



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРИКАЗ**

от 04.08.2017

г. Мурманск

№ 480

**Об организации направления граждан  
на проведение МСКТ- и МРТ-исследований  
в медицинские организации Мурманской области**

В целях обеспечения доступности МСКТ- и МРТ-исследований для населения Мурманской области, формирования единых подходов к направлению на исследования и выполнению медицинских услуг, **п р и к а з ы в а ю**:

1. Утвердить:

1.1. Положение о порядке направления граждан на проведение МСКТ- и МРТ-исследований в медицинские организации Мурманской области.

1.2. Рекомендуемый перечень медицинских показаний для направления на МСКТ- или МРТ исследования.

1.3. Противопоказания к проведению МСКТ- и МРТ-исследований.

1.4. Стратификацию степени риска внутривенного введения контрастного препарата.

1.5. Информированное добровольное согласие пациента на выполнение диагностических рентгенологических исследований (рентгенографии, компьютерной томографии) с применением йодсодержащих контрастных препаратов.

1.6. Информированное добровольное согласие пациента на выполнение магнитно-резонансной томографии с внутривенным контрастированием.

1.7. Форму информационного листа для пациентов.

1.8. Форму информированного отказа от проведения МСКТ- и МРТ-исследований.

2. Руководителям медицинских организаций Мурманской области обеспечить:

2.1. Организацию отбора пациентов для исследований в соответствии с медицинскими показаниями.

2.3. Доступность медицинской услуги согласно срокам, утвержденным Территориальной программой государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи.

2.4. Наличие в медицинской организации расходных материалов для проведения исследований, включая наличие контрастных веществ.

2.5. Ведение единого листа ожидания на проведение плановых исследований.

2.6. Незамедлительное информирование Министерства здравоохранения Мурманской области (далее – Министерство) о выходе из строя МСКТ или МРТ установок и, соответственно, о вводе оборудования в эксплуатацию, с целью своевременного установления Министерством временного порядка маршрутизации пациентов на период устранения неисправности оборудования.

3. Начальнику отдела административной работы Министерства Сурковой Н.В. обеспечить размещение приказа на сайте Министерства.

4. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

Первый заместитель министра



**Р.В. Москвин**

## УТВЕРЖДЕНО

приказом  
Министерства здравоохранения  
Мурманской области  
от 04.08.2017 № 480

**Положение о порядке направления граждан  
на проведение МСКТ- и МРТ-исследований в медицинские  
организации Мурманской области**

1. Настоящий Порядок устанавливает общие правила направления пациентов на проведение МСКТ- и МРТ-исследований в медицинские организации Мурманской области в плановом порядке.

МСКТ-исследование – это диагностический метод послойного получения изображений интересующей области, основанный на последовательном просвечивании тонким рентгеновским лучом объекта исследования и математическом восстановлении изображения на экране рабочей станции. Метод сопровождается воздействием на пациента рентгеновского излучения и предусматривает возможность внутривенного введения йодсодержащего контрастного препарата.

МРТ-исследование – это диагностический метод получения изображений интересующей области, основанный на регистрации изменений направления магнитных полей тканей и органов при воздействии на них радиочастотными импульсами в магнитном поле томографа. Метод не сопровождается воздействием на пациента рентгеновского излучения, а также предусматривает возможность внутривенного введения гадолинийсодержащего контрастного препарата.

МСКТ- и МРТ-исследования являются уточняющими методами диагностики, проведение данных исследований в большинстве случаев оправдано в тех клинических ситуациях, когда проведение других доступных методов диагностики (рентгенологическое, ультразвуковое, прочие) не позволяют диагностировать патологический процесс в организме. Врач должен направлять пациента на исследование только в том случае, если польза от полученной во время исследования информации превышает потенциальный вред от него.

2. Решение о направлении на плановое МСКТ- и МРТ-исследование принимает лечащий врач по согласованию с заведующим отделением на основании клинической картины, результатов инструментальных и лабораторных исследований.

3. Основанием для направления на плановое МСКТ- или МРТ-исследование является наличие у пациента медицинских показаний для проведения МСКТ- или МРТ исследования и отсутствие противопоказаний.

Лечащий врач, определяя показания к выполнению планового МСКТ- или МРТ исследования конкретному пациенту, должен обосновывать свое решение результатами проведенных клинико-диагностических тестов,

лабораторных и инструментальных обследований с учетом данных анамнеза и клинической картины заболевания пациента.

При назначении исследования лечащий врач должен выбрать наиболее информативный метод с наименьшим потенциальным вредом для пациента.

При подозрении у пациента заболевания (клинических синдромов), не входящих в рекомендуемый перечень показаний к проведению МСКТ- или МРТ-исследований, окончательное решение о назначении исследования принимает врачебная комиссия медицинской организации.

4. Порядок записи на МСКТ- и МРТ-исследования устанавливается руководителем медицинской организации, выполняющей медицинскую услугу, по согласованию с Министерством здравоохранения Мурманской области (далее - Министерство).

5. Пациенты направляются на плановые МСКТ- и МРТ-исследования в порядке очереди согласно листу ожидания.

6. Лечащий врач, направляя пациента на МСКТ- и МРТ-исследования, должен проинформировать о цели исследования, особенностях выполнения каждого из исследований, возможных осложнениях.

7. При явке на проведение планового исследования пациенты должны предоставить:

- паспорт;
- полис обязательного медицинского страхования;
- СНИЛС;
- направление на диагностическое исследование установленного образца с обоснованием необходимости выполнения МСКТ- или МРТ-исследования (показание к исследованию) и четко сформулированной целью, которую лечащий врач ставит перед специалистом, выполняющим МСКТ- или МРТ-исследование (с отметкой об отсутствии противопоказаний);
- краткую выписку из медицинской карты амбулаторного больного, которая содержит информацию, относящуюся непосредственно к цели исследования и может способствовать дифференциальной диагностике патологического процесса;
- ксерокопии выполненных ранее инструментальных исследований и результатов лабораторных исследований.

8. При отсутствии показаний или наличии противопоказаний к выполнению МСКТ- или МРТ-исследования, а также при отсутствии у пациента необходимого перечня документов, утвержденных настоящим приказом, медицинская организация, выполняющая медицинскую услугу, вправе отказать пациенту в проведении диагностического исследования. О причинах отказа направляющая медицинская организация информируется в установленном порядке.

9. Медицинское исследование выполняется после ознакомления пациента с формой информационного листа для пациентов, при условии информированного добровольного согласия пациента на исследование, которые оформляются в установленном порядке медицинской организацией, выполняющей медицинскую услугу.

10. После проведения исследования пациенту или его законному представителю предоставляется протокол описания и заключение на бумажном носителе.

Организация, выполняющая исследования, оборудование которой имеет подключение к центральному архиву медицинских изображений (далее - ЦАМИ), должна обеспечить передачу изображений в ЦАМИ не позднее 24 часов после выполнения исследования.

В случае необходимости предоставления диагностических изображений пациенту направивший врач информирует пациента или его законного представителя о необходимости предоставить пустой цифровой носитель (диск DVD-R, («ДиВиДи минус Р»)) в день исследования совместно с сопроводительной документацией.

Утвержден  
приказом  
Министерства здравоохранения  
Мурманской области  
от 04.08.2017 № 480

**Рекомендуемый перечень показаний  
к проведению МСКТ- или МРТ-исследований**

Клиническое состояние	КТ (МСКТ-)	МРТ
<b>ГОЛОВНОЙ МОЗГ</b>		
<b>ТРАВМЫ</b>		
Ушиб головного мозга	КТ - метод выбора.	В остром периоде не показана.
Субдуральная гематома	КТ- метод выбора.	При острой субдуральной гематоме не показана, при хронической субдуральной гематоме можно использовать для оценки давности поражения
Эпидуральная гематома	КТ-метод выбора	МРТ не показана.
Травматическое субарахноидальное кровоизлияние	КТ-метод выбора, при необходимости исключения аневризмы, как источника кровотечения – КТ-ангиография (КТА)	Чувствительность МРТ совпадает с информативностью люмбальной пункции
Отёк головного мозга	Информативность сопоставима с МРТ	Информативность сопоставима с КТ
Синдромы вклинения	КТ- метод выбора	МРТ уступает КТ по продолжительности исследования
Перелом костей черепа	КТ- метод выбора	МРТ не показана
Диффузное аксональное повреждение	В остром периоде не показана	МРТ обязательно в ранней стадии – в течение первых семи дней
<b>АНЕВРИЗМЫ</b> В т.ч. осложнения - субарахноидальное кровоизлияние (САК).	метод выбора – КТ, КТА	МР-ангиография при невозможности выполнения КТА
<b>ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА</b>		
Рассеянный склероз	КТ - малоинформативна.	МРТ - метод выбора. Исследование с контрастированием необходимо проводить до применения стероидов в терапии.
Постинфекционный энцефаломиелит	КТ, КТ с контрастированием менее информативна, чем МРТ	МРТ, МРТ с контрастированием - метод выбора.

Герпетический энцефалит	КТ малоинформативна	МРТ, МРТ с контрастированием – метод выбора
Абсцесс головного мозга	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ, МРТ с контрастным усилением- метод выбора
Менингит	КТ малоинформативна	МРТ, МРТ с контрастным усилением - метод выбора
Церебральный васкулит	КТ-ангиография	МР-ангиография
Токсоплазмоз	КТ для визуализации кальцинатов, КТ с контрастным усилением	МРТ, МРТ с контрастным усилением - метод выбора
Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия	КТ малоинформативна	МРТ - метод выбора
Туберкулёз ЦНС	КТ- только для визуализации кальцинатов	МРТ, МРТ с контрастным усилением - метод выбора
Цистицеркоз ЦНС	КТ малоинформативна	МРТ, МРТ с контрастным усилением - метод выбора
Сосудистые мальформации, в т.ч. варианты сосудистой анатомии	КТ-ангиография	МРТ, МР-ангиография - метод выбора
<b>ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ</b>		
Ишемический инсульт	КТ-метод выбора. Регламентировано выполнение исследования в течение 40 минут после госпитализации пациента.	МРТ при сомнительных данных КТ, при подозрении на поражение ствола мозга. Метод более чувствителен в выявлении участков ишемии.
Первичное внутримозговое кровоизлияние	КТ – метод выбора	МРТ может использоваться в подострой и хронической стадиях для дифференциальной диагностики гематомы.
Расслоение стенки сосуда.	КТА – метод выбора	МРТ, при невозможности выполнить КТА и при отсутствии противопоказаний.
Нарушение венозного оттока	КТА – метод выбора	МРТ, при невозможности выполнить КТА и при отсутствии противопоказаний.
Диффузное гипоксическое поражение головного мозга	КТ – при невозможности проведения МРТ.	МРТ- метод выбора
Объемные образования головного мозга, опухоли, в т.ч. метастазы	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастированием предпочтительнее.
<b>ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА</b>		
Канцероматоз мозговых оболочек	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ – метод выбора
Саркоидоз ЦНС	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ- метод выбора

	усилением	
<b>ЖЕЛУДОЧКИ И ЦИСТЕРНЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА</b>		
Окклюзионная гидроцефалия	КТ для диагностики патологии	МРТ для выяснения причины патологии
<b>ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b>		
Валлеровская дегенерация	КТ мало информативна	МРТ – метод выбора
Болезнь Альцгеймера	КТ менее информативна, чем МРТ	МРТ – метод выбора
Центральный понтинный миелоз	КТ мало информативна	МРТ – метод выбора
Токсические лейкоэнцефалопатии	КТ, КТ с контрастным усилением, менее информативна, чем МРТ	МРТ- метод выбора
Обратимая лейкоэнцефалопатия вертебробазилярного бассейна	КТ менее информативно, чем МРТ	МРТ – метод выбора
Множественная системная атрофия	КТ не информативна	МРТ – метод выбора
Печёночная энцефалопатия	КТ не информативна	МРТ – метод выбора
Боковой амиотрофический склероз	КТ малоинформативна	МРТ – метод выбора
Энцефалопатия Вернике	КТ не информативна	МРТ – метод выбора
Поверхностный сидероз головного мозга	КТ не информативна	МРТ – метод выбора
<b>ВРОЖДЕННЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ</b>		
Аномалия Киари	КТ	МРТ- метод выбора
Нарушение миграции	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
Аномалии мозолистого тела	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
Комплекс Денди-Уокера	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
Перивентрикулярная лейкомаляция	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ – метод выбора
Нейрофиброматоз II типа	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - метод выбора
Туберозный склероз (б-ньБурневиля- Прингла)	КТ, при невозможности проведения МРТ, выявляет обызвестлённые узлы, кальцифицированные субэпендимальные гамартомы	МРТ - предпочтительнее
Синдром Стерджа-Вебера	КТ – для выявления участков кальцификации	МРТ
Синдром Хиппеля-Линдау	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
Голозопрозэнцефалия	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
	КТ при невозможности	МРТ - предпочтительнее



Поражение ствола мозга, мозжечка, черепно-мозговых нервов	проведения МРТ	
Нейрофиброматоз II типа	КТ, при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
<b>ГОЛОВА И ШЕЯ</b>		
<b>ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА</b>		
Лобный гиперостоз	КТ - метод выбора	МРТ
Киста паутинной оболочки	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
Фиброзная остеодисплазия	КТ – метод выбора	МРТ
Менингиома	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастированием
Хордома ската черепа	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастированием
Эстеионейробластома	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастированием
<b>ПИРАМИДЫ ВИСОЧНЫХ КОСТЕЙ</b>		
Пневматизация верхушки пирамиды височной кости	КТ -метод выбора	МРТ
Отосклероз	КТ – метод выбора	МРТ
Аномалии пирамиды височной кости	КТ – метод выбора	МРТ
Переломы пирамиды височной кости	КТ- метод выбора	МРТ
Поражение лицевого нерва	КТ менее информативна	МРТ
Средний отит	КТ- метод выбора	МРТ
Холестеатома	КТ	МРТ с контрастированием
Шваннома преддверно-улиткового нерва	КТ менее информативна	МРТ с контрастированием
Параганглиома, опухоль гломуса	КТ	МРТ с контрастированием
Рабдомиосаркома	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастированием
<b>ОРБИТЫ</b>		
Эндокринная офтальмопатия	КТ менее информативно	МРТ- метод выбора
Поднадкостничный абсцесс	КТ с контрастированием – метод выбора	МРТ
Ложная опухоль глазницы	КТ, КТ с контрастированием	МРТ – метод выбора
Неврит зрительного нерва	КТ малоинформативна	МРТ с контрастным усилением
Гемангиома глазницы	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Глиома зрительного нерва	КТ менее информативно	МРТ с контрастным усилением
Ретинобластома	КТ менее информативно, выявляет кальцинаты в глазном яблоке	МРТ с контрастным усилением
Меланома сетчатки	КТ менее информативна	МРТ с контрастным усилением

		усилением
Менингиома зрительного нерва	КТ менее информативно	МРТ с контрастным усилением
Лимфома глазницы	КТ менее информативна	МРТ с контрастным усилением
Метастазы в верхушку глазницы	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
<b>ПРИДАТОЧНЫЕ ПАЗУХИ НОСА</b>		
Варианты нормы	КТ-метод выбора.	МРТ не информативно
Переломы костей средней зоны лица	КТ- метод выбора	МРТ не информативно
Синусит, полипоз	КТ, КТ с контрастированием – метод выбора	МРТ
Послеоперационный период	КТ- метод выбора	МРТ
Ретроназальный полип	КТ- метод выбора	МРТ с контрастным усилением
Мукоцеле	КТ- метод выбора	МРТ с контрастным усилением
Грибковая инфекция	КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Гранулематоз Вегенера	КТ для исключения деструкции костей	МРТ с контрастным усилением
Ангиофиброма носоглотки	КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением, МР-ангиография
Инвертированная папиллома	КТ	МРТ с контрастным усиление
Злокачественные эпителиальные опухоли	КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Неходжкинская лимфома	КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
<b>ГЛОТКА</b>		
Киста Торнвальдта	КТ с контрастным усилением	МРТ- метод выбора
Спондилодисцит	КТ при невозможности проведения МРТ, также при подозрении на газообразующую флору	МРТ - предпочтительнее
Перитонзиллярный абсцесс	КТ, КТ с контрастным усилением – метод выбора	МРТ- метод выбора
Окологлоточный абсцесс	КТ, КТ с контрастным усилением – метод выбора	МРТ- метод выбора
Рак глотки	КТ, КТ с контрастным усилением – метод выбора	МРТ- метод выбора
Лимфома миндалин	КТ, КТ с контрастным усилением – метод выбора	МРТ- метод выбора
<b>ГОРТАНЬ</b>		
Ларингоцеле	КТ при невозможности проведения МРТ	МРТ - предпочтительнее
Отёк гортани	КТ - метод выбора	МРТ
Предпозвоночный абсцесс	КТ - метод выбора	МРТ
Рак гортани	КТ с контрастным	МРТ

	усилением – метод выбора	
<b>ПОЛОСТЬ РТА</b>		
Киста (неодонтогенная, щитовидно-язычная, одонтогенная)	КТ с контрастным усилением	МРТ
Абсцесс полости рта	КТ, КТ с контрастным усилением. При одонтогенной – КТ без контрастирования	МРТ
Остеомиелит нижней челюсти	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Новообразования	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастным усилением
<b>СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ</b>		
Опухоль Уортина	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастным усилением - метод выбора
Ранула	КТ	МРТ – метод выбора
Сиалолитиаз, сиалоденит	КТ – наиболее чувствительный метод обнаружения камней, КТ с контрастированием	Острый сиалоденит – УЗИ, хронический сиалоденит – МР-сиалография МРТ с контрастным усилением. МР-сиалография
Синдром Шегрена	КТ	МРТ, МР-сиалография
Абсцесс слюнной железы	КТ, КТ с контрастированием после УЗИ в сомнительных случаях	МРТ с контрастным усилением после УЗИ в сомнительных случаях
Полиморфная аденома	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Лимфома слюнных желёз	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Рак слюнных желёз	КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
<b>МЯГКИЕ ТКАНИ ШЕИ</b>		
Бранхиогенная киста	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ, МРТ с контрастным усилением
Гематома шеи	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ
Тромбоз яремной вены	КТ с контрастированием	МРТ, МР-ангиография
Аневризма, расслоение внутренней сонной артерии	КТ, КТ-ангиография	МРТ, МР-ангиография
Абсцесс шеи, флегмона	КТ, КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением
Лимфогенная киста шеи	После УЗИ в основном для оценки инфильтрации костей	После УЗИ для оценки инфильтрации мягких тканей
Гемангиома	КТ малоинформативно	МРТ- метод выбора
Аденома параситовидной железы	КТ, КТ с контрастированием	МРТ

Зоб (многоузловой диффузный)	КТ после УЗИ для исследования распространения в загрудинное пространство и в грудную полость	МРТ после УЗИ для исследования распространения в загрудинное пространство и в грудную полость
Рак щитовидной железы	КТ, КТ с контрастированием после УЗИ	МРТ после УЗИ
Ятрогенные изменения (изменения тканей шеи после лучевой терапии и хирургических вмешательств)	КТ	МРТ
<b>ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ</b>		
Шейный лимфаденит	Метод выбора – УЗИ, КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастным усилением
Туберкулёз	Метод выбора – УЗИ, КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастным усилением
Лимфома	Метод выбора – УЗИ, КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастным усилением
Метастазы	Метод выбора - КТ с контрастным усилением	МРТ с контрастным усилением
<b>ПОЗВОНОЧНИК</b>		
Врожденные функциональные и структурные изменения	КТ	МРТ
Травмы	КТ для исключения костной патологии, особенно в остром периоде для исключения травматических стенозов позвоночного канала	МРТ в подостром периоде для исключения миеломалиции, в более поздние сроки ждя исключения атрофической микро- и макрокистозной дегенерации спинного мозга
Дегенеративные заболевания	КТ позволяет достоверно оценить состояние костного позвоночного канала, стеноз отверстия латерального кармана	МРТ более информативна, позволяет надёжно верифицировать грыжи межпозвонковых дисков, миграцию секвестров, корешки, разрывы диска. При рецидивном болевом синдроме после оперативного лечения грыжи наиболее чувствительная методика – МРТ с контрастным усилением для дифференциальной диагностики рецидива грыжи и рубцовых тканей
Спинальные сосудистые заболевания		МРТ, МРТ с контрастным усилением
Воспалительные заболевания	КТ при вовлечении в процесс костных структур, прилежащих мягких тканей	МРТ, МРТ с контрастным усилением более информативна, особенно для

		ранней диагностики, когда ещё нет рентгенологических признаков деструкции кости
Объемные образования	КТ при поражении костных структур КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением, более информативна при поражении спинного мозга
<b>ГРУДНАЯ ПОЛОСТЬ</b>		
Травмы	КТ	
Новообразования средостения	КТ, КТ с контрастированием	
Медиастинит, гемомедиастинум	КТ	
Аневризмы аорты, аномалии развития сосудов	КТ, КТ с контрастированием	
Пневмоторакс	КТ	
Плевральный выпот, в т.ч. эмпиема плевры, пиопневмоторакс	КТ, КТ с контрастированием	
Опухоли плевры	КТ, КТ с контрастированием	
Инфекционные заболевания	КТ	
<b>ОПУХОЛИ ЛЕГКИХ</b>		
Центральный рак лёгкого, периферический рак лёгкого, бронхиолоальвеолярный рак, метастазы, доброкачественные новообразования (внутрибронхиальные, внебронхиальные)	КТ, КТ с контрастным уточнения характера заболевания (рак, метастатическое поражение, доброкачественное новообразование), стадирование злокачественного новообразования	
<b>ЗАБОЛЕВАНИЯ БРОНХОВ</b>		
Обтурационные ателектазы, компрессионные ателектазы, бронхоэктазы, ретенционные кисты, рубцовые стенозы бронхов, инородные тела бронхов, бронхолит	КТ	
Интерстициальные заболевания	КТ в режиме высокого разрешения, при необходимости с функциональными пробами для исключения патологии на уровне мелких бронхиол	
Нарушение легочного кровообращения	КТ с контрастным усилением Ангиопульмонография	
<b>БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ</b>		
Травмы	КТ	

<b>ПЕЧЕНЬ</b>		
Цирроз	КТ, КТ с контрастным усилением – метод выбора после УЗИ	МРТ с двойным контрастированием при предоперационном исследовании перед трансплантацией печени
Кисты печени	КТ, КТ с контрастированием после УЗИ	МРТ
Абсцесс печени	КТ, КТ с контрастированием – метод выбора	МРТ
Эхинококкоз	КТ, КТ с контрастированием – метод выбора	МРТ
Альвеолярный эхинококкоз	КТ, КТ с контрастированием – метод выбора	МРТ
Гемангиома	КТ, КТ с контрастированием	МРТ
Очаговая узловая гиперплазия	КТ, КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением
Новообразования печени	КТ, КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением
Метастазы в печень	КТ, КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением
Синдром Бадда-Киари	КТ, КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением
Острое печеночное кровотечение	КТ, КТ с контрастированием, УЗИ	МРТ не показана вследствие длительности исследования
<b>ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПРОТОКИ</b>		
Установление уровня блока желчевыводящих путей	КТ, КТ с контрастированием	Магнитно-резонансная холецистопанкреатография (далее – МРХПГ)
Конкременты желчного пузыря	После УЗИ при осложнениях – КТ, КТ с контрастированием	МРХПГ
Полипы желчного пузыря	КТ не информативно	МРХПГ
Образование желчного пузыря	КТ мало информативно	МРХПГ
Аденоматоз желчного пузыря	КТ менее информативно	МРТ

Острый холецистит	КТ, КТ с контрастированием после УЗИ при осложнённом течении (распространение воспаления на ткань печени, пенетрация стенки кишки)	МРХПГ
Киста общего желчного протока	КТ менее информативно	МРХПГ
Первичный склерозирующий холангит	КТ менее информативно	МРХПГ
Внепеченочная карцинома желчного протока	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с МРХПГ
<b>ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА</b>		
Кистозный фиброз	КТ менее информативно	МРТ, МРХПГ
Острый панкреатит	КТ, КТ с контрастированием – метод выбора	МРХПГ
Хронический панкреатит	КТ, КТ с контрастированием при наличии осложнений (после УЗИ)	МРТ с контрастным усилением
Аутоиммунный панкреатит	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Новообразования поджелудочной железы	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Метастатическое поражение поджелудочной железы	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
<b>ОБЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖКТ</b>		
Болезнь Крона	КТ, КТ с контрастированием для диагностики осложнений, менее предпочтителен, чем МР-ирригография, у молодых вследствие высокой лучевой нагрузки	МР-ирригография
Гастроинтестинальная стромальная опухоль	КТ, КТ с контрастированием	МРТ мало информативно в связи с наличием артефактов от перистальтики кишки
Карциноид	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Острая ишемия брызжейки	КТ с КТ-ангиографией	МРТ не информативно
Пневматоз кишечника	КТ, КТ с контрастированием	МРТ не информативно
Желудочно-кишечное кровотечение	КТ с КТ-ангиографией	МРТ не информативно
Аневризмы висцеральных сосудов	КТ-ангиография – метод выбора	МР-ангиография аналогична КТ-ангиографии, но значительно более трудоёмка

Рак пищевода	КТ, КТ с контрастированием для стадирования рака	МРТ малоинформативна вследствие перистальтических артефактов
Рак желудка	Стадирование рака	МРТ с контрастным усилением
Дивертикулит Меккеля	КТ при остром животе для исключения осложнений	МРТ не показана
Лимфома тонкой кишки	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ не показана
Острая обструкция тонкой кишки	КТ, КТ с контрастированием при обструкции высокой степени или при тяжёлой клинической картине	МРТ, как альтернатива КТ у юных пациентов, у беременных женщин
Язвенный колит	КТ, КТ с контрастированием при наличии осложнений	МРТ, как дополнительный метод исследования
Псевдомембранозный колит	КТ, КТ с контрастным усилением	МРТ, как дополнительный метод исследования
Аппендицит	КТ, КТ с контрастированием для исключения перфорации	МРТ, как альтернатива КТ у юных пациентов, у беременных женщин при недостаточности данных УЗИ
Рак ободочной кишки	КТ, КТ с контрастным усилением для оценки распространённости процесса, для стадирования	МРТ с контрастным усилением
Рак прямой кишки	Значительно уступает УЗИ по стадированию	МРТ
Перианальные свищи и абсцессы	КТ мало информативно	МРТ либо УЗИ
<b>ПОЧКИ, МОЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПУТИ</b>		
<b>Патология сосудов:</b>		
Добавочная почечная артерия	КТ-ангиография (при наличии клинических проявлений (реноваскулярная гипертензия), дооперационная оценка анатомии сосудов у живых доноров почки)	МР-ангиография (при наличии клинических проявлений (реноваскулярная гипертензия), дооперационная оценка анатомии сосудов у живых доноров почки)
Стеноз почечной артерии	КТ, КТ-ангиография (у пациентов с вторичной АГ с очень высоким АД)	МР-ангиография (у пациентов с вторичной АГ с очень высоким АД)
Тромбоз почечной вены	КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Инфаркт почки	КТ, КТ с контрастированием	МРТ, МРТ с контрастным усилением
<b>Не сосудистая патология почек, мочевыводящих путей</b>		
Травмы (повреждения)	КТ, КТ с	



почки	контрастированием – метод выбора	
Острый пиелонефрит	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Хронический пиелонефрит	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Ксантогранулематозный пиелонефрит	КТ, КТ с контрастированием	МРТ с контрастным усилением
Пионефроз	КТ, КТ с контрастным усилением в случае, если УЗИ не позволяет установить диагноз	
Абсцесс почки	КТ, КТ с контрастированием, как дополнительный метод после УЗИ	МРТ с контрастным усилением как дополнительный метод после УЗИ
Туберкулёз почки	КТ, КТ с контрастированием – метод выбора	
Кисты почек	КТ, КТ с контрастированием после УЗИ для исключения злокачественного процесса	МРТ с контрастным усилением после УЗИ для исключения злокачественного процесса
Опухоли почки	КТ, КТ с контрастированием для установления точной стадии заболевания, уточнения наличия опухолевых тромбов	МРТ с контрастным усилением для установления точной стадии заболевания, уточнения наличия опухолевых тромбов
Трансплантация почки	Метод выбора – УЗИ, если диагноз достоверно не установлен, КТ с оптимизацией дозы контрастного вещества и вводимых солевых растворов при наличии противопоказаний к проведению МРТ	Метод выбора – УЗИ, если диагноз достоверно не установлен, МРТ, МР-ангиография
Обструктивная уропатия	УЗИ – метод выбора, КТ в случае, если другие методы не позволяют выявить причину обструкции	МРТ при хронической обструктивной уропатии у пациентов с нарушением функции почек
Ретроперитонеальный фиброз	КТ, КТ с контрастированием	МРТ- метод выбора, в дальнейшем при наблюдении – УЗИ
Повреждения мочеточника	КТ с контрастированием с отсроченной фазой	
Карцинома почечной лоханки и мочеточника	КТ с контрастированием – метод выбора для стадирования процесса	МРТ с контрастным усилением
Рак мочевого пузыря	КТ, КТ с	МРТ малого таза в случае

	контрастированием для точной диагностики расположения опухоли, глубины прорастания стенки мочевого пузыря, наличие изменений в ЧЛС и мочеточниках	невозможности выполнения при КТ тонкослойной реконструкции
Разрыв мочевого пузыря	КТ-цистография	
Травма уретры и полового члена		МРТ пациентам с переломом полового члена
<b>НАДПОЧЕЧНИКИ</b>		
КТ, КТ с контрастированием	КТ, КТ с контрастированием	
КТ- метод выбора	КТ- метод выбора	
<b>ПОЛОСТЬ МАЛОГО ТАЗА</b>		
<b>МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ</b>		
Рак предстательной железы	Абдоминальная КТ для исследования лимфатических узлов	МРТ у пациентов с повышенным уровнем ПСА, но с отрицательными результатами перфичной биопсии ( не ранее, чем через 6 недель)
Фиброз кавернозных тел полового члена		МРТ – метод выбора
Болезнь Пейрони		МРТ - метод выбора, наблюдение динамическое – УЗИ
Злокачественные новообразования полового члена		МРТ- метод выбора
<b>ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ</b>		
Пороки развития матки и влагалища		МРТ для морфологической оценки, классификации, планирования хирургического вмешательства
<b>Образования шейки матки, влагалища, вульвы</b>		
Лейомиома		МРТ, УЗИ метод выбора
Аденомиоз		МРТ, УЗИ метод выбора
Полипы эндометрия		МРТ с контрастным усилением для проведения дифференциальной диагностики
Эндометриоз		МРТ, УЗИ метод выбора
Рак эндометрия		Трансвагинальное УЗИ, МРТ для стадирования
Рак шейки матки		МРТ для стадирования, для исключения рецидива заболевания
Рак влагалища		МРТ для установления стадии гистологически подтверждённого рака влагалища

Рак вульвы		МРТ для уточнения сомнительных признаков у пациенток с рецидивом опухоли
Кисты яичника		МРТ в сомнительных случаях для установления диагноза
Тератома яичника	КТ для выявления жировой ткани	МРТ для выявления жировой ткани
Цистаденома яичника		МРТ в сомнительных случаях для установления диагноза
Рак яичника		МРТ для стадирования опухоли
Фиброма яичника		МРТ для уточнения характера опухоли после трансвагинального УЗИ
<b>КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА</b>		
<b>Травмы</b>		
<b>Внутрисосудистые повреждения</b>		
Повреждения менисков	КТ не информативна	МРТ
Разрыв крестообразной связки	Достаточно рентгенографии	МРТ
Повреждение хряща	КТ малоинформативна	МРТ
Повреждение суставной губы плечевого сустава	КТ малоинформативна	МРТ
Повреждение вращательной манжеты плеча	КТ малоинформативна	МРТ
<b>Повреждение связок и сухожилий</b>		
Разрыв латеральной связки голеностопного сустава	КТ после рентгенографии для оценки фрагментов кости при сочетании с повреждением кости, для исключения свободных тел в полости сустава	МРТ для оценки состояния мягких тканей
Разрыв ахиллова сухожилия	Достаточно рентгенографии УЗИ	МРТ – хорошая визуализация всего ахиллова сухожилия
Отрывной перелом	КТ информативна при отрицательных рентгеновских признаках и в подострой стадии заболевания	МРТ в ранней стадии, а также для исключения сопутствующего поражения мышц, сухожилий, связок, исключения злокачественного процесса при наличии необъяснимых остеолитических изменений
Импеджмент-синдром	Достаточно рентгенографии	МРТ
<b>Переломы и вывихи</b>		
Перелом проксимальной части плечевой кости	КТ для более детального уточнения поражения сустава, фрагментов кости и их смещения	МРТ не показана
Вывих плечевого сустава	КТ особенно показана при подозрении на повреждение	МРТ при подозрении на повреждение суставной

	Банкарта	губы, связочного аппарата капсулы и повреждение вращательной манжеты
Перелом головки лучевой кости	КТ показана при оскольчатых переломах, при сомнительных рентгенологических признаках	МРТ не показана
Дистальный перелом лучевой кости	Предоперационная КТ при переломе со смещением для точного изображения линии перелома	МРТ при подозрении на рентгенологически скрытый перелом
Перелом ладьевидной кости	КТ при наличии клинических проявлений и при отсутствии рентген-признаков	МРТ при наличии клинических проявлений и при отсутствии рентген-признаков
Перелом трёхгранной кости	КТ - при сомнительных рентген-данных	МРТ не показана
Перелом зубовидного отростка	КТ	МРТ при неврологических нарушениях, повреждении спинного мозга, внутри спинномозговом кровоизлиянии
Перелом шейки бедренной кости	КТ при сомнительных рентген-данных	МРТ при сомнительных рентген-данных
Перелом надколенника	КТ при наличии расхождений между рентгеновскими данными и клиническими проявлениями	МРТ при подозрении на вывих надколенника или повреждение сухожилия четырёхглавой мышцы, связки надколенника
Перелом плато большеберцовой кости	КТ для точного установления диагноза, для планирования хирургического вмешательства	МРТ не показана
Повреждение голеностопного сустава	Предоперационная КТ при сложных переломах	МРТ для чёткого определения повреждения связок и разрыва синдесмоза
Перелом пяточной кости	КТ для точной оценки типа перелома и планирования хирургического вмешательства	МРТ при наличии подозрения на стрессовый перелом при отсутствии рентген-данных
Перелом средней части стопы	КТ при тяжёлой травме для оценки повреждения суставов, в частности сустава Лисфранка	МРТ не показана
Скрытые переломы (без смещения, не определяемые рентгенологически)	КТ	МРТ
Стрессовые переломы	КТ	МРТ
Псевдоартрозы	При оценке скрытого (не определяемого рентгенологически)	МРТ не показана

	ложного сустава	
<b>Дегенеративно-дистрофические процессы</b>		
Остеоартрит	КТ позволяет провести раннее обнаружение без переоценки диагноза, а также изображение комплекса костных структур крестцово-подвздошных сочленений, акромиально-ключичного сочленения, мелких суставов позвоночника	МРТ для оценки повреждений хрящевой ткани, механических изменений
Остеохондроз	КТ менее информативна	МРТ- метод выбора
Грыжа межпозвонкового диска	КТ при отсутствии возможности проведения МРТ	МРТ – метод выбора
Стеноз спинномозгового канала	КТ-миелография	МРТ- метод выбора
Спондилолиз, спондилолистез	КТ для определения литических участков	МРТ в острой фазе
Диффузный идиопатический гиперостоз скелета	КТ-данные сходны с рентгеновскими данными	МРТ для диагностики миелопатии
Нейропатическая остеоартропатия (сустав Шарко)	Достаточно рентгенографии	МРТ для определения отёка костного мозга и мягких тканей
<b>ИНФЕКЦИОННЫЕ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b>		
Остеомиелит	КТ для детальной оценки деструкции кости и секвестров, для биопсии	МРТ- возможность более ранней и точной диагностики
Абсцесс Броди	КТ- метод выбора для выявления деструкции кости и проведения прицельной биопсии	МРТ для уточнения распространённости процесса (поражение ростковой пластинки)
Ревматоидный артрит	Достаточно рентгенографии	МРТ
Псориатическая артропатия	КТ – дополнительная информация о выраженности локальных изменений, особенно в крестцово-подвздошных сочленениях, в височно-нижнечелюстных суставах, в грудине	МРТ для определения ранней энтезопатии
Септический артрит	КТ	МРТ – раннее выявление выпота в полости сустава, абсцесса
Подагрический артрит	Достаточно рентгенографии, УЗИ	МРТ
Анкилозирующий спондилоартрит	КТ для более детального уточнения	МРТ в ранних стадиях
Спондилит и спондилоартрит	КТ	МРТ
Сочетанный регионарный	КТ	МРТ с контрастным

болевого синдром		усилением
<b>ОПУХОЛИ</b>		
Остеома	КТ при сомнительном диагнозе после рентгенографии	МРТ не показано
Остеоид-остеома	КТ, КТ с контрастированием	МРТ
Энхондрома	КТ после рентгенографии при неуставленном диагнозе или при отсутствии эффекта от лечения	МРТ после рентгенографии при неуставленном диагнозе или при отсутствии эффекта от лечения
Остеохондрома	Не показана (рентгенография – метод выбора)	МРТ- метод выбора для определения толщины хрящевого колпачка
Неоссифицированная фиброма	Не показана (рентгенография – метод выбора)	Не показана (рентгенография – метод выбора)
Фиброзная дисплазия	После рентгенографии при затруднении в проведении дифференциальной диагностики	После рентгенографии при затруднении в проведении дифференциальной диагностики
Ювенильная костная киста	После рентгенографии для дифференцировки между однокамерными и многокамерными кистами, для исключения патологических переломов	МРТ для проведения дифференциальной диагностики
Аневризматическая костная киста	Достаточно рентгенографии	МРТ
Гигантоклеточная опухоль	Достаточно рентгенографии	Достаточно рентгенографии
Синовиальный хондроматоз	Достаточно рентгенографии	МРТ
Костная гемангиома	КТ	МРТ
Болезнь Педжета	После рентгенографии показана для профилактики возможных осложнений (сдавления нервов, злокачественной трансформации)	После рентгенографии при подозрении на саркоматозную трансформацию
Метастазы	КТ	МРТ
Остеосаркома	КТ-картина сходна в рентгеновскими данными	МРТ для дифференциальной диагностики (солидное образование, кистозное образование) и для оценки распространённости процесса
Хондросаркома	Достаточно рентгенографии	Достаточно рентгенографии
Саркома Юинга	Достаточно рентгенографии, КТ для определения распространённости деструкции кости и исключения	МРТ для определения полного распространения опухоли

	патологических переломов	
Множественная миелома	МСКТ- всего тела	МРТ всего тела
Лимфома кости	Достаточно рентгенографии	МРТ более чувствительно для уточнения инфильтрации костного мозга
Неопластический компрессионный перелом позвонков	КТ	МРТ
Гемангиома мягких тканей	КТ менее информативна	МРТ, МРТ-ангиография
Саркома мягких тканей	Стадия отдалённых метастазов – КТ грудной клетки и брюшной полости	Локальная стадия – МРТ
Липома	КТ	МРТ
Синовит пигментный ворсинчато-узелковый	КТ-картина сходна в рентгеновскими данными	МРТ с контрастным усилением
Оссифицирующий миозит	КТ предпочтительнее МРТ	МРТ с контрастным усилением

Утверждены  
приказом  
Министерства здравоохранения  
Мурманской области  
от 04.08.2017 № 480

### **Противопоказания к проведению МСКТ- (КТ) исследований**

1. Абсолютные противопоказания:
  - 1.1. Превышение пациентом массы тела, установленной техническими характеристиками аппарата;
    - 1.1.1. Беременность.
  2. Относительные противопоказания:
    - 2.1. К выполнению КТ без контрастирования:
      - 2.1.1. Высокая лучевая нагрузка в течение последних 5 лет.
      - 2.1.2. Неадекватное состояние пациента (психомоторное возбуждение либо паническая атака, а также алкогольное либо наркотическое опьянение).
    - 2.2. К выполнению КТ с контрастированием:
      - 2.2.1. Все перечисленное в п. 2.1.
      - 2.2.2. Высокая лучевая нагрузка в течение последних 5 лет.
      - 2.2.3. Неадекватное поведение пациента с выраженной двигательной активностью.
      - 2.2.4. Аллергические реакции (в анамнезе) на йодсодержащие контрастные препараты.
      - 2.2.5. Нарушение функции почек и печени (скорость клубочковой фильтрации  $\leq 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, признаки печеночной недостаточности).
      - 2.2.6. Гипертиреоз различной этиологии.
      - 2.2.7. Декомпенсированная сердечная недостаточность.
      - 2.2.8. Миеломная болезнь.
      - 2.2.9. Сахарный диабет в тяжелой степени тяжести.
      - 2.2.10. Необходимость у пациента в постоянном мониторинге жизненно важных показателей (таких как артериальное давление, ЭКГ и частота дыхания), а также проведения постоянных мероприятий по реанимации (искусственное дыхание и др.).

### **Противопоказания к проведению МРТ-исследований**

1. Абсолютные противопоказания к выполнению МРТ:
  - 1.1. Без контрастирования:
    - 1.1.1. Имплантированные\* электрические и электронные устройства, в том числе:
      - Кардиостимуляторы;
      - Инсулиновые помпы;
      - Имплантированные слуховые аппараты;
      - Нейростимуляторы.
    - 1.1.2. Инородные металлические тела в глазу.



1.1.3. Наличие у пациента аппарата Илизарова;

1.1.4. Превышение пациентом массы тела, установленной техническими характеристиками аппарата;

1.1.5. Несовместимость окружности талии пациента с диаметром аппарата МРТ, т.е. более 70 см (в такой ситуации выходом может быть проведение обследования на аппарате МРТ открытого типа, обладающего низкой напряженностью магнитного поля).

1.2. С контрастированием:

1.2.1. Все перечисленное в п. 1.1.

1.2.2. Выраженное нарушение функции почек и печени (скорость клубочковой фильтрации  $\leq 40$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, признаки печеночной недостаточности).

2. Относительные противопоказания:

2.2.1. Клаустрофобия.

2.2.2. Первый триместр беременности (с осторожностью, по решению консилиума).

2.2.3. Неадекватное состояние пациента (психомоторное возбуждение либо паническая атака, а также алкогольное либо наркотическое опьянение);

2.2.4. Декомпенсированная сердечная недостаточность у пациента;

2.2.5. Невозможность пациента сохранять неподвижное положение (как следствие сильных болей и т.д.);

2.2.6. Состояние пациента оценивается как тяжелое, или очень тяжелое;

2.2.7. Необходимость у пациента в постоянном мониторинге жизненно важных показателей (таких как артериальное давление, ЭКГ и частота дыхания), а также проведения постоянных мероприятий по реанимации (искусственное дыхание и др.).

*\*Примечание:*

*Ряд имплантатов требуют сбора дополнительной информации:*

1. *имплантаты глазных яблок;*
2. *внутричерепные металлические зажимы;*
3. *протезы клапанов сердца, внутрисердечные окклюдеры;*
4. *внутрисосудистые стенты.*

*Перед назначением исследования необходимо уточнить тип и модель имплантированного устройства и выяснить совместимость его с магнитным полем (требуется сертификат на внедренный материал о безопасности проведения магнитно-резонансной томографии).*

*Кроме вышеуказанных моментов, при которых запрещается или затрудняется проведение обследования при помощи МРТ, противопоказанием к процедуре также считается наличие татуировок, которые были окрашены специальными красителями, которые содержали металл.*

## УТВЕРЖДЕНА

приказом  
 Министерства здравоохранения  
 Мурманской области  
 от 04.08.2017 № 480

**Стратификация риска внутривенного введения  
 контрастного препарата.**

Степень риска	Группы риска при проведении исследования с контрастным усилением	Рекомендации по предотвращению нежелательных лекарственных реакций, осложнений, связанных с проведением рентгеноконтрастного исследования
Низкая	Все пациенты, которым показано проведение исследования с контрастным усилением.	<p>Организациям, направляющим на исследование: сбор аллергологического анамнеза, заполнение информированного добровольного согласия на проведение диагностического исследования с контрастным усилением, удостоверенного подписью пациента. Контроль уровня креатинина и мочевины крови не более чем за 14 дней до исследования. Ознакомить пациента с информационным листом.</p> <p>Организациям, выполняющим исследования: использовать неионные низко- и изоосмолярные контрастные препараты.</p>
Средняя	Пациенты с обезвоживанием (дегидратацией).	Рекомендовано обследование в условиях стационара.
	Пациенты, принимающие бигуаниды.	Бигуаниды отменяются в течение 48 часов до и после исследования, при контроле сывороточного креатинина по клиническим показаниям.

	Хроническая сердечная недостаточность 3-4 ф.к., тяжелое течение гипертонической болезни.	Рекомендовано обследование в условиях стационара. Рассмотреть вопрос о применении альтернативных методов исследования без применения рентгенконтрастных препаратов. Если исследование с контрастным усилением является методом выбора: прекратить прием нефротоксических препаратов, маннитола и петлевых диуретиков за 24 часа перед введением контрастных средств. Начать гидратацию физиологического раствора внутривенно не менее, чем за 6 часов до и после процедуры.
	Острые и хронические нарушения функций почек и печени, тяжелый тиреотоксикоз, декомпенсированный сахарный диабет, множественная миелома, пациенты старше 70 лет.	Рекомендовано обследование в условиях стационара. Рассмотреть вопрос о применении альтернативных методов исследования без применения рентгенконтрастных препаратов. Если исследование с контрастным усилением является методом выбора: для уменьшения токсического действия рентгенконтрастного препарата и с целью ускорения их выведения рекомендуется обильное питье вечером накануне и за два часа до введения контрастного препарата, а после исследования - прием диуретиков.
	Пациенты, принимающие нефротоксические препараты.	Прекратить прием нефротоксических препаратов за 24 часа до исследования.
	Пациенты с диагностированной феохромоцитомой.	Предварительное назначение альфа-адреноблокаторов в связи с опасностью развития сосудистого криза.
Высокая	Аллергические реакции на контрастные препараты в анамнезе. Пациенты с бронхиальной астмой, атопическими заболеваниями, аллергическими реакциями на	Исследование проводится только в условиях стационара. Рассмотреть вопрос о применении альтернативных методов исследования без применения рентгенконтрастных препаратов.

	лекарственные препараты в анамнезе.	
--	-------------------------------------	--

## УТВЕЖДЕНО

приказом  
 Министерства здравоохранения  
 Мурманской области  
 от 04.08.2017 № 480

**Информированное добровольное согласие пациента  
 на выполнение диагностических рентгенологических исследований  
 (рентгенографии, компьютерной томографии)  
 с применением йодсодержащих контрастных препаратов.**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 года № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» мне, \_\_\_\_\_,

(Ф.И.О. пациента или его законного представителя)

проживающему по адресу: \_\_\_\_\_  
(адрес места жительства гражданина либо законного представителя)

врачом, выполняющим медицинскую услугу \_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. врача)

разъяснены показания и противопоказания к проведению рентгенологического исследования и необходимость введения рентгенконтрастного препарата (внутривенно, в дренаж установленный в брюшную полость, спинномозговой канал, фистулу, уретру, мочевого пузыря, пищевод и др. \_\_\_\_\_), а также

нужное подчеркнуть

содержание указанного выше рентгенологического исследования, связанных с ним всех видов рисков, возможные осложнения и последствия, включая нетрудоспособность, снижение качества жизни и летальный исход.

Мне также разъяснена возможная дозовая нагрузка и ее влияние на мой организм.

Мне полностью ясно, что в ходе выполнения исследования может возникнуть необходимость выполнения дополнительных и/или других методов исследования, что может увеличить дозовую нагрузку на организм. До меня в полном объеме доведена информация о возможных побочных действиях на введение рентгенконтрастных препаратов. Могут наблюдаться: ощущение жара, тошнота, рвота, покраснение кожных покровов. Возможно возникновение серьезных реакций, проявляющихся изолированными или сочетанными расстройствами со стороны разных органов и систем: кожных покровов, дыхательной, нервной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, вплоть до коллапса различной степени тяжести, а также шока и/или остановки сердечной деятельности. Эти реакции непредсказуемы, могут быть ранними и отсроченными; чаще развиваются у лиц, страдающих аллергическими заболеваниями (астма, экзема, крапивница, сенной насморк, пищевая и медикаментозная аллергия) или имеющими повышенную

чувствительность к введению йодированных контрастных препаратов в анамнезе.

Я уполномочиваю врача выполнить и его коллег - принять соответствующее решение и выполнить необходимые медицинские действия, которые врач сочтет необходимыми для улучшения моего здоровья и повышения качества диагностики заболеваний.

Мне разъяснено, что не проводится рентгенологическое обследование в следующих случаях: беременность (только по жизненным показателям), отягощенный анамнез (пребывание в зонах радиоактивных катастроф, проведения курса лучевой терапии менее чем за шесть месяцев до настоящего времени), выполнение других рентгеновских обследований, связанных с большой лучевой нагрузкой, работа, связанная с использованием источников ионизирующего излучения, назначение рентгеновских исследований детям до 14 лет осуществляется врачом по показаниям и проводится с согласия и в присутствии родителей (законных представителей) ребенка.

Я подтверждаю, что прочитал (а) и понял (а) все вышеизложенное, имел (а) возможность обсудить с врачом все интересующие и непонятные мне вопросы, связанные с проведением данной процедуры. На все заданные вопросы я получил (а) ответы, невыясненных вопросов не имею.

Я внимательно ознакомился(ась) с данным документом и даю добровольное информированное согласие, принимая осознанное решение осуществить предложенное мне рентгенологическое исследование с применением контрастных препаратов. Право на принятие решения о проведении рентгенологического обследования реализовано мной в добровольном порядке. С информацией для пациентов ознакомлен(а). О возможных побочных явлениях и осложнениях, возникающих при введении контрастных веществ, и о возможном оказании реанимационно-анестезиологического пособия предупрежден(а).

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Подпись пациента или законного представителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О и подпись врача, получившего информированное согласие)

## УТВЕРЖДЕНО

приказом  
Министерства здравоохранения  
Мурманской области  
от 04.08.2017 № 480

**Информированное добровольное согласие пациента  
на выполнение магнитно-резонансной томографии  
с внутривенным контрастированием**

г. Мурманск «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 года № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» мне, \_\_\_\_\_,

(Ф.И.О. пациента или его законного представителя)

проживающему по адресу:

\_\_\_\_\_

(адрес места жительства гражданина либо законного представителя)

врачом, \_\_\_\_\_ выполняющим медицинскую услугу \_\_\_\_\_,

(Ф.И.О. врача)

разъяснены показания и противопоказания к проведению исследования и необходимость введения контрастного препарата (внутривенно, в дренаж установленный в брюшную полость, спинномозговой канал, фистулу, уретру, мочевой пузырь, пищевод и др. \_\_\_\_\_), а также содержание

нужное подчеркнуть

указанного выше исследования, связанных с ним всех видов рисков, возможные осложнения и последствия, включая нетрудоспособность, снижение качества жизни и летальный исход.

Мне также разъяснено воздействие магнитного поля и радиочастотных импульсов и их влияние на мой организм.

Я понимаю, что в ходе выполнения исследования может возникнуть необходимость выполнения дополнительных и/или других методов исследования.

До меня в полном объеме доведена информация о возможных побочных действиях на введение гадолинийсодержащих препаратов: головокружение, тошнота, рвота, покраснение кожных покровов; возможно возникновение серьезных реакций, проявляющихся изолированными или сочетанными расстройствами со стороны разных органов и систем: кожных покровов, дыхательной, нервной, пищеварительной, сердечно - сосудистой, вплоть до коллапса различной степени тяжести, а также шока и/или остановки сердечной деятельности. Эти реакции непредсказуемы, могут быть ранними и отсроченными; чаще развиваются у лиц, страдающих аллергическими заболеваниями (астма, экзема, крапивница, сенной насморк, пищевая и медикаментозная аллергия) или имеющими повышенную

чувствительность к введению йодированных контрастных препаратов в анамнезе.

Я уполномочиваю врача выполнить и его коллег - принять соответствующее решение и выполнить необходимые медицинские действия, которые врач сочтет необходимыми для улучшения моего здоровья и повышения качества диагностики заболеваний.

Относительными противопоказаниями для магнитно-резонансного исследования с применением гадолинийсодержащих контрастных препаратов являются: беременность на протяжении всего срока (при этом исследования выполняются только по жизненным показаниям и при проведении консилиума); аллергические реакции (в анамнезе) на гадолинийсодержащие контрастные препараты; нарушение функции почек и печени.

Я подтверждаю, что прочитал (а) и понял (а) все вышеизложенное, имел (а) возможность обсудить с врачом все интересующие и непонятные мне вопросы, связанные с проведением данной процедуры. На все заданные вопросы я получил (а) ответы, невыясненных вопросов не имею.

Я внимательно ознакомился (ась) с данным документом и даю добровольное информированное согласие, принимая осознанное решение осуществить предложенное мне рентгенологическое исследование с применением контрастных препаратов. Право на принятие решения о проведении рентгенологического обследования принято мной в добровольном порядке. С информацией для пациентов ознакомлен(а). О возможных побочных явлениях и осложнениях, возникающих при введении контрастных веществ, и о возможном оказании реанимационно-анестезиологического пособия предупрежден(а).

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(Подпись пациента или законного представителя)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О и подпись врача, получившего информированное согласие)



## УТВЕРЖДЕНИЕ

приказом  
Министерства здравоохранения  
Мурманской области  
от 04.08.2017 № 480

**Информационный лист для пациентов**

Правильное и своевременное лечение зависит от точной и качественной диагностики. Вне зависимости от конкретной методики, рентгенодиагностика и компьютерная томография (КТ) связаны с определенным ионизирующим облучением. При МРТ не используется ионизирующее излучение, соответственно, МРТ считается одним из наиболее безопасных методов диагностики.

В целях получения диагностически значимой информации в ряде случаев используют контрастные препараты, вводимые внутривенно. При КТ используются йодсодержащие препараты, при МРТ гадолинийсодержащие препараты. Используемые в клинической практике контрастные препараты в большинстве случаев хорошо переносятся пациентами. Однако при любой внутривенной инъекции могут возникнуть осложнения, такие как повреждение нерва, артерии или вены, инфицирование раны, экстравазация контрастного препарата (попадание в мягкие ткани), а также аллергическая реакция на вводимое вещество. У пациентов возможно появление незначительной реакции на внутривенное введение контрастного препарата в виде чихания и крапивницы. В редких случаях (риск 0,04 %) могут возникнуть более тяжелые реакции на внутривенное введение контрастного препарата. Врачи и средний медицинский персонал медицинских организаций подготовлены к таким ситуациям и смогут вовремя и в достаточном объеме оказать помощь пациенту. Крайне редко (риск 0,004 %) реакция на контрастный препарат может привести к летальному исходу.

Высокую и среднюю степень риска возникновения побочных реакций на внутривенное введение контрастного препарата имеют пациенты с:

1. Умеренной или тяжелой «аллергоподобной» реакцией на введение контрастного препарата в анамнезе, которая требовала неотложной помощи;
2. Аллергической реакцией в анамнезе (в т.ч. на лекарства, на пищевые продукты);
3. Бронхиальной астмой и имеющие тяжелые приступы в анамнезе;
4. Выраженной сердечно-сосудистой недостаточностью;
5. Множественной миеломой, серповидно-клеточной анемией, полицитемией, феохромоцитомой;
6. Заболеваниями щитовидной железы (тиреотоксикоз);
7. Тяжелыми заболеваниями почек, особенно при наличии сахарного диабета.

Если Вы можете отнести себя к одной из вышеперечисленных категорий, пожалуйста, сообщите об этом лечащему врачу или врачу-рентгенологу и рентгенлаборанту для того, чтобы оценить риски и применить наиболее щадящую для вас диагностическую методику вплоть до отказа от использования контрастного препарата. Если у Вас возникли вопросы, не стесняйтесь задать их врачу.

При направлении Вас на МРТ, в целях безопасности просим Вас очень внимательно ответить на следующие вопросы, есть ли у Вас:

- |   |                          |    |                          |     |
|---|--------------------------|----|--------------------------|-----|
| - Кардиостимулятор                              | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Искусственный сердечный клапан                | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Хирургические клипсы                          | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Клипсы на сосудах мозга / сосудистые стенты   | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Почечная недостаточность                      | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Вентрикуло-перитонеальный шунт                | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Хирургический протез                          | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Зубной протез                                 | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Катетер                                       | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Другой металлический материал                 | <input type="checkbox"/> | Да | <input type="checkbox"/> | Нет |
| - Беременность                                  |                          | Да |                          | Нет |
| - Были ли хирургические операции, какие, когда: |                          |    |                          |     |

Пациентам, имеющим в анамнезе реакции легкой или средней степени тяжести на контрастные препараты (тошнота, рвота, крапивница, кожный зуд, бронхоспазм, отек Квинке, брадикардия), а также пациентам, страдающим контролируемой бронхиальной астмой или аллергическими заболеваниями, может быть назначена премедикация (специальная подготовка).

За 24 часа до исследования с внутривенным контрастированием необходимо отменить нефротоксические препараты (диуретики, метформин, глюкофаг, нестероидные противовоспалительные препараты, такие как вольтарен, ибупрофен, индометацин, диклофенак, целекоксиб, мовалис, кетанол, найз, нимесулид, нурофен)

Я прочел настоящий информационный лист и получил ответы на все интересующие меня вопросы. Я удостоверяю, что данная информация мною прочитана, мне понятно назначение данного документа, полученные разъяснения понятны и меня удовлетворяют.

\_\_\_\_\_  
(дата) (ФИО и подпись пациента/доверенного лица, реквизиты документа, подтверждающего право представлять интересы пациента)

## УТВЕРЖДЕН

приказом  
 Министерства здравоохранения  
 Мурманской области  
 от 04.08.2017 № 480

**Информированный отказ от медицинского вмешательства  
 (выполнения КТ (МСКТ-), МРТ-исследований)**

Я, \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. гражданина, одного из родителей, иного законного представителя)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. рождения, проживающий  
 по адресу: \_\_\_\_\_

(адрес гражданина, одного из родителей, иного законного представителя)

при оказании мне, моему ребенку, лицу, чьим законным  
 представителем я являюсь, (нужное подчеркнуть) медицинской помощи

(Ф.И.О. ребенка, лица, от имени которого, выступает законный представитель)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. рождения, проживающему  
 по адресу: \_\_\_\_\_

(адрес ребенка, лица, от имени которого, выступает законный представитель)

отказываюсь от выполнения исследования (нужное подчеркнуть  
 компьютерная томография, магнитнорезонансная томография).

В доступной для меня форме мне даны разъяснения о возможных  
 последствиях отказа от данного вида медицинского вмешательства.

Мне разъяснено, что после оформления настоящего отказа при  
 возникновении в последующем необходимости в проведения определенных  
 видов медицинских вмешательств я имею право дать информированное  
 добровольное согласие на выполнение вмешательств, указанных в  
 настоящем отказе.

(подпись гражданина)

(Ф.И.О. гражданина, одного из родителей, иного законного представителя)

(подпись медицинского работника)

(Ф. И. О. медицинского работника)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
 (дата оформления отказа от медицинского вмешательства)