

Резюме. Раскрыты возможности и преимущества применения совмещенных ОФЭКТ/МРТ-изображений в диагностике метастазов головного мозга (МГМ). Полученные результаты позволяют утверждать, что применение метода совмещения ОФЭКТ/МРТ-изображений при диагностике МГМ является высокоинформативным, доступным в использовании и может быть рекомендовано к клиническому использованию.

Ключевые слова: совмещенные изображения, ОФЭКТ, МРТ, метастазы головного мозга.

Summary. The following material presents the possibilities and advantages of the usage of combined SPECT/MRI images in the diagnostics of brain metastases. The results allow us to state, that the usage of MRI/SPECT fusion in the brain metastases diagnostics is highly informative, available and can be recommended for clinical use.

Keywords: combined images, SPECT, MRI, brain metastases.

Т. М. БАБКИНА¹, А. Б. ВИННИЦКАЯ², Н. Е. НОВИКОВ²

¹Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика, Киев

²Клиника ЛИСОД, Киев

ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ С 18F-ФДГ В КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЛЕГКИХ

18F-FDG POSITRON-EMISSION TOMOGRAPHY IN LUNG CANCER PATIENTS MANAGEMENT

Первичный рак легкого (РЛ) является самым распространенным злокачественным заболеванием после немеланоцитарного рака кожи, а количество умерших от него превышает таковое от любой другой злокачественной нозологии. Это заболевание было наиболее частой причиной смертности мужчин с 1960-х годов, а в 1990-х сравнялось с раком молочной железы как причиной смертности среди женщин. Заболеваемость и смертность от РЛ по-прежнему постоянно возрастают во всем мире.

Точная и своевременная диагностика РЛ, стадирование процесса чрезвычайно важны для обеспечения наиболее эффективных лечебных мероприятий. Однако диагностический процесс часто достаточно сложен. Клинические симптомы и признаки РЛ трудно дифференцировать от признаков другой пульмональной патологии, многие случаи РЛ выявляются случайно. Диагноз заболевания устанавливается при помощи комбинации различных методик биопсии и гистологических исследований, методов радиологической визуализации, некоторые из них обеспечивают диагностическую информацию и стадирование процесса. Необходимость учитывать локализацию первичного опухолевого поражения, особенности общего соматического состояния пациентов, наличие и тяжесть сопутствующей патологии, что само по себе может влиять как на диагностический алгоритм, так и на выбор оптимальной тактики лечения, усложняет ведение больных.

Исследования проводились с применением совмещенного ПЭТ-КТ-сканера фирмы Philips Gemini 16, оснащенного ПЭТ-сканером и 16-рядным компьютерным томографом. Протокол исследования

© Т. М. Бабкина, А. Б. Винницкая, Н. Е. Новиков, 2015

составлен согласно рекомендательным документам Европейской ассоциации ядерной медицины. Производилось внутривенное введение 370–444 МБк активности меченой 18F-фтордезоксиглюкозы. Точная активность рассчитывалась исходя из массы тела пациента, лучевая нагрузка на пациента ПЭТ-части исследования составляла от 7 до 8,4 мЗв, сбор эмиссионных данных начинали спустя 60–70 мин. после введения радиофармпрепарата, в течение которых пациенты находились в состоянии покоя. Реконструкция изображений производилась согласно стандартным алгоритмам с использованием коррекции эмиссионного изображения по данным трансмиссионной синтограммы. В ходе КТ исследования проводили нативное сканирование органов грудной клетки при задержке дыхания на глубоком вдохе, а затем полнodosовую диагностическую компьютерную томографию с пероральным рентгенпозитивным контрастированием и внутривенным введением неионного изоосмолярного йодсодержащего контрастного вещества с концентрацией йода 320–350 мг/мл из расчета 1,0–1,5 мл на кг массы тела пациента, со скоростью 2,5–3,5 мл/с (в зависимости от состояния периферического венозного русла). Область исследования — от свода черепа до верхней трети бедра, без принудительной задержки дыхания для оптимального совмещения компьютерных томограмм и позитронно-эмиссионных томограмм и уменьшения артефактов и ошибок коррекции аттенюации на уровне наиболее подвижных при дыхании структур.

С апреля 2014 г. по январь 2015 г. в клинике ЛИСОД были проведены ПЭТ-КТ-исследования 37 пациентам (27 мужчин и 10 женщин, средний

возраст — 59 лет) с клиническим диагнозом РЛ или подозрением на рак легкого. Проведен анализ клинических, гистологических данных, результатов проведенных оперативных вмешательств. Данной группе пациентов было проведено 41 исследование.

Пациентам первой группы (19 человек) с первично выявленным РЛ или подозрением на злокачественное образование легкого исследование проводилось с целью диагностики и стадирования опухолевого процесса (все случаи верифицированы гистологически), пациентам второй группы (18 человек) исследования выполнялись с целью контроля эффективности ранее проведенного лечения, выявления рецидивов или прогрессии заболевания.

В первой группе ПЭТ-КТ-исследование позволило определить Т-критерий, благодаря возможности дифференциации собственно опухолевого образования и постобструкционной пневмонии или ателектатических изменений, выявить вторичное поражение лимфатических узлов (N-критерий), которое имело место у 13 из 19 пациентов данной группы, и отдаленное вторичное поражение (M-критерий) у 8 из 19 пациентов данной группы.

В группе больных, исследуемых после завершения специального лечения или одного из его этапов, рецидив опухолевого процесса был диагностирован у 8 из 18 пациентов.

Проведенные ПЭТ-КТ-исследования позволили корректировать дальнейший диагностический алгоритм, в частности выбрать наиболее оптимальную зону биопсии, определить лечебную тактику ведения пациентов, в том числе корректно спланировать лучевую терапию, определить показания и противопоказания к оперативному вмешательству.

При ретроспективном анализе полученных данных были установлены следующие показатели диагностической информативности метода — чувствительность 96,5 %, специфичность 77,7 %, положительную предиктивную ценность 93,3 %, отрицательную предиктивную ценность 87,5 %.

Таким образом, можно утверждать, что метод позитронно-эмиссионной томографии в комплексном диагностическом процессе опухолевого поражения легких занимает важное место и оказывает существенную помощь в планировании адекватного лечения данного контингента пациентов.

Резюме. У представлених тезах наведені клінічне та діагностичне значення ПЕТ-КТ-дослідження у пацієнтів з раком легень. Метод дозволяє проводити стадіювання пухлинного процесу та діагностувати наявність рецидиву або пролонгацію процесу хворим після завершення спеціального лікування або одного з його етапів. При ретроспективному аналізі отриманих даних встановлено такі показники діагностичної інформативності методу: чутливість 96,5 %, специфічність 77,7 %, позитивна предиктивна значимість 93,3 %, негативна предиктивна значимість 87,5 %.

Ключові слова: рак легень, діагностика, стадіювання, позитронно-емісійна томографія, ПЕТ-КТ.

Summary. Current abstract describes clinical and diagnostic value of PET-CT in lung cancer patients management. This method allows lung cancer staging and recurrence or prolongation detection in patients who already finished or underwent part of prescribed treatment.

Retrospective analysis of collected data showed following diagnostic value parameters: sensitivity 96.3 %, specificity 77.7 %, positive predictive value 93.3 %, negative predictive value 87.5 %.

Keywords: lung cancer, diagnostics, staging, positron-emission tomography, PET-CT.

Т. Ф. ЗАХАРЧЕНКО, Г. А. ЗАМОТАЄВА, С. В. ГУЛЕВАТИЙ

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка НАМН України», Київ

ФУНКЦІЯ НК-КЛІТИН ТА НЕЙТРОФІЛІВ ПІСЛЯ РАДІОЙОДОТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ РАК ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ, ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ ЛЕГЕНЕВИХ МЕТАСТАЗІВ

FUNCTION OF NK-CELLS AND NEUTROPHILS AFTER RADIOIODINE THERAPY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DIFFERENTIATED THYROID CANCER DEPENDING ON THE PRESENCE OF METASTASES TO LUNGS

Дитячий вік та наявність віддалених метастазів є вагомими чинниками, що впливають на перебіг

© Т. Ф. Захарченко, Г. А. Замотаєва, С. В. Гулеватий, 2015

та прогноз диференційованого раку щитоподібної залози (ДРЦЗ). У дитячому та підлітковому віці перебіг ДРЦЗ має агресивний характер, про що свідчить