

Прогностическая оценка опухоль-инфильтрирующих лимфоцитов при злокачественных новообразованиях молочных желёз



2–3 июля 2026 · Санкт-Петербург
Cosmos St.Petersburg Pribaltyskaya Hotel

Бахова Л.А.

ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город», г. Тюмень

Актуальность

Рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований у женщин в РФ. Классификация St. Gallen выделяет пять молекулярно-биологических подтипов РМЖ, определяющих персонализацию терапии и прогноз.

Растёт интерес к уровню опухоль-инфильтрирующих лимфоцитов (TILs) как прогностическому биомаркеру — особенно при HER2-позитивном и трижды-негативном РМЖ (ТНР). ТНР демонстрирует наихудший прогноз: агрессивный фенотип, отсутствие чувствительности к гормонотерапии и ограниченные возможности таргетной терапии. По данным последних исследований, высокая концентрация TILs ассоциирована с улучшением прогноза при ТНР.

Цель исследования

Оценить уровень TILs и его корреляцию с молекулярно-биологическими подтипами рака молочной железы.

Материалы и методы

- База:** ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город», г. Тюмень
- Дизайн:** ретроспективный анализ
- Выборка:** 72 истории болезни пациенток с РМЖ (T1–4N0–3M0)
- Период:** 01.01.2020 – 05.01.2026
- Лечение:** хирургическое ± адъювантная терапия
- Диагностика:** маммография + УЗИ регионарных зон (МРТ — при высокой плотности МЖ); ИГХ-определение ЭР, ПР, HER2, Ki-67
- Оценка TILs** — по критериям International TILs Working Group, 2014
- Критерии включения:** M0, морфологическое исследование 4-й категории сложности с обязательной оценкой TILs
- Статистика:** SPSS Statistics 26

Объём лечения



iTIL и sTIL

Оценка TIL проводится при окраске гематоксилином и эозином (Г-Э), срез 4–5 мкм. Различают **внутриопухолевые TIL (iTIL)** — в прямом контакте со злокачественными клетками, и **стромальные TIL (sTIL)** — в строме, прилегающей к опухоли. Оценка sTIL более воспроизводима и предпочтительна в большинстве клинических испытаний.

Гистологическая оценка

Уровень TIL оценивался при окрашивании гематоксилином и эозином — методе, не требующем дополнительной пробоподготовки. Анализировались срезы толщиной 4–5 мкм, фиксированные в формалине и залитые парафином, согласно рекомендациям International TILs Working Group (2014).

Результаты

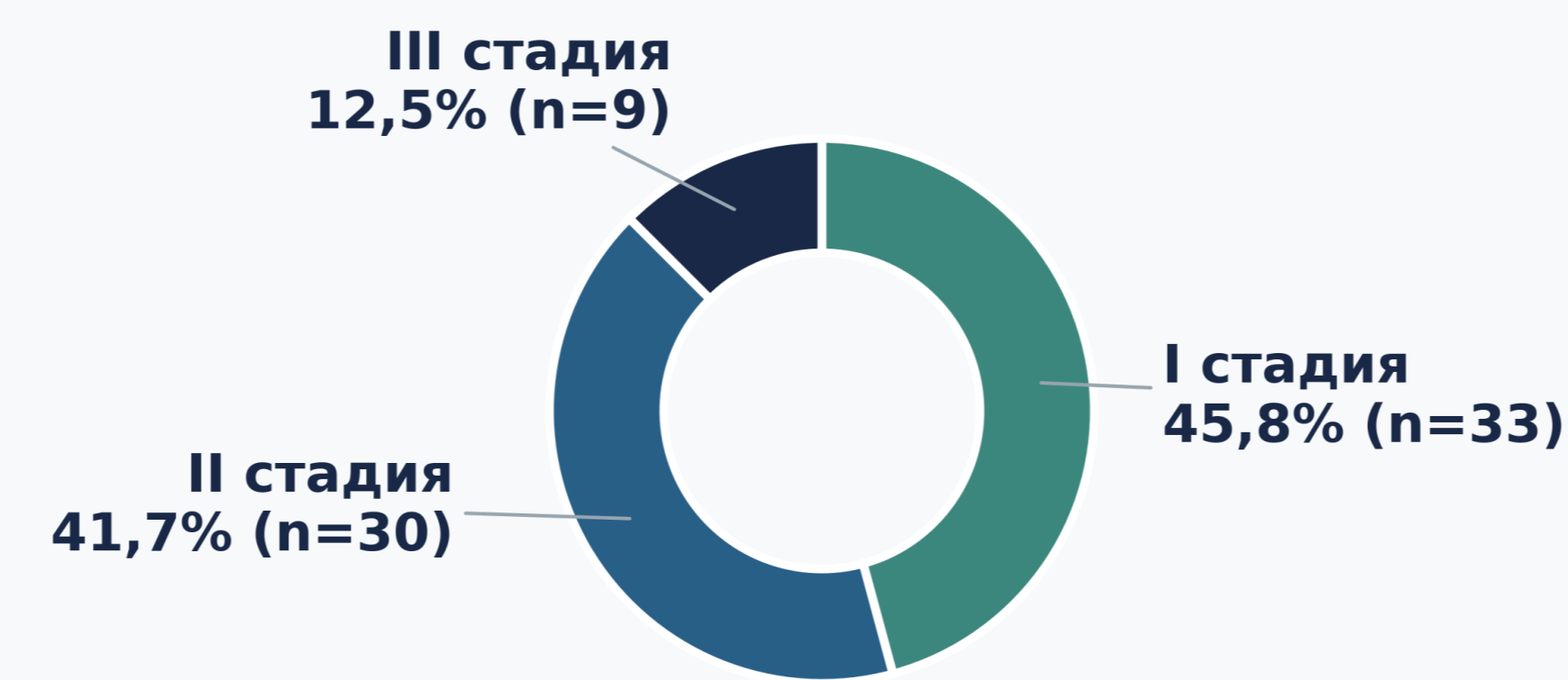


Диаграмма 1. Распределение больных по клинической стадии заболевания.

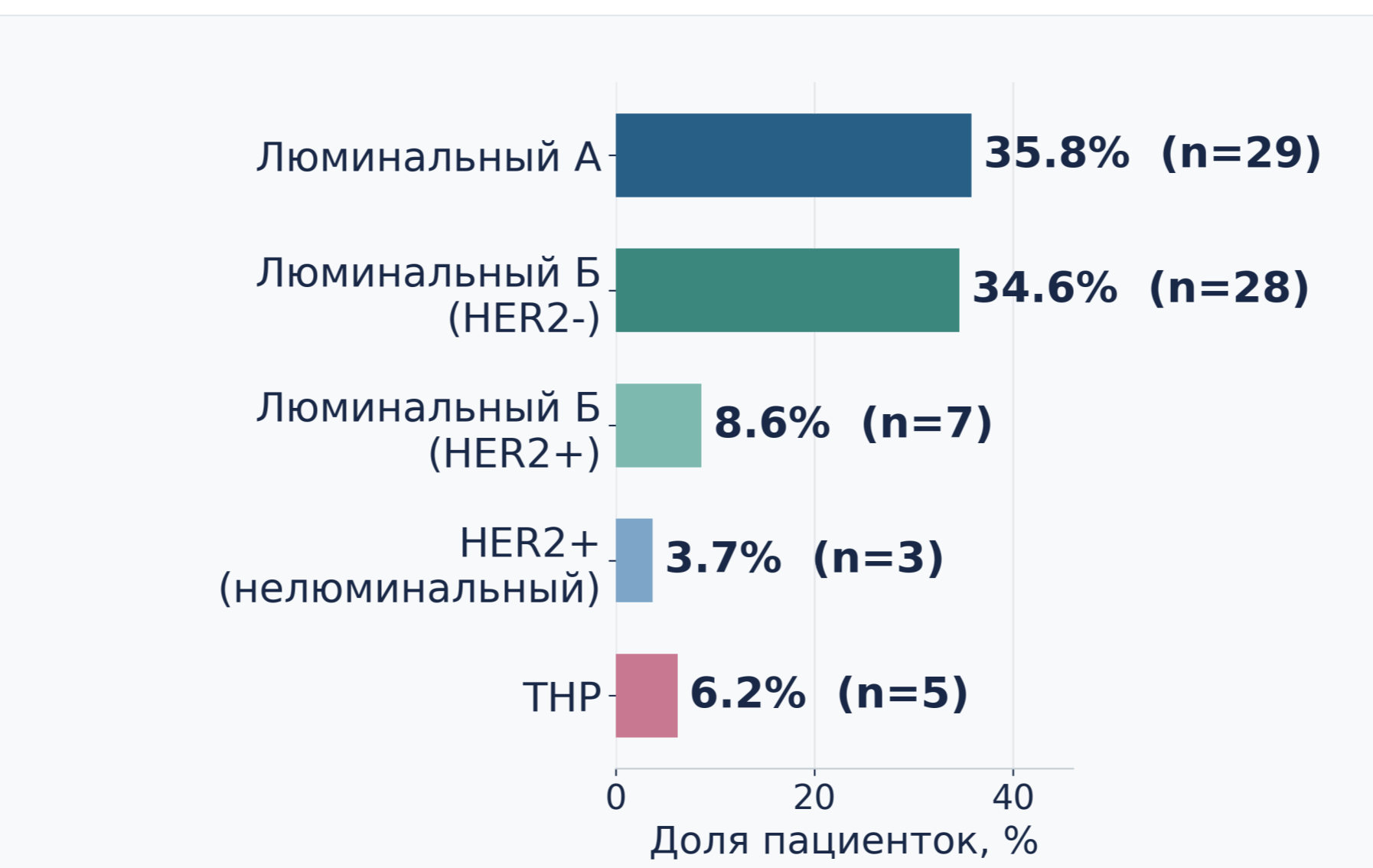


Диаграмма 2. Распределение по молекулярно-биологическим подтипам РМЖ (классификация St. Gallen).

Таблица 1. Распределение больных по стадии и подтипу, абс. число

	I	II	III
Lum A	16	9	4
Lum B (HER2-)	11	14	3
Lum B (HER2+)	3	4	0
HER2+	1	1	1
ТНР	2	2	1

T-стадия и л/у



Поражение регионарных лимфатических узлов выявлено у **26,4% (n=19)** больных; из них единичный л/у — в 57,9% случаев (n=11).

Гистологическая оценка

Уровень TIL оценивался при окрашивании гематоксилином и эозином — методе, не требующем дополнительной пробоподготовки. Анализировались срезы толщиной 4–5 мкм, фиксированные в формалине и залитые парафином, согласно рекомендациям International TILs Working Group (2014).

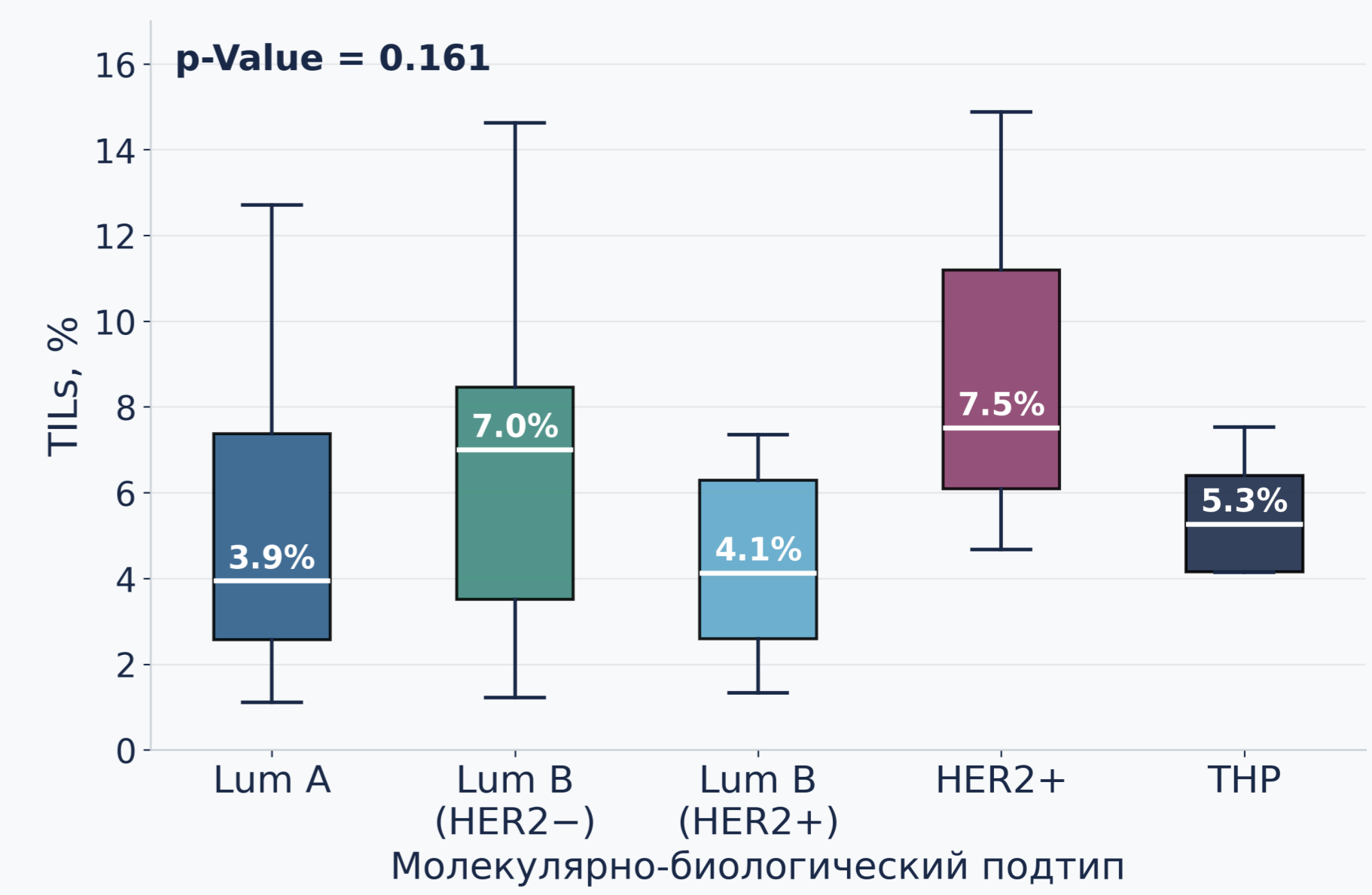


Диаграмма 3. Распределение уровня TIL (%) по молекулярно-биологическим подтипам РМЖ (ящик с усами). Максимум среднего TIL — в группе HER2+ (7,33%), минимум — в Lum B HER2+ (3,29%). p-Value = 0,161.

Связь уровня TIL со степенью дифференцировки опухоли (максимум при G1 — 5,50%) статистически не значима (p = 0,654, ранговая корреляция Спирмена).

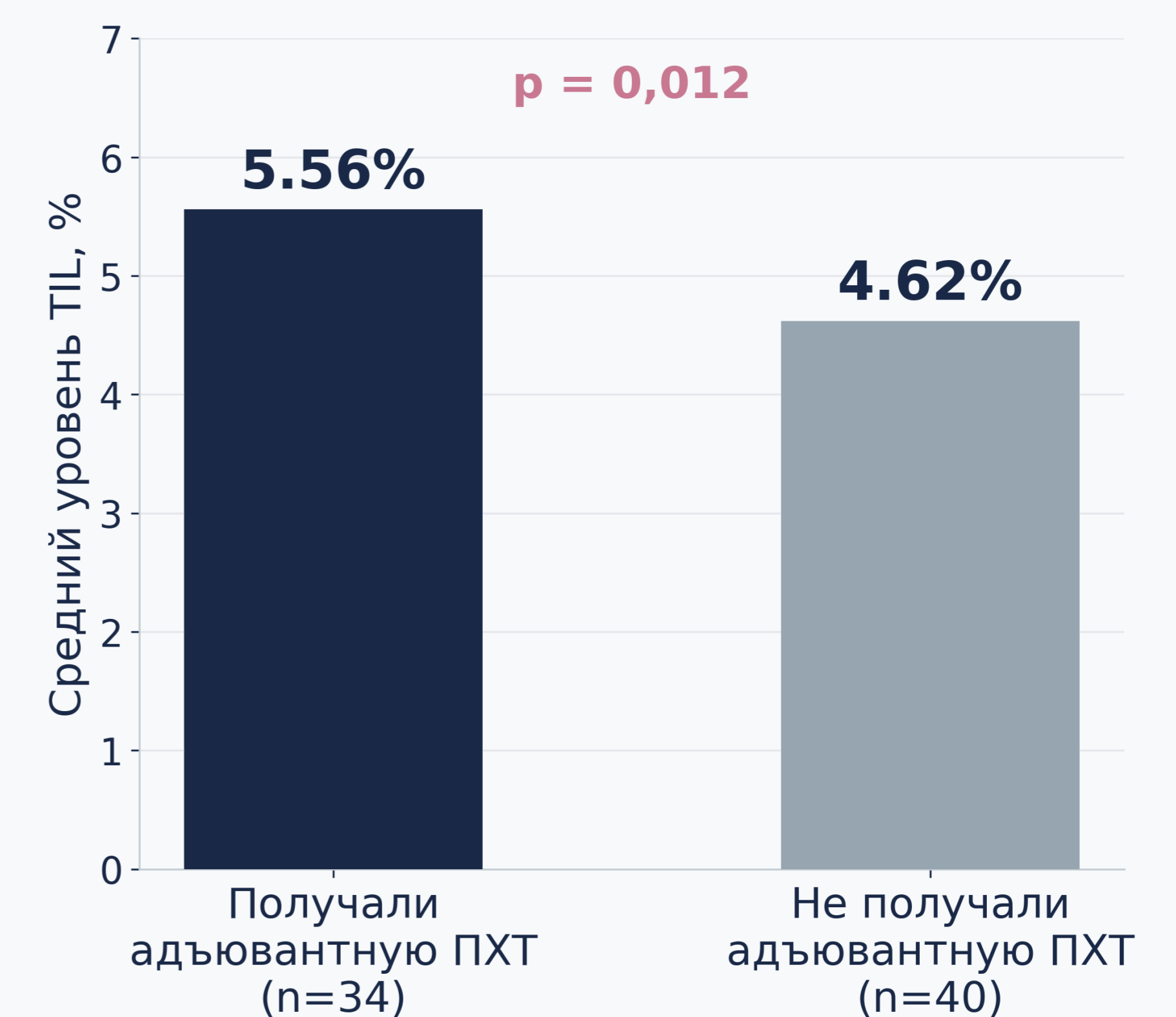


Диаграмма 4. Средний уровень TIL в зависимости от проведения адъювантной полихимиотерапии — статистически значимое различие.

Макс. TIL 8,33% — доцетаксел + циклофосфан, 4 курса

Выводы

- ✓ При ТНР и HER2-позитивном РМЖ отмечается повышенный уровень TILs.
- ✓ Достоверных различий в объёме оперативного вмешательства (мастэктомия / резекция) в зависимости от уровня TIL не выявлено.
- ✓ Оценка TILs — перспективный маркер течения и прогноза РМЖ, а также потенциальной эффективности адъювантной ПХТ.
- ✓ Роль TILs как биомаркера иммунной модуляции опухолевой пролиферации особенно актуальна в свете новых возможностей иммунотерапии РМЖ.

Благодарности и конфликт интересов

Источник финансирования: не указан.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией данной работы.

Контакты

Бахова Лилия Адиповна

✉ lilya8913@mail.ru

☎ +7 961 204-75-92

Список литературы

1. Иммунология рака молочной железы / под ред. В.Ф. Семиглазова. — М.: СИМК, 2019. — 204 с.
2. Salgado R. et al. The evaluation of TILs in breast cancer: International TILs Working Group 2014. Ann Oncol. 2015;26(2):259–271.
3. Loi S. et al. Tumor-infiltrating lymphocytes and prognosis in early TNBC. J Clin Oncol. 2019;37(7):559–569.
4. Dieci MV. et al. Update on TILs in breast cancer. Semin Cancer Biol. 2018;52(2):16–25.
5. Sukumar J. et al. TNBC: prognostic biomarkers. Expert Rev Anticancer Ther. 2021;21(2):135–148.
6. Киселевский М.В. и др. Прогностическая значимость TIL. Иммунология. 2019;1(1):73–80.