

и визуализацией составлял 65 минут. Сбор эмиссионных данных проводили в 3D-режиме, коррекция аттенуации осуществлялась по данным трансмиссионной синопаммы, получаемой при КТ. В ходе исследования осуществлялась полнодозовая КТ-визуализация с внутривенным контрастированием.

Полученные результаты оценивали как качественно, так и с помощью количественного анализа данных.

**Результаты и их обсуждение.** У всех пациентов были выявлены гиперметаболические патологические изменения, соответствующие гистологически подтвержденному первичному поражению, которые отображались в виде очагов значительно повышенного и/или асимметричного накопления радиофармпрепарата. Пораженные лимфатические узлы также выявлялись по значительному повышению накопления фтордезоксиглюкозы. В исследуемой группе больных у 62,2% (23 пациента) было выявлено вторичное поражение лимфатических узлов шеи, отдаленное метастатическое поражение было диагностировано у 10,8% (4 пациента).

**Выводы.** ПЭТ-КТ с меченой фтордезоксиглюкозой, благодаря высокой метаболической активности, присущей плоскоклеточным злокачественным новообразованиям орофарингеальной области, а также возможности визуализации всего тела, играет важную роль в определении распространенности опухолевого процесса, что имеет большое значение для выбора оптимальной тактики лечения.

## ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АНГИОМИОЛИПОМЫ ПОЧКИ

Бабкина Т.М.<sup>1</sup>, Федусенко А.А.<sup>1</sup>, Кориченский А.Н.<sup>1</sup>,

Макарова Ж.Н.<sup>3</sup>, Федусенко А.А. (младший)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НМАПО, кафедра лучевой диагностики, г. Киев

<sup>2</sup>Запорожский государственный  
медицинский университет

<sup>3</sup>ЗМСЧ «Коммунар», г. Запорожье

**Введение.** Наиболее часто встречаемым доброкачественным новообразованием почек является ангиомиолипома (АМЛ). Гистологически в ее составе – сосудистая, гладкомышечная и жировая ткани. В В-режиме АМЛ выглядит чаще гиперэхогенным образованием. Однако ее акустическое изображение зависит от процентного соотношения этих тканей в опухолевом очаге. В цветовых доплеровских методиках АМЛ практически всегда аваскулярные. В то же время при УЗД небольшое количество почечноклеточных раков (ПКР) также могут выглядеть гиперэхогенными (до 30% мелких ПКР) и аваскулярными (до 22%). Необходимость дополнительных дифференциально-диагностических критериев АМЛ и ПКР при проведении УЗД является актуальным вопросом.

**Цель работы.** Оценка диагностических эластических характеристик АМЛ почки в режиме эластографии (сдвиговой волны — ЭСВ и компрессионной — КЭ).

**Материалы и методы.** Исследованы 19 пациентов с АМЛ почек в возрасте 15-69 лет. Комплексная УЗД проводилась на сканерах ClearVue 550 (Philips), Aixplorer (Supersonic, Франция), “Ультима ПА Эксперт” (Радмир, Украина). Эластография (ЭСВ и КЭ) и эластометрия (в режиме ЭСВ) выполнялись на сканерах: Aixplorer и “Ультима ПА Эксперт” с помощью конвексных широкополосных датчиков рабочими частотами 1-

6 мГц. Контрольную группу составили 17 здоровых добровольцев, у которых были оценены эластические свойства околопочечной жировой клетчатки, коркового и мозгового слоя почечной паренхимы. В качестве референтных методов у пациентов с выявленными очагами использовались: мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография (МСКТ) на сканерах Activion 16 (Toshiba), Brilliance 16 (Philips) и магнитно-резонансная томография (МРТ) на МР-томографе ExcelArt Vantage 1,5T (Toshiba).

**Результаты.** Взятые в анализ почечные очаги, выявленные при комплексной УЗД, имели повышенную эхогенность. Более крупные из них выглядели неоднородными за счет единичных или немногочисленных гипозоногенных включений. Размеры очагов варьировали от 6 до 48 мм в диаметре. У 6 пациентов очаги локализовались субкапсулярно, у 11 – интрапаренхиматозно, у 2 – в проекции почечного синуса. В цветовых режимах в 17 случаях очаги были аваскулярные, у 2 пациентов интранодально определялись единичные цветовые локусы с артериальными спектрограммами и нормальными доплерографическими индексами.

Проведение эластографии «области интереса» в режиме ЭСВ у части пациентов с АМЛ (4 чел.) и контрольной группы (3 чел.) представляло существенные затруднения (выбор адекватного акустического окна без дополнительной компрессии датчиком). В связи с этим не во всех случаях у пациентов основной и контрольной групп удавалось получить адекватную колоризацию в окне опроса на заданной глубине сканирования (40-75 мм).

При выполнении ЭСВ получить достаточную для анализа колоризацию удалось у 12 (63%) пациентов. В контрольной группе колоризация почечной паренхимы получена у 13 (74%) человек. Большой очаг АМЛ в области почечной пазухи колоризировался по мозаичному типу (частично). У всех пациентов с АМЛ и контрольной группы с адекватным прокрашиванием «области интереса» наблюдалась равномерная колоризация в «мягком» (сине-голубом) спектре картирования всех исследуемых структур (паранефрального жира и слоев почечной паренхимы). Использовалась шкала чувствительности ЭСВ с верхним порогом в 50 кПа. Полученные следующие эластометрические данные: жесткость околопочечной жировой клетчатки находилась в пределах 0,8-13 кПа, коркового слоя почечной паренхимы – 0,9-16 кПа, мозгового слоя – 1,9-9,5 кПа. Очаги АМЛ имели жесткость в пределах 2,2-15 кПа. Несколько более высокие показатели жесткости получены при оценке неизменных структур чашечно-лоханочных собирательных комплексов (в пределах 13-25,5 кПа).

В режиме КЭ из обследуемых 8 пациентов с АМЛ, на фоне множественных артефактов, адекватных зональных различий патологических участков и окружающей почечной паренхимы у всей когорты обследуемых (100%) не получено.

По данным МСКТ и МРТ, у всех обследованных пациентов диагностированы АМЛ (из них билатеральный множественный процесс выявлен у 2 человек). Из анамнеза известно что оба этих больных имеют фактоматоз.

**Выводы.** ЭСВ выявила хорошую повторяемость получаемых результатов, дает возможность качественной и количественной оценки жесткости исследуемой почечной паренхимы. Колоризация почечных очагов

напряму залежить від глибини їх залегання по ходу розповсюдження ультразвукового луча (від поверхності шкіри до очага в області акустичного вікна), а також індивідуальних конституціональних і акустичних властивостей м'яких тканин у кожного конкретного пацієнта. Достовірна оцінка еластометричних показувачів можлива тільки при адекватній колоризації виявлених очагів. На невеликому кількості пацієнтів в наших дослідженнях режим КЭ для диференціальної діагностики АМЛ представляється неефективним. Ураховуючи невелику вибірку пацієнтів в проведених дослідженнях і обмежене на сьогоднішній день кількість робіт по даній тематикі, достовірну диференціально-діагностичну значимість ЭСВ і КЭ при АМЛ передстоїть оцінити в майбутніх мультицентрових дослідженнях.

### СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ ВТОРИННИХ ПУХЛИННИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

Бабкіна Т.М.<sup>1</sup>, Спіженко Н.Ю.<sup>2</sup>, Дзигар О.В.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ

<sup>2</sup>Центр радіохірургічної допомоги «Кібер клініка «Спіженка», м. Київ

**Актуальність.** На сьогодні в Україні та в усьому світі реєструється значний приріст новоутворень печінки різного генезу, що потребує своєчасної діагностики та лікування. За статистичними даними, частота метастатичного раку в 30 разів перевищує частоту первинного. Печінка є тим органом, в якому 90% пухлинних процесів є метастатичними. За даними Н.А. Огнерубова, співвідношення первинних пухлин печінки до метастатичних уражень складає 1:20.

Точне визначення вторинних пухлинних уражень печінки визначає метод лікування та оцінку ефективності лікування.

**Мета.** Оцінка інформативності МРТ та МСКТ у діагностиці вторинних пухлинних уражень печінки.

**Матеріали та методи.** На базі «Кібер Клініки «Спіженка» було обстежено 179 пацієнтів із вторинними пухлинними утвореннями печінки, вікової категорії від 18 до 78 років, за допомогою МСКТ Toshiba Activion TSX-031A та високопольного МР-томографа Toshiba 1,5T Vantage Atlas. МСКТ-обстеження проводилось за стандартним протоколом болюсного сканування з йодовмісними контрастними засобами (ультравіст). МРТ-сканування проводилось із застосуванням екстрацелюлярних (омніскан), а в складних випадках — інтрацелюлярних контрастних засобів (мультиханс).

**Результати та обговорення.** Відсоткове співвідношення первинної локалізації неопластичного процесу у пацієнтів із метастатичним ураженням печінки склали: у 25% — колоректальна локалізація, у 18% — підшлункова залоза та жовчовивідні шляхи, молочна залоза — 14%, легені — 13%, яєчники — 11%, нирки — 8%, матка — 5%.

При співставленні МСКТ- та МРТ-обстежень пацієнтів із вторинними ураженнями печінки у 6% пацієнтів, за даними МРТ, було визначено додаткові вогнища малого розміру (<10 мм) неопластичного генезу, що в подальшому змінило тактику лікування.

МРТ із застосування додаткових режимів дифузії-зв'язаної візуалізації (DWI) та контрастних речовин, власне — гепатоспецифічних контрастних засобів,

значно підвищують імовірність визначення пухлинних уражень печінки, особливо малих розмірів.

**Висновок.** Досвід роботи показав, що оптимально інформативним методом обстеження вторинних пухлинних уражень печінки є комбінація МРТ та МСКТ, що дозволяє точно визначати кількість, розмір та регіонарний розподіл вторинних пухлинних уражень у паренхімі печінки.

### КОНТРОЛИРУЕМАЯ ПРЕКОМПРЕССИЯ В ОЦЕНКЕ ЖЕСТКОСТИ ФИБРОЗНО-ЖЕЛЕЗИСТОЙ ТКАНИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Бабкіна Т.М., Кориченский А.Н.

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика

При проведении эластографии премаммарная жировая клетчатка является референтной тканью для оценки жесткости фиброзно-железистой ткани молочных желез. Однако оценка жесткости мягких тканей зависит от условий проведения исследования и операторозависима. В опубликованных работах мы не обнаружили предложенных методов объективного контроля прекомпрессии при эластографии сдвиговой волны *in vivo*.

**Цель.** Повышение эффективности ультразвуковой эластографии в оценке жесткости фиброзно-железистой ткани молочной железы при использовании методики контролируемой прекомпрессии.

**Материалы и методы.** Эластография сдвиговой волны молочных желез была проведена 54 женщинам по 8 секторам вне очаговых поражений с помощью аппарата Ultima (Radmir, Ukraine). Эластографическая область интереса включала премаммарную жировую и фиброзно-железистую ткани примерно в равных пропорциях. Одновременно проводилась эластометрия жира контрольным объемом 3-4 мм в реальном времени. Минимальная прекомпрессия достигалась путем визуального контроля значений жесткости жира в течение 2-3 секунд, эластограмма замораживалась. После этого контрольный объем перемещался на область фиброзно-железистой ткани и проводилось измерение жесткости железистой ткани.

**Результаты.** Пациентки были разделены по возрасту без учета патологии. Были получены среднее, стандартное отклонение, минимальное и максимальное значение жесткости (кПа) жира и фиброзно-железистой ткани в группах соответственно: до 30 лет — 2,93±0,63 (1,65-4,70) и 3,77±1,58 (1,92-8,58), до 40 — 2,79±0,70 (1,26-5,72) и 3,81±1,00 (1,51-7,79), до 50 — 2,98±1,02 (1,19-6,80) и 4,90±2,21 (1,49-13,37), старше 50 — 3,20±1,17 (1,12-11,9) и 5,00±2,33 (1,02-18,4).

**Выводы.** Исходя из результатов наших исследований, эластометрическая контролируемая прекомпрессия жира позволяет получить более объективные значения жесткости фиброзно-железистой ткани МЖ.

### КОМПЛЕКСНЕ ПРОМЕНЕВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛАСТОГРАФІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ПОШИРЕНОСТІ ПУХЛИННОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ

Бакай О.О., Головки Т.С.

Національний інститут раку, м. Київ

**Вступ.** Значне розповсюдження захворюваності на рак шийки матки (РШМ) обумовлює необхідність вдос-