

и РЧА: СПЖ $21,7 \pm 5,8$ мес, показатели одно-, двух- и трехлетней выживаемости составили 93, 58 и 26% соответственно.

Заключение. Методы интервенционной радиологии играют важную роль в лечении пациентов с нерезектабельными метастазами колоректального рака в печени. Перспективным представляется сочетание этих вмешательств с локальными методиками (микроволновая и радиочастотная абляция), а также новыми протоколами системной и таргетной химиотерапии.

Пучков Д.Д.

ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МЕТОДОМ СОВМЕЩЕННОЙ ПЭТ/КТ С 18F-ФДГ

Лечебно-диагностический центр Международного института биологических систем им. С.М. Березина, г. Санкт-Петербург

Цель исследования – оценка структурных характеристик образований печени у пациентов с онкологическим анамнезом при исследовании методом совмещенной ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ.

Материал и методы. Было обследовано 28 пациентов в возрасте от 33 до 74 лет с подтвержденными различными онкологическими анамнезами. Исследования проводили на совмещенном ПЭТ-КТ-сканере «Биограф 16», «Сименс» по протоколу Whole Body, при стандартных параметрах его выполнения. Диагностическое КТ выполнялось при пероральном контрастировании без внутривенного, при ПЭТ внутривенно вводился РФП 18F-ФДГ, который изготавливался непосредственно в этом же здании, в дозе 200 МБк на 1 м² поверхности тела пациента (192–324 МБк), замерялся SUV_{max} 18F-ФДГ в аорте и в печени. В дальнейшем изображения обрабатывали с использованием опции FUSION.

Результаты. У 10 (35%) человек были диагностированы образования, отчетливо визуализирующиеся скинтиграфически, количеством неединичные либо множественные, крупных размеров, структура образований была неоднородная. На КТ и ПЭТ всегда можно было выделить две части у каждого – периферию и центр: периферическая была неравномерно утолщенной, как правило, выраженной, и визуализировалась наподобие своеобразной фестончатой каймы, за счет чего контур образований, внешний и между периферической и центральной частями, был неровный. Центральная часть была пониженной плотности с участками жидкостной плотности, отчетливо визуализировалась на нативном КТ. Денситометрическая плотность периферической части образований всегда превосходила плотность центральной части. На нативном диагностическом КТ периферическая часть была либо изоденсна, либо слабо отличалась от окружающей печеночной парен-

химы. Неоднородность образований данной группы скинтиграфически была обусловлена тем, что центральная их часть РФП либо не накапливала, либо слабо накапливала. SUV центральной части всегда оставалась ниже либо равной SUV_{max} печеночной паренхимы. В отличие от центральной периферическая часть данных образований высоко накапливала 18F-ФДГ, существенно превосходя SUV_{max} печеночной паренхимы.

У 12 (42%) человек определялись образования, количеством либо единичные либо немногочисленные, низкой плотности без участков жидкостной плотности, небольших размеров, с ровным контуром, однородной структуры на КТ и ПЭТ. Утолщения периферии ни у одного из образований выявлено не было. Образования данной группы отчетливо визуализировались на нативной КТ у 8 (66,7%) человек, слабо визуализировались у 4 (33,3%) человек. Скинтиграфическая картина их была существенно ниже SUV_{max} печеночной паренхимы. По периферии образований скинтиграфическая картина определялась характеристиками тканей, не превосходящими SUV_{max} печеночной паренхимы.

У 4 (14,3%) человек определялись образования, не визуализирующиеся на нативном КТ (изоденсные печеночной ткани), однородной структуры на КТ и ПЭТ. Определялось выраженное накопление РФП на ПЭТ данными образованиями.

У 2 (7,1%) человек определялись образования жидкостной плотности с ровным четким контуром однородной структуры. Образования данной группы отчетливо визуализировались на нативной КТ. Образования РФП не накапливали. Утолщения периферии ни у одного из образований выявлено не было. По периферии образований скинтиграфическая картина тканей была существенно ниже SUV_{max} печеночной паренхимы.

Заключение. У пациентов с известным онкологическим анамнезом исследование методом совмещенной ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ позволяло диагностировать образования, которые имеют высокий SUV, т. е. выявить потенциально злокачественные. Образования с высоким SUV были выявлены нами как неоднородные, так и однородные.

35% накапливали 18F-ФДГ по периферии, в центральных отделах SUV образований данной группы оставался низким (потенциально злокачественные образования неоднородной структуры). Периферия данной группы образований на диагностическом КТ была слабовидимой; центральные отделы были пониженной плотности с элементами жидкостной плотности и на КТ отчетливо визуализировалась.

14,3% образований не визуализировались на диагностическом КТ без внутривенного контрастирования, на ПЭТ у них определялся однородно высокий SUV, что демонстрирует недостаточную информативность нативного КТ, позволяет рекомендовать метод совмещенной ПЭТ/КТ при данных условиях в качестве ценного.

Однозначно судить о незлокачественной природе 42% образований затруднительно, так как в данной группе хоть и не выявлено убедительной картины повышения метаболизма 18F-ФДГ, но их SUV по периферии может быть равен SUV_{max} печени, рекомендовано трактовать образования данной группы в рамках дифференциального диагноза.

Выявленные в 7,1% доброкачественные образования – кисты визуализировались как дефект накопления РФП и ткани, окружающие кисты, не имели повышенного SUV.

Розенгауз Е.В., Нестеров Д.В.

ПЕРФУЗИОННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МЕТАСТАЗОВ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПЕЧЕНИ

ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздрава России, ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

При выполнении перфузионной компьютерной томографии (ПКТ) поджелудочной железы в поле сканирования попадает значительный фрагмент печени, соответственно визуализируются ее вторичные изменения. Представляют интерес сравнительная оценка возможностей ПКТ и спиральной компьютерной томографии (СКТ) в выявлении и характеристике этих образований.

Цель – сопоставление особенностей визуализации и паттерна контрастирования метастазов рака поджелудочной железы в печени при ПКТ и традиционной СКТ.

Материал и методы. ПКТ проведена у 37 больных раком поджелудочной железы, с выявленными метастазами в печени. Исследование выполняли на фоне введения 50 мл контрастного вещества со скоростью 5–7 мл/с натошак, после приема 1 л негазированной воды.

С помощью метода максимального градиента измеряли скорость артериального и портального кровотока. Анализировали фоновые показатели, паренхиму печени, отдельно периферическую и центральную зоны метастазов. В качестве фона выбрано содержимое желудка. К периферической зоне метастазов относили участки, накапливающие контрастное вещество в артериальной фазе в большей степени, чем паренхима печени.

Двухфазная СКТ в дополнение к ПКТ была проведена у 13 пациентов. Сканирование выполняли на фоне введения 90 мл контрастного вещества со скоростью 4,5 мл/с в артериальную и портальную фазы. Задержки сканирования были выбраны с помощью методики Bolus Tracking.

Результаты. Выявлено 43 метастаза диаметром от 15 до 43 мм. При СКТ и ПКТ визуализировано одинаковое число метастазов. Скорость артериального кровотока в паренхиме печени составила 67 мл/100 мл в минуту, портального кровотока 251 мл/100 мл в минуту. Фоновое значения скорости кровотока составило 32 ± 13 мл/100 мл в минуту, одинаковое в артериальную и портальную фазы.

При ПКТ и СКТ во всех выявленных образованиях удалось визуализировать центральную зону.

Размеры центральной зоны, определенные при ПКТ и СКТ, статистически значимо не различались.

При ПКТ во всех выявленных образованиях удалось выявить периферическую зону. Тогда как СКТ периферическая зона определялась в 67% ($n = 29$) образований, из них в 73% ($n = 21$) в артериальной фазе, в 19% ($n = 8$) в портальной фазе и 14 ($n = 6$) в обеих фазах.

Скорость артериального и портального кровотока в центральной зоне составила 27 ± 13 мл/100 мл в минуту и 47 ± 13 мл/100 мл в минуту соответственно. Эти показатели статистически значимо не отличались от показателей фона ($p = 0,0712$).

В периферической зоне скорость артериального кровотока была статистически значимо выше по сравнению с печенью и фоном, и составляла 79 мл/100 мл в минуту. Скорость портального кровотока статистически значимо не отличалась от фоновой (45 мл/100 мл в минуту; $p = 0,4581$).

При ПКТ периферическую зону удавалось визуализировать, на протяжении 10 ± 4 с от 2–6 с начиная с появления контрастного вещества в аорте до 4–10 с начиная с появления контрастного вещества в портальной вене. В этот момент денситометрическая плотность паренхимы печени повышается на 43 ± 28 HU.

Заключение. В метастазах рака поджелудочной железы (РПЖ) можно выделить гипер- и гиповаскулярную зону. Гиперваскулярная часть имеет преимущественно артериальное кровоснабжение и может быть визуализирована в небольшой интервал времени. В отличие от ПКТ СКТ не всегда позволяет выявить периферическую часть метастаза и определить его истинные размеры.

Кровоток в центральной части метастазов РПЖ не может быть оценен с помощью ПКТ, так как не отличается от фона.

Сидоров Д.В., Ложкин М.В., Гришин Н.А., Петров Л.О., Троицкий А.А.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ ПО ТИПУ IN SITU SPLIT У ПАЦИЕНТКИ С БИЛОБАРНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА НА ФОНЕ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

ФГБУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» Минздрава России, г. Москва

Введение. Одним из вариантов хирургического решения проблемы билобарного метастатического поражения печени является выполнение двухэтапных анатомических резекций (с эмболизацией или лигированием одной из ветвей воротной вены). При этом по меньшей мере у 25% больных после лигирования или эмболизации правой ветви воротной вены ожидаемой гипертрофии не наступает и