

діагноз рецидиву онкологічного захворювання. У 7 випадках на початку діагностичного пошуку діагноз встановлювався або відразу, або через деякий час на підставі гістології.

При диференційній діагностиці враховували локалізацію вогнищ, розміри, динаміку рентгенологічної картини, клінічні прояви захворювання, професійний анамнез тощо.

Для гострого гематогенного дисемінованого туберкульозу характерна дифузна рівномірно симетрична мономорфна міліарна або дрібновогнищева дисемінація при виражених клінічних проявах запального процесу. Для підгострого та хронічного дисемінованого туберкульозу характерні переважна локалізація змін у верхівкових та задніх сегментах, нерівномірність дисемінації, поліморфізм вогнищ, які схильні до злиття, наявність фіброзних, деструктивних змін.

Саркоїдоз (хвороба Беньє Бека-Шаумана) в другій стадії характеризується симетричністю дисемінації, різнокаліберністю вогнищ, переважною локалізацією в периферичних відділах, наявністю інтерстиціальних змін переважно в прикореневих ділянках, збільшених бронхопупьональних та медіастинальних лімфатичних вузлах, відсутністю деструкцій.

При гематогенному карциноматозі дисемінація розповсюджена, вогнища множинні, середніх та великих розмірів, правильної кулястої форми, з досить рівними чіткими контурами, відсутні інтерстиціальні зміни, лімфатичні вузли середостіння не збільшені, характерна швидко негативна динаміка розмірів вогнищ.

Висновки. Для диференційної діагностики дисемінованих захворювань легень одним з основних методів залишається рентгенологічне обстеження та СКТ. Проте велика кількість дисемінованих процесів легень для встановлення правильного діагнозу вимагає не тільки врахування професійного анамнезу, клінічної картини, лабораторних показників, а й для остаточної верифікації процесу проведення біопсії легень та морфологічного дослідження.

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ

Динник О.Б.

Інститут фізіології

ім. О.О. Богомольця НАН України, м. Київ

Вступ. Сучасною тенденцією є значне розширення діагностичних та діапевтичних можливостей ультразвукових (УЗ) методів, насамперед, за рахунок впровадження нових технологій візуалізації. Клінічна УЗ-діагностика (УЗД) сьогодні охоплює 4 головних напрямки: 1) сірошкальна В-візуалізація у дво-, три- та чотиривимірному представленні з високою просторовою та у часі роздільною здатністю; 2) доплерівські технології визначення швидкості та напрямку руху крові та тканин, навіть мікросудинного русла; 3) контрастні речовини для підсилення нелінійних гармонічних та доплерівських сигналів; і 4) найпопулярніші – еластографічні зображення механічних деформацій тканин.

Метою є аналітичний огляд сучасних можливостей УЗД.

Обладнання для УЗД, за даними експертів, обіймає 25% світового ринку медичної техніки. Особливою рисою сучасного УЗ-приладобудування є мініатюризація і наближення до пацієнта (в палаті, операційній, на

полі бою і у віддалених місцях, вдома). Прогрес УЗД був би неможливим без використання потужностей та алгоритмів обчислювальної техніки, що сприяло появі недорогих, але функціонально потужних і гнучких у налаштуванні портативних цифрових УЗ-систем. Майбутніми трендами найближчим часом стануть УЗ-біомікроскопія (розподільна здатність до 20-10 мкм на частотах 100-200 МГц), оцінка перфузії, локальна й органоспецифічна ультразвуком спрямована таргетна терапія та терасоніка (гібрид УЗ навігації з потужним сфокусованим УЗ – High Intensity Focused Ultrasound (HIFU)). Найбільш імовірно, найближчим часом УЗ-біомікроскопія дозволить вивчати епітеліальні та ендотеліальні тканини, а також кластери клітин, що метастазують. Іншим унікальним засобом є речовини, що тропні до пухлин чи тромбів і дозволяють покращити їх УЗ-ідентифікацію. Деякі з цих контрастів можуть нести на собі тромболітики. Тобто за допомогою такого засобу можна отримати комплексний діагностичний і лікувальний вплив.

Інтервенція під контролем УЗ-навігації (В-режим, доплер і еластографія) відкриває можливості мінімально інвазивних рішень важких клінічних завдань у хірургії, кардіології, онкології. А УЗ-еластометрія та стеатометрія печінки при фіброзі і стеатозі дозволяють уникнути зайвих біопсій. Те ж саме стосується впливу УЗ-еластографії (компресійної і зсувнохвильової) на системи US-BI-RADS, THI-RADS і PI-RADS.

Все частіше можна зустріти терміни: «хірургія під контролем УЗ-візуалізації», або «комп'ютер-інтегрована хірургія», а чи «віртуальна УЗ-ендоскопія». Цікавим аспектом розвитку є новітні засоби доставки УЗ-датчика до зони інтересу (ендо- та лапароскопічні порожнинні та катетерні датчики). Внутрішньосудинні УЗД (ВСУЗД) знайдуть свій розвиток, незважаючи на відносно коштовні одноразові УЗ-зонди. Важливими є технології злиття (Fusion) різних модальностей в УЗ-апаратах (з МСКТ та МРТ) для навігації при процедурах абляції, 3D-реконструкції судин мозку.

Розвиток обробки зображень, мереж та зв'язку дозволить архівувати та передавати динамічні «сірі» УЗ-дані в експертні центри з будь-якої точки планети. Розвиток УЗД є невід'ємною складовою вирішення головних проблем клінічної медицини — вивчення причин виникнення хвороб та їх наслідків (насамперед серцево-судинних, онкологічних, інфекційних), їх ранньої діагностики та об'єктивізації ефективності лікування.

Досягнення значного прогресу в якості УЗ візуалізації вимагає значного збільшення обсягу і точності інформації, що містить зображення. Саме головним протиріччям і викликом розвитку УЗД є намагання збільшити обсяг інформації – застосувати усі зазначені 4 напрямки та варіанти технологічних рішень під час УЗ-обстеження одного хворого. Такий тренд має назву «мультипараметричний ультразвук» (В-режим, доплер, контрасти, еластографія). Але хто сьогодні регламентує та планує застосування такого комплексу технологій? Клініцист, сам сонолог, страхова компанія? Хто визначає витрати, ресурси: часу, технологій та зусиль? Хто врахує економіку та етику сучасного розмаїття мультипараметричного УЗ-підходу?

Матеріал та методи. Нами запропоновано тренажер для навчання сонологів та калібрування еластографічних модулів сучасних УЗ-апаратів. Вивчено образи візуалізації одних і тих самих тест-об'єктів у режимах:

В-, компресійної і зсувнохвильової еластографії на апаратах фірм: Bioss, Esaote, Hitachi, Mindray, Philips, Radmir, Samsung, Siemens, SonoSite, Toshiba, Ultrasonic.

Результати досліджень та їх обговорення.

Отримані дані дозволяють стверджувати, що сучасний стан УЗ-приладобудування ще далекий від стандартизації у представленні еластозображень. Це вимагає від фахівців УЗД ретельного вивчення особливостей еластовізуалізації на кожній моделі апарата та уникнення еластоартефактів, що специфічні для кожного різновиду еластографії (компресійної і зсувнохвильової). При проведенні еластометрії важливо проводити метрологію будь-якого приладу на стандартизованих метрологічних фантомах.

Висновки. Ультразвукова діагностика вже на цей час посідає одну з найважливіших позицій у клінічній практиці, і з прогресом технологій вона буде тільки зростати.

Сучасна мультіпараметрична УЗД потребує відповіді на чисельні питання клінічної валідації і доцільності застосування. Новітні УЗ-технології потребують тренінгу фахівців на фантомах і метрологічного забезпечення еласто- і стеатометрії.

МОЖЛИВОСТІ ВИСОКОПОЛЬНОГО МРТ У ДІАГНОСТИЦІ ТА СТАДІЮВАННІ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Дубініна В.Г., Лук'ячук О.В., Демидова О.О.

*Одеський національний медичний університет
Центр відновлювальної та реконструктивної
медицини ОНМедУ, м. Одеса*

Мета. З метою уточнення діагностичної цінності МРТ в оцінці місцевої поширеності раку шийки матки (РШМ), визначення її ролі і місця в діагностичному алгоритмі при плануванні виду та обсягу лікування нами було виконано проспективне дослідження, засноване на зіставленні результатів передопераційної МРТ з даними післяопераційного морфологічного дослідження.

Матеріали та методи. У дослідження були включені 253 хворі на РШМ, що проходили обстеження і лікування у відділенні онкогінекології. Середній вік пацієнток склав $35 \pm 5,6$ року, при розкиді від 21 до 67 років. Серед хворих на РШМ, за результатами післяопераційного морфологічного дослідження, плоскоклітинний рак був представлений у 193 (76,3%) випадках, аденокарцинома зустрічалася у 42 (16,6%) хворих, аденоплоскоклітинний рак — у 14 (5,5%). У двох спостереженнях був встановлений нейроендокринний рак, в одному — мукоепідермальний рак, в одному — саркома, що сумарно відповідало 1,6% від загального числа досліджуваних випадків.

Хворі на РШМ були розділені на дві групи відповідно до методу лікування і послідовності проведення хірургічного етапу. У I групу об'єднали 170 випадків: 114 хворих, яким було виконано хірургічне лікування, та 56 пацієнток, у яких операція була першим етапом комбінованого або комплексного лікування. Для стадіювання РШМ нами була використана класифікація Міжнародної федерації акушерів і гінекологів (FIGO, 2002 р.) та система TNM 6-го перегляду. Відповідно до класифікації TNM, для оцінки критерію T, тобто місцевої поширеності раку матки, основоположними складовими є локалізація і розміри пухлини, глибина інвазії, вихід у параметральну клітковину та розповсюдження на сусідні органи і структури.

Результати та обговорення. На T1 ВІ новоутворення шийки матки, як правило, мають той же рівень сигналу, що й навколишня цервікальна тканина. Постконтрастні T1 ВІ в діагностиці раку шийки матки не мають істотних переваг порівняно з T2 ВІ. Оцінним критерієм між нормою і патологічними станами шийки матки може бути товщина шару, що відображає епітеліальну вистилку екто- і ендоцервікса, в нормі він не перевищує 3,0 мм. Незважаючи на це, потовщення епітеліального покриву шийки матки може відповідати як запальним, так і неопластичним процесам. Критерієм диференційної діагностики найчастіше служить обмеженість виявлених змін. Для запальних змін характерно дифузне потовщення слизової на всьому протязі. За наявності інвазивного росту пухлини виявляється порушення зональної анатомії в проекції патологічних змін, тобто відсутність чіткої межі між епітеліальною вистилкою і фіброзною стромою. Однак при стромальній інвазії, що не перевищує 5 мм, МР-картина шийки матки може не мати будь-яких особливостей порівняно з МР-зображеннями здорових жінок.

Оцінка місцевої поширеності РШМ включає визначення локалізації пухлини і глибини інвазії в строму, стан сусідніх органів і структур. За даними МРТ, ураження піхви характеризується зміною інтенсивності МР-сигналу на T2 ВІ і деформацією стінок (у т.ч. збільшенням їх обсягу, появою горбистості і нечіткості контурів).

За наявності екзофітної пухлини шийки матки великих розмірів МРТ може демонструвати помилкове визначення більш високої стадії внаслідок розширення склепіння піхви і відсутності чіткості кордонів з пухлиною за рахунок їх інтимного прилягання і наявності реактивних запальних реакцій. При використанні розробленої методики внутрішньопорожнинного контрастування в разі відсутності прямого проростання пухлини в стінку піхви між ними на МР-зображеннях з'являється контрастна за своїм сигналом зона, відповідна шару введеного розчину, що і є критерієм виключення пухлинної інвазії.

Висновки. Істотне значення для візуалізації РШМ мають форма росту пухлини, її розміри і глибина стромальної інвазії. Оптимальними для візуалізації новоутворень шийки матки є T2 ВІ. Виявлення пухлин шийки матки, розміри яких перевищують 1,0 см, не становить особливих труднощів. На T2-зважених МР-зображеннях при РШМ у більшості випадків пухлинні маси мають неоднорідний сигнал середньої або підвищеної інтенсивності, що дозволяє їх диференціювати від низькоінтенсивної незміненої строми. При новоутвореннях більшого розміру структура пухлини стає неоднорідною, що обумовлено появою ділянок некрозу.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ARS-СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

Дудник Т.А., Абдуллаев Р.Я.

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава

Харьковская медицинская академия

последипломного образования, г. Харьков

Вступление. ARS-синдром (Adductor-Rectus-Symphysis) — это патологическое состояние сухожильно-мышечного комплекса mm. adductor longus et (or) brevis, m. gracilis, дистальной части m. rectus abdominis, а также передней части m. adductor magnus в местах