

## Научная информация

### По страницам научных журналов

## Scientific information

### Scientific Journal articles

#### **КТ височной кости в диагностике невриномы лицевого нерва**

*Вестник оториноларингологии. 2010. № 3. С. 39-43.*

Е. И. Зеликович с соавторами изучили возможности компьютерной томографии высокого разрешения в диагностике невриномы лицевого нерва у 12 больных в возрасте от 12 до 59 лет. Использовали аксиальные и коронарные проекции (шаг томографа 0,6 -2 мм, толщина среза 0,6 -2 мм). По томограммам сравнивали изображения канала лицевого нерва больной и здоровой стороны. Неизменный канал имел диаметр 1-2 мм, его костные стенки прослеживались на всем протяжении.

Авторы описали клиническую и КТ-картину невриномы мастоидального, тимпанального и лабиринтного сегментов лицевого нерва. КТ позволила оценить локализацию невриномы, ее размеры и деструктивные изменения в височной кости. Больным с парезом лицевого нерва, а также с кондуктивной и

смешанной тугоухостью неясной этиологии целесообразно включать КТ височной кости в алгоритм обследования.

#### **Классификация заболеваний и повреждений слюнных желез**

*Стоматология. 2010. №4. С. 63-65.*

В Российской Федерации формально действует приказ МЗ РФ «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра». Но В. В. Афанасьев указывает, что МКБ-10 слюнных желез на территории РФ практически не используется в связи с ее неточностью и недостаточной адаптированностью к клинической практике.

Фактически в РФ применяется классификация заболеваний слюнных желез, предложенная И. Ф. Ромачевой и В. В. Афанасьевым.

В реферируемой статье В. В. Афанасьев приводит полный текст этой клас-

сификации, которая должна использоваться всеми врачами, включая лучевых специалистов.

### **Острая артериальная геморрагия после лучевой терапии рака области рта и глотки**

*Strahlentherapie und Oncologie. 2010. V. 186. Nu 5. P. 269-273.*

Jens Greve et al. наблюдали 10 пациентов с плоскоклеточным раком ротоглоточной области разной стадии, у которых возникло острое артериальное кровотечение в период 3-46 месяцев ( $14,4 \pm 5,1$  мес.) после первичной или адъювантной радиогемотерапии. У всех пациентов имели место эпизоды повторных небольших кровотечений, а также глубоких изъязвлений слизистой в районе первичной опухоли. Ни у одного пациента не было признаков рецидива опухоли. Эрозии сосудов после первичной или адъювантной лучевой терапии опасны из-за угрожающих жизни осложнений, требуют срочного лечения с помощью хирургов, анестезиологов и нейрорадиологов. Пациентам с эпизодами возвратных кровотечений и изъязвлений слизистой рекомендуется госпитализация и профилактическая перевязка или эмболизация пораженных артерий.

### **Радиационные повреждения околоушной слюнной железы: данные МРТ**

*International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics. 2010. V.77. Issue 4. P. 1030-1038.*

Tomoko Kan et al. установили возможность изучать морфологические микроструктурные изменения в околоушной слюнной железе при радиационных повреждениях с помощью МРТ высокого

разрешения. Исследования проводили на сканере с напряженностью магнитного поля 1,5 Т. У 12 пациентов с раковым поражением в области головы и шеи при средней дозе в околоушной железе 36 Грей (вариации в пределах 11-64 Грей). Даже при сравнительно малых дозах облучения уменьшалась область слюнной железы, отмечалось сужение главного протока и тенденция к снижению контрастности изображения остальных слюнных протоков.

### **Ультразвуковая диагностика метастазов в лимфатические узлы рака органов головы и шеи**

*International Journal of Clinical Oncology. 2010. V.15. Nu 1. P. 23-32.*

Madoka K. Furukawa and Masaki Furukawa подтвердили достоинства ультразвукового исследования при диагностике метастазов рака в лимфатические узлы шеи. Авторы применяли исследование в В-режиме, доплеровскую оценку кровотока и эластографию. Было установлено, что УЗИ обеспечивает точное распознавание метастаза при его величине более 10 мм, когда его еще трудно диагностировать с помощью КТ и МРТ. УЗИ позволяет оценить терапевтический эффект при химиолучевой терапии по симптому уменьшения кровотока в метастатических очагах, снижение контрастности изображения ввиду их размягчения.

### **Внесердечные «находки» при коронарной КТ-ангиографии**

*Amer.J. Roentgenol. 2010. V. 195. Issue 1. P. 143-148.*

Kevin M. Johnson, Iolanta M. Dennis and David A. Dowe провели анализ патологических изменений, определяемых при коронарной КТ-ангиографии вне

сердца и больших сосудов. Подобные изменения были обнаружены у 1642 (23,7 %) среди 6920 пациентов. У 16, 2 % больных эти данные потребовали лечебного воздействия или дальнейшего наблюдения и уменьшения числа ложноположительных диагнозов. Но все же были пропущены 5 злокачественных опухолей и один абсцесс молочной железы, 88 инфильтратов в легких, 43 случая аденопатии, 2 случая поликистоза почек и один случай дивертикулита в области селезеночной кривизны толстой кишки.

**Роль КТ при наличии экссудата в полости перикарда: дифференциация злокачественных и доброкачественных поражений**

*Amer. J. Roentgenol. 2010. V. 194. Issue 6. P. 489 – 494.*

Joo Sung Sun, Kyung Joo Park and Doo Kyoung Kang оценили диагностическую роль компьютерной томографии при исследовании пациентов с ненормальным «утолщением» перикарда. КТ была произведена 77 пациентам, у которых при эхокардиографии была обнаружена жидкость в полости перикарда. Цель КТ заключалась в дифференциации утолщения перикарда и перикардиальной жидкости, а также в выявлении экссудата в плевральной полости и увеличения медиастинальных лимфатических узлов. У 28 больных было установлено злокачественное и у 46 – незлокачественное происхождение жидкости в полости перикарда. Утолщение перикарда было больше выражено при злокачественном процессе ( $7,25 \pm 2,91$  мм), чем при незлокачественном ( $4,11 \pm 1,39$  мм). Значительное перикардиальное утолщение ( $p < 0.05$ ) и увеличение лимфатических узлов средостения ( $p < 0.001$ ) было статистически значимым признаком

злокачественного поражения и важным показателем необходимости получения перикардиальной жидкости или ткани для изучения природы заболевания.

**Методы радиологического обследования при раке пищевода**

*Der Oncologe. 2010. V.16. Nu 5.P. 462-470.*

По данным V. Vieth, M. Weckesser, W. Heindel und I. Wessling формы и методы лечения рака пищевода существенно зависят от качества долечебного лучевого обследования пациента. Определение стадии развития опухоли (T1-T3) осуществляют при эндосонографии и дополнительной компьютерной томографии, которая особенно важна для выявления первично неоперабельных опухолей. ПЭТ/КТ необходима при M-стадии поражения – для обнаружения интервальных метастазов.

От редколлегии: В этом же номере журнала «Der Oncologe» на стр. 471-487 опубликована статья C.Scheuerer, K. Herrmann und B. J. Krause, в которой подчеркивается роль 18ФДГ-ПЭТ в комбинации с КТ в начальной стадии рака пищевода, в исключении метастазов опухоли, в контроле за ходом лечения и в диагностике рецидива рака.

**Рнеумо-64-МДКТ в предоперационной характеристике рака пищевода**

*Abdominal Imaging. 2010. V.35. Nu 4. P. 383-389.*

Marina Ulla et al. изучили значение пневмо-64-МДКТ в дооперационной оценке рака пищевода у 50 пациентов. Посредством чрезротового катетерного введения воздуха в пищевод достигали его растяжения. С помощью 64-МДКТ с мультипланарной реконструкцией и виртуальной эндоскопии у всех пациентов определяли адекватный объем и

анатомическую локализацию опухоли, характер инфильтрации стенки пищевода и наличие аденопатии. Утолщение стенки пищевода наблюдали у 44 из 55 пациентов, региональную аденопатию – у 34 из 50. У 29 из 50 больных поражение локализовалось в нижней трети пищевода и в гастроэзофагеальном соединении. Оптимальное растяжение пищевода позволяло точно локализовать верхний и нижний края опухоли в данной области.

**64МДКТ в оценке рака желудка: дифференциация слизистого рака (T1a) и рака с подслизистым распространением (T1b и T2)**

*Radiology. 2010. V.255. Nu 3. P. 805-814.*

Joop Lee et al. изучили данные мультidetекторной компьютерной томографии в дооперационном стадировании рака желудка со специальной оценкой возможности дифференцирования опухолей в стадии T1 и T2. Два врача-радиолога оценили результаты обследования 148 больных. Из них у 64 была опухоль в стадии T1a, у 36 – в стадии T1b и у 48 – в стадии T2.

Определяли глубину инвазии опухоли и наличие и степень вовлечения лимфатических узлов. Точность дифференциации T стадии и N стадии одним из радиологов была 64, 9% (9,6 из 148) и 79,1% (117/148), а вторым радиологом 63,5% (94/148) и 83,8% (124/148/).

**Сравнение данных магнитно-резонансной энтерографии и капсульной эндоскопии у пациентов с синдромом Пейтца-Егерса**

*Amer.J. Roentgenol. 2010. V.195. Issue 1. P. 108-116.*

Arun Gupta et al. сопоставили данные МР-энтерографии и капсульной эндоскопии у 19 взрослых пациентов

(средний возраст – 39,6 года) с интестинальным полипозом – синдромом Peutz-Jeghers. Проведение капсульной эндоскопии было более удобным (комфортабельным) для пациентов, чем магнитно-резонансной энтерографии. Но при капсульной эндоскопии полипы в кишечнике были выявлены у 8 пациентов, а при МР-эндоскопии – у 11. Всего же при капсульной эндоскопии было выявлено 18 полипов, а при МР-энтерографии – 23.

Полипы величиной более 15 мм были установлены при капсульной эндоскопии у 6 пациентов, а при МР-энтерографии – у 9.

**Семиотика колоректального рака по данным виртуальной колоноскопии**

*Хирургия. 2010. №4. С. 34-40.*

Е. Ю. Хомутова, Ю. Т. Игнатъев, В. А. Полуэктов, Ю. Г. Филиппова, В. А. Никоненко изучили возможности виртуальной колоноскопии (ВКС) в выявлении колоректального рака (КРР) при обследовании 548 пациентов. При ВКС была выявлена 21 опухоль толстой кишки. Чувствительность ВКС составила 100 %, а специфичность – 92 %.

Авторы установили показания к ВКС, описали подготовку пациента и методику выполнения ВКС (в том числе КТ с использованием двухмерной мультипланарной реконструкции, трехмерной внутриволостной реконструкции, виртуальной диссекции и цветового картирования). По мнению авторов, внедрение скрининговой ВКС наряду с эндоскопической колоноскопией и тестами на скрытую кровь может быть одним из путей решения проблемы снижения смертности от колоректального рака.

### **Диагностика рака толстой кишки с помощью водноклизменной компьютерной томографии**

*Abdominal Imaging. 2010. V. 35. Nu 4. P. 407-413.*

Catherine Ridereau-Zins et al. представили результаты многоцентрового исследования, проведенного в 16 медицинских учреждениях Франции по изучению роли компьютерной томографии в диагностике рака толстой кишки.

191 пациенту с подозрением на опухоль толстой кишки была выполнена компьютерная томография после заполнения кишки водой через ректальную трубку.

Авторы называют такое исследование «water enema computed tomography» (WEST). У 71 пациента из 191 был диагностирован рак толстой кишки. Чувствительность и специфичность WEST составили 98,6 и 95,0 %, положительная и негативная ценность – 92,1 и 99,1 %.

В подгруппе из 33 пациентов с неясным поражением толстой кишки чувствительность и специфичность WEST составили 95,0 и 92,3 %. Проспективные результаты многоцентрового исследования позволяют рассматривать WEST как эффективный, безопасный и простой метод диагностики рака толстой кишки при четком клиническом подозрении на это заболевание, особенно у слабых пациентов.

### **Инновационная диагностика урологических заболеваний**

*Врач. 2010 №6. С. 2-6.*

В журнале «Врач» опубликована важная статья Ю. Аляева, С. Тернового,

Н. Ахвледиани и Д. Фиева, знакомящая читателей со всем спектром современных урологических методов ис-

следования. Прежде всего освещены проблемы модификации ультразвуковых методик. К ним относятся ультразвуковая томография (сонно-КТ), регистрация тканевой гармоник (особенно с использованием контрастных веществ), эластография, эндолуминая ультразвукография, микционная ультразвуковая цистуретроскопия и некоторые другие методики. Особое внимание авторы уделили инновационным направлениям в компьютерной томографии: мультипланарным построениям, виртуальной эндоскопии и их комбинации, мультиспиральной микционной цистуретрографии.

Значительный интерес представляют варианты магнитно-резонансных исследований: динамическая МРТ, МР-урография, МР-уретрография, МР-спектроскопия. Не забыты и методы оптической диагностики – визуальной оценки состояния мочевых путей. Справедливо подчеркнуто значение молекулярно-генетической диагностики – активно развивающегося направления современной урологии.

### **Нераспознанный при МРТ рак молочной железы**

*Amer. J. of Roentgenol. 2010. V.194. Issue 6. P. 1674-1679.*

Akiko Shimauchi et al. определили частоту пропуска раковых опухолей при магнитно-резонансных исследованиях молочной железы. Среди 220 случаев обнаруженного рака молочной железы было 7 случаев (3,2%), которые не были диагностированы при МРТ. Причиной ложноотрицательных результатов МРТ оказалась малая величина опухоли и диффузное уплотнение тканей молочной железы. Это означает, что несмотря на высокую чувствительность МРТ

в диагностике рака молочной железы (96,8 %), негативные данные магнитно-резонансных исследований не должны, по мнению авторов статьи, снижать значение других физикальных и лучевых методов диагностики этого рака.

**Возможности лучевых методов в диагностике рецидива рака молочной железы или метастазов этого рака**

*Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. 2010. V.136. Nu 7. P.1007-1022.*

LingSing Pan et al. выполнили мета-анализ материалов 42 исследований по выяснению диагностической роли УЗИ, КТ, МРТ, сцинтимаммографии и ПЭТ в диагностике рецидива рака молочной железы или его метастазов.

Специфичность лучевых методов составила: для УЗИ – 0,9251, для КТ – 0,8596, для МРТ – 0,9718, для сцинтимаммографии – 0,9386 и для ПЭТ – 0,9604 %. Следовательно, МРТ оказалась наиболее полезной методикой при обследовании пациентов с подозрением на рецидив опухоли или наличие метастазов. Если при МРТ обнаруживается неопределенная картина или данные более типичны для доброкачественного поражения, то дополнительно может быть применена позитронная эмиссионная томография.

**Роль соноэластографии в диагностике узловых образований в молочной железе**

*La radiologia medica. 2010. V.115. Nu 4. P. 551-562.*

E. Regini et al. оценили значение соноэластографии у 110 женщин (средний возраст их был равен 51,27 года), у которых при маммографии и/или ультрасонографии были выявлены 120 узловых

поражений молочной железы. Игловая биопсия была предпринята в 104 из 120 случаев узлового образования. Остальные 16 оставлены для дальнейшего наблюдения. При биопсии было обнаружено 66 доброкачественных, 3 сомнительных и 35 злокачественных поражений. Чувствительность и специфичность соноэластографии составили 88,5 % и 92,7 %.

По данным авторов, использование соноэластографии в дополнение к маммографии и ультрасонографии помогает в установлении природы патологического очага в молочной железе и способствует уменьшению числа игловых биопсий и увеличению числа женщин с низким радиологическим риском для дальнейшего наблюдения.

**Магнитно-резонансная диагностика опухолей мошонки**

*RadioGraphics. 2010. V. 30. Issue 3. P. 665-683.*

В большой обзорной статье Fiona Hughes Cassidy et al. привели описание и иллюстрации магнитно-резонансной симптоматики экстра- и интратестикулярных доброкачественных и злокачественных опухолей, а также неопухолевых образований, которые могут имитировать злокачественное поражение. Методом выбора является ультразвуковое исследование ввиду его доступности, относительно низкой стоимости и высокой чувствительности в обнаружении тестикулярных и паратестикулярных процессов. Но в ряде случаев данных УЗИ недостаточно для окончательного диагноза. В этих случаях магнитно-резонансное исследование может предоставить дополнительную информацию, часто необходимую для лечения пациента.

### **МРТ таза у женщин**

*Amer. J. of Roentgenol. 2010. V. 195. Issue 1. P. 254-259.*

Nicole Proscia et al. при исследовании 44 женщин сравнили две технологии магнитно-резонансной томографии таза: 2-мерные и 3-мерные T2-взвешенные изображения. Двухмерные изображения получали в аксиальной, коронарной и сагиттальной проекциях, а трехмерные только в сагиттальной проекции. Было установлено, что при 3-мерной реформации основное время получения изображения составляло 419 секунд, а при 2-мерной реформации последовательно в трех проекциях – 728 секунд. При этом не было установлено значительных различий между обеими технологиями в отношении качества изображений и выявления патологических изменений. По мнению авторов статьи, трехмерная реформация предпочтительнее при регистрации дыхательных и кишечных движений.

### **Роль комбинации ФДГ-ПЭТ/КТ при обследовании пациентов с опухолью Вильмса**

*Nuclear Medicine a. Molecular Imaging. 2010. V.37. Nu 7. P. 1300-1308.*

А. К. М. Moinul Nossain et al. оценили значение комбинации ФДГ-ПЭТ и КТ при обследовании 27 пациентов в возрасте от 1,9 до 23 лет (средний возраст – 7 лет), страдающих опухолью Вильмса (злокачественная опухоль почки, встречающаяся преимущественно в детском возрасте). По данным обследования, у 8 пациентов были обнаружены метастазы в легких диаметром более 10 мм, у 10 пациентов – метастазы в печени, у 11 – по-

ражение регионарных лимфатических узлов, у 3 – метастазы в костях, у 1 – в грудной стенке, у 2 – в поджелудочной железе и у 5 – поражение мягких тканей живота и таза. Установлена важность комбинации обеих лучевых технологий. Так, метастазы в легких диаметром 10 мм или менее выявлялись при ПЭТ непостоянно. КТ была предпочтительнее при обследовании больных в процессе лечения.

### **Дифференциация доброкачественных остеохондром и хондросарком методом КТ- и МРТ- измерения толщины суставного хряща**

*Radiology. 2010. V. 255. N.3. P. 857-865.*

Stephanie A. Bernard et al. ретроспективно оценили значение толщины суставного хряща в дифференциальной диагностике остеохондром и хондросарком в 101 случае. Измерение толщины суставного хряща выполняли два специалиста в области мышечно-скелетной радиологии. Были изучены 67 доброкачественных остеохондром (у 49 мужчин и 18 женщин; средний возраст 23,4 года) и 34 вторичных хондросарком (у 27 мужчин и 7 женщин; средний возраст 33,2 года).

Средняя величина различий в толщине хрящевой «шапочки» между данными КТ и МРТ была равна нулю. Величина в 2 см являлась различительным показателем между остеохондромой и хондросаркомой с чувствительностью и специфичностью для магнитно-резонансного изображения 100 % и 98 %, а для КТ-изображения – 100 % и 95 %. Величина хрящевой «шапочки» в 2 см и более точно указывала на хондросаркому.