

1,5 T томографа Toshiba Vantage Atlas у пацієнтів с різноманітної онкологічної патологією брюшної порожнини (рак шлунка, лімфома брюшної порожнини, рак підшлункової залози, рак товстої кишки). Принцип ДВИ заключається в вивченні швидкості дифузії атомів водороду вільної рідини, що знаходиться в зоні, і реєстрації з допомогою МРТ з автоматичним побудовою ІКД (з допомогою вимірювання коефіцієнта швидкості дифузії вільної рідини в тканині, ми погли судимо про стан даної тканини на клітинному рівні). Ми вивчали два етапи аналізу ДВИ: якісний-візуальна оцінка інтенсивності сигналу на дифузійних зображеннях, отриманих при МРТ-скануванні; і кількісний — визначення вимірюваного коефіцієнта дифузії (ІКД) на реконструйованих картах ІДК. Визначення ділянки обмеження дифузії- яскравий сигнал на ДВИ і знижений сигнал на ІКД-карті. ПЭТ/КТ проводили з використанням меченої радіоактивної ізотопом фтор-18-дезоксиглюкози (ФДГ) до лікування і в процесі проводимої терапії.

Результати дослідження. При ДВИ в солідних пухлинах кількість і густина розташування клітин вище, ніж в нормальних тканинах, і відбувається зниження дифузії. В злоякісних пухлинах густина клітин вище, ніж в доброякісних пухлинах, і дифузія знижена ще в більшій ступені. Застосування дифузіо-зв'язаних зображень на практиці в доповнення до морфологічних особливостей пухлики забезпечує вимірювання видимого коефіцієнта дифузії ІКД. При вивченні ІКД в процесі протипухлинної терапії було встановлено, що при ефективному лікуванні в пухлині зменшується кількість клітин (некроз, апоптоз), розширюються міжклітинні просторі, і дифузія підвищується. ПЭТ/КТ дозволяє візуалізувати і кількісно оцінювати метаболізм глюкози в пухлинній тканині, спостерігати за встановленням злоякісності, стадії пухлики і ефективності проводимої терапії.

Висновки. ДВИ грає важливу роль в онкології від скринінгу до встановлення стадії процесу і контролю ефективності лікування. Метод корисний в діагностиці первинних і метастатичних уражень і не потребує введення контрастного речовини, як при КТ і МРТ, або радіофармацевтиків, як при ПЭТ. Однак ПЭТ/КТ більш ефективно, ніж перелічені методи дослідження. ПЭТ/КТ більш надійно виявляє злоякісні пухлики і їх метастази в брюшній порожнині.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПУНКЦІЙНОЇ ТА ТРЕПАН-БІОПСІЇ ПІД КОНТРОЛЕМ МУЛЬТИСПІРАЛЬНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

*Спіженко Н.Ю., Ашихмін А.В., Ладика М.В.
Центр радіохірургічної допомоги
«Кібер Клініка Спіженка», м. Київ*

Актуальність. Частота захворюваності на рак збільшується. У світі в 2012 році зареєстровано 14,1 млн вперше виявленого раку, за прогнозами, в 2030 році кількість нових випадків раку збільшиться до 23,6 млн.

Останні досягнення у сфері діагностики дають можливість вчасно виявити патологічне вогнище в тілі пацієнта, проте не дають інформації щодо генезу, клітинної чи тканинної атипії. У результаті цього гістологічна верифікація діагнозу, шляхом взяття пункційної, трепан або відкритої біопсії посідає чільне місце у встановленні правильного діагнозу.

Мета. Визначення ролі контролю за допомогою променевої методики діагностики під час проведення біопсій, зокрема СКТ.

Матеріали та методи. На базі «Кібер Клініка Спіженка» з серпня 2015 року по травень 2016 року було проведено понад 75 процедур взяття пункційної та трепан-біопсій під контролем МСКТ Toshiba Activion 16 TSX-031A.

На доопераційному етапі діагностичного супроводу виконували комплексні діагностичні заходи: МСКТ із в/в підсиленням йодвмісними контрастними засобами (Ультравіст/Омніпак), МРТ за стандартною методикою режиму дифузіо-зв'язаних зображень (DWI), із застосуванням парамагнетичних засобів (Омніскан /MultiHanse). Оцінка матеріалу проводилась на базі лабораторії CSD Healthcare.

Результати та обговорення. У пацієнтів віком від 28 до 92 років, відсоткове співвідношення первинної локалізації неопластичного процесу: рак молочної залози — 24%, рак нирки — 13%, рак яєчників — 8%, рак шийки матки — 8%, рак легень — 11%, рак підшлункової залози — 7%, меланома — 7%, колоректальна локалізація — 4%, інше — 18%.

Найчастіше матеріал забирали: з печінки — 43%, нирки — 28%, підшлункової залози — 14%, легень — 11%, інше — 4%. З них верифікацію діагнозу отримано в 73% випадків, недостатньо матеріалу для аналізу — 18% випадків.

Ускладнення під час процедур: пневмоторакс та гемоторакс — 12,5%; ниркова кровотеча — 50%; печінкова кровотеча — 30% випадків.

Висновки. Контроль під СКТ дозволяє провести забір матеріалу шляхом пункційної та трепан-біопсії з максимальною точністю та мінімізувати ятрогенність процедури.

Завдяки відсутності обмежень глибини проникнення променів, на відміну від УЗ, та отримання адекватної якості зображень, незалежно від наявності порожнистих органів, нам вдається розрахувати траєкторію ходу біопсійної голки в обхід судин, петель кишківника, інших органів тощо.

Комбінація променевої методики дослідження — МСКТ та МРТ із результатами патогістологічного висновку дає можливість максимально точно оцінити характер та поширення патологічного процесу в тканинах організму пацієнта, що надалі сприяє підбору адекватної схеми лікування: хірургічного, радіологічного чи хіміотерапевтичного, або ж комбінацією цих методів.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОМПЛЕКСНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ВОГНИЩЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ

*Цимбал В.О., Одарченко С.П., Косеченко Н.Ю.
Український центр томотерапії,
м. Кіровоград, Україна*

Вступ. Рак молочної залози (МЗ) посідає перше місце в структурі онкологічної захворюваності жіно-

чого населення України. Несвоєчасне виявлення цієї патології може призвести до фатальних наслідків. Однією з основних проблем у виборі тактики та місця подальшого лікування пацієнтів із вогнищевою патологією МЗ є диференціація між доброякісними та злоякісними новоутвореннями. Актуальним завданням є пошук утворень МЗ, що не пальпуються, та ренгеннегативних новоутворень. Пріоритетним значенням у вирішенні цієї задачі є використання новітніх ультразвукових технологій.

Мета дослідження. Оцінити можливості використання сучасних ультразвукових технологій у диференціальній діагностиці вогнищевої патології МЗ.

Матеріали та методи. Обстеження проводились на базі Українського центру томотерапії за допомогою ультразвукової діагностичної системи експертного класу (TOSHIBA Aplio 500 Platinum Series) з використанням мультисканового датчика 10-14 МГц. Для покращення сірошкального відображення використовувались режими ApliPure+ та Precision. Для оцінки васкуляризації використовувались класичні доплерівські режими кольорового та енергетичного картування і доповнювались використанням режимів mSMI та cSMI (Superb Microvascular Imaging). Оцінка жорсткості проводилась за допомогою ультразвукової зсувнхвильової еластографії (ShearWave elastography) та компресійної еластографії (Strain elastography). Виявлення мікрокальцинатів як потенційних маркерів малігнізації новоутворень проводилось за допомогою технології MicroPure. За період травень – червень 2016 р. проведено аналіз 81 випадку виявлення вогнищевої патології МЗ у пацієнток віком від 15 до 73 років (середній вік склав 43 роки). Всі новоутворення були класифіковані за системою US BI-RADS та поділені на групи.

Результати. Першу дослідну групу (контрольна група) склали 64 (79%) пацієнтки з утвореннями категорій US BI-RADS 2 та US BI-RADS 3 (кісти, інтрамамарні лімфатичні вузли, типові фіброаденоми, ділянки вузлової гіперплазії). До другої групи віднесли 10 (12,4%) пацієнток з утвореннями категорії US BI-RADS 4 (утворення з підозрою на злоякісність). До третьої групи віднесли 7 (8,6%) пацієнток з утвореннями категорії US BI-RADS 5 (утворення з високою вірогідністю злоякісності). За даними зсувнхвильової еластографії, показник жорсткості в першій групі коливався в межах 9-16 кПа, в другій групі – в межах 12-110 кПа, в третій групі – в межах 80-170 кПа. За даними компресійної еластографії, коефіцієнт деформації в першій групі склав 1,1-2,3, у другій групі – 1,7-5,5, у третій – коливався в межах 3,7-14. Використання доплерівських режимів mSMI та cSMI дозволило візуалізувати кровотік у 47 (74%) утвореннях у першій групі, 13 (76%) утвореннях другої і третьої груп. Мікрокальцинати були наявні в 4 (40%) утвореннях у другій групі та в 6 (85,7%) утвореннях у третій групі. У другій групі морфологічно (цитологічно або гістологічно) були підтверджені 4 (40%) новоутворення з найбільшою жорсткістю, та всі (100%) утворення в третій групі. 1 біопсія в другій групі та 2 біопсії в третій групі були вторинними через неінформативність попередніх пункцій. У другій групі злоякісними виявились 2 (20%) утворення з жорсткістю 80 та 110 кПа. У третій групі злоякісними виявились всі (100%) утво-

рення. Мамографічне обстеження проведено всім пацієнткам другої та третьої груп. Дані за злоякісний процес були виявлені в 1 (10%) пацієнтки в другій групі та 5 (71,5%) пацієнток у третій групі.

Висновки. Соноеластографія, MicroPure, mSMI та cSMI є перспективними, додатковими методами в діагностиці вогнищевої патології молочних залоз. Впровадження та повсякденне використання цих методик дозволяє підвищити якість обстеження, диференціальної діагностики доброякісних та злоякісних утворень молочних залоз, а також зменшити кількість біопсій та підвищити їх інформативність.

ПУХЛИНИ СЕРЦЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ (ВИПАДКИ З ПРАКТИКИ)

Шаповалова В.В., Шармазанова О.П.,

Бортний М.О., Закревський А.М.

*Харківська медична академія
післядипломної освіти, м. Харків, Україна*

Вступ. Пухлини серця у дітей до останнього часу були маловивченою галуззю дитячої кардіології, що пояснюється рідкістю даної патології, її надзвичайно поліморфною клінічною картиною і складністю прижиттєвої діагностики. Протягом тривалого часу пухлини серця виявлялися переважно на аутопсії або як випадкова знахідка при кардіохірургічних втручаннях.

У дитячому віці на частку доброякісних пухлин припадає 90% первинних новоутворень, із них 75% — у дітей першого року життя. За частотою поширення вони розташовуються в такому порядку: рабдоміома, фіброма, міксосома, тератома, ангиома і ліпома. Первинні злоякісні пухлини у дітей зустрічаються рідко (близько 8-10%) і представлені тератобластомами, рабдоміосаркомами і фібросаркомами (Зінкомський М.Ф., 2008).

У міру накопичення клінічного досвіду і впровадження в практику нових діагностичних методів дослідження, особливо неінвазивних (ЕхоКГ, МСКТ, МРТ та ін.), з'явилася можливість прижиттєвої, в тому числі пренатальної, діагностики цієї патології. Ці методи дозволяють візуалізувати пухлину, визначити її розміри, форму, локалізацію, внутрішньостінковий (інфільтративний) або внутрішньопорожнинний характер. За даними різних дослідників, уже з 16-20-го тижня внутрішньоутробного розвитку пухлини серця можуть бути виявлені за допомогою ехокардіографії (ЕхоКГ). На сьогоднішній день питома вага пренатальних діагнозів складає 21-27%. А в постнатальному періоді більшість пухлин (72-77%) діагностують у віці до 1 року, що свідчить на користь їх вродженого характеру.

Мета дослідження. Вивчити випадки з практики новонароджених дітей із пухлинами серця.

Матеріали та методи. Представлені спостереження 3 новонароджених із пухлинами серця. Всі діти народилися доношеними. У 2 випадках діагноз було запідозрено пренатально при ультразвуковому дослідженні, в 1 випадку вагітна не перебувала на обліку. Після народження всім дітям була проведена ЕхоКГ як скринінгове дослідження на апараті Logiq book XP, датчик мікроконвексний 4-8 МГц. Всім дітям проведена рентгенографія органів груд-