



NEW TREATMENT STRATEGIES FOR EDEMATIC-INFILTRATIVE BREAST CANCER (PRIMARY AND SECONDARY)

Almuradova D.M.

Sadullaeva N.I

Ismailov Zh.Kh.

PhD, Associate Professor, Department of Oncology, Oncohematology,
and Radiation Oncology, Tashkent State Medical University, Uzbekistan.

E-mail: dilbardoc@mail.ru.

F-ORCID: 0009-0002-4147-9460

Oncologist, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of
Oncology and Radiology, Tashkent, Republic of Uzbekistan.

Email: dilbardoc@mail.ru.

ORCID: 0009-0008-3997-1185

Assistant Professor, Department of Oncology, Oncohematology,
and Radiation Oncology, Tashkent State Medical University, Uzbekistan.

Email: jamshid.6788684@gmail.com.

ORCID: 0009-0000-5523-2114

Abstract. In Uzbekistan, breast cancer ranks first among oncological diseases with an incidence of 4454 cases per 100,000 people in 2022, which is 24.9% of the total number of cancer cases. One of the most aggressive variants of breast cancer is its infiltrative form (OIF BC), which is characterized by rapid tumor growth, early development of metastases and poor prognosis. The aim of this study was to develop and implement a management plan for patients with primary and secondary OIF BC. Materials and methods. We reviewed the medical records of 60 patients with an immunohistochemical diagnosis of primary and secondary OIF BC. Results: In patients with stage 2 PEV complicated by mammary gland edema, all patients treated with the complex regimen had a higher mean response rate ($OV = 36 \pm 8.5$) than those treated with the combination regimen ($OV = 31 \pm 5.9$). In patients with PEV 3 skin lesions, the highest efficacy was observed with combination therapy ($PEV = 36 \pm 5.9$), while combination therapy with surgery (27 ± 5.6) showed lower results. Conclusions: Studies of patients with infiltrative breast cancer, focusing on the area with a known cosmetic benefit and the peripheral edema zone (PEV), suggest an important assumption regarding the primary skin lesion site. Therefore, the primary lesion site requires careful study, distinguishing between primary and secondary forms, as was done in this study.

Keywords: PEV, combination therapy regimen, combination treatment regimen, chemotherapy, surgery, radiation therapy.



НОВЫЕ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ ОТЕЧНО-ИНФИЛЬТРАТИВНОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ФОРМ)

Резюме. В Узбекистане рак молочной железы занимает первое место среди онкологических заболеваний с заболеваемостью 4454 случая на 100000 человек в 2022 году, что составляет 24,9% от общего числа случаев рака. Одним из самых агрессивных вариантов рака молочной железы определяют его инфильтративную форму (ОИФ РМЖ), которая характеризуется быстрым ростом опухоли, ранним развитием метастазов и плохим прогнозом. Целью этого исследования было разработать и внедрить план управления для пациентов с первичным и вторичным ОИФ РМЖ. Материалы и методы. Мы изучили медицинские записи 60 пациентов с иммуно-гистохимическим диагнозом первичного и вторичного ОИФ РМЖ. Результаты: У пациентов с РЕV 2 стадии, осложненной отеком молочной железы, все пациенты, лечившиеся по комплексной схеме, имели больший средний показатель эффективности ($OV=36\pm 8.5$), чем те, кто лечился по комбинированной схеме ($OV=31\pm 5.9$). А у пациентов с степенью поражения кожи РЕV 3 наивысшая эффективность была отмечена при комбинированной терапии ($PEV=36\pm 5.9$), в то время как комплексная терапия с оперативными методами (27 ± 5.6) показала другие более низкие результаты. Выводы: Исследования пациентов с инфильтративными формами рака молочной железы, сосредоточенные на области с известной зоной косметического воздействия и зоне периферического отека (РЕV), указывают на важное предположение о первичной области кожного поражения. Таким образом, ОИФ РМЖ требует тщательного изучения с разделением на первичную и вторичные формы, которое проведено в настоящем исследовании.

Ключевые слова: РЕV, комплексная схема терапии, комбинированная схема лечения, химиотерапия, оперативное вмешательство, лучевая терапия.

Введение. Рак молочной железы — это заболевание, при котором аномальные клетки молочной железы растут бесконтрольно и образуют опухоли. Раковые клетки начинают развиваться внутри молочных протоков и/или молочных долек молочной железы [6]. Отечно-инфильтративный рак молочной железы (ОИРМЖ) — редкая, но крайне агрессивная форма рака, составляющая 1-5% всех случаев инвазивного рака молочной железы [1,5]. Это заболевание характеризуется уникальной клинической картиной, быстрым прогрессом и высоким уровнем смертности, что и делает его агрессивным. Особенности данного заболевания требуют индивидуального подхода к диагностике и лечению. Комплексное лечение (хирургия, лучевая терапия, гормонотерапия и химиотерапия) является стандартом лечения ОИФ РМЖ, позволяя добиться улучшения выживаемости по сравнению с двух- и трехкомпонентным лечением [3].

Правильное стадирование ОИФ РМЖ играет огромную роль в формировании адекватной тактики лечения данной категории больных. В литературе и клинической практике в настоящее время имеется разделение ОИФ РМЖ на первичную и вторичную формы, где первое подразумевает наличие клиники отека молочной железы без формирования опухолевого узла, а второе — отек молочной железы при существовании опухолевого узла или диффузном росте опухоли [4,10].

При постановке диагноза ОИФ РМЖ и разделения его на первичные и вторичные формы особое значение имеет мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ).



Различия между первичной и вторичной ОИФ РМЖ при компьютерной томографии (КТ) обусловлены механизмами их развития [7].

Ниже представлены различия первичной и вторичной ОИФ РМЖ. Рассмотрим рентгенологические особенности каждой формы и ключевые различия. Неоднозначность современной классификации TNM по вопросу ОИФ РМЖ привело к необходимости разработки в институте Gustave-Roussy (Франция) альтернативной системы стадирования под названием “Pousse Evolutive” (PEV), основанной на оценке признаков воспаления и агрессивности опухоли. Так, более трети больных на момент постановки диагноза имеют PEV3 с отеком и воспалением всей молочной железы, а остальные больные имеют более локализованные (менее 50% поверхности) признаки воспаления (PEV2) [2,8].

Современные исследования направлены на изучение новых молекулярных мишеней и биомаркеров для персонализации лечения ОИФ РМЖ. Технологии секвенирования нового поколения позволяют выявлять генетические аномалии, которые могут быть использованы для разработки индивидуализированных терапевтических стратегий. Кроме того, изучаются комбинации различных методов лечения, включая химиотерапию, таргетную терапию и иммунотерапию, для достижения синергетического эффекта [9].

Отечно-инфильтративная форма рака молочной железы (ОИФ РМЖ) является агрессивным подтипом заболевания, характеризующимся быстрым прогрессированием и неблагоприятным прогнозом. Несмотря на достижения в области онкологии, лечение ОИФ РМЖ остается сложной задачей.

Цель исследования: Разработать и индивидуализировать стратегию лечения больных с первичной и вторичной отечно инфильтративной формой рака молочной железы.

Материалы и методы: Наше исследование состоит из ретроспективного анализа данных 60 больных с иммуногистохимически подтвержденным диагнозом первичной и вторичной отечно-инфильтративной формой рака молочной железы (ОИФ РМЖ), обратившихся на стационарное лечение в Ташкентский городской филиал Республиканского Специализированного Научно Практического Центра Онкологии и Радиологии Республики Узбекистан с 2018 года до 2022 года.

На основании данных обследований, различных клинических и биологических факторов (возраста, менструального статуса, степени распространенности опухолевого процесса, гистологического строения опухоли, площади отека, рецепторного статуса опухоли), первым этапом, больные были разделены по форме ОИФ РМЖ на первичную и вторичные формы рака молочной железы для детального изучения клинического течения, позволяющей разработать персонализированный алгоритм диагностики и лечения первичной и вторичной ОИФ РМЖ.

Из 60 больных: 22 – с первичной ОИФ РМЖ, 38 – вторичной ОИФ РМЖ. Средний возраст составил 56-65 лет, иммуногистохимический статус опухоли определялся во всех случаях при первичной и вторичной ОИФ РМЖ.

В каждой группе оценивались результаты лечения и проводился сравнительный анализ между группами. Статистическая обработка данных выполнена с помощью программы электронных таблиц Microsoft Excel и пакета прикладных программ SPSS



v.15.0. Отдаленные результаты оценивали по методу Каплана-Мейера с использованием критерия *p*. Сравнение показателей в двух параллельных группах проводилось с помощью критерия χ^2 (или точного критерия Фишера) для качественных и дихотомических переменных, критерия Стьюдента для количественных переменных.

В данной статье проведен анализ ОИФ РМЖ, в том числе сравнительный анализ между первичной и вторичной ОИФ РМЖ, рассмотрены особенности различия в клинике, диагностике и лечении между первичной и вторичной ОИФ РМЖ.

В зависимости от площади отека кожи молочной железы (РЕV-стадии) и по проведенному лечению с обеими формами отечно-инфильтративного РМЖ, где сравнивались результаты лечения комбинированной схемой терапии, включающей в себя Химиотерапию + Лучевая терапия (ХТ+ЛТ) и комплексной схем терапии, включающей в себя Химиотерапию + Операцию + Лучевую терапию (ХТ+Операция+ЛТ).

Далее больные отдельно для первичной и вторичной ОИФ РМЖ распределены по тактике проведенного лечения на 2 группы. В первую группу включены больные, получавшие комплексное лечение (ХТ+Операция+ ЛТ), куда вошли 12 больных с первичной ОИФ РМЖ и 26 больных с вторичной ОИФ РМЖ. Во второй группе оказались больные, получавшие комбинированное лечение (ХТ+ЛТ), где 10 пациентов были с первичной ОИФ РМЖ и 12 пациентов с вторичной ОИФ РМЖ (таб 2).

Таблица 2.

П-ОИФ РМЖ n=22	Лечение	В-ОИФ РМЖ n=38
10 (45,5%)	Комбинированное лечение (ХТ+ЛТ)	12 (31,6%)
12 (54,5%)	Комплексное лечение (ХТ+Опер+ЛТ)	26 (68,4%)

Распределение больных в зависимости от режима терапии.

Проводимая химиотерапия в количестве 8 курсов больные получали в неoadъювантном режиме по 4 видам схем (согласно стандарту лечения РМЖ Мз Руз №273 30.11.21г, 2-илова): АС (Доксорубин + Циклофосфамид) 4 курса → ТР (Таксаны + Карбоплатин) 4 курса, ТР 6 курсов либо ТР 12 еженедельных курсов ПХТ, АС 4 → Т 4 + МКА (Моноклональные антитела - Трастузумаб), ТР 6 либо ТР 12 епхт + МКА (таб 3).

Было проведено измерение площади отека по РЕV классификации для обеих групп для возможности оценки эффективности лечения в дальнейшем (таб 3).



Таблица 3.

Схема	ПОИФ				ВОИФ			
	число больных n=22	%	РЕV		число больных n=38	%	РЕV	
			2	3			2	3
АС 4 → ТР 4	4	18,2	2	2	13	34,2	8	5
ТР 6 либо ТР 12 епхт	9	40,9	3	6	10	26,3	7	3
АС 4 → Т 4 + МКА	4	18,2	2	2	8	21,1	5	3
ТР 6 либо ТР 12 епхт + МКА	5	22,7	2	3	7	18,4	3	4

Режимы химиотерапии в зависимости от степени РЕV.

Оперативное вмешательство больным были проведены в объеме радикальной мастэктомии и радикальной резекции молочной железы. 12 больным с первичной ОИФ РМЖ были проведены исключительно операции в объеме радикальной мастэктомии с целью удаления пораженной области кожи с захватом здоровой ткани и регионарных лимфоузлов. Проведение радикальной резекции больным первичной ОИФ РМЖ было



нецелесообразным. 22 и 4 больным с вторичной ОИФ РМЖ были проведены радикальная мастэктомия и радикальная резекция соответственно (таб 4).

Таблица 4.

Распределение больных по объему оперативного вмешательства.

Оперативное лечение	ПОИФ n=22	ВОИФ n=38
Радикальная мастэктомия по Маддену	12	22
Радикальная резекция	0	4

Всем больным в дальнейшем проведена лучевая терапия на молочную железу и зоны регионарного метастазирования, а также на послеоперационное ложе с разовой очаговой дозой 2 Гр и суммарной очаговой дозой 40-70 Гр (таб 2).

Результаты исследования. У больных первичной и вторичной ОИФ РМЖ, получавших комплексное лечение в ТГФ РСНПМЦОиР, эффект лечения по данным стандартного обследования через 6 месяцев после курса лечения оценен, как «полная ремиссия» у 3 больных (25%) и 13 (50%) больных соответственно. Частичный эффект наблюдался у 2 (16,7%) больных первичной ОИФ РМЖ и у 10 (38,5%) больных вторичной ОИФ РМЖ. У 2 больных первичной ОИФ РМЖ (16,7%) и вторичной ОИФ РМЖ (7,7%) наблюдалась стабилизация процесса. Болезнь с прогрессировала у 5 (41,6%) и 1 (3,8%) пациентов первичной и вторичной ОИФ РМЖ соответственно (таб 5).

У больных первичной и вторичной ОИФ РМЖ, получавших комбинированное лечение в ТГФ РСНПМЦОиР, эффект лечения по данным стандартного обследования через 6 месяцев после курса лечения оценен, как «полная ремиссия» у 6 (60%) и 2 (16,7%) больных соответственно. Частичный эффект наблюдался у 3 (30%) больных первичной ОИФ РМЖ и у 3 (25%) больных вторичной ОИФ РМЖ. У 1 больного первичной ОИФ РМЖ (10%) и у 3 (25%) больных вторичной ОИФ РМЖ наблюдалась стабилизация процесса. Примечательно то, что у 4 (33,3%) больных вторичной ОИФ РМЖ болезнь дала прогрессирование, в то время как у пациентов первичной формы прогрессирование болезни не наблюдалась (таб 5).



У пациенток с РЕV 2 и РЕV 3 объемом поражения кожи получавших комплексное лечение, эффект лечения по данным стандартного обследования через 6 месяцев после курса лечения оценен, как «полная ремиссия» у 10 больных (50%) и 5 (27,8%) больных соответственно.

Таблица 5.

Достигнутый эффект от проведенного лечения среди группы больных с первичной и вторичной ОИФ РМЖ.

	Форма	Полный Эффект (ПЭ)	Частичный Эффект (ЧЭ)	Прогрес сирован ие	Стабили зация	p
Комплексное лечение (ХТ+ Операция+ ЛТ)	ПОИФ (n=12)	3(25%)	2(16,7%)	5(41,6%)	2(16,7%)	0,05
	ВОИФ (n=26)	13(50%)	10(38,5%)	1(3,8%)	2(7,7%)	0,05
Комбинирован ное лечение (ХТ+ ЛТ)	ПОИФ (n=10)	6(60%)	3(30%)	0 (0%)	1(10%)	0,05
	ВОИФ (n=12)	2(16,7%)	3(25%)	4(33,3%)	3(25%)	0,05

Частичный эффект наблюдался у 7 (35%) больных с РЕV 2 объемом поражения кожи и у 6 (33,3%) больных с РЕV 3 объемом поражения кожи. У 1 больного с РЕV 2 (5%) и 4 больных с РЕV 3 (22,2%) наблюдалась стабилизация процесса. Болезнь с прогрессировала у 2 (10%) и 3 (16,7%) пациентов с РЕV 2 и РЕV 3 объемом поражения кожи соответственно (таб 6).

Больные с РЕV 2 и РЕV 3 объемом поражения кожи, получавшие комбинированное лечение, эффект лечения по данным стандартного обследования через 6 месяцев после курса лечения оценен, как «полная ремиссия» у 3 больных (25%) и 7 (70%) больных соответственно. Частичный эффект наблюдался у 4 (33,3%) больных с РЕV 2 объемом поражения кожи и у 2 (20%) больных с РЕV 3 объемом поражения кожи. У 4 больных с РЕV 2 (33,3%) и 1 больного с РЕV 3(10%) наблюдалась стабилизация процесса. Примечательно то, что у 1 (8,4%) больного с РЕV 2 объемом поражения кожи болезнь дала прогрессирование, в то время как у пациентов с РЕV 3 объемом поражения кожи прогрессирование болезни не наблюдалась (таб 6).

Таблица 6.

Достигнутый эффект от проведенного лечения среди группы больных со стадией РЕV 2 и 3.

		Полный Эффект (ПЭ)	Частичный Эффект (ЧЭ)	Прогресс ирование	Стабильна ция	p
Комплексное лечение (ХТ+ Операция+ ЛТ) n=38	РЕV 2 (n=20)	10(50%)	7(35%)	2(10%)	1(5%)	0,05
	РЕV 3 (n=18)	5(27,8%)	6(33,3%)	3(16,7%)	4(22,2%)	0,05
Комбинированн ое лечение (ХТ+ ЛТ) n=22	РЕV 2 (n=12)	3(25%)	4(33,3%)	1(8,4%)	4(33,3%)	0,05
	РЕV 3 (n=10)	7(70%)	2(20%)	0(0%)	1(10%)	0,05

При анализе показателей выживаемости у больных с первичной и вторичной ОИФ РМЖ получавших комплексное и комбинированное лечение, комбинированное лечение оказалась эффективнее при первичной ОИФ РМЖ как по безрецидивной выживаемости (33 мес. против 26 мес.), так и по общей выживаемости (36 мес. против 29 мес.). В отличие от комплексного лечения, которая была более эффективна при вторичной ОИФ РМЖ с показателями общей выживаемости 36 мес. против 31 мес. Однако, следует отметить, что безрецидивная выживаемость оказалась выше при комбинированном лечении (28 мес. против 31 мес.). Все различия имеют критерий достоверности $p=0,05$, что свидетельствует о статистически значимой разнице между группами лечения.(таб 7).

Таблица 7.

Показатели выживаемости у больных с первичной и вторичной ОИФ РМЖ.



Виды лечения	Число больных n= 60	Безрецидивная выживаемость (мес.)	Общая выживаемость (мес.)	Критерии достовернос ти (p)
Первичная ОИФ				
Комплексное лечение (ХТ+ Операция+ ЛТ)	12	26±6,5	29±4,5	0,05
Комбинированное лечение (ХТ+ ЛТ)	10	33±3,5	36±5,9	0,05
Вторичная ОИФ				
Комплексное лечение (ХТ+ Операция+ ЛТ)	26	31±4,7	36±5,6	0,05
Комбинированное лечение (ХТ+ ЛТ)	12	28±2,9	31±4,9	0,05



Сравнение основных клинико-морфологических и биологических признаков ОИФ РМЖ (средний возраст, менструальный статус, распределение по стадиям, локализация поражения, гистологическое строение опухоли, степень дифференцировки опухоли, рецепторный и HER2/neu статус) не выявило статистически значимых различий между первичной и вторичной формой заболевания.

Исследование безрецидивной выживаемости пациентов с отечно-инфильтративными формами рака молочной железы выявило значительное влияние площади кожного отека (PEV) на эффективность различных терапевтических стратегий. У пациенток с PEV 2 объемом поражения кожи комплексная схема терапии оказалась более эффективной (ОВ=36±8,5 мес.) чем комбинированная схема терапии (ОВ=31±5,9 мес.).

А у пациенток имеющих степень поражения кожи PEV 3, хорошо проявила себя комбинированная терапия (ОВ=36±5,9 мес.) нежели комплексная терапия, включающая в себя оперативный метод лечения (ОВ=27±5,6 мес.) (таб 8).

Таблица 8.

Показатели выживаемости у больных со стадией PEV 2 и 3.



Виды лечения	Число больных n= 60	Безрецидивная выживаемость (мес.)	Общая выживаемость (мес.)	Критерии достоверно сти (p)
PEV 2				
Комплексное лечение (ХТ+ Операция+ ЛТ)	9	31±5,9	36±8,5	0,05
Комбинированное лечение (ХТ+ ЛТ)	12	28±5,9	31±5,9	0,05
PEV 3				
Комплексное лечение (ХТ+ Операция+ ЛТ)	18	21±1,7	27±5,6	0,05
Комбинированное лечение (ХТ+ ЛТ)	10	32±5,9	36±5,9	0,05



На основании вышеуказанных результатов исследования создан алгоритм для индивидуализации подходов к диагностике и лечению ОИФ РМЖ, который повысит эффективность общей и безрецидивной выживаемости (Рис 2.).

Обсуждения. В рамках проведенного исследования и сравнения основных клинико-морфологических и биологических признаков ОИФ РМЖ, вариантов лечения, а также результатов безрецидивной и общей выживаемости выявили статистически значимые различия у больных первичной и вторичной ОИФ РМЖ, что указывает на необходимость применения индивидуальных подходов к их лечению. Лечение больных первичной и вторичной ОИФ РМЖ следует строить на форме заболевания, по выраженности отека кожи, гистологическом строении и фенотипу по ИГХ. Лечение больных данной патологией должно быть комплексным и включать в себя по возможности весь арсенал современных методов лечения РМЖ: химиотерапию с включением операции и лучевой терапии при вторичной ОИФ РМЖ, в сравнении с первичной ОИФ РМЖ в которой рекомендовано проведение комбинированного лечения с использованием Химиотерапии и Лучевой терапии.

Выводы. Проведенная работа позволила детально оценить значимость комплексной и комбинированной тактик лечения влияющих на безрецидивную и общую выживаемость больных первичной и вторичной ОИФ РМЖ, что позволит конкретизировать схемы тактики терапии при обеих формах ОИФ РМЖ. После проведенной комплексной терапии полный патоморфологический регресс (пПР) составил 50%, у больных с вторичной ОИФ РМЖ чем у больных с первичной ОИФ РМЖ пПР-25%. В то время как комбинированная схема терапии статистически оказалась более эффективна с пПР-60% у больных с первичной ОИФ РМЖ, чем у больных с вторичной ОИФ РМЖ пПР-16%. Безрецидивная выживаемость пациентов с отечно-инфильтративными формами рака молочной железы определяется объемом пораженной кожной поверхности (РЕV). Анализ показателей выживаемости продемонстрировал, что при РЕV 2 комплексная терапия обеспечивает более высокий медианный общий показатель выживаемости (ОВ = $36 \pm 8,5$ мес.) по сравнению с комбинированной схемой лечения (ОВ = $31 \pm 5,9$ мес.). В то же время у пациенток с РЕV 3 наибольшая эффективность отмечена при применении комбинированной терапии (ОВ = $36 \pm 5,9$ мес.), тогда как комплексное лечение, включающее хирургическое вмешательство, характеризуется меньшей результативностью (ОВ = $27 \pm 5,6$ мес.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чхиквадзе В.Д., Колесник А.Ю., Меских Е.В., Лагожина И.А. Отечно-инфильтративный рак молочной железы: целесообразность разделения на первичную и вторичную формы. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. 2015;4 (1): 21-24
2. Edematous-infiltrative breast cancer: Expediency of its division into primary and secondary forms - Chkhikvadze V.D., Kolesnik A.Yu., Meskikh E.V., Lagozhina I.A. - P.A. Herzen Journal of Oncology. 2015;4(1): 21-24. DOI: 10.17116/onkolog20154121-24



3. Rouesse, S. Primary chemotherapy in the treatment of inflammatory breast carcinoma: a study of 230 cases from the Institut Gustave-Roussy / S. Rouesse, D. Sarrazin, H. J. Mouriessse et al. // Clin. Oncol. 1986. -Vol. 4.-p. 1765-1771.
4. Smith, I. C., et al. (2023). "Neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: Standard treatment and new perspectives." *Journal of Clinical Oncology*, 41(5), 1234-1245.
5. Jones, S. E., et al. (2024). "HER2-targeted therapies in inflammatory breast cancer: Current status and future directions." *The Lancet Oncology*, 25(3), 567-578.
6. Brown, R. L., et al. (2023). "PARP inhibitors in BRCA-mutated breast cancer: Clinical applications and ongoing trials." *Cancer Treatment Reviews*, 102, 102312.
7. Garcia, J. M., et al. (2024). "Immune checkpoint inhibitors in triple-negative inflammatory breast cancer: A systematic review." *Annals of Oncology*, 35(7), 890-901.
8. Lee, A. H., et al. (2023). "Advancements in surgical management of inflammatory breast cancer." *Breast Cancer Research and Treatment*, 190(2), 245-256.
9. Nguyen, T. T., et al. (2023). "Molecular profiling of inflammatory breast cancer: Opportunities for targeted therapies." *Nature Reviews Clinical Oncology*, 20(1), 25-38.
10. Hernandez, L., et al. (2024). "Combination strategies in the treatment of inflammatory breast cancer: Current evidence and future directions." *Oncologist*, 29(4), e321-e333.