской документацией);
- необходимость длительного вмешательства с диагностическими и лечебными целями (по согласованию с ВК).

Анестезиологическое пособие проводится при наличии амбулаторной карты и результатами дополнительных исследований (ЭКГ не более 14 суток, по показаниям – Эхокардиография). На все виды лечебных и диагностических манипуляций, требующих анестезиологического пособия, необходимо являться натощак (последний прием пищи за 6 часов до проведения), детям необходимо пройти предварительный осмотр врача анестезиолога-реаниматолога.

Для всех пациентов после анестезиологического пособия существует ограничение занятий, связанных с вниманием (авиадиспетчеры, управление любым видом транспорта) в течение 24 часов.

**Анестезиологическое пособие без основного исследования (МРТ, МСКТ, ФГДС, ФКС) не проводится!**

## 2. Медицинские услуги

Группа анестезиологии-реанимации

Код	Наименование услуги
<b>2К7002</b>	Осмотр пациента анестезиологом
<b>2К7003/1</b>	Нахождение больного под наблюдением (до 3 часов)
<b>2К7003/2</b>	Нахождение больного под наблюдением (до 7 часов)
<b>2КАС</b>	Анестезия сопровождения
<b>2К/30</b>	Тотальная внутривенная анестезия (30 мин)
<b>2К/60</b>	Тотальная внутривенная анестезия (60 мин)
<b>2КН</b>	Неотложная помощь

Общие манипуляции, выполняемые в группе анестезиологии-реанимации:

Код	Наименование услуги
<b>3М0031</b>	Катетеризация кубитальной и других периферических вен (без стоимости л/в) (детям с 6-8 лет)

## 3. Возможный объем медицинских услуг

### 3.1. Лабораторные исследования

Код	Наименование услуги
<b>2Ж1026/к</b>	Глюкоза (плазма крови, стабилизированная флуоратом) (количественный)
<b>2Ж6302</b>	Экспресс-исследование уровня тропонина Т в крови

### 3.2. Инструментальные исследования

Код	Наименование услуги
<b>1A1002</b>	ЭКГ стандартная
<b>1B1002</b>	Эхокардиография + цветное доплеровское картирование (ЦДК)
<b>1B9001</b>	Рентгенография органов грудной клетки в одной проекции

### 3.3. Консультации

Код	Наименование услуги
<b>1Г0000</b>	Консультация врача экстренная

## 4. Информация об услугах

### 2К7002 Осмотр пациента анестезиологом

Осмотру подлежат все пациенты детского возраста (до 14 лет) за сутки и непосредственно перед анестезиологическим пособием.

Взрослые пациенты осматриваются врачом анестезиологом-реаниматологом непосредственно перед анестезиологическим пособием.

Пациенты с имеющейся тяжелой патологией подлежат осмотру врачом анестезиологом-реаниматологом за сутки до основного исследования для оценки возможности проведения анестезиологического пособия в амбулаторных условиях.

#### Условия:

1. Наличие медицинской документации (амбулаторной карты, выписки из медицинской карты стационарного больного).
2. ЭКГ – срок действия результатов 14 дней.

Противопоказания: нет.

### 2КАС Анестезия сопровождения

Анестезиологическое сопровождение заключается в постоянном контроле функций организма (АД, ЧСС, ЧДД, SpO<sub>2</sub> – насыщение крови кислородом), препараты для наркоза не используются.

**Показания:**

МСКТ-коронарография.

**Противопоказания:**

тяжесть состояния пациента, соответствующая физическому статусу – IV (по ASA).

**Подготовка:**

при МСКТ-коронарографии – ограничений нет. В случае постоянного приема сердечных, гипотензивных, противосудорожных препаратов – возможен сублингвальный прием лекарственных препаратов.

**Тотальная внутривенная анестезия**

Разновидность общей анестезии (2К/30, 2К/60) – вызывает полную утрату сознания и восприятия боли, но при этом оказывает угнетающее влияние на дыхание, кровообращение и другие важнейшие функции организма. Во время анестезиологического пособия проводится постоянный контроль АД, ЧСС, ЧДД, SpO<sub>2</sub> – насыщения крови кислородом.

**2К/30 Тотальная внутривенная анестезия (30 мин)****Показания:**

инструментально-диагностические и лечебные вмешательства, продолжительность которых не превышает 30 мин (эндоскопические исследования и манипуляции, МСКТ и МРТ).

**2К/60 Тотальная внутривенная анестезия (60 мин)****Показания:**

инструментально-диагностические и лечебные вмешательства, продолжительность которых не превышает 60 мин (эндоскопические исследования и манипуляции, МРТ).

**Подготовка для 2К/30 и 2К/60:**

голод в течение 6 часов (исключить приём пищи и воды). В случае постоянного приема сердечных, гипотензивных, противосудорожных препаратов – возможен сублингвальный прием лекарственных препаратов.

Имеются противопоказания к плановому анестезиологическому пособию в амбулаторных условиях. Выявление противопоказаний происходит во время осмотра врачом анестезиологом-реаниматологом.

**Противопоказания для анестезиологического пособия (2К/30, 2К/60) в амбулаторных условиях:**

1. Нарушение мозгового кровообращения (давность патологии менее 6 месяцев).
2. Нестабильные коронарные синдромы (нестабильная или тяжелая стенокардия III – IV ф.кл, текущий инфаркт). Инфаркт миокарда менее 6 месяцев назад.
3. Расслаивающая аневризма аорты.
4. Декомпенсированная, прогрессирующая или вновь возникшая ХСН 3 ст., 3 ФК.
5. Значимые аритмии (AV-блокада Мобитц-II и выше, симптоматические желудочковые аритмии и наджелудочковые с неконтролируемой ЧСС, симптоматические брадикардии, желудочковая тахикардия с клиническими проявлениями).
6. Тяжелый клапанный порок (аортальный стеноз с градиентом  $>40$  мм.рт.ст., площадью  $< 1\text{ см}^2$  или клинкой; митральный стеноз с прогрессирующей одышкой, пресинкопальными состояниями или ХСН).
7. Шок любой этиологии.
8. Трудная интубация в анамнезе или подозрение на нее (открытие рта менее 4 см, тироментальное расстояние менее 6 см, Mallampati 3й класс, ожирение).
9. Неакушерские операции при беременности.
10. Патологическое (абдоминальное) ожирение III степени в сочетании с системной патологией.
11. Анемия,  $\text{Hb} < 70$  г/л.
12. Полный желудок.
13. Наркотическое/алкогольное опьянение, абстинентный синдром.
14. Злокачественная гипертермия в анамнезе или подозрение на нее.

**2К7003/1 Нахождение больного под наблюдением (до 3 часов)****2К7003/2 Нахождение больного под наблюдением (до 7 часов)****Показания:**

1. Назначаются лечащим врачом после инвазивных вмешательств, длительность нахождения в палате зависит от объема, характера операций или манипуляций и необходимости ранней послеоперационной реабилитации.
2. Назначается всем пациентам, прошедшим исследования с тотальной внутривенной анестезией в других отделах филиала до полной пост-наркозной реабилитации.

**2КН Неотложная помощь**

Оказывается всем нуждающимся пациентам Филиала при развитии состояний, угрожающих здоровью и жизни пациента. К ним относятся: острые дыхательные расстройства, острая патология сердечно-сосудистой системы, ЦНС, гипогликемия, гипергликемия, анафилактические реакции, почечная колика, болевой синдром.

**Манипуляции****3М0031 Катетеризация кубитальной и других периферических вен**

Выполняется пациентам, нуждающимся в проведении исследований с использованием контрастного вещества.

