

Научная информация

По страницам научных журналов

Scientific information

Scientific Journal articles

Медико-юридические иски против английских радиологов в 1995-2006 гг.

British J. of Radiology. 2009. V.82. P. 982-988

По сведениям S.F.S.Halpin, в период с 1995 г. по 2006 г. против английских радиологов было возбуждено 440 исков. Наибольшее число их (199) было связано с запоздалой диагностикой или с нераспознаванием (пропуском) рака. 73 иска относилось к данным радиологических исследований молочной железы. 30 исков было предъявлено в связи с ложно положительной диагностикой рака. Отмечается тенденция к небольшому увеличению числа медико-юридических дел с каждым годом.

Наибольшая сумма выплаты по иску (300000 евро) была назначена за замедленную диагностику рака молочной железы.

Случай гистиоцитоза Лангерганса с поражением первого шейного позвонка

Europ. Spine Journal. 2010.. V.19. Nu 1. P.19-22

Wo Quan Zhong et al. наблюдали редкий случай поражения первого шейного

позвонка гистиоцитозом у мужчины 26 лет. Пациент в течение двух месяцев отмечал боли и затруднение движений в шейном отделе. При компьютерной томографии было выявлено остеолитическое поражение боковой массы тела первого шейного позвонка, осложненное компрессионным переломом. Точный диагноз был установлен с помощью чрескожной игловой биопсии под КТ-наведением и последующего гистологического исследования. Лечение заключалось в соответствующей иммобилизации и лучевой терапии. В течение 7-летнего наблюдения отмечалось лишь умеренное ограничение подвижности шеи. Как указывают авторы статьи, клеточный гистиоцитоз Лангерганса (гистиоцитоз X) наблюдается редко (приблизительно 1: 1500000 населения); точная природа заболевания неизвестна.

Однофотонная эмиссионная компьютерная томография и МСКТ в диагностике метастазов в кости у больных раком

Skeletal Radiology. 2010. V.39. Nu 2. P. 147-153

Zhen Zhao et al. исследовали 125 больных раком в целях выявления костных

метастазов. Были применены три метода: однофотонная эмиссионная томография (СПЕКТ), мультисрезовая компьютерная томография, комбинация СПЕКТ и МСКТ.

С помощью этих методов был обнаружен 141 очаг поражения скелета. Окончательный диагноз был основан на данных биопсии и радиологического наблюдения длительностью свыше одного года.

Было установлено наличие 78 доброкачественных и 63 злокачественных очагов. Диагностическая чувствительность СПЕКТ, СПЕКТ+СТ и комбинации СПЕКТ/СТ при злокачественном поражении составили, соответственно, 82,5 %, 93,7 % и 98,4 %, специфичность 66,7 %, 80,8 % и 93,6 %, а точность – 73,8 %, 86,5 % и 95,7 %.

При этом специфичность и точность СПЕКТ/СТ были значительно выше, чем только СПЕКТ или СПЕКТ + СТ.

Чрескожная радионуклидная абляция аневризматических костных кист

Amer. J. of Roentgenology. 2010. V.194. Issue 1. P.84-90

Charles H. Bush et al. установили эффективность чрескожной внутрикистой инъекции ³²P-фосфата хрома для лечения аневризматических костных кист.

Под контролем компьютерной томографии была произведена инъекция радионуклидного препарата в большую аневризматическую кисту у 5 пациентов. Болезненность при инъекции была меньше, чем при хирургическом или каком-либо ином способе лечения подобных кист. Наблюдение за оссификацией кисты осуществляли с помощью КТ на протяжении двух лет.

Фолликулярная киста верхнечелюстной пазухи

Вестник оториноларингологии. 2009. №5. С. 65-66

Одной из самых редких причин одонтогенного гайморита является наличие ретинированных зубов. Эти зубы могут вести к развитию кист, нагноение которых приводит к гаймориту. В. В. Бырихина представила наблюдение пациента с фолликулярной кистой верхнечелюстной пазухи. На рентгеновском снимке киста имела вид округлого образования с четкими границами. При компьютерной томографии в левой верхнечелюстной пазухе определялось округлое образование, занимающее всю пазуху, с толстыми кальцинированными стенками. 2/3 кисты было заполнено жидким содержимым. В области медиастинальной стенки пазухи был расположен зуб размерами 1x1,5 см. Особенностью наблюдения является то, что ретинированный зуб располагался в области медиастинальной стенки верхнечелюстной пазухи, а фолликулярная киста вокруг зуба имела плотные кальцинированные стенки.

Значение лучевой диагностики у детей и подростков, больных туберкулезом органов дыхания, в предоперационном периоде

Проблемы туберкулеза и болезней легких. 2009. №5. С.34-36

С. М. Легеза и А. В. Перфильев обобщили результаты лучевого обследования 112 детей и подростков, которым в дальнейшем провели оперативное лечение в хирургическом отделении Центрального НИИ туберкулеза РАМН. Среди больных были 49 мальчиков и 63 девочки, причем преобладали подростки в возрасте 15-17 лет (89 человек). По данным традиционных рентгенологических методов,

частота кавернозного и фиброзно-кавернозного туберкулеза составили 21,4 и 25,9 %. При КТ число больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом возросло до 33%. Кроме того, КТ на предоперационном этапе привела к увеличению числа обнаруженных каверн и туберкулем. Так, при определении полостей распада в туберкулемах применение КТ позволило повысить результативность исследования с 17 до 36 % по сравнению с рентгенографией и линейной томографией. В результате произошли изменения в показаниях к тому или иному виду хирургического вмешательства.

МРТ-диагностика кавернозных гемангиом мозга

Academic Radiology. 2010.V.17. Issue 1. P. 3-6

Marc Schlamann et al. исследовали 10 пациентов с кавернозными гемангиомами головного мозга. Больным выполняли T2-взвешенные томограммы при напряженности магнитного поля 1,5 тесла, а затем при напряженности магнитного поля 7 тесла. В одном случае гемангиома была выявлена только при напряженности магнитного поля 7 Т. В другом случае у пациента с каверноматозом были при индукции поля 7 Т обнаружены множественные новые мелкие участки гипоинтенсивности. Таким образом МРТ — исследование при напряженности поля 7Т улучшает результаты диагностики кавернозных гемангиом головного мозга.

Влияние стентирования сонной артерии на когнитивную (познавательную) функцию пациента

Neuroradiology. 2010. V.52. Nu 1. P. 61-66

Iris Quasar Grunwald et al. изучили влияние стентирования сонной артерии

на когнитивные функции у 41 пациента. У этих пациентов исследовали до процедуры стентирования и спустя 3 месяца после стентирования состояние когнитивной функции и памяти с помощью нейропсихологических тестов. Стентирование приводило к значительному улучшению когнитивной функции (р 0.001), но не вызывало изменений функции запоминания (памяти). Это было установлено безотносительно степени и стороны стеноза артерии, а также возраста и пола пациента.

ПЭТ-оценка состояния атеросклеротических бляшек

The International Journal of Cardiovascular Imaging. 2010.V.26. Nu 1. P.41-48

John R. Davies et al. в опытах на кроликах определили возможности

18F-FDG – микроПЭТ в оценке количества активных макрофагов в стенке аорты при атеросклерозе в условиях трехмесячного использования диеты с разным содержанием холестерина. Было установлено, что данные микроПЭТ позволили различать атеросклеротические бляшки в аорте, сопровождающиеся воспалительными изменениями, от бляшек, в которых плотность макрофагов была стабилизирована введением статинов и диетой с низким содержанием холестерина.

Внутрисосудистое ультразвуковое исследование с функцией виртуальной гистологии при поражении коронарных артерий

Кардиология. 2009. № 12. С. 58-61

М. Ю. Мовсесянц, В. А. Иванов, И. В. Трунин представили обстоятельный обзор по проблеме внутрисосудистого ультразвукового исследования при поражении коронарных артерий. По мнению

авторов обзора, УЗИ с виртуальной гистологией – многообещающая техника для определения нестабильных бляшек.

Недавно разработан катетер с ультразвуковым высокочастотным датчиком нового поколения (45 МГц), позволяющим увеличить пространственное разрешение УЗИ в серой шкале при использовании функции виртуальной гистологии.

Спектральный анализ радиочастотных данных способствует детальному анализу и морфологической оценке компонентов бляшки. Появилась возможность идентифицировать бляшки различных типов и выделять критерии их уязвимости.

Критериями повышенной уязвимости являются расширение некротического ядра, наличие фиброзной капсулы, включения кальциноза, положительное ремоделирование коронарного русла, степень стеноза и локализация поражения.

ПЭТ/КТ в диагностике ракового лимфангита в легких

Amer. J. of Roentgenology. 2010. V.194. Issue 1. P. 231-236

Priyanka Prakash et al. провели ретроспективную оценку данных ПЭТ/КТ у 35 больных (15 мужчин и 20 женщин; средний возраст пациентов 64,5 года) с раковым лимфангитом в легких. У 17 пациентов был установлен диффузный лимфангит, у 13 – очаговый (фокальный) и у 5 – двустороннее поражение легких.

На компьютерных томограммах у 30 из 35 больных определялись узелковые уплотнения в интерстиции. Чувствительность ПЭТ/КТ в распознавании ракового лимфангита в легких составила 86 %, а специфичность – 100 %.

Изменение плотности участков легкого после лучевой терапии опухолей органов грудной клетки

International Journal of Radiation Oncology. 2010. V.76. Issue 3. P.116-122

Jinli Ma et al. изучили выраженность лучевого повреждения легочной ткани у 118 больных, которым была проведена лучевая терапия опухолей, расположенных в разных отделах органов грудной клетки. Лучевое повреждение определяли с помощью компьютерной томографии с трехмерной реконструкцией изображения, которую выполняли до лучевой терапии и многократно после нее. Была установлена прямая зависимость степени выраженности уплотнения легочной ткани от дозы облучения и срока после завершения лучевой терапии. Уплотнение ткани нарастало в течение 6 месяцев, когда было достигнуто плато. Возраст пациентов старше 65 лет и перенесенное хирургическое лечение существенно не влияло на динамику процесса.

Диагностика маленьких гепатоцеллюлярных раков при циррозе печени

La radiologia medica. 2009. V.114. Nu 8.

R. Golfieri et al. сравнили эффективность магнитно-резонансного исследования печени с контрастным усилением и мультидетекторной компьютерной томографии печени в диагностике гепатоцеллюлярного рака у 63 больных с циррозом печени, у которых по данным ультрасонографии предполагали наличие узловых образований в печени. Всего у больных было выявлено 123 узла; из них 87 оказались очагами гепатоцеллюлярного рака (у 54 пациентов). Точность обнаружения раковых узлов при динамической МРТ с гадолинием и МРТ с соединением окиси железа (SPIO) оказалась выше, чем при МДКТ. SPIO-МРТ

отличалась особой чувствительности при узлах, величиной более 1 см (выше, чем при динамической МТР). Самая высокая чувствительность (97,7 %) и точность (78,9 %) были при сочетании данных динамической и SPIO-МРТ в обнаружении гиповаскулярных и атипичных узлов величиной более 1 см.

Поражения коронарных артерий у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени

Radiology. 2010. V. 254. P. 383-400

Nimer Assy et al. исследовали 29 пациентов (средний возраст 53 г. ± 7) с низким риском коронарной болезни и жировой болезнью печени и 32 пациента того же пола и возраста без болезни печени. Жировое поражение печени диагностировали с помощью компьютерной томографии, а коронарных бляшек и стенозов артерий – КТ-коронарографии. Симптомом коронарной болезни считали 50%-й или более стеноз по крайней мере одной большой коронарной артерии. Было установлено, что у лиц с жировой болезнью печени намного чаще отмечалось преобладание обызвествленных и необызвествленных бляшек (67 % против 34 % и 52 % против 29 %), необструктивного коронарного стеноза (34 % против 14 %), а также резистентности холестерина и уровня триглицеридов. По данным авторов, у пациентов с жировой болезнью печени (даже без метаболического синдрома) высок риск развития атеросклероза.

Определение стадии опухоли мочевого пузыря при УЗИ

Amer. J. of Roentgenology. 2010. V.194. Issue 1. P. 151-156

Giuseppe Caruso et al. при обследовании 34 пациентов с опухолью мочевого

пузыря отметили преимущества контрастно усиленной сонографии (CEUS) по сравнению с обычной сонографией в дифференциации поверхностных опухолей и опухолей с внутривенной инвазией, который инфильтрируют мышечный слой стенки мочевого пузыря. При обычном УЗИ были выявлены 5 из 9 инфильтрирующих мышцу опухолей, а при CEUS все 9.

Длительность понижения сексуальной функции после лучевой терапии рака предстательной железы

International Journal of Radiation Oncology. 2010. V.76. Issue 1. P.31-35

Joshua Siglin et al. изучили влияние лучевой терапии рака предстательной железы наружным пучком облучения на сексуальную функцию у 143 мужчин. Различные нарушения этой функции были проанализированы после курса лучевой терапии на основании 1187 наблюдений (среднее время наблюдения составило 4,03 года). Статистически значимое понижение сексуальной функции было зарегистрировано в первые 24 месяца после курса облучений. В дальнейшем значительных изменений эрекции не отмечалось.

Этиологические факторы развития рака молочной железы у мужчин в США

Brest Cancer Research and Treatment. 2010. V.119. Nu 1. P. 185-192

Louise A.Brinton et al. сообщают, что среди 4501578 мужчин в возрасте 18-100 лет было идентифицировано 642 случая первичного рака молочной железы (523 случая среди «белых» граждан и 119 – среди «черных»). При изучении медицинских факторов риска было установлено, что значимые факторы риска разви-

тия этого рака были связаны с синдромом Klinefelter, гинекомастией, ожирением и орхитом/эпидидимитом, а у «черных», кроме того, с холелитиазом. Это подтверждает значительную роль в развитии рака молочной железы у мужчин гормональных и воспалительных факторов.

Обызвествление артерий в молочной железе не позволяет предполагать вероятность коронарной болезни сердца

Radiology. 2010. V.254. P. 357-373

Mo'ham H. Zgheib et al. представили результаты коронарографии 172 женщин, у которых при проверочной маммографии были установлены обызвествления в стенках артерий молочной железы. В эту группу вошли 104 женщины с коронарной болезнью и 68 женщин – без симптомов этого заболевания. Из указанных 104 женщин у 37 (36 %) были обызвествления в стенках артерий молочной железы, а из указанных 68 женщин такие обызвествления встретились у 20 (29 %). Дополнительно надо отметить, что средний возраст женщин с обызвествлениями артерий молочной железы составил 72 года \pm 9,8, а женщин без коронарной болезни – 60,4 года \pm 11,1 ($p < 0,01$). На основании этих данных авторы пришли к выводу об отсутствии корреляции между появлением обызвествлений в стенках артерий в молочной железе и наличием симптомов коронарной болезни сердца.

Получение ПЭТ-изображений генетически обусловленных опухолей молочных желез у крыс

The Journal of Nuclear Medicine. First published online December 15, 2009.

Mathew L. Thakur et al. сообщают, что в настоящее время в США ежегодно

производится приблизительно 5,6 миллиона биопсий молочной железы, при которых обнаруживают доброкачественные поражения.

Несмотря на большие усилия по выявлению рака молочной железы, при существующих методах обследования пропускаются до 30 % этих раков; поэтому требуются инвазивные биопсии и гистологические исследования.

В более чем 50 % случаев рака молочной железы у человека имеется превышение уровня циклина D1, и во всех случаях выявляются рецепторы VPAC1 как опухолевые продукты. Последние могут стать прекрасными биомаркерами для раннего и точного выявления рака молочной железы.

Исследования были проведены на колонии мышей с индуцированным раком молочной железы вирусом-онкогеном MMTVneu.

Потомки обработанной колонии были обследованы при помощи обратно транскриптазной полимеразной цепной реакции для выявления опухолевых рецепторов VPAS1.

Методом позитронно-эмиссионной томографии было обследовано 9 мышей с видимыми, пальпируемыми или неизвестными метастатическими повреждениями. ПЭТ с 18F-FDG был использован как контроль.

Следующий на 24-48 часов позже ПЭТ с 64Cu-TP3805.

Методом ПЭТ с 64 Cu-TP3805 выявлены все гистологически подтвержденные опухоли с поверхностными рецепторами VPAC1, тогда как при ПЭТ с 18F-FDG только половина.

Следовательно, ПЭТ с 64CU-TP3805 обещает стать ранним и точным методом диагностики первичных опухолей и метастазов рака молочной железы.

Лучевая диагностика повреждений передней большеберцово-малоберцовой связки

Skeletal Radiology. 2010. V.39. Nu 1. P.41-47

Kazunori Oae et al. сравнили эффективность неотложной рентгенографии, сонографии и МРТ в диагностике повреждений передней большеберцово-малоберцовой связки у 34 пациентов. Полученные при лучевых исследованиях данные были проверены при артроскопии. Повреждения связки при артроскопии были установлены у 30 из 34 пациентов. Точность диагностики повреждения при рентгенографии, ультразвуковом исследовании и МРТ оказалась равной 67, 91 и 97 % соответственно. УЗИ и МРТ показали ту же локализацию повреждения, что и артроскопия, в 63 % и 93 %.

Добродетельная аутопсия

La radiologia medica. 2009. V.114. Nu 8. P.11367-1382

С.Ромара et al. полагают, что виртуальное, неинвазивное или минимально инвазивное использование мультidetекторной компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии будут в ближайшем будущем способствовать развитию судебной медицины.

С помощью этих методов можно визуализировать повреждения внутренних органов без наружных признаков такого повреждения у жертвы, в том числе в военных условиях.

При этом возможна документация и посмертный анализ полученных при МДКТ и МРТ данных.

От редколлегии

В очередном номере журнала «Вопросы онкологии» (2009, т. 55, №6, С.661-670) опубликован обстоятельный обзор С.В.Канаева с соавторами «Перспективы использования методов ядерной медицины у больных раком молочной железы». Проблема диагностики и терапии этого рака в последние годы необычайно широко освещается в материалах радиологических и онкологических конгрессов и на страницах многих журналов. Поэтому мы рекомендуем широкому кругу лучевых специалистов познакомиться с данным обзором литературы.

В этом же номере журнала «Вопросы онкологии» (С.671-678) размещена весьма принципиальная и своевременная статья Ю.С.Сидоренко и А.В.Шапошникова «Стратегия и тактика превентивной онкологии». В этом аналитическом обзоре представлены данные о заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в мире и в России за многолетний период, обсуждается современная концепция канцерогенеза и, что особенно важно, намечаются направления развития профилактики онкозаболеваний.