

КАК ПРАВИЛЬНО НАПРАВИТЬ ПАЦИЕНТА НА КТ, МРТ

«Медицинский вестник» № 40 (2 октября 2025 г.)

ИРИНА АБЕЛЬСКАЯ,
главный врач РКМЦ
Управления делами
Президента Респу-
блики Беларусь, председа-
тель правления Белорус-
ского общества радиологов,
доктор мед. наук, профессор.



СЕРГЕЙ ХОРУЖИК,
врач лучевой диагностики
рентгеновского отделения
РНПЦ ОМР им. Н. Н. Алек-
сандрова, заместитель
председателя правления
Белорусского
общества радиологов,
кандидат мед. наук, доцент.



Наиболее востребованные в Беларуси виды КТ, МРТ-исследований отражены **на рисунке**. Как видим, в первой тройке находятся КТ головного мозга, грудной клетки, живота (брюшной полости и забрюшинного пространства), МРТ позвоночника, головного мозга, головы (лицевой области) и шеи.

Но все ли КТ, МРТ-исследования назначаются обоснованно? В нашей стране комплексных исследований, которые позволили бы ответить на этот вопрос, не проводилось. Например, в Италии 79 % назначений КТ головного мозга в приемном покое признаны необоснованными, в 410 из 2 908 запросов показания было невозможно оценить «из-за отсутствия клинической информации».

Безусловно, проблема обоснованности назначений и полноты предоставляемой радиологу (врачу-рентгенологу, врачу лучевой диагностики, врачу ультразвуковой диагностики) клинической информации свойственна и нашей медицине. Обоснованность означает, что пациенту назначено наиболее подходящее для его конкретного случая радиологическое исследование из широкого перечня доступных: рентгенологическое, ультразвуковое, КТ, МРТ, радиоизотопное (включая позитронную эмиссионную томографию, ПЭТ). Полная клиническая информация о пациенте (жалобы, анамнез, известный или предполагаемый диагноз, результаты предыдущих обследований, проведенное лечение) абсолютно необходимы радиологу для верной интерпретации выполненного исследования.

Порядок назначения КТ, МРТ регулируется постановлением Министерства здравоохранения от 21.04.2023 № 58 «О порядке проведения рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии».



Белорусское общество радиологов принимало активное участие в разработке постановления. Остановимся на основных моментах, о которых необходимо знать направляющему на КТ, МРТ врачу. Далее приводим цитаты по тексту постановления и комментарии к ним.

Рентгеновская компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) являются эффективными и часто назначаемыми методами радиологической диагностики. По состоянию на 31 декабря 2024 года в нашей стране в государственных организациях здравоохранения эксплуатировали 176 КТ-сканеров, на которых в течение года обследовали 903 713 пациентов, и 68 МРТ-сканеров, на которых обследовали 283 903 пациента.

КТО МОЖЕТ НАЗНАЧИТЬ КТ, МРТ?

«КТ, МРТ пациенту, в том числе с внутривенным контрастным усилением, назначаются врачом-специалистом».

Следовательно, помощник врача не может самостоятельно назначить КТ, МРТ и выдать пациенту направление. Согласно приказу Министерства здравоохранения от 22.08.2025 № 954 «Об организации работы команды врача общей практики» помощник врача «оформляет самостоятельно: бланки направлений на диагностические исследования, в том числе... рентгенологические».

Таким образом, помощник врача может оформить (заполнить) направление на назначенное врачом рентгенологическое исследование, но проверить полноту и правильность заполнения, подписать и поставить печать должен врач-специалист.

В санитарных правилах и нормах также указано, что «медицинское облучение пациентов с целью получения диагностической информации... проводится только по назначению врача-специалиста» (постановление Министерства здравоохранения от 31.12.2013 № 137).

КАКОВЫ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ КТ, МРТ?

«КТ, МРТ пациенту... назначаются... в соответствии с показаниями для проведения КТ согласно приложению 1...; показаниями для проведения МРТ согласно приложению 2...; иными показаниями в соответствии с клиническими протоколами».

Направляющему на КТ, МРТ врачу необходимо сверить клиническую ситуацию конкретного пациента с утвержденными показаниями и строго руководствоваться ими.

Например, «головная боль» или «боль в спине» среди показаний для проведения КТ, МРТ не значатся и не являются достаточными для назначения.

Но имеются показания «атаксия», «судороги», «острые нарушения мозгового кровообращения», «уточнение состояния межпозвоночного диска, позвоночного канала и его содержимого при дегенеративных изменениях позвоночника» и другие.

КАКИЕ НЕОБХОДИМЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ?

В постановлении перечислены предварительные обследования, которые необходимо провести до назначения КТ, МРТ: «консультации профильных специалистов» являются обязательными, «инструментальные исследования назначаются с учетом клинической ситуации» (перечислены конкретные предварительные исследования).

Следовательно, пациент с головной болью, болью в спине и другими неврологическими симптомами должен быть предварительно проконсультирован неврологом, который установит наличие или отсутствие показаний для КТ, МРТ.

При боли в животе, метеоризме КТ и МРТ, вопреки нередкой практике, не являются первыми методами обследования, но может быть показано УЗИ.

Предварительным радиологическим исследованием перед КТ грудной клетки обычно является рентгенография. Вполне вероятно, что информации, полученной при этих широкодоступных и значительно более дешевых исследованиях (если они необходимы), будет достаточно для установления диагноза и не понадобится проведение дорогостоящих КТ, МРТ.

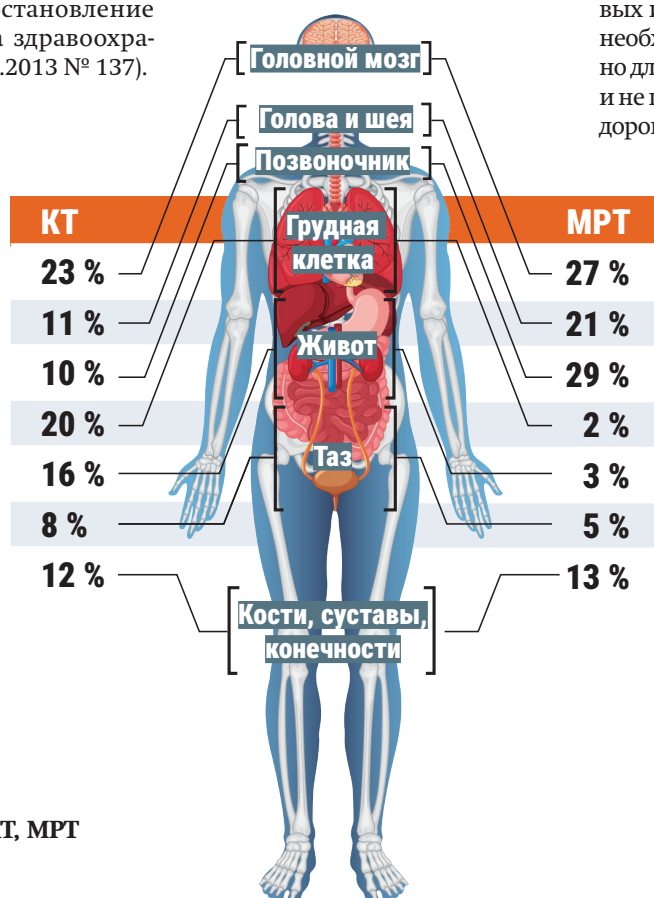


Рисунок. Наиболее востребованные виды КТ, МРТ в Беларуси (данные за 2024 год).

ОЦЕНКА ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ

«КТ, МРТ пациенту... назначаются... с учетом индивидуальных противопоказаний».

Ограничения и противопоказания изложены в примечании к форме направления на КТ, МРТ: «для КТ: беременность, побочные реакции на йодсодержащие контрастные вещества в анамнезе; для МРТ: кардиостимулятор и другие активные имплантируемые медицинские устройства, клаустрофобия, невозможность сохранять неподвижность во время исследования, побочные реакции на гадолинийсодержащие контрастные вещества в анамнезе, ферромагнитные металлические объекты в органах и тканях, беременность (для внутривенного введения гадолинийсодержащих контрастных веществ)».

Постановлением № 58 список противопоказаний значительно сокращен, например, протезы суставов (их изготавливают из неферромагнитных металлов или других материалов), беременность в любом сроке не являются противопоказаниями для МРТ.

Противопоказания больше не разделяются на относительные и абсолютные, например, КТ может быть выполнена беременным по жизненным показаниям.

Пациентам с некоторыми моделями кардиостимуляторов МРТ может быть выполнена после перевода кардиостимулятора в МР-безопасный режим. Хотя назначающий КТ, МРТ врач проводит скрининг противопоказаний при направлении пациента, сотрудники кабинета КТ, МРТ проведут повторный опрос пациента перед исследованием.

ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА ПРИ НАЗНАЧЕНИИ КТ, МРТ С КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ

Если назначается КТ, МРТ с внутривенным контрастным усилением, направляющий врач должен оценить наличие у пациента факторов риска острого постконтрастного повреждения почек, перечисленных в примечании к форме направления на КТ, МРТ: «гиперурикемия, единственная почка, операция на почках в анамнезе, острая или хроническая почечная недостаточность, почечный диализ, протеинурия, сахарный диабет, трансплантированная почка».

«При наличии хотя бы одного фактора к направлению необходимо приложить анализ лабораторного исследования на сывороточный креатинин» и рассчитать скорость клубочковой фильтрации.

Согласно рекомендациям Европейского общества урогенитальной радиологии, даже при скорости клубочковой фильтрации ниже 30 мл/мин/1,73м² КТ с внутривенным контрастированием не является абсолютно противопоказанной, но рекомендуется рассмотреть альтернативные методы исследования, например, КТ без внутривенного контрастирования, УЗИ или МРТ. Используемые при МРТ гадолинийсодержащие контрастные вещества более безопасны для почек, чем йодсодержащие при КТ.

У беременных МРТ с внутривенным контрастированием, как правило, не выполняется из-за риска токсического воздействия гадолинийсодержащего контрастного вещества на плод.

КАК ПРАВИЛЬНО ЗАПОЛНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ НА КТ, МРТ

«КТ, МРТ пациенту выполняются на основании направления на КТ, МРТ по форме согласно приложению 3, оформленного в виде документа на бумажном носителе, который заполняется разборчиво от руки или в печатном виде. При направлении пациента на КТ, МРТ в медицинскую карту амбулаторного и стационарного пациента врачом-специалистом вносится информация о назначении с указанием вида исследования, обоснованием его необходимости».

Следовательно, направляющий врач заполняет утвержденную постановлением № 58 форму (другие формы направлений не допускаются), а также делает запись о назначении и его обосновании в амбулаторной карте или истории болезни.

Полнота и правильность заполнения формы направления повышают шансы на качественное проведение и описание КТ, МРТ. Все пункты направления должны быть заполнены. Указание жалоб пациента, клинических симптомов, анамнеза — обязательны. Особое значение для врача-радиолога имеет четкое понимание «клинико-диагностической задачи (цели исследования)» (п. 10 формы направления). От этого, во-первых, зависит методика сканирования, во-вторых, качественное описание ответа на заданный вопрос.

В данном пункте направления следует указать предположительный диагноз или дифференциальный ряд, например: исключить/подтвердить кровоизлияние, инфаркт, новообразование головного мозга; поиск структурных изменений, обуславливающих эпилепсию; воспалительный процесс в легких?; острый панкреатит? уточнение распространенности процесса; опухоль прямой кишки (по данным колоноскопии), оценка распространенности процесса; оценка повреждения связок, хряща, консолидации перелома; уточнение степени выраженности остеоартроза, исключение аваскулярного некроза головки бедренной кости.

Если пациент проходит обследование для контроля эффективности лечения или наблюдается, подойдут, например, такие формулировки: оценить МР-признаки активности рассеянного склероза; оценить динамику разрешения двусторонней полисегментарной пневмонии; динамика размеров поддиафрагмального абсцесса после дренирования?; оценить состояние реконструированной передней крестообразной связки (исключить разрыв, артрофиброз); оценить степень регрессии опухоли после лучевой терапии; рецидив опухоли? и т. д.

Таким образом, клинико-диагностическая задача КТ, МРТ подразумевает формулировку вопросов, на которые необходимо ответить в результате исследования.

Таблица. Правильное заполнение формы направления пациента на КТ, МРТ и распространенные ошибки.

+	Форма направления соответствует приложению 3 постановления Министерства здравоохранения от 21.04.2023 № 58	⊗	Иная форма направления. Некоторые пункты направления или примечания (факторы риска, ограничения и противопоказания) удалены
+	Все пункты направления заполнены	⊗	Заполнены не все пункты, например, не указаны жалобы, анамнез
+	При формулировке клинико-диагностической задачи (цели) исследования указан дифференциальный ряд, поставлены вопросы, на которые исследование должно ответить	⊗	«Уточнение диагноза», «обследование», «онкопоиск», «контроль»
+	При назначении КТ, МРТ с внутривенным контрастированием и наличии факторов риска приложено исследование на сывороточный креатинин	⊗	Факторы риска не оценены или при их наличии не приложено исследование на сывороточный креатинин
+	К направлению приложено консультативное заключение	⊗	Консультативное заключение не приложено
+	Приложены цифровые изображения и описания КТ, МРТ, данные лабораторных, УЗИ, эндоскопических и других имеющих отношение исследований	⊗	В направлении указаны только даты ранее проведенных диагностических исследований, их результаты не предоставлены
+	Отмечено отсутствие противопоказаний для КТ, МРТ	⊗	Противопоказания для КТ, МРТ не оценены

ЧТО ЕЩЕ ДОЛЖЕН ПРЕДОСТАВИТЬ ПАЦИЕНТ В КАБИНЕТ КТ, МРТ?

Как отмечалось выше, при назначении КТ, МРТ с внутривенным контрастированием и наличии перечисленных в форме направления факторов риска пациент должен предоставить анализ крови на креатинин.

Также к направлению «приобщаются результаты предыдущих КТ, МРТ на цифровом носителе, описания КТ, МРТ на бумажных носителях, данные иных диагностических исследований и консультаций врачей-специалистов, имеющих отношение к цели КТ, МРТ».

Наличие данных о ранее выполненных исследованиях (лабораторных, эндоскопических, УЗИ, КТ, МРТ и др.) поможет радиологу дать более точное заключение, а для оценки динамики патологического процесса является абсолютно необходимым. Обязанность направляющего врача — предупредить пациента о необходимости предоставить в кабинет КТ, МРТ консультативные заключения и результаты предыдущих исследований.

ЧТО ЖДЕТ В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ?

После начала функционирования централизованной информационной системы здравоохранения многие бумажные процессы перейдут в цифровую форму. Направления будут заполняться в медицинских информационных системах и передаваться в выполняющие КТ, МРТ учреждения в электронной форме.

Форму направления на КТ, МРТ (в формате Word) можно скачать с сайта Белорусского общества радиологов, заполнить на компьютере и распечатать.

