

УДК 616-073.756.8

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НИЗКОПОЛЬНОГО МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОГО ТОМОГРАФА В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКЕ

А.П. Дергилев, Федеральное государственное учреждение «Сибирский окружной медицинский центр Росздрава», Новосибирский государственный медицинский университет

В конце 2005 года начался прием пациентов в кабинете МРТ Федерального государственного учреждения «Сибирский окружной медицинский центр Росздрава». В кабинете установлен магнитно-резонансный (МР) томограф OPART производства фирмы TOSHIBA. В системе OPART используется первый в мире сверхпроводящий магнит открытого типа. Значительным преимуществом системы OPART является отказ от применения жидкого гелия для охлаждения криостата, что резко сокращает эксплуатационные расходы. Открытая система позволяет избежать проявлений клаустрофобии и делает значительно более комфортным для пациента проведение исследования. Предельно простая система подачи пациента в магнит позволяет проводить исследования при весе до 230 кг.

Стационар ФГУ «СОМЦ Росздрава» – многопрофильное учреждение, что обуславливает необходимость проведения томографических исследований пациентам с патологией различных органов и систем. Отсутствие в стационаре рентгеновского компьютерного томографа также послужило стимулом для широкого внедрения МР-томографических методик исследования пациентов с заболеваниями органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и грудной клетки.

С момента открытия кабинета в нем было выполнено более 7000 исследований различных органов и систем.

Наибольшее количество исследований (52,5%) было выполнено пациентам с различной патологией головного мозга, что характерно для большинства кабинетов и отделений МРТ. Нозологический круг выявленных патологических изменений был достаточно широким и представлен первичными опухолями головного мозга и мозговых оболочек, опухолями гипофиза, метастатическими поражениями. Диагностировались различные виды патологических процессов, связанные с изменениями сосудов головного мозга, аномалии развития, воспалительные заболевания и посттравматические изменения. Достаточное программное обеспечение, высокое качество изображений позволили достоверно выявлять патологические очаги небольших размеров, в том числе микроаденомы гипофиза, очаги рассеянного склероза в условиях естественной контрастности и при накоплении в них гадолинийсодержащих препаратов. Сосудистые программы с использованием импульсных последовательностей РС и TOF дают возможность визуализировать патологические изменения интра- и экстракраниальных отделов кровеносных сосудов.

Около трети исследований (32,1 %) было выполнено пациентам с патологией спинного мозга и позвоночника. Чаще всего проводились исследования пациентов с дегенеративно-дистрофическими поражениями позвоночного столба для

уточнения характера морфологических изменений межпозвоночных дисков. Также в группе пациентов с патологией позвоночника и спинного мозга выявлялись интра- и экстрamedулярные опухоли, демиелинизирующие заболевания спинного мозга, воспалительные и опухолевые поражения позвонков.

Исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства выполнялось пациентам с различными заболеваниями и составило 9,7% от общего числа диагностических процедур. Наличие необходимых катушек позволило получать качественные изображения паренхиматозных органов и их анатомических структур. При проведении исследований были выявлены простые и паразитарные кисты, гемангиомы печени, вторичные изменения в паренхиме печени при опухолях различной локализации. Значительно повысить наглядность получаемой информации позволило применение программы МР-холангиопанкреатографии (MRCP). Информативные изображения были получены у пациентов с поликистозом поджелудочной железы, постхолецистэктомическим синдромом, супрастенотическим расширением общего желчного и панкреатического протоков. При исследовании пациентов урологического профиля диагностированы различные кисты почек, доброкачественные и злокачественные новообразования паренхимы почек. Существенное повышение чувствительности и специфичности исследований было достигнуто благодаря применению миелоурографии (MYUR), позволившей получать информативные изображения полостных систем почек и дополнительных жидкостных образований.

При исследовании малого таза (5,9%) были выявлены эндометриоидные «шоколадные» кисты, фолликулярные кисты, миоматозные узлы, аденомиоз и ретроцервикальный эндометриоз, впоследствии подтвержденные при оперативном лечении. Проведение МР-томографии пациентам с опухолевым поражением мочевого пузыря, предстательной железы и прямой кишки позволило достоверно определить распространение опухолевого процесса и степень вовлечения в него прилежащих органов.

Количество исследований, выполненных пациентам с различной патологией костно-суставной системы, составило 5,1%. Наиболее частой областью исследования в этой группе пациентов был коленный сустав. Наличие специализированных катушек позволило достоверно визуализировать травматические и дистрофические изменения менисков, крестообразных и коллатеральных связок, а также патологические изменения в костных элементах сустава.

При исследовании височно-нижнечелюстного сустава были выявлены различные виды структурных нарушений: невправляемое и вправляемое смещение суставного диска, синовит,



гипермобильность головки нижней челюсти при отсутствии патологических изменений со стороны суставного диска и внутрисуставных связок. В группу редко выполняемых обследований (4,4%) отнесены исследования органов грудной клетки, орбит, челюстно-лицевой области, околоносовых пазух, щитовидной железы, наружных половых органов.

Опыт работы показал, что технические возможности низкопольного МР-томографа полностью удовлетворяют потребности в томографических исследованиях различных органов и систем и позволяют рекомендовать его для практического применения в многопрофильной клинике.

