

ГБУЗ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ»

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ЛУЧЕВОЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ



РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЙ (КАБИНЕТОВ) КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Москва
2018

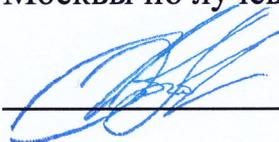


**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**ГБУЗ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКВЫ»**

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный специалист
Департамента здравоохранения города
Москвы по лучевой диагностике


С.П. Морозов

«5» апреля 2018 года

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертным советом по науке
Департамента здравоохранения
города Москвы № 2



«15» апреля 2018 года

**Регламент работы отделений (кабинетов)
компьютерной и магнитно-резонансной томографии**

Методические рекомендации № 45

ISSN 2618-7124

УДК 615.84+616-073.75

ББК 53.6

P-32

Организация-разработчик: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы»

Составители:

Полищук Н.С. – заведующий организационно-методическим отделом ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

Гомболевский В.А. – к.м.н., руководитель отдела развития качества радиологии ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

Ким К.А. – врач-рентгенолог организационно-методического отдела ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

Морозов С.П. – д.м.н., профессор, главный внештатный специалист МЗ РФ по лучевой и инструментальной диагностике по ЦФО РФ, главный внештатный специалист по лучевой диагностике ДЗМ, директор ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

P-32 Полищук Н.С., Гомболевский В.А., Ким К.А., Морозов С.П. Регламент работы отделений (кабинетов) компьютерной и магнитно-резонансной томографии / Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». – Вып.13. – М., 2018. – 39 с.

Рецензенты:

Валентин Евгеньевич Синицын – д.м.н., профессор, руководитель Центра лучевой диагностики ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России, президент Российского общества рентгенологов и радиологов

Дмитрий Владимирович Буренчев – д.м.н., заведующий отделением рентгенологических и радионуклидных методов исследования ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ»

Предназначение: методические рекомендации предназначены для специалистов лучевой диагностики с целью дальнейшего совершенствования лечебно-диагностического процесса в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, выполняющих обследования в отделениях (кабинетах) компьютерной и магнитно-резонансной томографии, а также с целью повышения эффективности использования материально-технических ресурсов.

Данный документ является собственностью Департамента здравоохранения города Москвы, не подлежит тиражированию и распространению без соответствующего разрешения

© Департамент здравоохранения города Москвы, 2018

© ГБУЗ г. Москвы «Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы», 2018

© Коллектив авторов, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Нормативные ссылки	4
Обозначения и сокращения	5
Введение	6
Основная часть	7
Положение об организации работы кабинетов, отделений компьютерной и магнитно-резонансной томографии в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы	7
Заключение.....	16
Список использованных источников	17
Приложения.....	18



НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы (стандарты):

1. СанПиН 2.6.1.1192-03 - "Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований"
2. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.08.2000 г. № 2510/9736-32
3. Письмо Росздравнадзора от 02.11.2015 № 01И-1872/15 - "Об обеспечении применения местных анестетиков"
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 16.04.2012 № 366н - "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи"

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

в/в – внутривенное

ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ» – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы»

ЕМИАС – единая медицинская информационно-аналитическая система

ЕРИС – единый радиологический информационный сервис

КИЛИ – комиссии по изучению летальных исходов

КТ – компьютерная томография

МКБ – международная классификация болезней

МРТ – магнитно-резонансная томография

СанПиН – санитарно-эпидемиологические правила и нормы

СКФ – скорость клубочковой фильтрации

ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка

ХПН – хроническая почечная недостаточность

СКД-ЕРІ – chronic kidney disease epidemiology collaboration (сотрудничество в области эпидемиологии хронических заболеваний почек)

ESUR – European Society of Urogenital Radiology (Европейское Общество Урогенитальной Радиологии)

NYHA –New York Heart Association (Нью-Йоркская кардиологическая ассоциация)

PACS – picture archiving and communication system (система получения, архивирования, хранения и поиска цифровых изображений)



ВВЕДЕНИЕ

Широкое применение высокотехнологичных методов лучевой диагностики, таких как рентгеновская компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) в повседневной практике медицинских организаций требует наличия четкого регламента работы кабинетов/отделений КТ и МРТ диагностики. Наибольший интерес со стороны сотрудников медицинских организаций вызывают следующие вопросы:

- режим работы кабинетов/отделений;
- запись на исследования;
- алгоритм проведения исследований;
- оформление и учет необходимой документации;
- особенности проведения исследований с контрастным усилением.

Данные методические рекомендации являются одним из пособий по регламентации работы кабинетов/отделений КТ и МРТ диагностики и предназначены для заведующих отделениями лучевой диагностики, врачей-рентгенологов и врачей смежных специальностей. Целью методических рекомендаций является оптимизация работы кабинетов/отделений КТ и МРТ диагностики, повышение качества и доступности диагностической помощи населению.

В приложениях к пособию приведены типовые формы обязательной документации, необходимой для заполнения перед проведением КТ и МРТ исследований: направление на исследование, информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, отказ от медицинского вмешательства, анкеты пациента.

Кроме того, в пособии приведены рекомендуемые интервалы записи для различных методик КТ и МРТ исследований.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Положение об организации работы кабинетов, отделений компьютерной и магнитно-резонансной томографии в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы

1. Медицинская помощь по профилю «рентгенология» включает комплекс медицинских мероприятий, целью которых является организация и проведение рентгенологических исследований с целью диагностики заболеваний, в том числе КТ и МРТ исследований.

2. КТ и МРТ исследования проводятся всем слоям населения при наличии направления и информированного согласия на проведение исследования (приложение 2), и могут проводиться в условиях стационара, дневного стационара, в амбулаторных условиях, а также вне медицинской организации государственной системы здравоохранения города Москвы переносными и передвижными аппаратами.

3. В медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы могут функционировать кабинеты или отделения КТ и МРТ диагностики, которые необходимо объединять в единое структурное подразделение с рентгеновскими кабинетами, кабинетами флюорографии, маммографии, ультразвуковой диагностики для обеспечения лечебно-диагностического процесса с формированием отделения КТ и МРТ диагностики с назначением заведующего отделением.

4. КТ, МРТ исследования и лечебно-диагностические процедуры проводятся в плановом (по предварительной записи), срочном (в день обращения), неотложном (при обращении) и экстренном порядке (при обращении). График работы кабинетов, отделений КТ и МРТ диагностики и дежурной службы (кабинетов, отделений) определяется руководителем медицинской организации государственной системы здравоохранения города Москвы с учетом укомплектованности кадрами, по согласованию с заведующим кабинетом/отделением КТ и МРТ диагностики в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и настоящим Положением. Оптимальным режимом работы кабинета/отделения КТ и МРТ диагностики



амбулаторно-поликлинических медицинских организаций является 5 дней в неделю по 2 смены. Оптимальным режимом работы кабинета/отделения КТ и МРТ диагностики стационарных медицинских организаций является не менее 2 - 3-х смен и не менее 6 дней в неделю. Штатное расписание кабинета/отделения КТ и МРТ диагностики в медицинской организации должно формироваться согласно минимальным требованиям по обеспеченности кадрового потенциала службы лучевой диагностики города Москвы: по 1,0 ставки врача-рентгенолога и 1,0 ставки рентгенолаборанта на каждый аппарат в смену.

5. КТ и МРТ исследования проводятся по направлению врача, которое может быть оформлено в электронном виде в медицинской информационной системе (при наличии) или на отдельном бланке. В направлении на исследование обязательно указываются данные пациента, клинический или предварительный диагноз, назначаемая методика лучевого исследования, анатомическая область или орган (органы), подлежащие обследованию и конкретная цель назначаемого исследования. Исследования без направления врача и обоснования его необходимости проводить запрещено.

6. Направление для проведения КТ, МРТ исследований, в том числе с внутривенным контрастным усилением, выдается врачом-консультантом или лечащим врачом пациента и оформляется в электронном виде в медицинской информационной системе (при наличии) или заполняется печатный вариант «Типовая форма направления на компьютерную томографию (КТ)/магнитно-резонансную томографию (МРТ), включая исследования с внутривенным контрастным усилением» (согласно приложению 1) и выдается на руки пациенту для предоставления в медицинскую организацию государственной системы здравоохранения города Москвы, осуществляющую проведение исследования. При необходимости выдачу направления на исследование осуществляет врач-рентгенолог внутри своего кабинета/отделения КТ и/или МРТ диагностики.

7. Врач, направляющий пациента на исследование, при котором планируется проведение инвазивных процедур, введение лекарственных препаратов, включая контрастные препараты, обязан предварительно выяснить наличие или отсутствие у пациента противопоказаний к проведению такого исследования и указать это в направлении на

исследование. Для всех пациентов с повышенным риском развития побочных реакций необходимо учитывать «Руководство европейского общества урогенитальной радиологии (ESUR) по безопасности контрастных средств 9.0» и методические рекомендации Департамента здравоохранения города Москвы, утвержденные в 2013 году, № 25 «Применение контрастных препаратов при проведении рентгенологических исследований».

8. При выборе методики КТ исследований должна учитываться целесообразность уменьшения дозы облучения пациента при условии сохранения объема диагностической информации.

Решение о возможности проведения и объеме контрастирования во время исследования принимает врач-рентгенолог, проводящий данное исследование, с учетом обоснованности направления, возможных противопоказаний, технической возможности проведения исследования в данной медицинской организации.

В случаях, когда у пациента имеются относительные противопоказания для проведения исследований с применением контрастного препарата окончательное решение о необходимости проведения исследования с контрастированием определяется врачебной комиссией стационарной медицинской организации.

В амбулаторно-поликлинических медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы недопустимо создание комиссий для экспертизы целесообразности назначения КТ, МРТ исследований, включая исследования с внутривенным контрастным усилением.

9. В случае невозможности или нецелесообразности проведения назначенного исследования врач-рентгенолог или врачебная комиссия в письменном виде оформляет отказ в проведении исследования (приложение 3) с указанием конкретных причин, послуживших основанием для отказа в проведении исследования в медицинской карте стационарного больного, амбулаторного больного или истории развития.

10. Плановое исследование, при наличии направления и обоснования необходимости его выполнения, проводится по предварительной записи. Предварительная запись пациента на исследование осуществляется через медицинскую информационную



систему (при ее наличии) и является обязательной (в случае такой возможности) особенно если рентгенологическое исследование требует специальной подготовки пациента или связано с выполнением внутривенного контрастирования. При отсутствии предварительной записи на исследование, проводимое в плановом порядке, врач-рентгенолог кабинета КТ/МРТ диагностики имеет право отказать в проведении исследования пациенту. Исследования по экстренным показаниям в стационарных медицинских организациях могут проводиться без предварительной записи.

11. При проведении исследований в амбулаторно-поликлинических организациях пациент прибывает на исследование в кабинет/отделение КТ или МРТ диагностики за 30 минут до назначенного времени, имея при себе документ, удостоверяющий личность (паспорт), страховой медицинский полис, распечатанный талон из ЕМИАС, выписки из истории болезни, заключения предыдущих исследований. При использовании контрастных препаратов во время исследования необходимо наличие анализа крови на креатинин сроком давности не более 1 месяца, согласно методическим рекомендациям Департамента здравоохранения города Москвы, утвержденным в 2013 году, № 25 «Применение контрастных препаратов при проведении рентгенологических исследований» и согласно «Руководство европейского общества урогенитальной радиологии (ESUR) по безопасности контрастных средств 9.0». Перед проведением КТ или МРТ исследований, включая исследования с внутривенным контрастным усилением, пациенту необходимо заполнить анкету для проведения МРТ исследования (приложение 4) или анкету пациента для проведения КТ исследования (приложение 5). При наличии у пациента металлических конструкций или электронных устройств в теле, перед проведением МРТ исследования, необходимо убедиться в наличии у пациента соответствующего сертификата на конструкцию/устройство, позволяющего проводить данный вид исследования. При отсутствии сертификата на конструкцию/устройство решение о возможности и безопасности проведения МРТ исследования принимает врач-рентгенолог по согласованию с заведующим отделением.

При проведении исследований в стационарных организациях медицинская карта пациента с заполненной типовой формой направления на исследование (приложение 1) и информированным

добровольным согласием (приложение 2) заранее передается в кабинет/отделение КТ и МРТ диагностики. Пациент прибывает за 15-20 минут до исследования, перед проведением КТ или МРТ исследований, включая исследования с внутривенным контрастным усилением, пациент заполняет анкету для проведения МРТ исследования (приложение 4) или анкету пациента для проведения КТ исследования (приложение 5). Анкеты не подлежат заполнению в случаях, когда состояние пациента не позволяет ему это сделать.

12. При отсутствии противопоказаний врач-рентгенолог проводит диагностическое исследование в соответствии с действующими технологическими стандартами, методическими рекомендациями и указаниями ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ». При невозможности проведения исследования с соблюдением принятых технологических стандартов, рекомендаций и указаний, в заключении указывается конкретная причина и возможные последствия отступления от установленной методики исследования.

13. При необходимости проведения в ходе исследования инвазивных медицинских вмешательств, введения лекарственных средств, в том числе контрастных препаратов, врач-рентгенолог обязан до начала исследования разъяснить пациенту содержание и необходимость этих действий, а также возможные риски, связанные с проведением исследования. По результатам проведенного собеседования оформляется информированное добровольное согласие пациента (согласно приложению 2) на выполнение данного вида лучевого исследования или лечебно-диагностической процедуры под лучевым контролем, хранящееся впоследствии вместе с протоколом исследования. При отказе пациента от проведения исследования оформляется письменный отказ от видов медицинских вмешательств (согласно приложению 3).

14. По результатам проведенного в амбулаторно-поликлинической медицинской организации исследования врач-рентгенолог оформляет протокол исследования, который должен быть сформирован не позднее чем через 24 часа после окончания исследования, далее протокол может быть получен лечащим врачом или врачом-консультантом, направившим пациента на исследование. При необходимости копия протокола исследования может быть предоставлена непосредственно пациенту.



По результатам проведенного в стационарной медицинской организации исследования врач-рентгенолог оформляет протокол исследования, который должен быть сформирован не позднее чем через 24 часа после окончания исследования и внесен в медицинскую карту стационарного больного, а также в медицинскую информационную систему (при наличии). При необходимости копия протокола исследования может быть предоставлена непосредственно пациенту.

В протоколе исследования должны быть отражены персональные данные пациента, наиболее важные технологические характеристики проведенного лучевого исследования и описание выявленных патологических изменений. Протокол заканчивается заключением, в котором определяется или предполагается характер выявленных изменений, указываются конкретные заболевания или патологические процессы, которые могут обуславливать выявленные изменения, а также рекомендации по проведению дополнительных методов исследования в случаях, если характер обнаруженных изменений остается не совсем ясным.

15. При КТ исследованиях в протоколе исследования указывается эффективная доза облучения пациента, которая заносится рентгенолаборантом после проведения исследования во вкладыш (учетная форма № 025/у) медицинской карты стационарного больного, амбулаторного больного или историю развития. При выписке больного из стационара результаты проведенных исследований заносятся в выписку лечащим врачом с указанием дозовой нагрузки, которая затем переносится в лист учета дозовых нагрузок медицинской карты амбулаторного больного.

16. Цифровые изображения, полученные при проведении КТ и МРТ исследований, сохраняются в цифровые архивы медицинских изображений (ЕРИС и/или PACS) и хранятся в течение срока, установленного действующими нормативно-правовыми актами Министерства здравоохранения Российской Федерации, предоставляются пациенту и направившему врачу в электронном виде. Цифровые изображения, фиксированные на рентгеновской пленке, предоставляются только по обоснованному запросу.

17. На всех этапах проведения исследований и лечебно-диагностических процедур под лучевым контролем должен быть

обеспечен надлежащий контроль качества выполняемых работ в виде системы организационных мероприятий, технических средств и технологических процедур для количественного определения, мониторинга и поддержания на оптимальных уровнях рабочих характеристик диагностической аппаратуры и режимов диагностических исследований. Методическое руководство по координации мероприятий и контролю качества в подразделениях лучевой диагностики возлагается на ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ».

18. Рекомендуемые интервалы записи на проведение КТ и МРТ исследований у взрослых и у детей, в том числе с внутривенным контрастным усилением, представлены в приложении 6 настоящих методических рекомендаций.

19. Врач-рентгенолог затрачивает 80% своего рабочего времени для выполнения основной работы. Оставшееся до полной рабочей смены время (20%) врач-рентгенолог может заниматься организационной и консультативной работой (участие в консилиумах, врачебных обходах, конференциях, КИЛИ, анализ своей деятельности, составление отчетов и пр.) в соответствии с функциональными обязанностями. (Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.08.2000 г. № 2510/9736-32).

20. Необходимо ежедневно, перед началом рабочей смены, проводить планирование работы на день согласно расписанию записи пациентов, специфики медицинской организации и требованиям, утвержденным Департаментом здравоохранения города Москвы. Во время рабочей смены во исполнение требований СанПин (СанПиН 2.6.1.1192-03) вести отчетную и текущую рабочую документацию. Перед окончанием рабочего дня сотрудники кабинета/отделения КТ и МРТ диагностики должны подготовить кабинет к следующей рабочей смене.

21. При проведении исследований с внутривенным контрастным усилением должны быть учтены следующие основные условия:

- наличие набора медицинских препаратов для оказания первой медицинской помощи (противошоковая укладка; состав укладки определен приказом Минздравсоцразвития России от 16.04.2012 № 366н «Об утверждении Порядка оказания педиатрической



- помощи» и письмом Росздравнадзора от 02.11.2015 № 01И-1872/15 «Об обеспечении применения местных анестетиков»);
- наличие контрастного препарата, расходных материалов в достаточном количестве;
 - установку кубитального катетера производит медицинская сестра процедурного кабинета медицинской организации по месту проведения исследования;
 - обязательно присутствие врача-рентгенолога при введении контрастного препарата;
 - медицинскому персоналу кабинета, отделения КТ и МРТ диагностики, непосредственно участвующему в проведении исследований с внутривенным контрастным усилением, рекомендуется ежегодно проходить обучение по программе повышения квалификации «Сердечно-легочная реанимация. Базовый курс»;
 - в амбулаторно-поликлинических организациях КТ исследования с внутривенным контрастным усилением проводятся при отсутствии у пациента критериев перенаправления в стационарные медицинские организации для проведения исследований с контрастным усилением.

К критериям перенаправления относятся:

- 1) наличие в анамнезе тяжелых острых аллергических реакций, в том числе на контрастные средства (гипотензивный шок, анафилактический шок, остановка дыхания, остановка сердечной деятельности, ларингоспазм, бронхоспазм, отек Квинке);
- 2) бронхиальная астма IV стадии (тяжелая персистенция (крайне тяжелая форма) или в период обострения);
- 3) пациенты со скоростью клубочковой фильтрации <60мл/мин/1,73м² (расчет СКФ по формуле СКD-EPI) <http://www.cardioneurology.ru/skf/>;
- 4) пациенты с сахарным диабетом тяжелой формы (с сосудистыми осложнениями, нефропатией);
- 5) пациенты, требующие консультации кардиолога: с сердечной недостаточностью (NYHA 3-4) и низкой ФВ ЛЖ - 40% и ниже;
- 6) пациенты, требующие консультации нефролога с хронической почечной недостаточностью (ХПН), дополнительно принимающие нефротоксические препараты.

При наличии у пациента выраженных нарушений функции щитовидной железы необходимо проконсультироваться с эндокринологом о целесообразности и безопасности проведения КТ с йодсодержащим контрастным препаратом.

При наличии у пациента указанных и документально подтвержденных критериев, проведение КТ исследования с внутривенным контрастированием показано **только** в стационарных медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы.

После введения контрастного препарата необходимо оставлять любого пациента под наблюдением в отделении лучевой диагностики не менее чем на 30 минут.

22. Сложные клинические случаи, спорные или сомнительные результаты исследований необходимо направлять на консультацию в учебно-консультативный отдел ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ» для получения экспертного мнения и помощи в интерпретации результатов исследований. Врачи-рентгенологи должны участвовать в еженедельных разборах сложных клинических случаев, проводимых на базе ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ», очно или посредством телеконференцсвязи. После проведенной консультации сотрудниками ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ» заключение эксперта обязательно должно быть отражено в протоколе исследования. Врач-рентгенолог в случае несогласия с экспертным мнением имеет право зафиксировать свою точку зрения в протоколе исследования с обязательным обоснованием своей позиции.

23. Отдельные вопросы работы кабинетов, отделений компьютерной и магнитно-резонансной томографии регулируются информационными письмами и/или методическими рекомендациями, разработанными ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанные для специалистов лучевой диагностики методические рекомендации помогут в решении наиболее актуальных вопросов, связанных с организацией работы кабинетов/отделений КТ и МРТ диагностики. Наличие в методических рекомендациях типовых форм обязательной документации, несомненно, будет хорошим подспорьем для заведующих отделениями лучевой диагностики, врачей-рентгенологов и врачей-клиницистов при проведении и назначении лучевых методов диагностики.

Таким образом, методические рекомендации помогут повысить качество, доступность и безопасность проведения диагностических методов, а именно: КТ и МРТ исследований, в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, а также повысить эффективность использования материально-технических ресурсов кабинетов/отделений КТ и МРТ диагностики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Минздравсоцразвития России от 16.04.2012 № 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи".
2. Письмо Росздравнадзора от 02.11.2015 № 01И-1872/15 "Об обеспечении применения местных анестетиков".
3. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований: СанПиН 2.6.1.1192-03 от 18.02.2003 г.
4. Применение контрастных препаратов при проведении рентгенологических исследований: методические рекомендации Департамента здравоохранения города Москвы / А.И. Громов, С.К. Терновой, А.Ю. Васильев, В.Ю. Босин, В.Е. Сеницын, Г.Г. Кармазановский, И.В. Сидоренко, С.П. Морозов, Е.А. Евдокимов, А.Я. Лубашев, А.А. Михайлов, И.В. Кридина. – М., 2013.
5. Методические рекомендации по безопасному и эффективному использованию контрастных веществ в лучевой диагностике: Российское общество рентгенологов и радиологов – проект, 3-я версия / В.Е. Сеницын, И.Е. Тюрин / Редакционный комитет: Т.А. Ахадов, А.В. Зубарев, Г.Г. Кармазановский, Н.Л. Шимановский – М., 2016.
6. Руководство европейского общества урогенитальной радиологии (ESUR) по безопасности контрастных средств 9.0; пер. с англ. В.Е. Сеницын – М., 2015.



Приложение 1

Типовая форма направления на компьютерную томографию (КТ) / магнитно-резонансную томографию (МРТ), включая исследования с внутривенным контрастным усилением

(заполняется только при отсутствии возможности оформления направления в электронном виде)

(Все поля обязательны для заполнения, в том числе при заполнении в электронном виде)

Направление на (указать вид исследования):

Ф.И.О.: -----

Пол: ----- . Вес: ----- . Дата рождения:

Номер страхового полиса ОМС:

Адрес постоянного места жительства:

Номер телефона (городской, мобильный):

Жалобы (кратко):

Анамнез заболевания (краткий), аллергоанамнез:

Данные лабораторных и иных методов обследования, имеющих отношение к данному направлению, в том числе креатинин:

Код диагноза по МКБ:



Исследуемый орган или уровень:

Цель проведения КТ/МРТ:

Противопоказания (только для МРТ исследования): искусственные водители ритма (кардиостимулятор), нейростимулятор, металлоконструкции, иные медицинские приборы*:

Ф.И.О., подпись, печать лечащего врача, дата заполнения направления на КТ, контактный номер телефона:

Печать медицинского учреждения для справок (треугольная), выдавшего направление на КТ
м.п.

*полный вариант анкеты заполняется пациентом непосредственно перед исследованием



Приложение 2

Информированное добровольное согласие на виды медицинских вмешательств, включенные в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи (согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 23.04.2012 N 39он «Об утверждении Перечня определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи») (применять для КТ, МРТ исследований, включая исследования с внутривенным контрастным усилением)

Я, _____
 _____ (Ф.И.О. гражданина)

" ____ " _____ г. рождения,

зарегистрированный по адресу: _____
 _____ (адрес места жительства гражданина либо законного представителя)
 являюсь законным представителем или опекуном гражданина: (Ф.И.О. гражданина)

даю информированное добровольное согласие на виды медицинских вмешательств, включенные в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. N 39он (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 мая 2012 г. N 24082) (далее - Перечень), для получения первичной медико-санитарной помощи / получения первичной медико-санитарной помощи лицом, законным представителем которого я являюсь (ненужное зачеркнуть) в

_____ (полное наименование медицинской организации)

Медицинским работником _____
 _____ (должность, Ф.И.О. медицинского работника)

в доступной для меня форме мне разъяснены цели, методы оказания медицинской помощи, связанный с ними риск, возможные варианты медицинских вмешательств, их последствия, в том числе вероятность развития осложнений, а также предполагаемые результаты оказания медицинской помощи. Мне разъяснено, что я имею право отказаться от одного или нескольких видов медицинских вмешательств, включенных в Перечень, или потребовать его (их) прекращения, за исключением случаев, предусмотренных частью 9 статьи 20 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

Сведения о выбранных мною лицах, которым в соответствии с пунктом 5 части 5 статьи 19 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" может быть передана информация о состоянии моего здоровья или



состоянии лица, законным представителем, которого я являюсь (ненужное зачеркнуть)

Я проинформирован(а) о принципах данного исследования и о том, что оно сопровождается определенной лучевой нагрузкой. Я информирован(а) о наличии альтернативных нерадиационных методов диагностики, преимуществах и недостатках данного вида исследования.

Я информирован(а) о проведении исследования с внутривенным введением йодсодержащего рентгенконтрастного вещества и даю свое согласие на его введение. Я проинформирован(а) о возможных осложнениях при введении контрастного вещества (инъекция любого препарата таит в себе определенный риск, связанный с повреждением нерва, артерии или вены, с возникновением инфекционных осложнений или побочной реакции на введение контрастного препарата, которые редки, чаще всего проявляются в виде тошноты, рвоты, высыпаний на коже, жара; крайне редко могут возникнуть более серьезные реакции на контрастный препарат, степень их выраженности различна, особенно опасен анафилактический шок и индивидуальная непереносимость конкретного рентгенконтрастного вещества, летальный исход на введение контрастного вещества по данным мировой практики составляет 1: 175000).

Я осознаю наличие анестезиологического риска во время проведения компьютерной томографии (КТ) / магнитно-резонансной томографии (МРТ), согласен(на) на то, что ход анестезиологического пособия может быть изменен врачами по их усмотрению. Я целиком и полностью доверяю врачам в тактике лечения возможных осложнений, связанных с проведением компьютерной томографии (КТ) / магнитно-резонансной томографии (МРТ), введением контрастного препарата и оказанием анестезиологического пособия (при планировании проведения анестезиологического пособия при КТ/МРТ исследованиях).

Я извещен(а) о клиническом профиле медицинской организации, в которой будет проводиться компьютерная томография (КТ) / магнитно-резонансной томография (МРТ), и о проводимой в нем преподавательской и научно-исследовательской работе и согласен(согласна) на анонимное использование (опубликование) результатов моего (моего ребенка) обследования в научных и учебных целях.

Я подтверждаю, что сообщил(а) достоверную информацию, связанную со здоровьем, физическим и психическим состоянием (моего ребенка), а также перенесенными ранее заболеваниями и аллергическими реакциями.

Я даю свое согласие на передачу, обработку и хранение своих личных данных или личных данных гражданина, чьим законным представителем или опекуном я являюсь, в Едином радиологическом информационном сервисе (ЕРИС) в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Я подтверждаю своей подписью, что прочитал(а) вышеизложенную информацию, информация и используемая медицинская терминология мне понятны, и я осознанно даю добровольное согласие на проведение рентгеновской компьютерной томографии (КТ) / магнитно-резонансной томографии (МРТ) с внутривенным контрастным усилением и анестезиологическое пособие.

(Ф.И.О. гражданина, контактный телефон)

(подпись) (Ф.И.О. гражданина или законного представителя гражданина)

(подпись) (Ф.И.О. врача-рентгенолога)

" " _____ г.
(дата оформления)



Приложение 3

Отказ от видов медицинских вмешательств, включенных в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи (согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 23.04.2012 N 390н «Об утверждении Перечня определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи»)

Я, _____
 _____ (Ф.И.О. гражданина)

" " _____ г. рождения,

зарегистрированный по адресу: _____
 _____ (адрес места жительства гражданина либо законного представителя)
 являюсь законным представителем или опекуном гражданина: (Ф.И.О. гражданина)

_____ при оказании мне первичной медико-санитарной помощи в

_____ (полное наименование медицинской организации)

отказываюсь от следующих видов медицинских вмешательств, включенных в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. N 390н (далее - виды медицинских вмешательств):

_____ (наименование вида медицинского вмешательства)

_____ (причина отказа от проведения исследования)

Медицинским работником _____
 _____ (должность, Ф.И.О. медицинского работника)

в доступной для меня форме мне разъяснены возможные последствия отказа от вышеуказанных видов медицинских вмешательств, в том числе вероятность развития осложнений заболевания (состояния). Мне разъяснено, что при возникновении необходимости в осуществлении одного или нескольких видов медицинских вмешательств, в отношении которых оформлен настоящий отказ, я имею право оформить информированное добровольное согласие на такой вид (такие виды) медицинского вмешательства.

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О. гражданина или законного представителя гражданина)

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О. врача-рентгенолога)

" " _____ г.

_____ (дата оформления)

Приложение 4

Анкета пациента для проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) (применима для исследований с внутривенным контрастным усилением)

Ф.И.О. _____
 Возраст: _____ Вес: _____ Рост: _____

Во время проведения МРТ исследования Вы будете находиться в зоне действия сильного магнитного поля. Ряд заболеваний, наличие в Вашем теле или одежде медицинских устройств и предметов могут оказать влияние на достоверность постановки диагноза, а также могут явиться противопоказанием для проведения исследования. Для обеспечения Вашей безопасности необходимо убедиться в отсутствии противопоказаний для данного исследования. Необходимо внимательно прочесть и заполнить анкету, поставив отметку в соответствующей графе. **Особое внимание пунктам 1 и 2.**

№	Перед началом исследования сообщите следующие сведения о себе (заполняется пациентом)	ДА	НЕТ
1	2	3	4
1.	Имеются ли у Вас искусственные водители ритма (кардиостимулятор)?		
2.	Имеются ли у Вас искусственные суставы, стенты, скобки, клипсы сосудистых аневризм, сосудистые фильтры, имплантированный сердечный дефибриллятор, нейростимулятор, инсулиновый насос, слуховой аппарат, эндопротезы, протез орбиты, глазного яблока, металлические брекеты и любые другие металлические предметы медицинского назначения, находящиеся внутри Вашего тела?		
3.	Выполнялись ли ранее Вам операции на головном мозге, сердце или других органах?		
4.	Имеются ли у Вас в теле немедицинские металлические объекты (осколки, стружки)?		
5.	Были ли у Вас ранения (например, пулей, дробью и пр.)?		
6.	Имеется ли у Вас на теле пирсинг?		
7.	Не страдаете ли Вы эпилепсией, судорожными припадками, были ли случаи потери сознания?		
8.	Выполнялись ли Вам ранее исследования МРТ?		
9.	Была ли у Вас когда-либо аллергическая реакция на введение контрастных препаратов, применяемых при МРТ или КТ?		



Продолжение таблицы

1	2	3	4
10.	Не страдаете ли Вы клаустрофобией (боязнь замкнутого пространства)?		
11.	Для пациентов женского пола: нет ли у Вас беременности или лактации?		
12.	Для пациентов женского пола: наличие внутриматочной спирали?		
13.*	Наличие в анамнезе болезней почек?		
14.*	Наличие в анамнезе операций на почках?		
15.*	Результаты последнего исследования сывороточного креатинина: Величина: _____ Дата: _____		

*Ответ на вопрос необходим **ТОЛЬКО** для проведения исследования с контрастным усилением

Дата заполнения анкеты: _____

Подпись обследуемого: _____

При условии установки МР-совместимого при определенных условиях импланта, при соблюдении требований безопасности во время проведения исследования, я даю свое согласие на проведение МРТ исследования, включая исследование с внутривенным контрастным усилением:

(подпись) (Ф.И.О. гражданина или законного представителя гражданина)

(подпись) (Ф.И.О. врача-рентгенолога)

Предметы, которые могут быть повреждены или явиться причиной травмы в условиях действия сильного магнитного поля, необходимо оставить перед входом в помещение томографа (электронные устройства, мобильные телефоны, кредитные, другие магнитные карты, проездные билеты, электронные носители информации, ключи, очки, часы, слуховые аппараты и съёмные зубные и другие протезы, булавки, заколки, парики, украшения, одежду с металлическими пуговицами и кнопками, ручки, ремни, подтяжки и прочие металлические предметы).

Приложение 5

Анкета пациента для проведения компьютерной томографии (КТ) с внутривенным контрастным усилением

Ф.И.О. _____

Возраст: _____ Вес: _____ Рост: _____

№	Перед началом исследования сообщите следующие сведения о себе (заполняется пациентом)	ДА	НЕТ
1.	Были ли у Вас ранее исследования с внутривенным контрастированием?		
2.	Были ли у Вас аллергические реакции при использовании контрастных веществ? (рвота, крапивница, отёк Квинке, бронхоспазм, брадикардия, шок, остановка дыхания или сердечной деятельности, судороги)?		
3.	Любая аллергия или аллергическая реакция, бронхиальная астма?		
4.	Имеются ли у Вас заболевания щитовидной железы?		
5.	Сердечная недостаточность, артериальная гипертензия?		
6.	Наличие в анамнезе болезней почек?		
7.	Наличие в анамнезе операций на почках?		
8.	Не страдаете ли Вы эпилепсией, судорожными припадками, были ли случаи потери сознания?		
9.	Ранее проведенные оперативные вмешательства?		
10.	Принимаете ли Вы какие-либо из перечисленных препаратов: метформин для лечения сахарного диабета, нестероидные противовоспалительные препараты, аминогликозиды, бета-блокаторы, диуретики?		
11.	Результаты последнего исследования сывороточного креатинина: Величина: _____ Дата: _____		
12.	Для пациентов женского пола: нет ли у Вас беременности или лактации?		

Мне предоставлено время для принятия решения, я имел(-а) возможность задать интересующие меня вопросы, касающиеся заболевания и методов диагностики, и получил(-а) на них исчерпывающие ответы.

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О. гражданина или законного представителя гражданина)

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О. врача-рентгенолога)

" _____ " _____ Г.
_____ (дата оформления)



Приложение 6

Рекомендуемые интервалы записи на КТ и МРТ исследования, в том числе с внутривенным контрастным усилением

Наименование методики	Рекомендуемые интервалы записи, регламентирующие работу рентгенолаборанта	С внутривенным контрастированием	С внутривенным болюсным контрастированием	Краткое наименование методики
1	2	3	4	5
КТ одной анатомической области у взрослых и у детей (без контрастирования)				
Компьютерная томография головы;	15	Нет	Нет	КТ головы;
Компьютерная томография лицевого отдела черепа;	15	Нет	Нет	КТ лицевого отдела черепа;
Компьютерная томография позвоночника (шейный отдел);	15	Нет	Нет	КТ позвоночника (шейный отдел);
Компьютерная томография позвоночника (грудной отдел);	15	Нет	Нет	КТ позвоночника (грудной отдел);
Компьютерная томография позвоночника (поясничный отдел);	15	Нет	Нет	КТ позвоночника (поясничный отдел);
Компьютерная томография позвоночника (крестцовый и копчиковый отделы);	30	Нет	Нет	КТ позвоночника (крестцовый и копчиковый отделы);
Компьютерная томография с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия);	15	Нет	Нет	КТ с оценкой минеральной плотности кости (КТ-денситометрия);
Компьютерная томография костей таза;	20	Нет	Нет	КТ костей таза;
Компьютерная томография плечевой кости (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ плечевой кости (справа или слева);

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Компьютерная томография локтевой и лучевой кости (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ локтевой и лучевой кости (справа или слева);
Компьютерная томография кисти (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ кисти (справа или слева);
Компьютерная томография бедренной кости (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ бедренной кости (справа или слева);
Компьютерная томография большой и малой берцовой костей (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ большой и малой берцовой костей (справа или слева);
Компьютерная томография стопы (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ стопы (справа или слева);
Компьютерная томография плечевого сустава (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ плечевого сустава (справа или слева);
Компьютерная томография локтевого сустава (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ локтевого сустава (справа или слева);
Компьютерная томография лучезапястного сустава (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ лучезапястного сустава (справа или слева);
Компьютерная томография тазобедренного сустава (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ тазобедренного сустава (справа или слева);
Компьютерная томография коленного сустава (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ коленного сустава (справа или слева);
Компьютерная томография голеностопного сустава (справа или слева);	15	Нет	Нет	КТ голеностопного сустава (справа или слева);
Компьютерная томография височно-нижнечелюстных суставов (обоих);	15	Нет	Нет	КТ височно-нижнечелюстных суставов (обоих);

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Компьютерная томография придаточных пазух носа;	15	Нет	Нет	КТ придаточных пазух носа;
Компьютерная томография органов грудной полости;	15	Нет	Нет	КТ органов грудной полости;
Низкодозная компьютерная томография органов грудной полости;	10	Нет	Нет	НДКТ органов грудной полости;
Компьютерная томография сердца (коронарный кальций);	20	Нет	Нет	КТ сердца (коронарный кальций);
Компьютерная томография органов малого таза;	15	Нет	Нет	КТ органов малого таза;
Компьютерная томография височной кости;	15	Нет	Нет	КТ височной кости;
Компьютерная томография глазниц;	15	Нет	Нет	КТ глазниц;
Компьютерная томография почек и мочевыводящих путей;	15	Нет	Нет	КТ почек и мочевыводящих путей;
Компьютерная томография органов брюшной полости;	15	Нет	Нет	КТ органов брюшной полости;
Компьютерная томография надпочечников;	20	Нет	Нет	КТ надпочечников;
Компьютерная томография толстой кишки (КТ-колонография);	30	Нет	Нет	КТ толстого кишечника (КТ-колонография);
Компьютерная томография грудной полости и брюшной полости;	15	Нет	Нет	КТ грудной полости и брюшной полости;
Компьютерная томография грудной полости и брюшной полости и органов малого таза;	15	Нет	Нет	КТ грудной полости и брюшной полости и органов малого таза;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Компьютерная томография головы, грудной полости и брюшной полости и органов малого таза;	20	Нет	Нет	КТ головы, грудной полости и брюшной полости и органов малого таза;
МРТ одной анатомической области у взрослых и у детей (без контрастирования)				
Магнитно-резонансная томография мягких тканей (с указанием анатомической области);	30	Нет	Нет	МРТ мягких тканей (с указанием анатомической области);
Магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника;	30	Нет	Нет	МРТ шейного отдела позвоночника;
Магнитно-резонансная томография грудного отдела позвоночника;	30	Нет	Нет	МРТ грудного отдела позвоночника;
Магнитно-резонансная томография пояснично-крестцового отдела позвоночника;	30	Нет	Нет	МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника;
Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстных суставов (обоих);	30	Нет	Нет	МРТ височно-нижнечелюстных суставов (обоих);
Магнитно-резонансная томография плечевого сустава (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ плечевого сустава (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография локтевого сустава (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ локтевого сустава (справа или слева);

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Магнитно-резонансная томография лучезапястного сустава (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ лучезапястного сустава (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография кисти (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ кисти (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография тазобедренного сустава (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ тазобедренного сустава (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография коленного сустава (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ коленного сустава (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография голеностопного сустава (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ голеностопного сустава (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография стопы (справа или слева);	30	Нет	Нет	МРТ стопы (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография преддверно-улиткового органа и мосто-мозжечкового угла;	20	Нет	Нет	МРТ преддверно-улиткового органа и место-мозжечкового угла;
Магнитно-резонансная томография сердца;	40	Нет	Нет	МРТ сердца;
Магнитно-резонансная томография средостения;	40	Нет	Нет	МРТ средостения;
МР-артериография (одна область);	15	Нет	Нет	МР артериография (одна область);

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
МР-венография (одна область);	15	Нет	Нет	МР-венография (одна область);
МР-холангиопанкреатография;	20	Нет	Нет	МР-холангиопанкреатография;
Магнитно-резонансная томография головного мозга;	20	Нет	Нет	МРТ головного мозга;
Магнитно-резонансная томография основания черепа;	20	Нет	Нет	МРТ основания черепа;
Магнитно-резонансная томография головного мозга с функциональными пробами;	60	Нет	Нет	МРТ головного мозга с функциональными пробами;
Магнитно-резонансная томография гипоталамо-гипофизарной области головного мозга;	20	Нет	Нет	МРТ гипоталамо-гипофизарной области головного мозга;
Магнитно-резонансная ликворография головного мозга;	20	Нет	Нет	МР ликворография головного мозга;
Протонная магнитно-резонансная спектроскопия;	60	Нет	Нет	Протонная МР спектроскопия;
Магнитно-резонансная томография глазниц;	30	Нет	Нет	МРТ глазниц;
Магнитно-резонансная томография органов малого таза;	30	Нет	Нет	МРТ органов малого таза;
Магнитно-резонансная томография брюшной полости;	30	Нет	Нет	МРТ брюшной полости;
Магнитно-резонансная томография шеи;	20	Нет	Нет	МРТ шеи;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Магнитно-резонансная томография малого таза с применением ректального датчика;	40	Нет	Нет	МРТ малого таза с применением ректального датчика;
Бесконтрастная Магнитно-резонансная урография;	20	Нет	Нет	Бесконтрастная МР-урография;
Магнитно-резонансная трактография;	20	Нет	Нет	МР-трактография;
Функциональная Магнитно-резонансная томография головного мозга с предъявлением стимульного материала;	60	Нет	Нет	Функциональная МРТ головного мозга с предъявлением стимульного материала;
Функциональная Магнитно-резонансная томография головного мозга с DTI "высокого разрешения" с предъявлением стимульного материала;	60	Нет	Нет	Функциональная МРТ головного мозга с DTI "высокого разрешения" с предъявлением стимульного материала;
Функциональная Магнитно-резонансная томография головного мозга с одновременным ЭЭГ картированием, с предъявлением стимульного материала;	60	Нет	Нет	Функциональная МРТ головного мозга с одновременным ЭЭГ картированием, с предъявлением стимульного материала;
Магнитно-резонансная томография молочных желез;	40	Нет	Нет	МРТ молочных желез;
Функциональная Магнитно-резонансная томография сустава;	30	Нет	Нет	Функциональная МРТ сустава;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография всего тела (голова, грудная клетка, брюшная полость, малый таз);	60	Нет	Нет	МРТ всего тела в режиме DWI (голова, грудная клетка, брюшная полость, малый таз);
КТ одной анатомической области у взрослых и у детей с внутривенным контрастированием				
Компьютерная томография головы с контрастированием;	30	Да	Нет	КТ головы с контрастированием;
Компьютерная томография ангиография головы (с предварительным бесконтрастным сканированием);	30	Да	Да	КТ ангиография головы (с предварительным бесконтрастным сканированием);
Компьютерная томография придаточных пазух носа с контрастированием;	30	Да	Да	КТ придаточных пазух носа с контрастированием;
Компьютерная томография височных костей с контрастированием;	30	Да	Да	КТ височных костей с контрастированием;
Компьютерная томография глазниц с контрастированием;	20	Да	Да	КТ глазниц с контрастированием;
Компьютерная томография оценка проходимости носослезных каналов;	15	Нет	Нет	КТ оценка проходимости носослезных каналов;
Компьютерная томография ангиография конечностей (верхние или нижние; с предварительным бесконтрастным сканированием);	30	Да	Да	КТ ангиография конечностей (верхние или нижние; с предварительным бесконтрастным сканированием);

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Компьютерная томография шеи с внутривенным болюсным контрастированием;	25	Да	Да	КТ шеи с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография ангиография шеи (с предварительным бесконтрастным сканированием);	30	Да	Да	КТ ангиография шеи (с предварительным бесконтрастным сканированием);
Компьютерная томография позвоночника (шейный отдел) с контрастированием;	25	Да	Да	КТ позвоночника (шейный отдел) с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография позвоночника (грудной отдел) с контрастированием;	25	Да	Да	КТ позвоночника (грудной отдел) с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография позвоночника (поясничный отдел) с контрастированием;	25	Да	Да	КТ позвоночника (поясничный отдел) с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография позвоночника (крестцовый и копчиковый отделы) с контрастированием;	30	Да	Да	КТ позвоночника (крестцовый и копчиковый отделы) с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография органов грудной полости с контрастированием;	25	Да	Да	КТ органов грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Компьютерная томография ангиография грудной полости (с предварительным бесконтрастным сканированием);	30	Да	Да	КТ ангиография грудной полости (с предварительным бесконтрастным сканированием);
Компьютерная томография сердца с контрастированием;	25	Да	Да	КТ сердца с контрастированием;
Компьютерная томография ангиография брюшной полости с контрастированием (с предварительным бесконтрастным сканированием);	30	Да	Да	КТ ангиография брюшной полости (с предварительным бесконтрастным сканированием);
Компьютерная томография тонкой кишки с контрастированием (КТ-энтерография);	25	Да	Да	КТ тонкой кишки с контрастированием (КТ-энтерография);
Компьютерная томография толстой кишки с контрастированием (КТ-колонография);	30	Да	Да	КТ толстой кишки с контрастированием (КТ-колонография);
Компьютерная томография органов малого таза с контрастированием;	25	Да	Да	КТ органов малого таза с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография перфузионное исследование головы;	25	Да	Да	КТ перфузионное исследование головы;
Компьютерная томография надпочечников с контрастированием;	25	Да	Да	КТ надпочечников с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография органов брюшной полости с контрастированием;	30	Да	Да	КТ органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Компьютерная томография грудной полости и брюшной полости с контрастированием;	30	Да	Да	КТ грудной полости и брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография грудной полости и брюшной полости и органов малого таза с контрастированием;	30	Да	Да	КТ грудной полости и брюшной полости и органов малого таза с внутривенным болюсным контрастированием;
Компьютерная томография головы, грудной полости и брюшной полости и органов малого таза с внутривенным болюсным контрастированием;	30	Да	Да	КТ головы, грудной полости и брюшной полости и органов малого таза с внутривенным болюсным контрастированием;
МРТ одной анатомической области у взрослых и у детей с внутривенным контрастированием				
Магнитно-резонансная томография мягких тканей с контрастированием (с указанием анатомической области);	30	Да	Нет	МРТ мягких тканей с контрастированием (с указанием анатомической области);
Магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника с контрастированием;	45	Да	Нет	МРТ шейного отдела позвоночника с контрастированием;
Магнитно-резонансная томография грудного отдела позвоночника с контрастированием;	45	Да	Нет	МРТ грудного отдела позвоночника с контрастированием;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Магнитно-резонансная томография пояснично-крестцового отдела позвоночника с контрастированием;	45	Да	Нет	МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника с контрастированием;
Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстных суставов с контрастированием (обоих);	45	Да	Нет	МРТ височно-нижнечелюстных суставов с контрастированием (обоих);
Магнитно-резонансная томография плечевого сустава с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ плечевого сустава с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография локтевого сустава с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ локтевого сустава с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография лучезапястного сустава с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ лучезапястного сустава с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография кисти с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ кисти с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография тазобедренного сустава с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ тазобедренного сустава с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография коленного сустава с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ коленного сустава с контрастированием (справа или слева);

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Магнитно-резонансная томография голеностопного сустава с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ голеностопного сустава с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография стопы с контрастированием (справа или слева);	45	Да	Нет	МРТ стопы с контрастированием (справа или слева);
Магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием;	60	Нет	Да	МРТ сердца с контрастированием;
Магнитно-резонансная томография ангиография с контрастированием (с указанием анатомической области);	35	Да	Да	МР-ангиография с контрастированием (с указанием анатомической области);
Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием;	35	Да	Да	МРТ головного мозга с контрастированием;
Магнитно-резонансная перфузия головного мозга;	40	Нет	Да	МР перфузия головного мозга;
Магнитно-резонансная томография основания черепа	35	Да	Нет	МРТ основания черепа
Магнитно-резонансная томография глазниц с контрастированием;	45	Да	Нет	МРТ глазниц с контрастированием;
Магнитно-резонансная томография преддверно-улиткового органа и мосто-мозжечкового угла с контрастированием;	35	Да	Нет	МРТ преддверно-улиткового органа и мосто-мозжечкового угла с контрастированием;

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5
Магнитно-резонансная томография органов малого таза с внутривенным контрастированием;	50	Да	Да	МРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием ;
Магнитно-резонансная томография брюшной полости с внутривенным контрастированием;	50	Да	Да	МРТ брюшной полости с внутривенным контрастированием ;
Магнитно-резонансная томография шеи с внутривенным контрастированием;	35	Да	Нет	МРТ шеи с внутривенным контрастированием ;
Магнитно-резонансная томография гипоталамо-гипофизарной области головного мозга;	35	Да	Да	МРТ гипоталамо-гипофизарной области головного мозга;
Магнитно-резонансная томография печени с внутривенным контрастированием гепатотропным препаратом;	50	Нет	Да	МРТ печени с внутривенным контрастированием ;
Магнитно-резонансная томография молочных желез с внутривенным контрастированием;	60	Нет	Да	МРТ молочных желез с внутривенным контрастированием ;
Пункционная биопсия (молочной железы) под контролем МРТ для забора гистологического материала с внутривенным контрастированием.	80	Нет	Да	Пункционная биопсия (молочной железы) под контролем МРТ для забора гистологического материала с внутривенным контрастированием .



ДЛЯ ЗАМЕТОК