

массами определяются пузырьки воздуха и способствуют накоплению контраста. Сложными в дифференциально-диагностическом плане являются гиперпластические складки, которые напоминают аденоматозные полипы. При аденоматозных полипах выявляется более выраженное деление контрастности, чем над гиперпластическими складками. При воспалительных поражениях толстой кишки и, в частности, при фангините, также отмечается утолщение стенки слепой кишки, однако при этом сохраняется нормальный внутренний рисунок кишки, гаустрация, и отсутствует значительное накопление контраста. При виртуальной колоноскопии рекомендуется использование 2D и 3D-методик с последующим проведением оптической колоноскопии.

Виртуальная колоноскопия позволяет выявлять полипы 5 мм и более, выявлять злокачественные опухоли, определять их стадию или выявлять вторичные поражения при стенозах, при затрудненном прохождении эндоскопа (фиброз малого таза, выраженный послеоперационный спаечный процесс, операции на женских половых органах).

Выводы. КТ-колоноскопия, включая КТ-виртуальную эндоскопию, высокоинформативные методы выявления инвазивного рака толстой кишки, демонстрирующие приближающиеся к 100% показатели чувствительности и специфичности. Применение КТ может увеличить точность дооперационного выявления опухоли толстой кишки, уточнить стадию заболевания, выявить рецидив опухоли и определить эффективность проведения лучевой терапии. Предлагаемая нами методика может быть рекомендована в качестве альтернативы стандартной ирригоскопии и колоноскопии, а в дальнейшем может стать «золотым стандартом» скрининговых исследований, для своевременного выявления опухолей толстого кишечника. Виртуальная колоноскопия не требует сложной подготовки пациента к исследованию и не травмирует его.

Ключевые слова: рак толстой кишки, КТ-колоноскопия, КТ-виртуальная эндоскопия.

Методы лучевой диагностики опухолевых заболеваний поджелудочной железы

О. С. Арбатская

Одесский национальный медицинский университет, Украина

Введение. Увеличилось число опухолевых заболеваний поджелудочной железы как первичного характера, так и метастатических процессов. Используемые диагностические методы не всегда адекватны и требуют дифференциации. Наиболее достоверными способами являются методы КТ и МРТ. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в Украине — 9 случаев на 100 тыс. населения. Высока летальность от рака поджелудочной железы, которая составляет от 5–8,5 случаев на 100 000 населения. 5-ти летняя выживаемость — менее 5%, в США — 4%.

Цель работы. Ознакомление широкого круга специалистов с использованием различных методик рентгенологического исследования при разнообразных опухолевых поражениях, определение методических подходов для выявления патологии.

Материалы и методы. Нами использовалась стандартная рентгенография брюшной полости, УЗИ, КТ, МСКТ, МРТ с целью оценить при КТ-исследовании поджелудочной железы вовлечение сосудов в опухолевый процесс. Исследования проведены на аппаратах УЗИ фирмы «Тошиба», 4-х срезовом спиральном КТ «ASTEIONSYPER 4» фирмы «Тошиба», МРТ — 0,35, Phillips «INTERRA» 1,5 Т. У ряда пациентов заключения были верифицированы. Большинство наблюдений подвергнуто статистической обработке.

Результаты. При подозрении на опухолевое образование стандартная рентгенография брюшной полости не позволяет выявить объемные образования. В то же время использование возможностей КТ-диагностики позволяет получить набор признаков:

1. Неоднородное образование с размытыми контурами, практически не накапливающее контрастное вещество;
2. Обструкция и расширение Вирсунгова протока и общего желчного протока;
3. Местно-инвазивный рост с инвазией прилежащих сосудистых структур панкреато-дуоденальной зоны;
4. Метастазы в регионарные лимфатические узлы (50–55%);
5. Асцит (встречается в 60% случаев).

Заключение. Стандартная рентгенография, УЗИ, у большинства больных позволяет изучить размеры, формы, контур поджелудочной железы, выявить патологические образования (опухоль, кисты, некротические участки). Спиральная КТ с болюсным введением контраста более точно дифференцирует опухолевые образования.

Ключевые слова: опухоли поджелудочной железы, спиральная КТ, болюсное введение контраста.

Опис клінічного випадку гепатоцелюлярної карциноми

Д. А. Валанцевич

*Одесский национальный медицинский университет, Украина
deistyny@gmail.com*

Вступ. Гепатоцелюлярна карцинома (ГЦК, гепатоцелюлярний рак (ГЦР), або рак печінки, злоякісна гепатома) – один із найбільш поширених видів новоутворень печінки. Він тісно пов'язаний з цирозом різної етіології (алкогольний, вірусний, тощо). Частка ГЦК складає близько 5% серед всіх видів новоутворень через високу поширеність інфекції гепатиту В та С. Гепатоцелюлярна карцинома посідає 3-є місце за смертністю серед пухлин (після раку легень та шлунку), 5-е місце за поширеністю, і частота таких новоутворень зростає через підвищення захворюваності на гепатит С. ГЦК внаслідок інфекції гепатиту В набула найбільшого поширення в країнах Азії. В країнах Європи більшу частину займає карцинома внаслідок алкогольного пошкодження печінки. Захворювання діагностується переважно у чоловіків (75%) старших за 65 років та у дітей — друге за поширеністю первинне новоутворення після гепатобластоми. Вважається, що розвиток пухлини пов'язаний з повторенням циклів некрозу та регенерації тканин, незалежно від причини, що їх спричиняє. Також геномний матеріал вірусів гепатиту В і С сприяє накопиченню мутацій, що порушує контроль росту клітини та забезпечує інший механізм розвитку гепатоцелюлярної карциноми. Використаються наступні класифікації ГЦК:

I. Мікроскопічна — від високодиференційованого до недиференційованого;

II. Макроскопічна: 1. масивна (одногогнищева) — велике одноступеневе новоутворення, може мати некроз, жир та/або кальцифікати; 2. вузлова (багатоогнищева) — декілька новоутворень різного розміру та ступеню розвитку, також може мати центральний некроз; 3. інфільтративна (дифузна) — може бути важко відрізнити від асоційованого цирозу, тому його іноді ще називають цирозоподібним гепатоцелюлярним раком.

III. Класифікація за LI-RADS: 1. LR1 — доброякісне новоутворення — до таких відносяться кисти, гемангіоми, судинні аномалії та патології, гіпертрофічні псевдопухлини, фіброз печінки, вогнищевий склероз; 2. LR2 — вірогідно доброякісне новоутворення — до цієї категорії відносяться новоутворення LR1, якщо їх діагностика не достовірна; 3. LR3 — проміжна вірогідність ГЦК — сюди відносяться утворення, що мають лише деякі ознаки ГЦК та/або доброякісного новоутворення, в тому числі зміни щільності в артеріальну фазу; 4. LR4 — вірогідна ГЦК — декілька ознак ГЦК без зміни щільності у артеріальну фазу, або утворення накопичує у проміжну фазу та: до 10 мм і має декілька ознак ГЦК, або до 20 мм і накопичує контрастну речовину лише в капсулі без ознак інвазивного росту, або більша за 20 мм і не має ознак ГЦК;

5. LR5 — достовірна ГЦК — має хоча б одну ознаку ГЦК та розмір понад 20 мм, або хоча б дві ознаки ГЦК та розмір понад 10 мм; 6. LR-M — утворення печінки, які мають ознаки злоякісності, але не відносяться до ГЦК (мішенеподібний абсцес тощо); 7. LR-NC — утворення печінки, для діагностики яких функціональних можливостей МРТ недостатньо; 8. LR-TIV — в разі безсумнівного посилення м'яких тканин навколо воріт печінки — є протипоказом до трансплантації печінки.

Мета роботи. Перевірка на прикладі клінічного випадку наявності кореляції між діагностикою з дотриманням стандартів LI-RADS і TNM для лікування у пацієнта без наявних ознак цирозу печінки, що збільшує можливості у прогнозуванні перебігу хвороби і пролонгує життя пацієнта.

Матеріали і методи. Пацієнт, чоловік 49 років, з довгостроковим анамнезом шлуково-кишкових хвороб, без яскраво виражених ознак цирозу печінки, якому було проведено планове КТ сканування органів черевної порожнини без контрасту, а також з контрастуванням «Омніпак-350», 120 мл з наступним скануванням в артеріальну, венозну, пізню венозну та екскреторну фази. Для дослідження отриманих даних були використані версії програмного забезпечення RadiAnt DICOM Viewer та Vesalius 3D Pro, що наявні в відкритому доступі на сайтах їх виробників. Оцінка отриманих зображень КТ здійснювалась згідно системи LI-RADS.

Результати та їх обговорення. Основні діагностичні критерії ГЦР: осередок склерозу («шрам»); капсула; жирові вclusions; кистоподібна форма, яка накопичує рідину або кров; відсутність кальцинатів. На нативних сканах було виявлено об'ємне утворення печінки близько 50 мм в діаметрі, яке мало неоднорідну щільність і розташоване в 8 сегменті печінки. В артеріальній фазі, відмічається накопичення контрастної рідини капсулою новоутворення, що досить швидко зникає. Це говорить про виражену васкуляризацію пухлини. Під час мультипланарної реконструкції (МПП) із збільшеною товщиною зрізу, було чітко візуалізовано посилені судинний малюнок. Найкраще патологію визначається в венозну фазу контрастування. На зображенні чітко візуалізується об'ємне утворення, розмірами 91,1 мм та 105,3 мм, неоднорідної структури, округлої форми, що займає VIII сегмент та частково захоплює VII. На зображеннях можна побачити наявні ознаки ГЦР: капсула товщиною 6–8 мм, нерівномірна, є ознаки інвазії у стінку черевної порожнини; в середині пухлини наявні дві перетинки більш щільні за оточуючі тканини печінки, що відповідає осередку склерозу (шраму); наявний рідкий компонент з низькою щільністю, та більш щільний рідкий компонент, який найбільш вірогідно є жировими вclusions. При подальшому дослідженні зображень було виявлено наявність сприятливого фактору — ШКХ, у вигляді трьох конкрементів в жовчаних шляхах, а також збільшення порталних лімфатичних вузлів (найбільший 16,9 мм, неоднорідний). Виявлене новоутворення за системою LI-RADS було віднесено до класу LR5. В подальшому діагноз було підтверджено операційно та гістологічно.

Висновки. За наявності ознак новоутворення печінки лікар-діагност може досить активно працювати в команді з суміжними спеціалістами, щодо управління лікуванням хворого, навіть при відсутності яскравих ознак цирозу печінки. За таких умов можливе ефективне застосування класифікації LI-RADS, яка дає більш інформації лікарям у порівнянні з TNM.

Ключові слова: гепатоцелюлярний рак, КТ, діагностика, LI-RADS, мультипланарна реконструкція.

ДВИ и ПЭТ/КТ в диагностике онкологической патологии поджелудочной железы

А. Вербицкая

Одесский национальный медицинский университет, Украина

Введение. Согласно проведенному анализу литературных источников, посвященных использованию методов компьютерной томографии (КТ), диффузно-взвешенных изображений (ДВИ)

и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ/КТ) в диагностике злокачественных образований органов брюшной полости, заключения об их применении имеют неоднозначный, а иногда даже противоречивый характер. Диагностика рака поджелудочной железы, который занимает 6 место в мире по распространенности, является особенно затруднительной. До настоящего времени отсутствуют убедительные данные о вовлечении в процесс регионарных и отдаленных лимфоузлов и, в частности, в печень, а также вовлечения в процесс регионарных сосудов.

Цель работы. Изучить диагностическую возможность метода ДВИ и сравнить ее с диагностической характеристикой мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и ^{18}F -ФДГ ПЭТ/КТ в диагностике злокачественных новообразований поджелудочной железы.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 4–64 срезовых томографах фирмы «Toshiba», магнитно-резонансных томографах (МРТ) с напряженностью поля 1,5 Тл. При применении ДВИ измерялась интенсивность сигнала и рассчитывались значения коэффициента диффузии (ИКД). ИКД представляет собой градиент кривой, которая строится при сопоставлении значений b по оси x и логарифма относительной интенсивности сигнала ткани по оси y . Значение ИКД определялись автоматически, обведя на карте область интереса. ИКД выражается в квадратных микрометрах в секунду или 10^{-3} квадратных миллиметров в секунду. Нами использовались значения $b = 50 \text{ с/мм}^2$, 400 с/мм^2 , 800 с/мм^2 . Для каждого очага определялся коэффициент диффузии (ИКД) на специальных картах ИКД. ПЭТ/КТ проводилась с использованием меченой радиоактивным изотопом фтор-18-дезоксиглюкозы (ФДГ) — метод, который позволяет визуализировать и количественно оценивать метаболизм глюкозы в опухолевой ткани.

Результаты. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ДВИ имеет более высокую чувствительность, чем ^{18}F -ФДГ ПЭТ/КТ, эффективнее чем ^{18}F -ФДГ ПЭТ/КТ для предоперационной постановки диагноза, и представляет собой дополнительный метод визуализации. ПЭТ с высокой точностью диагностирует как небольшие опухоли (< 2 см), так и метастазы, в том числе и опухолевую диссеминацию по брюшине, позволяет проводить дифференциальную диагностику между раком поджелудочной железы и воспалительным процессом, а также между злокачественными и доброкачественными опухолями поджелудочной железы (чувствительность — 85–100%, специфичность — 67–99%), значительно опережая результаты МСКТ. Недостатками метода является ряд ложнонегативных данных в случае высокодифференцированных опухолей, небольших периапулярных опухолей, а также в случаях гипергликемии. В то же время, применение ^{18}F -ФДГ ПЭТ/КТ дает существенное преимущество в улучшении диагностики и терапевтического наблюдения за пациентами, осуществляет мониторинг реакций на лечение.

Выводы. Рассмотрены относительные преимущества методик ДВИ и ФДГ ПЭТ в постановке стадии заболевания, степени вовлечения лимфатических узлов и регионарных сосудов в злокачественный процесс, что является крайне важным для оценки операбельности опухолей поджелудочной железы.

Ключевые слова: рак поджелудочной железы, ДВИ, ^{18}F -ФДГ ПЭТ/КТ.

Рак шийки матки. Сучасність підходів, кореляція стадування та управління на прикладі клінічного випадку

К. М. Дойкова, В. Соколова, О. Гриценко

*Одеський національний медичний університет, Україна
doikovaekaterin@gmail.com*

Вступ. Рак шийки матки посідає сьоме місце в числі найбільш поширених видів онкологічних захворювань серед жінок Європейського регіону ВОЗ, частка якого в структурі загальної онкологічної