

Краткий обзор случаев метастазирования рака молочной железы в матку. Клинический случай

Г. Г. Хакимова^{1,2,3}, А. Н. Рахмонов¹, Ш. И. Эркинова¹, Ш. Г. Хакимова^{1,4}

¹ Кафедра онкологии, детской онкологии и паллиативной помощи Ташкентского государственного медицинского университета, Ташкент, Республика Узбекистан

² Ташкентский городской филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии, Ташкент, Республика Узбекистан

³ Кафедра онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины им. Н. В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

⁴ Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П. А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Рак молочной железы (РМЖ) может метастазировать во многие органы, но метастазы в матку встречаются редко. Метастазы РМЖ в матку могут появляться синхронно и метастазно, протекать бессимптомно или в виде аномального вагинального кровотечения. Лечение метастазов в матку обычно включает тотальную абдоминальную гистерэктомию с двусторонней сальпингоофорэктомией в сочетании с химиотерапией. Долгосрочный прогноз данного течения неясен, но исход преимущественно бывает неблагоприятным. В данной статье проведен анализ 60 пациенток, опубликованный в литературе за период с 2010 по июль 2024 г. по девяти переменным, включая: возраст; морфология рака молочной железы; лечение по раку молочной железы; распространение метастазов в матке; лечение; внетазовые отдаленные метастазы; выживаемость. В статье представлен клинический случай 53-летней пациентки, у которой обнаружили метастаз инвазивной протоковой карциномы молочной железы в тело матки. Пациентке выполнена циторедуктивная операция в объеме экстирпации матки с придатками с последующим назначением гормонотерапии ингибиторами ароматазы (летразол).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рак молочной железы, рак тела матки, метастазы в тело матки, инвазивная протоковая карцинома.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

A brief overview of cases of breast cancer metastasis to the uterus. A clinical case

G. G. Khakimova^{1,2,3}, A. N. Rakhmonov¹, S. I. Erkinova¹, S. G. Khakimova^{1,4}

¹ Department of Oncology, Pediatric Oncology and Palliative Care of Tashkent State Medical University, Tashkent, Republic of Uzbekistan

² Tashkent City Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Tashkent, Republic of Uzbekistan

³ Department of Oncology, Radiotherapy and Reconstructive Surgery of the N. V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine at I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia

⁴ P. A. Herzen Moscow State Medical Research Institute – Branch of the National Medical Research Center of Radiology, Moscow, Russia

SUMMARY

Breast cancer (BC) can metastasize to many organs, but metastases to the uterus are rare. Breast cancer metastases in the uterus can appear synchronously and metachronously, be asymptomatic or in the form of abnormal vaginal bleeding. Treatment of uterine metastases usually includes total abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy in combination with chemotherapy. The long-term prognosis of this course is unclear, but the outcome is mostly unfavorable. This article analyzes 60 patients, published in the literature for the period from 2010 to July 2024, according to nine variables, including: age; morphology of breast cancer; treatment for breast cancer; spread of metastases in the uterus; treatment; out-of-phase distant metastases; survival. The article presents a clinical case of a 53-year-old patient who was diagnosed with metastasis of invasive ductal breast carcinoma into the uterine body. The patient underwent cytoreductive surgery to extirpate the uterus with appendages, followed by hormone therapy with aromatase inhibitors (letrozole).

KEYWORDS: breast cancer, cancer of the uterine body, metastases to the uterine body, invasive ductal carcinoma.

CONFLICT OF INTERESTS. The authors declare that there are no conflicts.

Введение

Согласно статистическим данным Международного агентства по изучению рака (IARC), в 2022 г. рак молочной железы занял второе место среди онкологических

заболеваний у обоих полов по количеству вновь выявленных случаев, составляя 11,6% (2,32 млн), уступая лишь раку легких (12,4%). В том же году от рака молочной железы скончались приблизительно 670 тыс. женщин [1].

Исследования показывают, что в 20–30% случаев это заболевание сопровождается развитием отдаленных метастазов, причем наиболее часто поражаются легкие, костная система, печень и головной мозг [2]. Однако метастазирование рака молочной железы в тело матки является значительно более редким явлением, встречающимся примерно в 3,8% случаев [3, 4].

Настоящая статья представляет собой систематический обзор зарегистрированных случаев метастазирования рака молочной железы в матку, сопровождаемый описанием собственного клинического наблюдения и детальным анализом морфологической картины опухоли.

Материалы и методы

Систематический поиск литературы осуществлялся с использованием электронных баз данных, включая PubMed, ResearchGate, Google Scholar, Semantic Scholar и Scopus. В качестве ключевых слов были выбраны «метастазы рака молочной железы», «метастазы в матку» и «метастазы в эндометрий». В исследование вошли только статьи, опубликованные на английском языке. С целью анализа актуальных данных временной диапазон поиска был ограничен периодом с 1999 по 2023 г.

Клинический случай

Больная Г., 1971 г.р., в апреле 2019 г. самостоятельно обнаружила образование в левой молочной железе. По месту жительства 29.04.2019 выполнено ультразвуковое исследование молочных желез: на границе наружных квадрантов гипоехогенное образование размером 15×16 мм с нечеткими контурами и неоднородной эхоструктурой. Маммография от 30.04.2019 выявила образование размером 17×21 мм в верхненаружном квадранте с множественными кластерными микрокальцинатами, окруженное инфильтративными тяжами, распространяющимися к ретромаммарной зоне. По данным гистологического исследования выполненной биопсии образования молочной железы от 03.05.2019 установлен инфильтративный рак молочной железы. Иммуногистохимическое исследование № 455–67 от 19.05.2019: рецептор эстрогена – 80%, рецептор прогестерона – 80%, Ki-67% – 50%, HER2neu – отр. (люминальный В, HER2 отр.). Состояние после комбинированного лечения (неoadъювантная полихимиотерапия (НАПХТ) по схеме эпирубин + циклофосфан (ЕС). Частичный ответ. Хирургическое

лечение в объеме: радикальная мастэктомия слева с одномоментной реконструкцией по типу ТДЛ лоскутом от 19.06.2019, адъювантная гормонотерапия антиэстрогенами (тамоксифен), гонадотропин релизинг гормоны (Золадекс). В марте 2024 г. больная обратилась в поликлинику по месту жительства с жалобами на обильные кровотечения из половых путей и неприятные ощущения в области малого таза. По данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов малого таза с контрастированием от 07.05.2024. в полости матки, в области перешейки, распространяясь в цервикальный канал, определяется неправильной формы объемное образование размерами 2,7×1,3×5,0 см. Структура его неоднородная с небольшими геморрагическими включениями. Дополнительно, в теле матки справа, интрамурально определяется неправильной формы неоднородное солидное образование размерами 9,0×8,4×8,2 см. Пациентке проведено диагностическое выскабливание полости матки. Патоморфологическое заключение № 168188 – аденокарцинома, G2. Иммуногистохимическое исследование № 17370: рецептор эстрогена (РЭ) – 5%; рецептор прогестерона (РП) – 0%, Ki-67%–40%, HER2neu – отр., BRCA – отр. Решением консилиума на основании ациклического обильного кровотечения по жизненным показаниям 21.05.2024 выполнена циторедуктивная операция в объеме экстирпации матки с придатками. Патоморфологическое заключение № 17178/24 от 24.06.2024: метастаз инвазивной карциномы молочной железы в тело матки. Поражение эндометрия, миометрия, периметрия, цервикального канала, правого яичника и правой маточной трубы. При гистологическом исследовании отмечается массивная инфильтрация ткани миометрия неопластическими клетками, которые организованы в пласты, проникающие в окружающую стромальную ткань. Опухолевые клетки демонстрируют высокое ядерно-цитоплазматическое соотношение, гиперхромные ядра с четко выраженными крупными ядрышками. Цитоплазма обильная и эозинофильная, контуры клеток слабо выражены. Периваскулярная лимфоцитарная инфильтрация выраженная, в просветах сосудов отмечается интраваскулярная инвазия опухолевыми клетками. Строма вокруг опухолевых клеток с десмопластической реакцией (рис. 1).

Иммуногистохимическое исследование № 173703 от 11.06.2024: РЭ – 5%, РП – 0%, HER2neu – отр., Ki-67–40%, Pax8 – отр., mammoglobin – положительный (рис. 2).

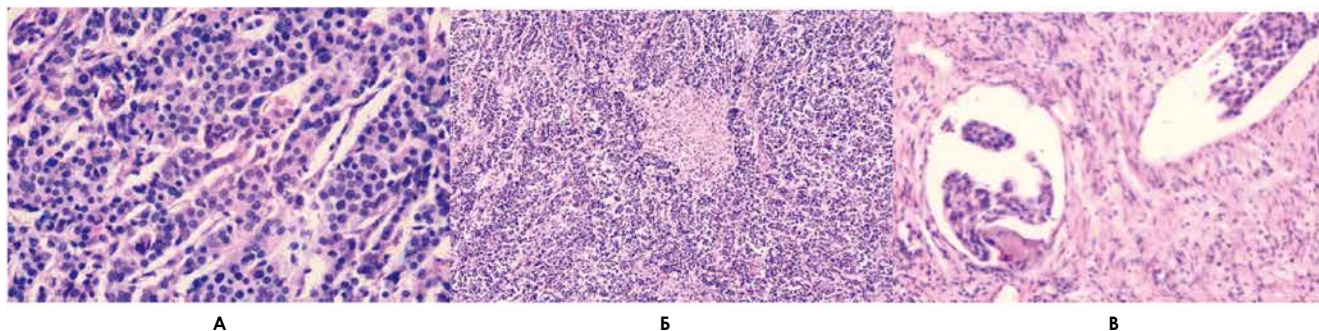


Рисунок 1. Микроскопическое описание метастаза инвазивной карциномы молочной железы в тело матки (гематксиллин + эозин). А – неопластические клетки с плохо очерченными контурами, имеющие заметные ядрышки и обильную цитоплазму (×400); Б – неоплазма с инфильтрацией ткани миометрия, отмечается очаг некроза опухоли (×200); В – опухолевые эмболы в кровеносных сосудах (×400)

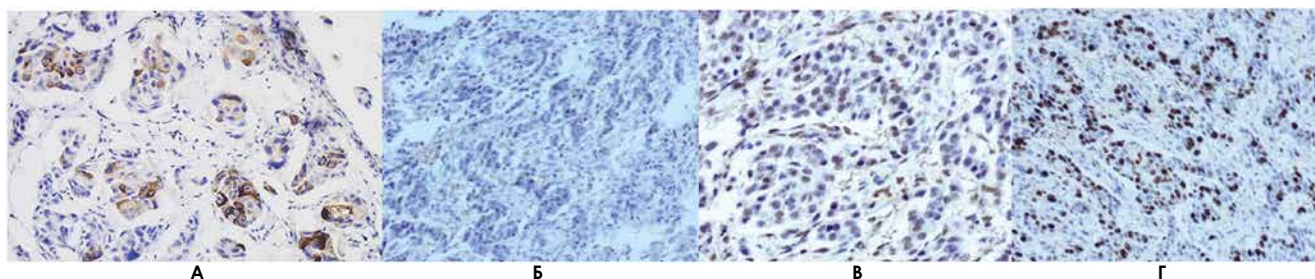


Рисунок 2. Иммуногистохимическое исследование метастаза инвазивной карциномы молочной железы в тело матки. **А** – положительная мембранная экспрессия Mammaglobin (31A5) в опухолевых клетках (×200); **Б** – отрицательная экспрессия PAX8 (MRQ-50) (×200); **В** – положительная ядерная экспрессия anti-Estrogen Receptor (ER) (SP1) в опухолевых клетках (×200); **Г** – положительная ядерная экспрессия anti-Ki-67 (30–9) в опухолевых клетках (×200)

СК7 и Mammaglobin экспрессируются при карциноме молочной железы, наряду с отсутствием экспрессии PAX8 указывают на то, что опухоль не имеет характеристик, свойственных образованиям мюллеровой системы, что подтверждает метастатическое происхождение опухоли.

Пациентке назначена индукционная химиотерапия по схеме Паклитаксел + Карбоплатин АUC5 каждые 3 недели. Пациентке была назначена терапия Летрозолом (ингибитор ароматазы), которая продолжается по настоящее время (июнь 2025 г.). В настоящее время состояние пациентки расценивается как относительно удовлетворительное; функциональный статус соответствует 2 баллам по шкале ECOG.

Обсуждение

Начиная с обзора, проведенного Piura в 1999 г., и вплоть до июля 2024 г. нами был выполнен систематический поиск литературы в базах данных MEDLINE (доступ через PubMed) и Google Scholar. В качестве ключевых слов использовались «метастазы в матку», «метастазы в эндометрий» и «метастазы рака молочной железы в матку». В исследование включались исключительно случаи морфологически подтвержденного метастазирования рака молочной железы в матку. В ходе анализа были рассмотрены данные о 60 пациентках, большинство из которых описаны в форме клинических наблюдений, в то время как в восьми работах две пациентки рассматривались совместно [5–12] (табл.).

Таблица

Случаи метастазирования рака молочной железы в органы малого таза, описанные в литературе

Автор (ссылка)	Возраст	Гистология рака молочной железы	Лечение	Распространенность в малом тазу	Хирургическое лечение	Отдаленная распространенность	Общая выживаемость
Piura, 1999 [14]	58	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий, шейка матки, влагалище	ЭМСП	Нет	9 мес ВБП
Horn, 2000 [15]	73	Протоковый	T	Эндометрий	ЭМСП	Нет	26 мес ВБП
Lambot, 2001 [9]	70	Протоковый	T	Полип эндометрия	ЭМСП	Нет	Неизвестно
Meydanli, 2002 [16]	51	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий, фаллопиевы трубы	ЭМСП	Тазовые лимфатические узлы	Неизвестно
Houghton, 2003 [7]	62	Лобулярный	T	Полип эндометрия	ГП	Неизвестно	Неизвестно
Houghton, 2003 [7]	92	Лобулярный	T	Полип эндометрия	В	Неизвестно	Неизвестно
Alvarez, 2003 [17]	69	Лобулярный	T	Эндометрий	ГБ	Кости	Неизвестно
Famoriyo, 2004 [18]	78	Лобулярный	T	Эндометрий, шейка матки	ГБ	Неизвестно	Неизвестно
Acikalin, 2005 [19]	58	Протоковый	T	Полип эндометрия	ЭМСП	Нет	11 мес ВБП
Scopa, 2005 [10]	50	Лобулярный	T	Эндометрий, миометрий, шейка матки, яичники	ЭМСП	Нет	48 мес ОБ
Scopa, 2005 [10]	81	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий, шейка матки	ЭМСП	Нет	30 мес ОБ
Al-Brahim, 2005 [20]	53	Лобулярный	T	Полип эндометрия	В	Неизвестно	Не известно
Giordano, 2006 [9]	72	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий, яичники, шейка матки	ЭМСП	Нет	4 мес ВБП
Giordano, 2006 [9]	77	Лобулярный	Нет	Эндометрий	В	Неизвестно	2 мес ОБ
Erkanly, 2006 [21]	63	Лобулярный	A	Эндометрий, миометрий, шейка матки, яичники	ЭМСП	Тазовые лимфатические узлы	Неизвестно
Manipadam, 2008 [22]	70	Лобулярный	Нет	Полип эндометрия	ГП	Кости	Неизвестно
Aydin, 2008 [23]	60	Протоковый	T	Эндометрий	В	Кости, печень	2 мес ОБ
Aydin, 2008 [23]	38	Лобулярный	T, ГНРГ	Эндометрий, миометрий, шейка матки, влагалище, яичники	ЭМСП	Печень, брюшина	6 мес ОБ
Karvouni, 2009 [24]	51	Протоковый	Неизвестно	Эндометрий, шейка матки	В	Печень, кости	4 мес ОБ
Ustaalioglu, 2009 [25]	56	Лобулярный	A	Эндометрий, миометрий, шейка матки, яичники	ЭМСП	Неизвестно	Неизвестно

Продолжение таблицы

Hara, 2010 [26]	44	Лобулярный	A	Эндометрий	B	Костальная плевра	11 мес ОВ
D'Souza, 2010 [27]	44	Лобулярный	Нет	Эндометрий, шейка матки	B	Кости	Неизвестно
Hooker, 2011 [28]	83	Лобулярный	T	Полип эндометрия, вульва	ГП	Желудок, плевра, брюшина	12 мес ВБП
Komeda, 2012 [29]	59	Лобулярный	A	Эндометрий	B	Нет	13 мес ОВ
Ertas, 2012 [30]	54	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий	ЭмСП	Брюшина, лимфатические узлы	Неизвестно
Aksahin, 2013 [31]	45	Лобулярный	T	Эндометрий, яичник	ЭмСП	Нет	9 мес ВБП
Binstock, 2013 [32]	43	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий, шейка матки, яичники	ЭмСП	Кости, печень, брюшина	5 мес ОВ
Huo, 2015 [33]	66	Протоковый	Нет	Эндометрий, миометрий	ЭмСП	Нет	Неизвестно
Toyoshima, 2015 [34]	62	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий	ЭмСП	Нет	Неизвестно
Bezpalco, 2015 [35]	47	Лобулярный	Нет	Эндометрий	B	Кости, желчный пузырь, брюшина	1 мес ОВ
Moey, 2016 [36]	49	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий, брюшина	ЭмСП	Печень	Неизвестно
Martinez, 2016 [11]	40	Лобулярный	T	Полип эндометрия	ГБ	Кости, орбита	Неизвестно
Martinez, 2016 [11]	48	Лобулярный	T	Эндометрий, миометрий, яичник	ЭмСП	Нет	Неизвестно
Akhtar, 2017 [8]	42	Протоковый	Нет	Эндометрий, яичник	ЭмСП	Подмышечные лимфатические узлы	12 мес ВБП
Akhtar, 2017 [8]	62	Лобулярный	Нет	Эндометрий, шейка матки	B	Подмышечные лимфатические узлы	Неизвестно
Razia, 2017 [37]	58	Лобулярный	Нет	Полип, миома эндометрия, шейка матки	ЭмСП	Нет	24 мес ВБП
Trihia, 2017 [38]	82	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий, брюшина	ЭмСП	Неизвестно	Неизвестно
Hajal, 2017 [39]	65	Лобулярный	T	Эндометрий	B	Кости	Неизвестно
Chupryna, 2017 [40]	56	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий, шейка матки, яичники	ЭмСП	Нет	Неизвестно
Akinpeloye, 2017 [12]	47	Лобулярный	A	Эндометрий	B	Кости	2 мес ОВ
Akinpeloye, 2017 [12]	59	Лобулярный	Э	Эндометрий	B	Неизвестно	Неизвестно
Rahmani, 2018 [41]	51	Протоковый	Нет	Эндометрий	B	Кости	8 мес ВБП
Briki, 2018 [6]	50	Лобулярный	T	Эндометрий, миометрий	ЭмСП	Нет	Неизвестно
Briki, 2018 [6]	67	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий	ЭмСП	Кости	Неизвестно
Berger, 2018 [42]	70	Лобулярный	ХТ	Эндометрий, миометрий, яичник	ЭмСП	Кости	9 мес ВБП
Markes, 2019 [43]	86	Лобулярный	Нет	Эндометрий	B	Неизвестно	Неизвестно
Gomes, 2020 [44]	69	Лобулярный	T	Эндометрий	B	Нет	Неизвестно
Arif, 2020 [45]	55	Лобулярный	Нет	Полип эндометрия	ЭмСП	Нет	12 мес ВБП
Choi, 2020 [5]	60	Лобулярный	Неизвестно	Эндометрий	B	Кости, печень	Неизвестно
Choi, 2020 [5]	47	Протоковый	Неизвестно	Эндометрий	B	Легкие, подмышечные лимфатические узлы, волосистая часть головы	Неизвестно
Farkas, 2020 [46]	47	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий, шейка матки	ЭмСП	Кости, мозг	Неизвестно
Danolic, 2020 [47]	55	Лобулярный	A	Эндометрий	B	Кости	Неизвестно
Azhar, 2021 [48]	49	Протоковый	T	Эндометрий, миометрий	ЭмСП	Нет	6 мес ВБП
Awazu, 2021 [49]	66	Лобулярный	Нет	Эндометрий, миометрий, яичники, шейка матки	ЭмСП	Кости, брюшина	32 мес ВБП
Keong, 2022 году [50]	61	Лобулярный	T	Полип эндометрия	ГБ	Неизвестно	Неизвестно
Kong, 2022 [51]	64	Лобулярный	ХТ	Эндометрий, миометрий, яичники	ЭмСП	Кости, лимфатические узлы	18 мес ОВ
Gaspar, 2022 [52]	62	Протоковый	Нет	Эндометрий	ГП	Легкие, печень, кости, лимфатические узлы	Неизвестно
Landolfo, 2021 [53]	52	Протоковый	ХТ	Эндометрий	M	Нет	Неизвестно
Gruti, 2023 [54]	59	Лобулярный	T	Эндометрий		Кости	4 мес ОВ
Zhang L., 2024 [55]	64	Протоковый	ХТ	Шейка матки, влагалище		Пищевод, лимфатические узлы	Неизвестно

Примечание. T – тамоксифен; A – анастрозол; ГнРГ – гонадотропин-релизинг гормоны; A – летрозол; Э – экземестан; ХТ – химиотерапия; ЭмСП – экстирпация матки с придатками; ГП – гистероскопическая полипэктомия; ГБ – гистероскопическая биопсия; B – выскабливание; M – миомэктомия; ВБП – выживаемость без прогрессирования; ОВ – общая выживаемость.

Обзор имеющихся литературных данных свидетельствует о том, что метастатическое поражение шейки матки при раке молочной железы встречается крайне редко. Одной из возможных причин является анатомо-гистологическая особенность органа: небольшие размеры, выраженная фиброзная структура, относительно ограниченное кровоснабжение и развитая лимфатическая система, что, вероятно, делает шейку матки менее уязвимой для метастазирования.

Клинически у большинства пациенток с метастазами рака молочной железы в матку наблюдаются аномальные маточные кровотечения (АМК) и боли в нижней части живота. В связи с этим появление АМК у женщин с онкологическим анамнезом требует особого внимания со стороны врача для исключения метастатического поражения половых органов. Гинекологи, планирующие лапароскопическое вмешательство у таких пациенток, должны рассмотреть возможность лапаротомии с лимфатической диссекцией вместо лапароскопии, даже если опухоль предварительно расценивается как доброкачественная. Это связано с тем, что тактика лечения первичных и метастатических опухолей шейки матки существенно различается, что делает точную дифференциальную диагностику крайне важной.

Определяющую роль в дифференциации играет иммуногистохимическое исследование (ИГХ). Цитокератин 7 (СК7), относящийся к кератинам II типа, связан с неороговевающим эпителием. В некоторых случаях рака шейки матки наблюдается экспрессия СК7+/СК20+, тогда как иммунопрофиль СК7+/СК20– может быть характерен для опухолей молочной железы, шейки матки и эндометрия [13]. В данном клиническом случае выявлено окрашивание СК7+/СК20–.

При неизвестном первичном очаге опухоли дополнительные маркеры могут способствовать уточнению диагноза. В частности, экспрессия GATA3 (транскрипционного фактора), маммаглобина (лактоглобулина) и GCDP15 (жидкого белка гигантской кистозной болезни) является характерной для опухолей молочной железы. В данном случае иммуногистохимический анализ выявил экспрессию маммаглобина (индивидуальный +) и отсутствие экспрессии PAX8 (–), что позволило подтвердить окончательный диагноз.

Таким образом, пациентки, перенесшие рак молочной железы, нуждаются в регулярном гинекологическом наблюдении. Это обусловлено несколькими факторами. Во-первых, онкологические заболевания молочной железы, эндометрия и яичников имеют общий генетический фон, что увеличивает риск развития злокачественных новообразований женской репродуктивной системы. Во-вторых, терапия тамоксифеном, широко применяемая при лечении рака молочной железы, оказывает влияние на эстрогеновые рецепторы как в эндометрии, так и в гипоталамо-гипофизарной системе, что требует особого контроля у женщин как в пременопаузе, так и в постменопаузе. Эти данные подтверждают необходимость регулярных гинекологических осмотров.

Аномальные маточные кровотечения (АМК) являются наиболее распространенным симптомом, требующим немедленного обращения к гинекологу. В ходе анализа

установлено, что у 49 из 60 пациенток (81,7%) именно АМК были первым клиническим проявлением метастатического поражения эндометрия. Среди 11 бессимптомных женщин биопсия эндометрия была выполнена у 8 пациенток вследствие выявленного при рутинном трансвагинальном ультразвуковом исследовании (ТВУ) увеличения толщины эндометрия [11, 15, 19, 21, 31, 39, 51, 52]. У двух пациенток показанием послужили значительные размеры матки [31, 34], а в одном случае – усиленный сигнал матки, обнаруженный при позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-КТ) [27].

В 10 из 60 случаев (16,7%) информация о наличии метастатического поражения за пределами малого таза отсутствовала. Однако у 32 из 50 пациенток, для которых были доступны данные (64%), метастазирование в матку носило синхронный характер и сопровождалось поражением одного или нескольких других органов.

Средняя ВБП при метастазировании рака молочной железы в эндометрий составила 13 нед. К сожалению, у 26 из 60 пациенток (43,3%) заболевание прогрессировало, приводя к летальному исходу. Важно отметить, что 32 из 60 пациенток (53,3%) в послеоперационном периоде получали антиэстрогенную терапию, в том числе тамоксифен. Доказано, что тамоксифен способен стимулировать развитие пролиферативных процессов в эндометрии, включая рост эндометриальных полипов [56].

Метастазы рака молочной железы, ограниченные эндометриальным полипом, были выявлены у 9 из 60 пациенток (15%), причем 7 из них принимали тамоксифен [7, 11, 17, 19, 20, 50]. Возможно, ангиогенетическое действие тамоксифена в эндометрии, а также усиленное кровоснабжение, связанное с ростом полипа, создают благоприятные условия для имплантации опухолевых клеток [57, 58]. Тем не менее метастатическое поражение эндометрия наблюдалось и у женщин с полипами, не связанными с приемом тамоксифена [59, 60].

В отличие от рака эндометрия, при котором опухолевые клетки первоначально поражают железистый эпителий, метастазы рака молочной железы в эндометрий чаще всего инфильтрируют строму. Мы надеемся, что представленный клинический случай и обзор литературы, посвященный метастазированию рака молочной железы в матку, послужат основой для совершенствования подходов к диагностике и улучшения показателей выживаемости данной группы пациенток.

Заключение

У пациенток с перенесенным раком молочной железы необходимо проведение регулярного гинекологического наблюдения, особенно при наличии аномальных маточных кровотечений. Диагностический алгоритм должен включать цитологическое исследование, кольпоскопию, а также патоморфологическую оценку биопсийного материала. При обнаружении аденокарциномы в гистологическом исследовании целесообразно выполнение иммуногистохимического анализа с целью исключения метастатического характера новообразования, как это было выявлено в описанном клиническом случае. Следует также отметить, что инвазивный дольковый

рак молочной железы характеризуется менее благоприятным прогнозом по сравнению с протоковым и имеет тенденцию к метастазированию в атипичные локализации, включая органы желудочно-кишечного тракта, серозные оболочки, яичники и органы малого таза, в том числе матку.

Список литературы / References

- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024 May-Jun; 74 (3): 229–263. DOI: 10.3322/caac.21834. Epub 2024 Apr 4. PMID: 38572751.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021, May; 71 (3): 209–249. DOI: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
- Kumar NB, Hart WR. Metastases to the uterine corpus from extragenital cancers. A clinicopathologic study of 63 cases. *Cancer.* 1982 Nov 15; 50 (10): 2163–9. DOI: 10.1002/1097-0142(198211)50:10<2163::aid-cnrcr2820501032>3.0.co;2-f. PMID: 7127256.
- Piura B, Yanai-Inbar I, Rabinovich A, Zalmanov S, Goldstein J. Abnormal uterine bleeding as a presenting sign of metastases to the uterine corpus, cervix and vagina in a breast cancer patient on tamoxifen therapy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1999 Mar; 83 (1): 57–61. DOI: 10.1016/s0301-2115 (98) 00268-1. PMID: 10221611.
- Choi S, Joo JW, Do SI, Kim HS. Endometrium-Limited Metastasis of Extragenital Malignancies: A Challenge in the Diagnosis of Endometrial Curettage Specimens. *Diagnostics (Basel).* 2020 Mar 10; 10 (3): 150. DOI: 10.3390/diagnostics10030150. PMID: 32164210; PMCID: PMC7151118.
- Briki R, Cherif O, Bannour B, Hidar S, Boughizane S, Khairi H. Uncommon metastases of invasive lobular breast cancer to the endometrium: a report of two cases and review of the literature. *Pan Afr Med J.* 2018 Aug 9; 30: 268. DOI: 10.11604/pamj.2018.30.268.16208. PMID: 30637053; PMCID: PMC6317397.
- Garuti G, Sagrada PF, Mirra M, Marrazzo E, Migliaccio S, et al. Breast cancer metastasis to endometrium: Case report and up-date of literature. *J Gynecol Res Obstet.* 2923; 9 (1): 020–028. DOI: 10.17352/jgro.000121
- Akhtar A, Ratra A, Puckett Y, Sheikh AB, Ronaghan CA. Synchronous Uterine Metastases from Breast Cancer: Case Study and Literature Review. *Cureus.* 2017 Nov 13; 9 (11): e1840. DOI: 10.7759/cureus.1840. PMID: 29344435; PMCID: PMC5766353.
- Giordano G, Gnetti L, Ricci R, Merisio C, Melpignano M. Metastatic extragenital neoplasms to the uterus: a clinicopathologic study of four cases. *Int J Gynecol Cancer.* 2006 Jan-Feb; 16 Suppl 1: 433–8. DOI: 10.1111/j.1525-1438.2006.00235.x. PMID: 16515640.
- Scopa CD, Aletra C, Lifschitz-Mercer B, Czernobilsky B. Metastases of breast carcinoma to the uterus. Report of two cases, one harboring a primary endometrioid carcinoma, with review of the literature. *Gynecol Oncol.* 2005 Feb; 96 (2): 543–7. DOI: 10.1016/j.ygyno.2004.09.064. PMID: 15661249.
- Martinez MR, Marazuela MA, Vallejo MR, Bernabeu RA, Medina TP. Metastasis of lobular breast cancer to endometrial polyps with and without the presence of vaginal bleeding. *Int J Gynecol Obstet.* 2016 Jul; 134 (1): 101–2. DOI: 10.1016/j.ijgo.2016.01.005. Epub 2016 Mar 11. PMID: 27045079.
- Akinpeloye A, Satti M, Congdon D, Boike G. Breast Cancer Masquerades as an Endometrial Cancer. *Obstet Gynecol Cases Rev.* 2017; 4: 103. doi.org/10.23937/2377-9004/1410103
- Vang R, Gown AM, Barry TS, Wheeler DT, Yemelyanova A, Seidman JD, Ronnett BM. Cytokeratins 7 and 20 in primary and secondary mucinous tumors of the ovary: analysis of coordinate immunohistochemical expression profiles and staining distribution in 179 cases. *Am J Surg Pathol.* 2006 Sep; 30 (9): 1130–9. DOI: 10.1097/01.pas.0000213281.43036.bb. PMID: 16931958.
- Piura B, Yanai-Inbar I, Rabinovich A, Zalmanov S, Goldstein J. Abnormal uterine bleeding as a presenting sign of metastases to the uterine corpus, cervix and vagina in a breast cancer patient on tamoxifen therapy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1999 Mar; 83 (1): 57–61. DOI: 10.1016/s0301-2115 (98) 00268-1. PMID: 10221611.
- Horn LC, Einkenkel J, Baier D. Endometrial metastasis from breast cancer in a patient receiving tamoxifen therapy. *Gynecol Obstet Invest.* 2000; 50 (2): 136–8. DOI: 10.1159/000010299. PMID: 10965200.
- Meydanli MM, Karadag N, Ataoglu O, Kafkasli A. Uterine metastasis from infiltrating ductal carcinoma of breast in a patient receiving tamoxifen. *Breast.* 2002 Aug; 11 (4): 353–6. DOI: 10.1054/brst.2002.0447. PMID: 14965695.
- Alvarez C, Ortiz-Rey JA, Estévez F, de la Fuente A. Metastatic lobular breast carcinoma to an endometrial polyp diagnosed by hysteroscopic biopsy. *Obstet Gynecol.* 2003 Nov; 102 (5 Pt 2): 1149–51. PMID: 14607038.
- Famriyo A, Sawant S, Banfield PJ. Abnormal uterine bleeding as a presentation of metastatic breast disease in a patient with advanced breast cancer on tamoxifen therapy. *Arch Gynecol Obstet.* 2004 Nov; 270 (3): 192–3. DOI: 10.1007/s00404-003-0500-2. Epub 2004 Jan 20. PMID: 14735373.
- Acikalin MF, Oner U, Tekin B, Yavuz E, Cengiz O. Metastasis from breast carcinoma to a tamoxifen-related endometrial polyp. *Gynecol Oncol.* 2005 Jun; 97 (3): 946–8. DOI: 10.1016/j.ygyno.2005.03.019. PMID: 15896832.
- Al-Brahim N, Elavathil LJ. Metastatic breast lobular carcinoma to tamoxifen-associated endometrial polyp: case report and literature review. *Ann Diagn Pathol.* 2005 Jun; 9 (3): 166–8. DOI: 10.1016/j.anndiagpath.2005.03.003. PMID: 15944961.
- Erkanli S, Kayaselcuk F, Kusu E, Bolat F, Sakalli H, Haberal A. Lobular carcinoma of the breast metastatic to the uterus in a patient under adjuvant anastrozole therapy. *Breast.* 2006 Aug; 15 (4): 558–61. DOI: 10.1016/j.breast.2005.10.008. Epub 2005 Nov 28. PMID: 16311034.
- Manipadom MT, Walter NM, Selvamani B. Lobular carcinoma metastasis to endometrial polyp unrelated to tamoxifen. Report of a case and review of the literature. *APMIS.* 2008 Jun; 116 (6): 538–40. DOI: 10.1111/j.1600-0463.2008.00940.x. PMID: 18754330.
- Aytekin A, Bilgetekin I, Ciltas A, Ogut B, Coskun U, Benekli M. Lobular breast cancer metastasis to uterus during adjuvant tamoxifen treatment: A case report and review of the literature. *J Cancer Res Ther.* 2018 Jul-Sep; 14 (5): 1135–1137. DOI: 10.4103/0973-1882.187235. PMID: 30197363.
- Karvouni E, Papakonstantinou K, Dimopoulou C, Kairi-Vassiliadou E, Hasiakos D, Gennatas CG, Kondi-Paphiti A. Abnormal uterine bleeding as a presentation of metastatic breast disease in a patient with advanced breast cancer. *Arch Gynecol Obstet.* 2009 Feb; 279 (2): 199–201. DOI: 10.1007/s00404-008-0665-9. Epub 2008 May 10. PMID: 18470523.
- Ustaoglu BB, Bilici A, Seker M, Salman T, Gumus M, Barisk NO, Salepci T, Yaylaci M. Metastasis of lobular breast carcinoma to the uterus in a patient under anastrozole therapy. *Onkologie.* 2009 Jul; 32 (7): 424–6. DOI: 10.1159/000218367. Epub 2009 Jun 20. PMID: 19556822.
- Hara F, Kiyoto S, Takabatake D, Takashima S, Aogi K, Ohsumi S, Teramoto N, Nishimura R, Takashima S. Endometrial Metastasis from Breast Cancer during Adjuvant Endocrine Therapy. *Case Rep Oncol.* 2010 Apr 29; 3 (2): 137–141. DOI: 10.1159/000313921. PMID: 20740186; PMCID: PMC2919989.
- D'souza MM, Sharma R, Tripathi M, Saw SK, Anand A, Singh D, Mondal A. Cervical and uterine metastasis from carcinoma of breast diagnosed by PET/CT: an unusual presentation. *Clin Nucl Med.* 2010 Oct; 35 (10): 820–3. DOI: 10.1097/RLU.0b013e3181ef0b1b. PMID: 20838299.
- Hooker AB, Radder CM, van de Wiel B, Geenen MM. Metastasis from breast cancer to an endometrial polyp: treatment options and follow-up. Report of a case and review of the literature. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2011; 32 (2): 228–30. PMID: 21614926.
- Komeda S, Furukawa N, Kasai T, Washida A, Kobayashi H. Uterine metastasis of lobular breast cancer during adjuvant letrozole therapy. *Gynecol Case Reports.* 2012; 33: 100–101. DOI: 10.3109/01443615.2012.721407.
- Ertas IE, Sayhan S, Karagoz G, Yildirim Y. Signet-ring cell carcinoma of the breast with uterine metastasis treated with extensive cytoreductive surgery: a case report and brief review of the literature. *J Obstet Gynaecol Res.* 2012 Jun; 38 (6): 948–52. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2011.01807.x. Epub 2012 Apr 9. PMID: 22486859.
- Aksahin A, Colak D, Gureli M, Aykas F, Mutlu H. Endometrial metastases in breast cancer: a rare event. *Arch Gynecol Obstet.* 2013 Jun; 287 (6): 1273–5. DOI: 10.1007/s00404-012-2651-5. Epub 2012 Nov 30. PMID: 23197253.
- Binstock A, Smith AL, Olawaiye AB. Recurrent breast carcinoma presenting as postmenopausal vaginal bleeding: A case report. *Gynecol Oncol Rep.* 2013 Jun 24; 10: 38–40. DOI: 10.1016/j.ygynr.2013.06.003. PMID: 26096920; PMCID: PMC458745.
- Huo Z, Gao Y, Zuo W, Zheng G, Kong R. Metastases of basal-like breast invasive ductal carcinoma to the endometrium: A case report and review of the literature. *Thorac Cancer.* 2015 Jul; 6 (4): 548–52. DOI: 10.1111/1759-7714.12195. Epub 2015 Jul 2. PMID: 26273414; PMCID: PMC4511337.
- Toyoshima M, Iwahashi H, Shima T, Hayasaka A, Kudo T, Makino H, Igeta S, Matsuura R, Ishigaki N, Akagi K, Sakurada J, Suzuki H, Yoshinaga K. Solitary uterine metastasis of invasive lobular carcinoma after adjuvant endocrine therapy: a case report. *J Med Case Rep.* 2015 Feb 14; 9: 47. DOI: 10.1186/s13256-014-0511-6. PMID: 25881005; PMCID: PMC4351848.
- Bezpaloka K, Mohamed MA, Mercer L, McCann M, Elghawry K, Wilson K. Concomitant endometrial and gallbladder metastasis in advanced multiple metastatic invasive lobular carcinoma of the breast: A rare case report. *Int J Surg Case Rep.* 2015; 14: 141–5. DOI: 10.1016/j.ijscr.2015.07.036. Epub 2015 Aug 3. PMID: 26275738; PMCID: PMC4573862.
- Moey MY, Hassan OA, Papageorgiou CN, Schnepf SL, Hoff JT. The potential role of HER2 upregulation in metastatic breast cancer to the uterus: a case report. *Clin Case Rep.* 2016 Aug 23; 4 (10): 928–934. DOI: 10.1002/ccr3.602. PMID: 27761241; PMCID: PMC5054465.
- Razia S, Nakayama K, Tsukao M, Nakamura K, Ishikawa M, Ishibashi T, Ishikawa N, Sanuki K, Yamashita H, Ono R, Hassain MM, Minamoto T, Kyo S. Metastasis of breast cancer to an endometrial polyp, the cervix and a leiomyoma: A case report and review of the literature. *Oncol Lett.* 2017 Oct; 14 (4): 4585–4592. DOI: 10.3892/ol.2017.6822. Epub 2017 Aug 24. PMID: 29085457; PMCID: PMC5649554.
- Trihita HJ, Gavrescu T, Novkovic N, Vargias G. Lobular carcinoma metastasis to endometrial polyps 19 years after primary diagnosis: a report of an exceptional case. *J Clin Obstet Gynecol Infertil.* 2017; 1: 1019.
- Hajal E, Dabaji E, Kassem M, Snaifer E, Ghandour F. Endometrial metastasis from a breast carcinoma simulating a primary uterine malignancy. *J Adenocarcinoma.* 2017; 2: 1. DOI: 10.21767/2572-309x.100016
- Chupryna E, Ganovska A, Kirilova I, Kovachev S, Baytchev G. Endometrial and cervical metastases leading to the diagnosis of a primary breast cancer: a case report. *Int J Surg Med.* 2017; 3: 253–256. DOI: 10.5455/ijsm.endometrial-and-cervical-metastases-primary-breast-cancer
- Rahmani M, Nili F, Tabibian E. Endometrial Metastasis from Ductal Breast Carcinoma: A Case Report with Literature Review. *Am J Case Rep.* 2018 Apr 27; 19: 494–499. DOI: 10.12659/AJCR.907638. PMID: 29700276; PMCID: PMC5944400.
- Berger AA, Matrai CE, Cigler T, Frey MK. Palliative hysterectomy for vaginal bleeding from breast cancer metastatic to the uterus. *Ecanermedicalsociety.* 2018 Feb 14; 12: 811. DOI: 10.3332/ecancer.2018.811. PMID: 29515652; PMCID: PMC5834314.
- Franco-Márquez R, Torres-Gaytán AG, Narro-Martínez MA, Carrasco-Chapa A, Núñez BG, Boland-Rodríguez E. Metastasis of Breast Lobular Carcinoma to Endometrium Presenting as Recurrent Abnormal Uterine Bleeding: A Case Report and Review of Literature. *Case Rep Pathol.* 2019 Feb 24; 2019: 5357194. DOI: 10.1155/2019/5357194. PMID: 30918738; PMCID: PMC6409063.
- Gomez M, Whitting K, Naous R. Lobular breast carcinoma metastatic to the endometrium in a patient under tamoxifen therapy: A case report. *SAGE Open Med Case Rep.* 2020 Feb 16; 8: 2050313X20907208. DOI: 10.1177/2050313X20907208. PMID: 32110411; PMCID: PMC7026837.
- Arif SH, Mohammed AA, Mohammed FR. Metastatic invasive lobular carcinoma of the breast to the endometrium presenting with abnormal uterine bleeding: Case report. *Ann Med Surg (Lond).* 2020 Feb 3; 51: 41–43. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.01.008. PMID: 32071717; PMCID: PMC7015833.
- Farkas A, Rigney D, Shenoy V, Nutter K. Breast cancer metastasis to endometrium. *Appl Radiol.* 2020; 49: 52–53.
- Danolic D, Marcelic L, Alvir I, Mamic I, Sunjar L, Rendic-Miocevic Z, Puljiz M. Rare case of invasive lobular breast cancer metastasis to the endometrium. *Lib Oncol.* 2020; 48: 116–118. DOI: 10.20471/LJO.2020.48.02-03
- Azhar M, Hamdani SAM, Ifkhar H, Ahmad W, Mushtaq S, Kalsoom Awan UE. An Unusual Occurrence of Uterine Metastases in a Case of Invasive Ductal Breast Carcinoma. *Cureus.* 2021 Nov 22; 13 (11): e19820. DOI: 10.7759/cureus.19820. PMID: 34963837; PMCID: PMC8695695.
- Awazu Y, Fukuda T, Imai K, Yamauchi M, Kasai M, Ichimura T, Yasui T, Sumi T. Uterine metastasis of lobular breast carcinoma under tamoxifen therapy: A case report. *Mol Clin Oncol.* 2021 Dec; 15 (6): 266. DOI: 10.3892/mco.2021.2428. Epub 2021 Oct 28. PMID: 34777802; PMCID: PMC8581738.
- Keong CP, Kong LS, Ali RM, Hussin H. Diagnostic pitfalls of metastatic lobular breast carcinoma to the endometrium in a patient on longstanding tamoxifen therapy. *Mal J Med Health Sci.* 2022; 18: 137–139. DOI: 10.47836/mjms18.21.23
- Kong D, Dong X, Qin P, Sun D, Zhang Z, Zhang Y, Hao F, Wang M. Asymptomatic uterine metastasis of breast cancer: Case report and literature review. *Medicine (Baltimore).* 2022 Oct 14; 101 (41): e31061. DOI: 10.1097/MD.00000000000031061. PMID: 36254025; PMCID: PMC9575808.
- Gaspard NG, De Marchi Triglia R, Laguna Benedetti-Pinto C, Yela DA. Case report: ductal breast cancer with endometrial metastases. *Reports in Gynecol Surg.* 2022; 5: 38–40. DOI: 0.36959/909/471
- Landolfo C, Musone M, Catinella V, Tralongo P, Pozzati F, Quagliozzi L, Bertoldo V, Muratore M, Paris I, and Testa A. A rare case of uterine metastasis from breast cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021; 58: 100–100. https://doi.org/10.1002/ug.24048
- Zhang Y, Wen Y, Huang M, An J. Cervical metastasis of breast cancer: A case report and literature review. *Medicine* 2024; 103: 32 (e39275). Received: 20 May 2024 / Received in final form: 17 July 2024 / Accepted: 23 July 2024 http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000039275

55. Endometriosis Initiative Group. A Call for New Theories on the Pathogenesis and Pathophysiology of Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2024 May; 31 (5): 371–377. DOI: 10.1016/j.jmig.2024.02.004. Epub 2024 Feb 15. PMID: 38365066.
56. Hague S, Manek S, Oehler MK, MacKenzie IZ, Bicknell R, Rees MC. Tamoxifen induction of angiogenic factor expression in endometrium. *Br J Cancer*. 2002 Mar 4; 86 (5): 761–7. DOI: 10.1038/sj.bjc.6600157. PMID: 11875740; PMCID: PMC2375303.
57. Helgestam M, Andersson H, Stavreus-Evers A, Brittebo E, Olovsson M. Tamoxifen modulates cell migration and expression of angiogenesis-related genes in human endometrial endothelial cells. *Am J Pathol*. 2012 Jun; 180 (6): 2527–35. DOI: 10.1016/j.ajpath.2012.02.026. Epub 2012 Apr 21. PMID: 22531128.
58. Arif SH, Mohammed AA, Mohammed FR. Metastatic invasive lobular carcinoma of the breast to the endometrium presenting with abnormal uterine bleeding: Case report. *Ann Med Surg (Lond)*. 2020 Feb 3; 51: 41–43. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.01.008. PMID: 32071717; PMCID: PMC7015833.
59. Manipadam MT, Walter NM, Selvamani B. Lobular carcinoma metastasis to endometrial polyp unrelated to tamoxifen. Report of a case and review of the literature. *APMIS*. 2008 Jun; 116 (6): 538–40. DOI: 10.1111/j.1600-0463.2008.00940.x. PMID: 18754330.

Статья поступила / Received: 21.04.2025
Получена после рецензирования / Revised: 08.10.2025
Принята в печать / Accepted: 10.10.2025

Сведения об авторах

Хакимова Гулноз Голибовна, к.м.н., доцент кафедры детской онкологии¹, зав. отделением химиотерапии², ассистент кафедры онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии³. E-mail: hgg_doc@mail.ru. ORCID: 0000-0002-4970-5429
Рахмонов Акбар Нодирович, студент педиатрического дела¹. E-mail: akbarrahmonov0112@gmail.com. ORCID: 0009-0001-9532-0626
Эркинова Ширин Искандаровна, студентка лечебного дела¹. E-mail: sirinerkinova@gmail.com. ORCID: 0009-0001-7904-6989
Хакимова Шахноз Голибовна, к.м.н., доцент кафедры детской онкологии¹, стажер отделения реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи⁴. E-mail: shahnoz_khakimova@mail.ru. ORCID: 0000-0002-9491-0413

About authors

Khakimova Gulnoz G., PhD Med, associate professor at Dept of Children's Oncology¹, head of the Chemotherapy Dept², Assistant of the Dept of Oncology, Radiotherapy and Reconstructive Surgery³. E-mail: hgg_doc@mail.ru. ORCID: 0000-0002-4970-5429
Rakhmonov Akbar N., student of paediatrics¹. E-mail: akbarrahmonov0112@gmail.com. ORCID: 0009-0001-9532-0626
Erkinova Shirin I., medical student¹. E-mail: sirinerkinova@gmail.com. ORCID: 0009-0001-7904-6989
Khakimova Shakhnoz G., PhD Med, associate professor at Dept of Paediatric Oncology¹, trainee of the Dept of Reconstructive Plastic Surgery of Breast and Skin⁴. E-mail: shahnoz_khakimova@mail.ru. ORCID: 0000-0002-9491-0413

- ¹ Кафедра онкологии, детской онкологии и палиативной помощи Ташкентского государственного медицинского университета, Ташкент, Республика Узбекистан
² Ташкентский городской филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии, Ташкент, Республика Узбекистан
³ Кафедра онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия
⁴ Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, Москва, Россия

- ¹ Department of Oncology, Pediatric Oncology and Palliative Care of Tashkent State Medical University Tashkent, Republic of Uzbekistan
² Tashkent City Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Tashkent, Republic of Uzbekistan
³ Department of Oncology, Radiotherapy and Reconstructive Surgery of the N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine at I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia
⁴ P. A. Herzen Moscow State Medical Research Institute – Branch of the National Medical Research Center of Radiology, Moscow, Russia

Автор для переписки: Рахмонов Акбар Нодирович.
E-mail: akbarrahmonov0112@gmail.com

Corresponding author: Rakhmonov Akbar N. E-mail: akbarrahmonov0112@gmail.com

Для цитирования: Хакимова Г.Г., Рахмонов А.Н., Эркинова Ш.И., Хакимова Ш.Г. Краткий обзор случаев метастазирования рака молочной железы в матку. Клинический случай. Медицинский алфавит. 2025; (26): 49–55. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-26-49-55>

For citation: Khakimova G.G., Rakhmonov A.N., Erkinova Sh.I., Khakimova Sh.G. A brief overview of cases of breast cancer metastasis to the uterus. A clinical case. Medical alphabet. 2025; (26): 49–55. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-26-49-55>



DOI: 10.33667/2078-5631-2025-26-55-60

Эффективность дозоуплотненной платиносодержащей неоадьювантной химиотерапии у пациентов с BRCA1/2-ассоциированным операбельным и местнораспространенным тройным негативным раком молочной железы

Э.В. Янгирова¹, Е.И. Коваленко¹, Я.А. Жуликов¹, В.А. Федько¹, А.К. Новиков¹, Т.А. Титова¹, А.М. Строганова¹, Т.С. Лисица¹, Е.В. Артамонова^{1,2,3}

- ¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия
² ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский университет), Москва, Россия
³ ФДО ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. BRCA-статус представляет интерес как предиктивный маркер и при проведении неоадьювантной химиотерапии (НАХТ). Целью проведения НАХТ при тройном негативном раке молочной железы (ТНРМЖ) является достижение полной патоморфологической регрессии (pCR), что ассоциируется с достоверным увеличением бессобытийной, общей выживаемости и влияет на дальнейшую тактику лечения. Отсутствие выраженного патоморфологического ответа после проведенной НАХТ требует назначения постнеоадьювантной терапии. Несмотря на большое число исследований, оптимальный режим НАХТ для пациентов с BRCA мутацией и ТНРМЖ до сих пор не определен.

Цель исследования. Оценка эффективности и переносимости дозоуплотненной платиносодержащей НАХТ ТНРМЖ (4ddAC, затем 12 PCb) у носителей мутации BRCA1/2 по частоте pCR и системе RCB и определение предиктивных факторов эффективности данного режима.
Материалы и методы. В данное проспективное исследование были включены 103 пациентки с gBRCA1,2-ассоциированным ТНРМЖ II–III стадий, получавшие дозо-уплотненные платиносодержащие режимы НАХТ с января 2018 по декабрь 2024 года. 41,7% пациенток имели III стадию заболевания, 26,2% – поражение лимфоузлов уровня N2–3.