

По страницам научных журналов

**ДОКЛИНИЧЕСКАЯ МРТ-ДИАГНОСТИКА
ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

В *HospitMedica International* (2004. V. 23. № 7) опубликовано краткое сообщение о возможностях магнитно-резонансной томографии с напряженностью магнитного поля 9,4 Тл регистрировать сигналы от атомов фосфора, натрия, углерода, кислорода и азота и получать анатомические изображения, позволяющие судить о функциональном состоянии мозговой ткани. Директор центра магнитно-резонансных исследований в университете штата Иллинойс Keith Thulborn полагает, что с помощью этого МР-сканера, самого мощного в мире, можно улавливать изменения, связанные с болезнью Альцгеймера, аутизмом, инсультом, психическими заболеваниями, проникать в область мышления человека, намечать ранние лечебные вмешательства.

**МР-СПЕКТРОСКОПИЯ СЛУХОВОЙ ЗОНЫ
КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА У МУЗЫКАНТОВ**

Kubilay Aydin et al. (*Am. J. Neuroradiology*. 2005. V. 26. P. 128–136) выполнили количественную протонную МР-спектроскопию левой височной области у 10 музыкантов (6 мужчин и 4 женщины в возрасте 20–37 лет) и у 10 лиц контрольной группы, не занимающихся музыкальными упражнениями. Были установлены значительные изменения в концентрации нейрометаболитов, что отражает физиологические механизмы адаптации мозга у музыкантов. Значимых различий в концентрации холина и креатина не было найдено, но были выявлены статистические различия в концентрации N-ацетиласпартата, коррелирующие с общей продолжительностью и активностью музыкальной деятельности.

**ТРАНСОРАЛЬНАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ
У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗОМ
ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ**

Masahiro Kamouchi et al. (*Am. J. Neuroradiology*. 2005. V. 26. P. 76–81) провели трансоральную ультрасонографию у 88 пациентов с односторонним стенозом внутренней сонной артерии в целях анализа скорости кровотока и постстенотического диаметра экстракраниальной части этой артерии. Методика обеспечивает определение скорости кровотока в постстенотической части внутренней сонной артерии в разные фазы систолы и диастолы и предоставляет врачу новые параметры исследования пациентов с гемодинамически значимыми каротидными стенозами.

**МРТ-ДИАГНОСТИКА ГИГАНТОКЛЕТОЧНОГО
АРТЕРИИТА В ПОВЕРХНОСТНОЙ
ВИСОЧНОЙ АРТЕРИИ**

T.A. Bley et al. (*Am. J. Roentgenol*. 2005. V. 184. P. 283–287) произвели МРТ высокого разрешения (1,5 Тл) у 20 пациентов с подозрением на гигантоклеточный артериит поверхностной височной артерии. МРТ позволила получать четкое изображение этой артерии с оценкой состояния ее стенки и просвета сосуда. Гигантоклеточный артериит был установлен у 17 больных. Толщина стенки и диаметр просвета сосуда был при наличии гигантоклеточного артериита $0,88 \pm 0,23$ и $0,78 \pm 0,29$ мм против $0,57 \pm 0,25$ и $0,7 \pm 0,1$ мм у лиц без артериита.

**НИЗКОДОЗОВАЯ МДСТ И ВИРТУАЛЬНАЯ
БРОНХОСКОПИЯ У ДЕТЕЙ
ПРИ АСПИРАЦИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА**

Polat Kosucu et al. (*Am. J. Roentgenol*. 2004. V. 183. P. 1771–1777) произвели низкодозовую мультидетекторную спиральную компьютерную томографию 23 детям с подозрением на аспирацию инородного тела. Среди пациентов были 10 девочек и 13 мальчиков в возрасте от 9 мес до 13 лет. МДСТ выполняли без анестезии и внутривенного усиления. Все инородные тела, обнаруженные при обычной бронхоскопии у 15 детей, были выявлены при виртуальной бронхоскопии. Они находились в правом главном бронхе у 6 детей, в промежуточном бронхе – у одного, в левом главном бронхе – у 8 пациентов. Качество изображения инородных тел и вызванных ими изменений в легких (ателектаз, инфильтрация, бронхоэктазы) было очень высоким в 9 случаях, хорошим – в 12 и плохим – в двух. На некоторых срезах у пяти больных были отмечены артефакты от движения. Авторы пришли к выводу, что МДСТ может быть полезна в установлении точной локализации инородного тела перед бронхоскопией и в исключении поражения легких при слабом подозрении на аспирацию инородного тела и нормальной картине на обычных рентгенограммах легких.

**ПУЛЬМОСЦИНТИГРАФИЯ
В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ**

В.К. Гостищев, М.П. Рубин и др. (*Хирургия*. 2004. № 11. С. 3–7) провели перфузионную и вентиляционную аэрозольную пульмосцинтиграфию с ^{99m}Tc -пентатехом у 42 больных абсцессом легкого. В статье подробно описана процедура радионуклидного исследования и его возможности в оценке легочной

вентиляции и перфузии и альвеолярно-капиллярной диффузии. Представлены изменения вентиляционно-перфузионного отношения при абсцессе легкого. Показано, что данные радионуклидного и рентгенологического исследований существенно дополняют друг друга в объективном определении тяжести и прогноза поражения легких.

КТ-ДЕТЕКЦИЯ РАКА ЛЕГКОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУБТРАКЦИИ ПРИ АНАЛИЗЕ ПОВТОРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

H. Abe et al. (Academic Radiology. 2004. V. 11. Issue 12. P. 1337–1343) оценили значение временной субтракции (temporal subtraction) первоначального КТ-изображения из повторных КТ-изображений при скрининге первичного рака легкого. Для исследования были использованы компьютерные томограммы легких 14 больных с раком легких и 16 здоровых людей из базы данных программы скрининга легочного рака в Нагано (Япония). Применение метода субтракции существенно повысило результаты диагностики. Метод оказался особенно полезным при локализации опухолевого узла вблизи корня легкого.

РОЛЬ ПЭТ ПРИ СТАДИРОВАНИИ МЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКИХ

J. Brink et al. (Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging. 2004. V. 31. № 12. P. 1614–1620) выполнили 18-F-ПЭТ 120 пациентам с мелкоклеточным раком легкого. 91 из этих 120 больных была произведена также МРТ или КТ головного мозга. Была установлена высокая точность ПЭТ-исследования. Чувствительность и специфичность его была выше, чем КТ, в выявлении экстракраниального поражения лимфатических узлов (100% против 83% и 98% против 94%) и дистантных метастазов (98% против 83% и 92% против 79%). Но чувствительность и специфичность ПЭТ в диагностике метастазов рака в головной мозг были ниже, чем при МРТ и КТ (48% против 100%, 97% против 100%). В целом авторы высоко оценивают применение ПЭТ для уточнения стадии мелкоклеточного рака легкого.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ ПРИ КТ: СРАВНЕНИЕ МЕТОДИКИ “ДВОЙНОГО ЧТЕНИЯ” И COMPUTER-AIDED DIAGNOSIS (CAD)

G.D. Rubin et al. (Radiology. 2005. V. 234. P. 274–283) сравнили результаты выявления очагов в легких на компьютерных томограммах при использовании CAD и при просмотре снимков тремя радиологами. 20 пациентам была выполнена мультidetекторная КТ легких (толщина слоя 1,25 мм, интервал –0,6 мм). В легких 20 пациентов было обнаружено 195 необызвествленных очагов диаметром 3 мм и больше. При CAD было три ложноположительных заключения. Несмот-

ря на это, чувствительность выявления очагов в легких с помощью CAD была существенно выше, чем при “двойном чтении” томограмм.

КТ И МРТ В ДИАГНОСТИКЕ СТЕНОЗОВ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ

B.L.Gerber et al. (Radiology. 2005. V. 234. P. 98–108) 27 пациентам, давшим письменное согласие, за 5 дней до инвазивной коронарографии провели мультidetекторную КТ и 3D МР-исследование (без задержки дыхания) в целях выявления стенозов в сегментах коронарной артерии. Было установлено наличие значительного стеноза в 58 из 294 сегментов коронарной артерии с диаметром более 1,5 мм. Диагностическая точность магнитно-резонансного исследования оказалась более высокой, чем компьютерной томографии (80% против 73%).

ПРИМЕНЕНИЕ ВИДЕОКАПСУЛ СОПОСТАВИМО С ЭНДОСКОПИЕЙ

На гастроэнтерологической конференции в сентябре 2004 г. в Праге были представлены результаты ряда исследований, посвященных сравнению диагностических возможностей видеокапсул и эндоскопии (HospitMedica International, 2004. V. 23. № 7). При использовании видеокапсул PillCam фирмы Given Imaging (Израиль) установлены широкие возможности применения видеокапсул в распознавании болезни тонкой кишки (целиакии, рака, болезни Крона). При исследовании 80 пациентов была показана эффективность видеокапсул в выявлении воспалительных и язвенных поражений пищевода и в диагностике гастроэзофагеального рефлюкса.

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Tamam Chahid et al. (CardioVascular and Interventional Radiology. 2004. V. 27. № 6. P. 637–642) сообщили об успешном эндоваскулярном лечении 14 пациентов с хронической мезентериальной ишемией. Больным выполняли чрескожную транслюминальную ангиопластику (в части случаев с введением стента). В трех случаях это вмешательство было проведено на чревной артерии, в трех – на чревной артерии и верхней брыжеечной артерии, в восьми – на верхней брыжеечной артерии. Причиной ишемии в 11 случаях был стеноз артерии на почве атероматоза, в двух – артериит Такаяси и в одном – пострадиационный стеноз. Непосредственный лечебный эффект достигнут у всех больных. При наблюдении в течение 1–83 мес (в среднем 29 мес) установлено, что у 11 пациентов рецидива нет, а у трех больных возник возврат болевого синдрома (в двух случаях вызванный рестенозом).

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ ПЕЧЕНИ

Большая группа авторов во главе с С. Woong Yoon подробно осветила роль КТ при исследовании гемодинамически стабильных больных с тупой травмой печени (RadioGraphics. 2005. V. 25. P. 87–104). КТ позволяет обнаружить разрывы печени, субкапсулярные и внутripеченочные гематомы, активное кровотечение и степень гемоперитонеума, внепеченочное повреждение воротной вены. КТ важна для диагностики сопутствующих повреждений других органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Она ценна в оценке последствий травмы печени, в том числе поздней геморрагии, печеночного или околопеченочного абсцесса, посттравматической псевдоаневризмы и гемобилии, а также развития билломы и биллярного перитонита.

МР-ХОЛАНГИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Alfonso Ragozzino et al. (Am. J. Roentg. 2004. V. 183. P. 1567–1572) определили роль магнитно-резонансной холангиографии в диагностике повреждения желчных протоков при холецистэктомии. МР-холангиография была произведена 19 пациентам (14 женщин и 5 мужчин в возрасте 24–75 лет). У 17 из них было заподозрено ятрогенное повреждение желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии, а у двух – при открытой холецистэктомии. У 16 больных при МР-холангиографии было выявлено повреждение желчного протока, что подтвердилось при операции у 15 и при чрескожной чреспеченочной холангиографии – у одного пациента. У трех больных было заподозрено истечение желчи из культы пузырного протока, что было доказано при эндоскопической панкреатохолангиографии.

КАРТИНА ДОБАВОЧНОЙ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

По данным K.J. Morteale et al. (Am. J. Roentgen. 2004. V. 183. P. 1653–1657) добавочная селезенка встречается у 16% пациентов, которым производят КТ живота с внутривенным усилением. В типичных случаях добавочная селезенка имеет на томограммах вид округлого образования менее 2 см в диаметре с четкими контурами, тень которого при контрастировании равномерно усиливается. Наиболее часто добавочная селезенка расположена позади и медиальнее селезенки и спереди и латеральнее верхнего полюса левой почки.

РАК ПОЧКИ: АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОВТОРНОГО ОБРАЩЕНИЯ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Eun Jin Chae et al. (Radiology. 2005. V. 234. P. 189–196) изучили причины повторного обращения

больных, которым была произведена радикальная операция по поводу рака почки. Среди больных было 162 мужчины и 32 женщины. Срок наблюдения за больными составлял от 7 до 92 мес. Рецидив раковой болезни был установлен у 41 (21%) пациента в сроки от 3 до 50 мес (в среднем 17 мес). Чаще всего опухолевое поражение было выявлено в легких (у 29 больных) и в скелете (у 13). Процент рецидива был выше у лиц, у которых диаметр опухоли в почке был равен 5 см и больше, чем при опухолях меньших размеров.

МР-ЦИСТОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Ambrous Beer et al. (Eur. Radiol. 2004. V. 14. № 12. P. 2311–2319) высоко оценили методику магнитно-резонансной цистографии в диагностике опухолей мочевого пузыря. Авторы исследовали 32 больных с 43 опухолями мочевого пузыря разной величины (от 0,4 до 9,1 см), подтвержденными при цистоскопии. Магнитно-резонансное исследование выполняли на томографе 1,5 Тл, используя виртуальную цистоскопию и мультипланарную реконструкцию. Чувствительность и специфичность методики при мультипланарной реконструкции составили 92,3 и 91,1%, а при виртуальной цистоскопии 90,7 и 90,4%.

ЧРЕСКОЖНАЯ БИОПСИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ СИДЯЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ ПАЦИЕНТКИ

S.W. Della Sala et al. (Radiologia Medica. 2004. V. 108. № 4. P. 335–344) провели чрескожную биопсию у 69 женщин в сидячем положении, получив 72 образца ткани при выявленном на маммограммах образовании в молочной железе. Пункцию выполняли с помощью Маммотома и цифрового стереотаксического оборудования. В 39 из 72 случаев была установлена доброкачественная природа образования, в 28 – злокачественная (подтверждено при операции), в 5 случаях – выявлена атипическая дуктальная гиперплазия. Авторы пришли к выводу о целесообразности использования данной методики при поражении молочной железы, не выявляемом при ультразвуковом исследовании.

КРИОТЕРАПИЯ ФИБРОАДЕНОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

P.J. Littrup et al. (Radiology. 2005. V. 234. P. 63–72) провели криотерапию 42 фиброаденом молочной железы, верифицированных при биопсии под УЗ-наведением. Средний возраст больных равнялся 27 годам. Первые 7 пациенток были лечены под наркозом, последующие 29 под местной анестезией. Они пожаловались лишь на минимальный дискомфорт. Существенных осложнений не было. Сонографию повторяли непосредственно после криотерапии и через 1,

