



Санкт-Петербургский  
государственный  
университет  
[www.spbu.ru](http://www.spbu.ru)

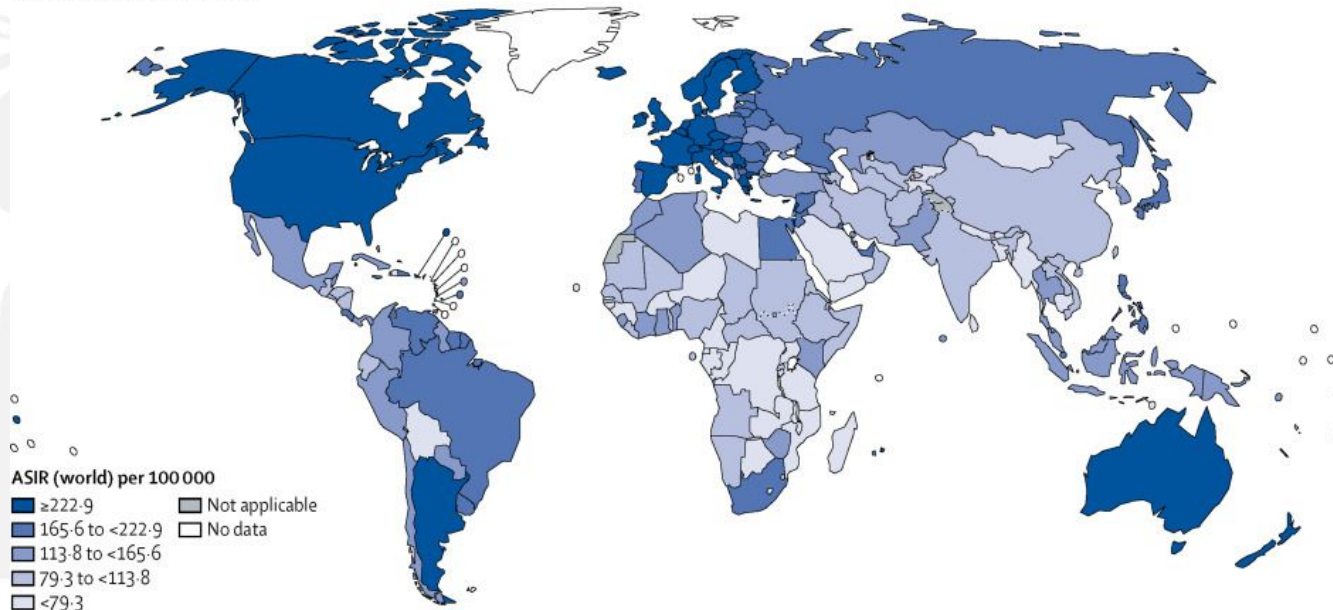
# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПАТОМОРФОЛОГИЯ И ОЦЕНКА СТАДИИ РМЖ

ВЫПОЛНИЛА: СТУДЕНТКА 3 КУРСА  
ЧЕРНЯКОВА АЛЕКСАНДРА



- Высокая частота заболеваемости в Европе и Америке
- Риск заболеваемости меньше среди азиатской и латиноамериканской национальностей

Postmenopausal breast cancer



Статистика за 2018 год .Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. The Lancet



# По России:

- 70-80 тыс. в год
- Самое частое злокачественное заболевание среди женщин (20.9%)
- Средний возраст заболевших составил 61,5года.

Статистика за 2018  
год



- Гормональный уровень, возраст
  - Поздняя беременность, раннее наступление менструаций, поздняя менопауза
  - Гормональная терапия (контрацептивы)
- Наследственность (BRCA, CHEK, NBS1, TP53)
- Плотность ткани молочной железы
- Ожирение, гиподинамия
- Алкоголь, курение



1. Определение типа опухоли
2. Определение степени опухоли
3. Гормонально-рецепторный статус
4. Экспрессия HER2
5. Пролиферативный индекс

C1 – Отрицательный

C2 – Доброкачественный

C3 – Атипия, возможно доброкачественный

C4 – подозрение на злокачественность

C5 - злокачественный



Гистологически выделяют:

- Доброкачественные опухоли
- Злокачественные
  - Неинвазивные
    - Неинвазивные протоковые неоплазии (DCIS)
    - Неинвазивные дольковые неоплазии (LCIS)
  - Инвазивные протоковые карциномы
    - инвазивные карциномы без особого типа
    - лобулярные карциномы
    - карциномы особого типа



# Неинвазивные опухоли

## Дольковая (LCIS)

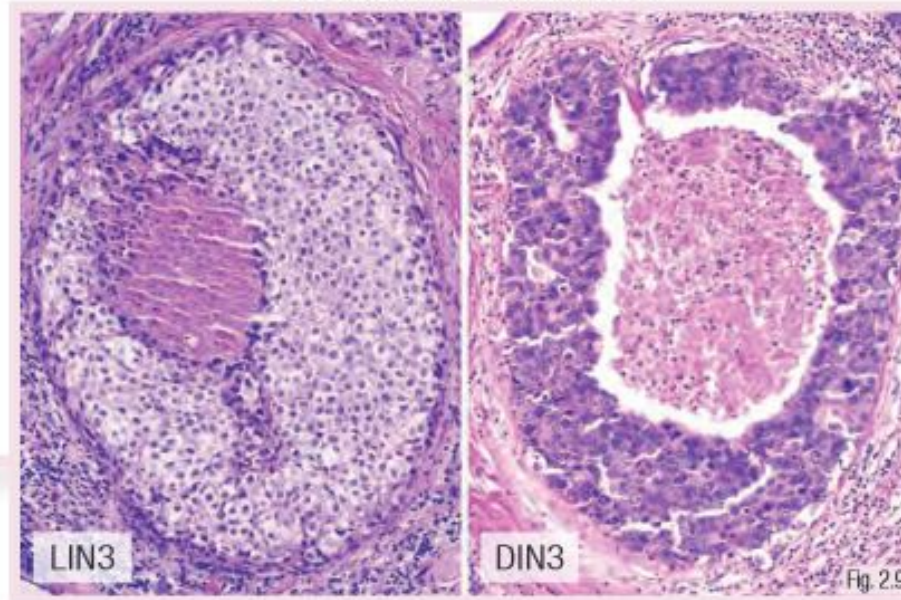
- пролиферация слабо связанных эпителиальных клеток **в терминальной части протока**
- Более высокая степень атипии, может подвергаться некрозу, имитирующему пролиферацию протоков (DIN)

## Протоковая (NCIS)

- пролиферация слабо связанных эпителиальных клеток **в самом протоке**
- слегка расширенные протоки, выстланные одним или несколькими слоями эпителиальных клеток, легкую атипию повышенной митотической активностью



Morphological differences between LIN3 (left) and DIN3 (right),  
both of them with central necrosis



Breast cancer. Essentials for clinicians. ESMO





# ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТАДИРОВАНИЕ РМЖ

## Histological assessment of grade

| Glandular (tubular formation)                                    | Points    |
|--|-----------|
| >75% of tumours forming glandular/tubular structures             | 1         |
| >10% up to 75% of tumours forming glandular/tubular structures   | 2         |
| <10% of tumours forming glandular/tubular structures             | 3         |
| Nuclear pleomorphism   |           |
| Nuclei small, regular and uniform (similar to normal)            | 1         |
| Nuclei moderately increased in size and irregular in shape       | 2         |
| Vesicular nuclei, often nucleoli, marked variation in size/shape | 3         |
| Mitotic count: number of mitoses/field area microscope*          |           |
| <7 mitoses/10 HPFs   | 1         |
| 8–14 mitoses/10 HPFs   | 2         |
| >15 mitoses/10 HPFs  | 3         |
| Overall grade (sum of each feature)                              |           |
| G1 (well differentiated)   | 3 up to 5 |
| G2 (moderately differentiated)                                   | 6, 7      |
| G3 (poorly differentiated)                                       | 8, 9      |

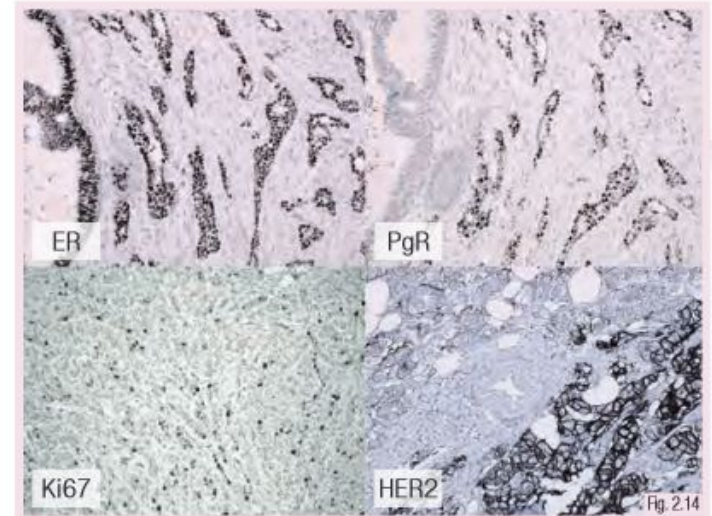
HPFs, High power fields.  
\*Power field diameter 0.5 mm

Fig. 2.11



- ER (эстрогеновые рецепторы) и PgR (прогестероновые рецепторы) указывают процент инвазивных опухолевых клеток
- Ki67 маркер клеточной пролиферации
- HER2

Biological characterisation of breast carcinoma by immunohistochemistry



ER, Oestrogen receptor; PgR, progesterone receptor.

Breast cancer. Essentials for clinicians. ESMO



# Клиническое стадирование РМЖ

## T – размер опухоли

- T<sub>is</sub> – рак in situ
- T1 – до 2 см
- T2 - 2-5 см
- T3 – больше 5 см
- T4 – с распространением на грудную стенку или кожу

## N – оценка

## лимфатических узлов

- N0 – нет поражения регионарных лимфатических узлов
- N1 – поражение подмышечных лимфатических узлов на стороне поражения
- N2 – спаянные подмышечные узлы на стороне поражения, либо поражение других регионарных узлов
- N3 – метастазы в надключичные лимфатические узлы на стороне поражения
- M – отдаленные метастазы



# TNM-КЛАССИФИКАЦИЯ

| Стадия      | T                                 | N  | M              |
|-------------|-----------------------------------|--|----------------|
| Стадия 0    | T <sub>is</sub>                   | N <sub>0</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
| Стадия IA   | T <sub>1</sub> *                  | N <sub>0</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
| Стадия IB   | T <sub>0</sub> , T <sub>1</sub> * | N <sub>1mi</sub>                                 | M <sub>0</sub> |
| Стадия IIA  | T <sub>0</sub>                    | N <sub>1</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
|             | T <sub>1</sub> *                  | N <sub>1</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
|             | T <sub>2</sub>                    | N <sub>0</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
| Стадия IIB  | T <sub>2</sub>                    | N <sub>1</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
|             | T <sub>3</sub>                    | N <sub>0</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
| Стадия IIIA | T <sub>0</sub>                    | N <sub>2</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
|             | T <sub>1</sub> *                  | N <sub>2</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
|             | T <sub>2</sub>                    | N <sub>2</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
|             | T <sub>3</sub>                    | N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub>                  | M <sub>0</sub> |
| Стадия IIIB | T <sub>4</sub>                    | N <sub>0</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> | M <sub>0</sub> |
| Стадия IIIC | Любая T                           | N <sub>3</sub>                                   | M <sub>0</sub> |
| Стадия IV   | Любая T                           | Любая N  | M <sub>1</sub> |

Клинические рекомендации Российской Федерации. Рак молочной железы.  
2020



- Breast cancer. Essential for clinicians. ESSMO. 2019
- Клинические рекомендации Российской Федерации. Рак молочной железы. 2020
- Emily Heer et al. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. 2020
- А.Д. Каприна и др. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). 2019 (стр.11-12)