

Роль Методов Пэт И Кт В Диагностике Рака Молочной Железы

Насриддинов Б. З.¹

Абстрактный: Рак молочной железы является наиболее распространенным типом рака у женщин и одной из основных причин смертности женщин во всем мире. ПЭТ и КТ важны на начальном этапе, при оценке терапевтического ответа, при выявлении рецидивов заболевания и отдаленных метастазов. Однако с увеличением использования ПЭТ и КТ области ускоренной активности иногда обнаруживаются в неожиданных местах, которые могут не соответствовать клиническому анамнезу пациента или ожидаемому размеру основной опухоли. Целью данного исследования является определение диагностической ценности ПЭТ и КТ у больных раком молочной железы; Сравнение эффективности ПЭТ/КТ в диагностике рака молочной железы и отдаленных метастазов.

Ключевые слова: рак молочной железы, КТ, позитронно-эмиссионная томография, рак.

Важность. Рак молочной железы — самый распространенный вид рака в мире и самая частая причина смерти женщин [1]. Многие факторы риска хорошо известны; однако точные причины рака молочной железы неизвестны. Например, семейный анамнез рака молочной железы является общеизвестным фактором, который удваивает или утраивает риск. Кроме того, такие мутации, как BRCA (1 и 2) и p53, указывают на очень высокий риск развития заболевания [2].

ФДГ-ПЭТ/КТ используется на начальном этапе, при оценке терапевтического ответа, при выявлении рецидива заболевания и при дистальных метастазах. Однако с увеличением использования ПЭТ/КТ с ФДГ области ускоренной активности иногда выявлялись в неожиданных местах, которые могут не соответствовать клиническому анамнезу пациента или ожидаемому распространению первичной опухоли [3].

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) с интегрированной компьютерной томографией (КТ) или без нее с использованием 18F-фтордезоксиглюкозы (ФДГ) основана на принципе повышенного метаболизма глюкозы в злокачественных опухолях и часто исследуется при раке молочной железы [4].

Повышенная метаболическая активность в онкологических клетках является ключевым моментом в размышлениях о важности ФДГ-ПЭТ-визуализации для обнаружения злокачественных опухолей [5]. Многие исследования продемонстрировали преимущества ПЭТ/КТ перед традиционными методами визуализации при обнаружении метастазов в лимфатических узлах, включая подключичные, надключичные и внутренние лимфатические узлы молочной железы. Обнаружение такого поражения может способствовать переходу пациентов к III стадии прогноза и может изменить первоначальную стратегию лечения пациента, например, резекцию подключичных узлов или лучевую терапию экстраподмышечных узлов [6]. Оценить чувствительность и специфичность КТ с контрастным усилением (СЕСТ) и ПЭТ/КТ для повторного определения пациентов с подозрением на рецидив рака молочной железы и может ли ФДГ-ПЭТ/КТ улучшить стадирование и, следовательно, рецидив рака молочной железы у пациентов с подозрением на рецидив может повлиять на клиническое лечение. . Целью данного исследования было определение диагностической

¹ Республика Узбекистан, город Бухара, Бухарский государственный медицинский институт



эффективности ПЭТ/КТ у больных раком молочной железы. Мы сравнили эффективность ПЭТ/КТ и КТКТ при установленном раке молочной железы и отдаленных метастазах.

Методы. Это было проспективное исследование, проведенное в учреждении авторов с января 2022 г. по декабрь 2023 г., в котором приняли участие 36 пациенток женского пола в возрасте 33–73 лет со средним возрастом 53,5 года. У всех пациентов был патологически подтвержден рак молочной железы.

В этом проспективном исследовании 36 пациенток с диагнозом рака молочной железы и начавшими лечение пришли на ПЭТ-КТ всего тела и КТ с контрастным усилением для оценки рака молочной железы и поиска метастазов и рецидивов. Все пациенты находились под наблюдением в течение 7–12 месяцев. Всем пациентам было проведено: полный сбор анамнеза и лабораторное исследование уровня глюкозы и креатинина в крови. Все исследования проводились с использованием ПЭТ/КТ Siemens Biograf с двумя источниками mCT20 Excel, оснащенного 128-срезовой КТ. Пациенты были включены в исследование и проверены на предмет критериев включения и исключения следующим образом.

Результаты и обсуждение. В исследование были включены 36 женщин с раком молочной железы, средний возраст \pm стандартное отклонение (SD) $53,56 \pm 10,64$ года, диапазон 33-73 года. Ценность ПЭТ/КТ-исследования была продемонстрирована у 2 пациенток (6,7%) при выявлении поражения контралатеральной молочной железы и отдаленных метастазов на ПЭТ/КТ. Местами отдаленных метастазов были кости ($n = 12$), подмышечные лимфатические узлы ($n = 11$), шейные лимфатические узлы ($n = 6$), медиастинальные лимфатические узлы ($n = 12$), брюшные лимфатические узлы ($n = 8$), печень. ($n=5$), легких ($n=11$) и метастазов других внутренних органов ($n=9$). Сравнение ПЭТ/КТ и КТ с контрастным усилением для выявления поражений обеих молочных желез у 36 пациенток с раком молочной железы. Мы обнаружили поражения обеих молочных желез у 36 пациенток с раком молочной железы. Сравним эффективность ПЭТ/КТ и контрастного усиления. КТ-техники. рак. Всего истинно положительных результатов ПЭТ/КТ было у 16 пациентов, 2 ложноположительных, 42 истинно отрицательных и ни одного ложноотрицательного. Чувствительность, специфичность, точность, а также положительная и отрицательная прогностическая ценность ФДГ-ПЭТ/КТ и КТ с контрастным усилением для всех поражений молочной железы были следующими: чувствительность ПЭТ/КТ 100%, специфичность 95,4%, положительная. и отрицательная прогностическая ценность ПЭТ/КТ составила 88,9% и 100% соответственно, в то время как только КТ имела чувствительность 81,2%, специфичность 90%, а также положительную и отрицательную прогностическую ценность соответственно.

Сравнение ПЭТ/КТ и КТ с контрастным усилением для обнаружения отдаленных метастазов у 36 пациентов с раком молочной железы. Сравнение текущих результатов ПЭТ/КТ и КТ с контрастным усилением для обнаружения отдаленных метастазов у 36 пациентов с раком молочной железы. Истинно положительными результатами ПЭТ/КТ были 20 лимфатических узлов, 11 поражений костей, 11 узлов в легких, 4 поражения печени и 8 других висцеральных метастазов. Ложноотрицательными результатами ПЭТ/КТ были 1 поражение кости, 1 поражение печени и 1 другой висцеральный метастаз. Ложноположительными результатами ПЭТ/КТ были 2 лимфатических узла и 2 других висцеральных метастаза. Истинные отрицательные результаты ПЭТ/КТ были в 8 лимфатических узлах, 18 поражениях костей, 19 узлах в легких, 25 поражениях печени и 19 других висцеральных метастазах. Чувствительность, специфичность, точность, а также положительная и отрицательная прогностическая ценность ФДГ-ПЭТ/КТ и КТ с контрастированием при метастазах в лимфатические узлы, кости, легкие, печень и другие висцеральные метастазы.

Рак молочной железы является наиболее часто диагностируемым раком у женщин. От него страдают более 1 миллиона женщин во всем мире [8]. Это исследование представляет собой проспективное обследование пациентов с раком молочной железы. В него вошли 36 пациенток женского пола в возрасте 33-73 лет. Было известно, что у всех пациентов был рак молочной железы, и их отправили на ПЭТ-КТ всего тела. В этом исследовании ПЭТ/КТ выявила



поражения контралатеральной молочной железы у 2/30 пациенток (6,7%), которые не были обнаружены с помощью КТ, что позволяет предположить превосходство ПЭТ/КТ над комбинированной КТ; Это согласуется с Ingrid et al. [9] сообщили, что ПЭТ/КТ визуализировала дополнительные поражения, которые не были видны только на КТ, а Lim et al. Он отметил, что преимуществом ПЭТ/КТ перед другими методами визуализации является возможность без сомнений обнаружить отдаленные метастазы при одном обследовании всего тела. В этом исследовании костные метастазы были диагностированы в 12 из 30 случаев (40%). Остеобластические, остеолитические и смешанные костные метастазы были обнаружены с помощью КТ и ПЭТ/КТ по согласованию с Piva et al. [8] отметили, что скелет является наиболее частым местом отдаленных метастазов рака молочной железы. В текущем исследовании мы обнаружили метастазы в костях с метастазами, активными по ФДГ, в 40% случаев, в 7 смешанных литических/склеротических поражениях, в 3 поражениях костного мозга и в 2 литических поражениях. Кроме того, мы обнаружили пациентов с поражением костей (4 из 36) без активности костного мозга и соответствующих изменений КТ (раннее метастатическое отложение на основе костного мозга).

Краткое содержание. Это исследование подтверждает результаты предыдущих исследований, показавших, что ПЭТ/КТ более точна, чем одна только КТ, для обнаружения поражений молочной железы и отдаленных метастазов у пациентов с раком молочной железы.

Использованная литература:

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F et al (2010) Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 127(12):2893–2917
2. Lacey JV Jr, Kreimer et al (2009) Breast cancer epidemiology according to recognized breast cancer risk factors in the prostate, lung, colorectal and ovarian (PLCO) cancer screening trial cohort. *BMC Cancer* 9:84
3. Shin KM, Kim HJ, Jung SJ et al (2015) Department of Radiology, Kyungpook National University Medical Center. *J Breast Cancer* 18(1):73–79
4. Koolen B, Vogel W, Vrancken P et al (2012) Molecular imaging in breast cancer: from whole-body PET/CT to dedicated breast PET. *J Oncol*:1–3
5. Kumar R, Chauhan A, Zhuang H et al (2006) A. Clinicopathologic factors associated with false negative FDG-PET in primary breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 98:267–274
6. Christopher R, Elina S, Maxine J et al (2014) Retrospective analysis of 18FFDG PET/CT for staging asymptomatic breast cancer patients younger than 40years. *J Nucl Med* 55(10):1578–1583
7. Dirisamer A, Halpern BS, Flory D et al (2010) Integrated contrast-enhanced diagnostic whole-body PET/CT as a first-line restaging modality in patients with suspected metastatic recurrence of breast cancer. *Eur J Radiol* 73:294–299
8. Piva R, Ticconi F, Ceriani V et al (2017) Comparative diagnostic accuracy of 18F-FDG PET/CT for breast cancer recurrence. *Breast Cancer* 9:461
9. Poodt IGM, Schipper R-J, de Greef BTA et al (2019) screening for distant metastases in patients with ipsilateral breast tumor recurrence: the impact of different imaging modalities on distant recurrence-free interval. *Breast Cancer Res Treat* 175:419–428
10. Lim HS, Yoon W, Chung TW et al (2007) FDG PET/CT for the detection and evaluation of breast diseases: usefulness and limitations. *Radiographics* 27(suppl_1):S197–S213
11. Wafaie A, Kassem H, Kotb M et al (2014) Evaluation of the efficiency of FDG PET/CT in detection and characterization of skeletal metastases. *Egypt J Radiol Nucl Med* 45(1):181–190
12. Eubank WB, Mankoff DA, Vesselle HJ et al (2002) Detection of locoregional and distant recurrences in breast cancer patients by using FDG PET. *Radiographics*. 22(1):5–17



13. Abo-Sheisha DM, Badawy ME (2014) the diagnostic value of PET/CT in recurrence and distant metastasis in breast cancer patients and impact on disease free survival. *Egypt J Radiol Nucl Med* 45(4):1317–1324
14. Nasriddinov B.Z., Sakhibova Z.R. Ultrasound Examination as an Important Part of Clinical Diagnostics. *International Journal of Health Systems and Medical Sciences*. Volume 2, No. 9, Sep2023. P-75-78. <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS/article/view/2527>
15. Nasriddinov Behruz Zayni o`gli, Providing Emergency Medical Care for Certain Diseases in the Practice of Ultrasound Diagnostic Specialists// *AMERICAN Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences*. Volume 01, Issue 09, 2023 ISSN (E): 2993-2149 | 2023.11.20 | 161-165p. <https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/1422>
16. Nasriddinov Behruz Zayni o`gli, Jonibekov Jasurbek Jonibekovich. Emergency Medical Assistance for Certain Diseases Based on Ultrasound Diagnostics//*SCIENTIFIC MAGAZINE OF PRACTICAL AND MEDICAL SCIENCES*. ISSN: 2181-3464 Volume: 02 Issue: 11 2023. 283-286. <https://sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/8548>
17. Nasriddinov Behruz Zayni o`gli, Sonographic diagnosis of osteomyelitis *SCIENTIFIC JOURNAL OF PRACTICAL AND MEDICAL SCIENCES*. Volume: 02 Issue: 12.2023 ISSN: 2181-3464. <https://sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/9026>
18. Nasriddinov Behruz Zayni o`gli, Access to the Internal Cervix Using Simulated Pocket Ultrasound: Observation of Biplane and Monoplane Visualization Techniques. *Journal of Interdisciplinary Science*, 2024. <https://web.semanticjournals.org/index.php/wos/article/view/71>

