

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “СОВРЕМЕННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКЕ”

(11—12 ноября 1997 г., г. Москва)

Конференция открылась приветственными выступлениями академика В.Д. Федорова и президента Российской ассоциации радиологов проф. П.В. Власова.

Доклад Ф. Зоннелфельда (г. Утрехт, Нидерланды) “Сегодня и завтра компьютерной томографии” был посвящен в основном использованию этого нового вида исследования в хирургии с целью правильного планирования тактики оперативного вмешательства. Для получения полной информации о патологических изменениях органов и тканей человеческого организма он рекомендовал более широкое использование возможностей КТ в предоперационном, операционном и послеоперационном периодах. Проводить КТ-исследование необходимо в трехмерном изображении с соответствующей реформацией визуального изображения, нужно шире использовать томограммы для дифференциации тканей, модулировать и получать КТ-изображение в цветном варианте.

Темой доклада Р. Ринмюллера (г. Грац, Австрия) была неинвазивная диагностика заболеваний коронарных артерий с помощью электроннолучевой компьютерной томографии. Было представлено 14 критериев определения патологического поражения коронарных сосудов путем использования компьютерной томографии. С помощью современных компьютерных томографов можно исследовать не только состояние коронарных сосудов, но и функциональное нарушение миокарда, состояние перфузии, степень сужения просвета коронарных сосудов, ишемию миокарда и обызветление стенок коронарных сосудов.

А. Барт и соавт. (г. Лувен, Бельгия) в своем сообщении обсудили актуальную проблему: заменит ли МР-холангиография эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ)? Сообщение сопровождалось демонстрацией прекрасных иллюстраций патологических изменений желчевыводящих путей и протока поджелудочной железы на их протяжении. По мнению докладчика, диагностика обструктивных изменений дистального отдела общего желчного протока и панкреатического протока и их дифференциальная диагностика (опухоль или конкремент) доступны только ЭРХПГ. МР-холангиография дает информацию только о вышележащем отделе общего желчного и панкреатического протоков.

С докладом о применении МРТ невысоких магнитных полей выступил У. Айхофф (Германия). Он показал хорошие диагностические возможности высокоэнергетических МРТ, позволяющих обследовать патологически измененные ткани и органы человеческого организма на мо-

лекулярном уровне. В клинической практике приборы с высоким полем могут дать превосходные изображения, если применяются подходящие импульсные и градиентные последовательности с учетом особенностей поведения сигналов при этих полях. Высокоэнергетические МР-томографы способствуют исследованию с высоким разрешением нервной и кардиоваскулярной систем в физиологическом и патологическом состояниях в реальных временных рамках. МР-ангиография, основанная на использовании высоких магнитных полей, позволяет получить изображение по коэффициенту диффузии, а также сверхбыстрые методы для динамической и функциональной томографии, использующие незначительную часть намагниченности.

Н.В. Нуднов (Москва) оценил в своем выступлении роль лучевых методов в проведении диагностических и лечебных пункций. Новые лучевые методы исследования с помощью рентгеновских, ультразвуковых и КТ аппаратов обеспечивают надежный способ контроля за манипуляциями и интерпозицией иглы в исследуемых органах и тканях. По его данным, диагностические биопсии позволили в 68,1% случаев установить морфологическую природу поражений, причем положительные результаты УЗ-биопсий составили 73%, КТ-биопсий — 65,3%. Положительный эффект лечебных вмешательств (аспирация, дренирование) получен у 88,6% больных. В 9,4% случаев диагностические и лечебные вмешательства сопровождались развитием осложнений.

С сообщением о перспективах применения спиральной компьютерной томографии в многопрофильной хирургической клинике выступили В.Д. Федоров, Г.Г. Кармазановский (Москва). Они указали, что комбинированные трехмерные изображения патологических образований и сосудистой сети органа позволяют получить пространственное представление об их взаимоотношениях, конструировать модели интраоперационного доступа и особенностей оперативного вмешательства. Трехмерное изображение представляет интерес при оценке состояния аорты и других сосудов, бронхиального дерева, протоков полых органов (пневмография). Большие надежды авторы возлагают на программу “виртуальная эндоскопия” (автономная рабочая станция EASy Vision, Phillips).

Секционные заседания конференции были посвящены патологическим изменениям центральной нервной системы, заболеваниям легких и средостения, сердечно-сосудистой системы, органов брюшной полости и забрюшинного пространства, костно-мышечной системы и заболеваний молочной железы.

И. И. Камалов, Г. В. Савкин и соавт. (Казань) представили доклад о современной компьютерной и магнитно-резонансной томографии заболеваний и травм головного мозга. Сканирующие последовательности МРТ по сравнению с РКТ позволяют получить изображение головного мозга с более высоким уровнем дифференцирования серого и белого веществ за счет получения сильного, но различного по интенсивности ЯМР-сигнала от жидких сред (внутриозговой жидкости, крови) и липидов. При МРТ-исследовании лучше, чем при РКТ, визуализируются структуры, находящиеся в глубинных отделах головного мозга. Достаточно достоверные результаты были получены при МРТ-диагностике рассеянного склероза, очаговых геморрагий и инфарктов головного мозга. С помощью МРТ можно провести дифференциальную диагностику злокачественных и доброкачественных опухолей. При метастатических поражениях головного мозга и архаиноэндотелиомах авторы применяли РКТ с внутривенным введением контрастных веществ в связи с относительно низкой контрастностью МРТ-изображения.

Распознавание патологических изменений ЦНС при РКТ основывалось на прямых и косвенных признаках. По различным изменениям коэффициента поглощения рентгеновских лучей патологические процессы ЦНС при РКТ условно делятся на 4 группы: с нормальным коэффициентом поглощения, пониженным, повышенным и полиморфным. МРТ и РКТ обладают бесспорным преимуществом перед другими методами лучевой диагностики и дополняют друг друга в особо сложных диагностических случаях, а также способствуют объективному контролю за эффективностью лечения.

В. О. Панов, С. А. Белов, И. Ю. Сачков (Москва) представили сообщение о магнитно-резонансной диагностике гетеротопной локализации серого вещества головного мозга у детей. Авторы утверждают, что аномалия развития головного мозга у детей имеет гетеротопную локализацию нервных клеток и является редкой и практически трудной для клинициста диагностической задачей. МРТ-исследование позволяет установить ее наличие, степень развития и решить вопрос о дальнейшей тактике лечения детей в ранние сроки для устранения причины инвалидности.

Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний спинного мозга и позвоночника нашла отражение в докладе М. М. Пановой, С. А. Гаспаряна, Т. А. Ахадова (Москва). МРТ показана при опухолях, метастазах, сирингомиелии и кистах различной этиологии, дегенеративных заболеваниях позвоночника, врожденных аномалиях, травмах, синдроме неудачного вмешательства на спинном мозге и позвоночнике, различных миелопатиях. Применение МРТ сокращает сроки диагностики заболеваний, а значит, и сроки стационарного лечения, позволяет избежать неоправданных оперативных вмешательств, провести органосохраняющие операции, сократить объем операцион-

ной травмы. МРТ-исследование необходимо выполнять с оптимальным алгоритмом применения импульсных последовательностей МРТ.

Р. А. Алтунбаев, И. И. Камалов (Казань) доложили об изменениях эпидуральной клетчатки на нижнепоясничном уровне при КТ-исследованиях больных с корешковой и некорешковой люмбоишалгией. Уплотнения клетчатки переднего эпидурального пространства часто сочетались с выпячиванием в позвоночный канал межпозвонковых дисков, но были выявлены уплотнения и без дисковых выпячиваний. Уплотнения эпидуральной клетчатки в 2 раза чаще сочетались с пролапсами, чем с протрузией дисков. Значительно реже они вызывали изменения формы дурального мешка и положения нерва Нажотта. Показательно преобладание невралгий КТ нарушений в связи с уплотнениями эпидуральной клетчатки у больных с корешковыми расстройствами по сравнению с КТ-картиной, выявляемой при некорешковых поражениях.

Возможности спиральной компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике объемной патологии органов грудной клетки были освещены А. Н. Иванковым, В. А. Рожовым (Киев). Преимущество спиральной КТ отмечено в диагностике центрального рака легкого с дополнительной информацией о состоянии самого опухолевого узла, культы бронха, а также перибронхиального роста. Спиральная КТ более четко определяет состояние лимфоузлов корня и средостения. При периферической форме рака она полностью исключает "пропуск" при сканировании узлов до 1 см. При неспецифических воспалительных процессах в легких спиральная КТ позволяет обнаружить многочисленные мелкие полости распада, выявить участки эмфиземы, неравномерности изменения просвета бронхов, а также рентгенонегативные очаги в труднодоступных зонах реберно-позвоночных и сердечно-диафрагмальных синусов. При туберкулезе спиральная КТ дает возможность более детально изучить структуру инфильтратов, установить в них мелкие полости распада и перифокальные бронхиальные отсеки, лимфогенные дорожки к корню и плевре. Важные достоинства этого метода существенно дополняются преимуществами МРТ в определении и дифференциации неврогенных опухолей средостения, тератом, липом, опухолей вилочковой железы и лимфоаденопатий. Липомы и тератомы (11%) имеют при этом характерные МРТ-сигналы. Особое место МРТ занимает в диагностике аневризм различных отделов аорты, а также таких ее осложнений, как частичное тромбирование и расслоение.

О возможностях спиральной КТ в диагностике патологии артериального русла сообщили В. Н. Макаренко, А. В. Иванчик (Москва). КТ-ангиография, представленная авторами, основана на спиральном (объемном) рентгеновском сканировании при первом прохождении болюса контрастированной крови в исследуемой зоне и требует полной и четкой синхронизации сканирования с введением контрастного вещества. Опыт работы авторов на спи-

ральном компьютерном томографе средней мощности (рентгеновская трубка — 3,5 млн. тепл. ед.) показывает прекрасные возможности визуализации сосудов Виллизиева круга, сонных, позвоночных, почечных артерий и вен. По мнению авторов, на сегодня нет достойной альтернативы спиральной КТ с болюсным контрастированием при исследованиях расслаивающейся аневризмы аорты.

О новом подходе к лучевой диагностике вазоренальной гипертензии сообщили В. Н. Макаренко и соавт. (Москва). Авторы изучали потенциал КТ-ангиографии для оценки сосудистого русла и паренхимы почек, а также возможности сокращения диагностического алгоритма обследования пациентов с клиникой вазоренальной гипертензии. Результаты показали, что КТ-ангиография является малоинвазивным и высокоинформативным методом, имеющим большой потенциал для оценки не только артерий и вен почек, но также паренхимы и выделительной системы. Благодаря рациональному использованию спиральной КТАГ, значительно сокращается объем лучевых исследований у больных с вазоренальной гипертензией.

Е. И. Алейников и А. Г. Мыльников (Москва) изучали возможности КТ и МРТ в диагностике острого панкреатита и его осложнений. РКТ дает возможность достоверно верифицировать и определять распространенность некроза поджелудочной железы, в то время как МРТ отчетливо визуализирует зоны скопления жидкости в паренхиме поджелудочной железы и парапанкреатическом инфильтрате. Более отчетливо, чем при КТ, в зонах некроза поджелудочной железы и парапанкреатического инфильтрата авторы получали изображение магистральных кровеносных сосудов и оценивали по ним состояние кровотока, выявляли тромбоз. Благодаря отсутствию лучевой нагрузки, возможны частые повторные МРТ для контроля за динамикой течения воспалительно-деструктивного процесса в поджелудочной железе и парапанкреатической клетчатке.

Сообщение об использовании РКТ в комплексной диагностике заболеваний органов билиопанкреатодуоденальной зоны (БПДЗ) представили Б. И. Долгушин, Н. Н. Чулкова, Г. Ш. Джумагулова (Москва). УЗИ и РКТ на раннем этапе диагностического поиска позволяют не только заподозрить опухолевое поражение БПДЗ, но и оценить его распространенность. Выявленные расширенные внутрипеченочные желчные протоки являются основанием для выполнения чрескожного чреспеченочного дренирования с диагностической и лечебной целью. Следующим этапом является биопсия под контролем УЗИ или РКТ для уточнения природы блока. Ангиографию целесообразно выполнять одновременно с дренированием желчных протоков либо уже на этапе выбора оперативного лечения.

А. К. Морозов и соавт. (Москва) поделились опытом исследований МРТ при заболеваниях и повреждениях костно-суставной системы. По их данным, трудно переоценить МРТ-исследование в распознавании и дифференциальной диагностике мягкотканых опухолей, мягкотканого компонента костных опухолей, дисплазий, воспалительных процессов. МРТ позволяет проводить диагностику и дифференциальную диагностику опухолевых, дегенеративно-дистрофических воспалительных и костно-ревматических процессов с высокой достоверностью, что обеспечивает выбор оптимальной тактики лечения.

Е. В. Белавина (Новосибирск) выступила с сообщением о МРТ в диагностике заболеваний органов малого таза, в частности его дисгормональных воспалений и опухолей. У онкологических больных в предоперационном периоде МРТ дает возможность уточнить локализацию и стадию опухолевого процесса (размеры и распространенность первичного очага, поражение лимфоузлов, наличие метастазов).

В целом конференция способствовала расширению кругозора специалистов в области использования современных методов лучевой диагностики.

Проф. И.И. Камалов (Казань)