

Современные лабораторные технологии в гистологии на примере патологоанатомического отделения ГБУ АО «АКОД»

Стрелкова Валентина Викторовна
Медицинский лабораторный техник ПАО
ГБУ АО «АКОД»
Преподаватель ГАПОУ АО «АМК»

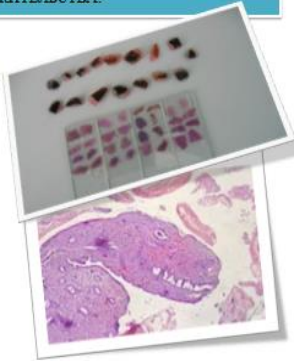
Архангельск, 2019

Патологоанатомическое отделение ГБУ АО «АКОД»



ПЕРЕСМОТР ГОТОВЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ С МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА.

- Для пересмотра препаратов необходимо иметь направление с заключительным диагнозом, данными анамнеза, обследования, проведенного лечения и гистологическим заключением с места жительства
- **Обязательное наличие блоков**
- При необходимости возможно проведение дополнительных гистохимических и иммуногистохимических окрасок



ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Современные методы лечения требуют высокотехнологичных методов исследования, одним из которых является иммуногистохимический метод исследования.

В нашей лаборатории осуществляется широкий спектр исследований:

- Мягкотканые саркомы
- Липидопролиферативные процессы
- Метастазы
- Исследование рецепторного гормонального статуса раков молочной железы, а также определение наличие мутации гена HER 2



ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА И ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЭНДОМЕТРИЯ ПЕРЕД ЭКО

Имуногистохимическое исследование нативного материала (соскоб, запитый нейтральным формалином) или готовых препаратов (наличие парафиновых блоков обязательно).

- необходимо наличие направления с данными обследования, менструальной функции, датой диагностического выскабливания
- соскоб берется на 8-10 или 20-21 день цикла
- определяются рецепторы к эстрогенам и прогестеронам
- определяется местный иммунитет (наличие отсутствия хронического эндометриоза, аутоиммунного характера, воспаления).



ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ЭКСПРЕСС-БИОПСИИ

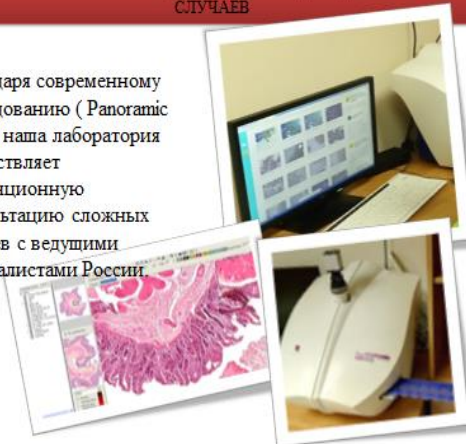
Интраоперационные экспресс-биопсии в течении 15 минут. Данная методика позволяет уже во время операции определиться с дальнейшей тактикой. На экспресс-диагностику посылается разнообразный материал:

- Молочная железа
- Щитовидная железа
- Яичники
- «Сторожевые» лимфоузлы



ЦИФРОВЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ СЛОЖНЫХ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СЛУЧАЕВ

Благодаря современному оборудованию (Panatomic MIDI) наша лаборатория осуществляет дистанционную консультацию сложных случаев с ведущими специалистами России



РАБОТА С БИОПСИЙНЫМ МАТЕРИАЛОМ

Гистологическому исследованию подлежит весь материал, полученный от пациента. С помощью роботизированной системы проводка операционного материала осуществляется за два дня. Первичное гистологическое заключение можно получить на третий день после оперативного вмешательства.



Патологоанатомическое исследование

- * Прижизненный патолого-анатомический метод диагностики основан на изучении тонкой морфологической структуры клеточного строения тканей организма
- * Материалом для прижизненного патологоанатомического исследования являются кусочки тканей, взятые оперативным путем специально для установления диагноза или удаленные во время оперативного лечения.
- * Гистологическое исследование принято подразделять на плановое и срочное
- * Аутопсия (вскрытие)-посмертное исследование

РАБОТА С БИОПСИЙНЫМ МАТЕРИАЛОМ

Гистологическому исследованию подлежит весь материал, полученный от пациента. С помощью роботизированной системы проводка операционного материала осуществляется за два дня. Первичное гистологическое заключение можно получить на третий день после оперативного вмешательства.

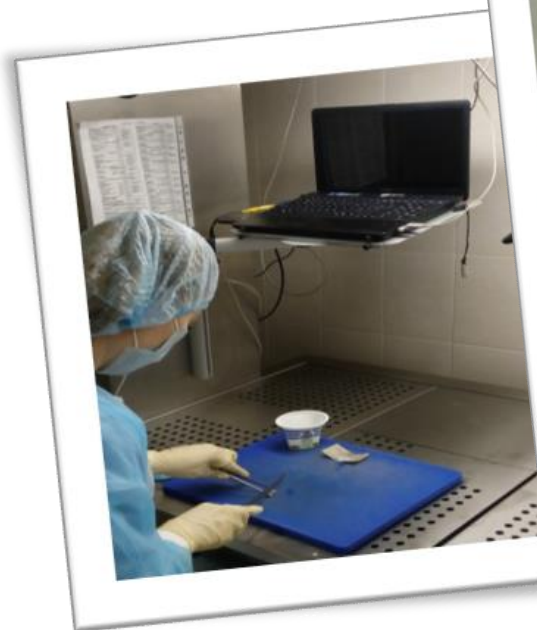


ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ЭКСПРЕСС-БИОПСИИ

Интраоперационные экспресс-биопсии - 15 минут

Экспресс-диагностике подлежат :

- Молочная железа
- Щитовидная железа
- Яичники
- «Сторожевые» лимфоузлы



ПЕРЕСМОТР ГОТОВЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ С МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА.

- * Обязательное наличие блоков !!!

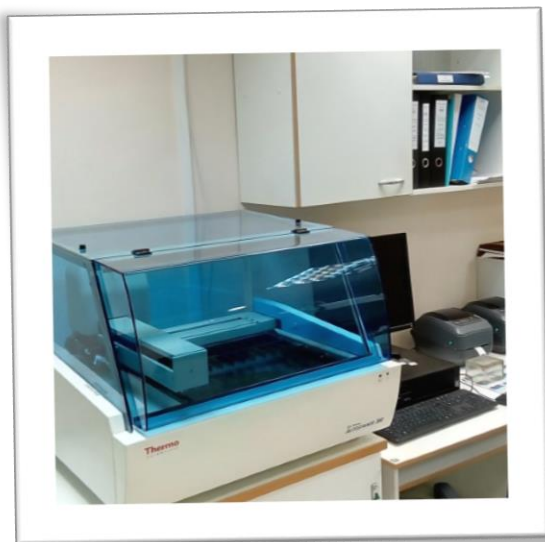


- * При необходимости возможно проведение дополнительных гистохимических и иммуногистохимических окрасок



ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Современные методы лечения требуют высокотехнологичных методов исследования, одним из которых является иммуногистохимический метод исследования.



Что означает термин «ИММУНОГИСТОХИМИЯ»?

- * Иммуногистохимия (ИГХ) — это метод выявления точной локализации того или иного клеточного или тканевого компонента (антигена) благодаря связыванию его антителами
- * Визуализации места связывания антигена с антителом с использованием ферментной метки

Возможности ИГХ-исследования:

1. Диагностика:

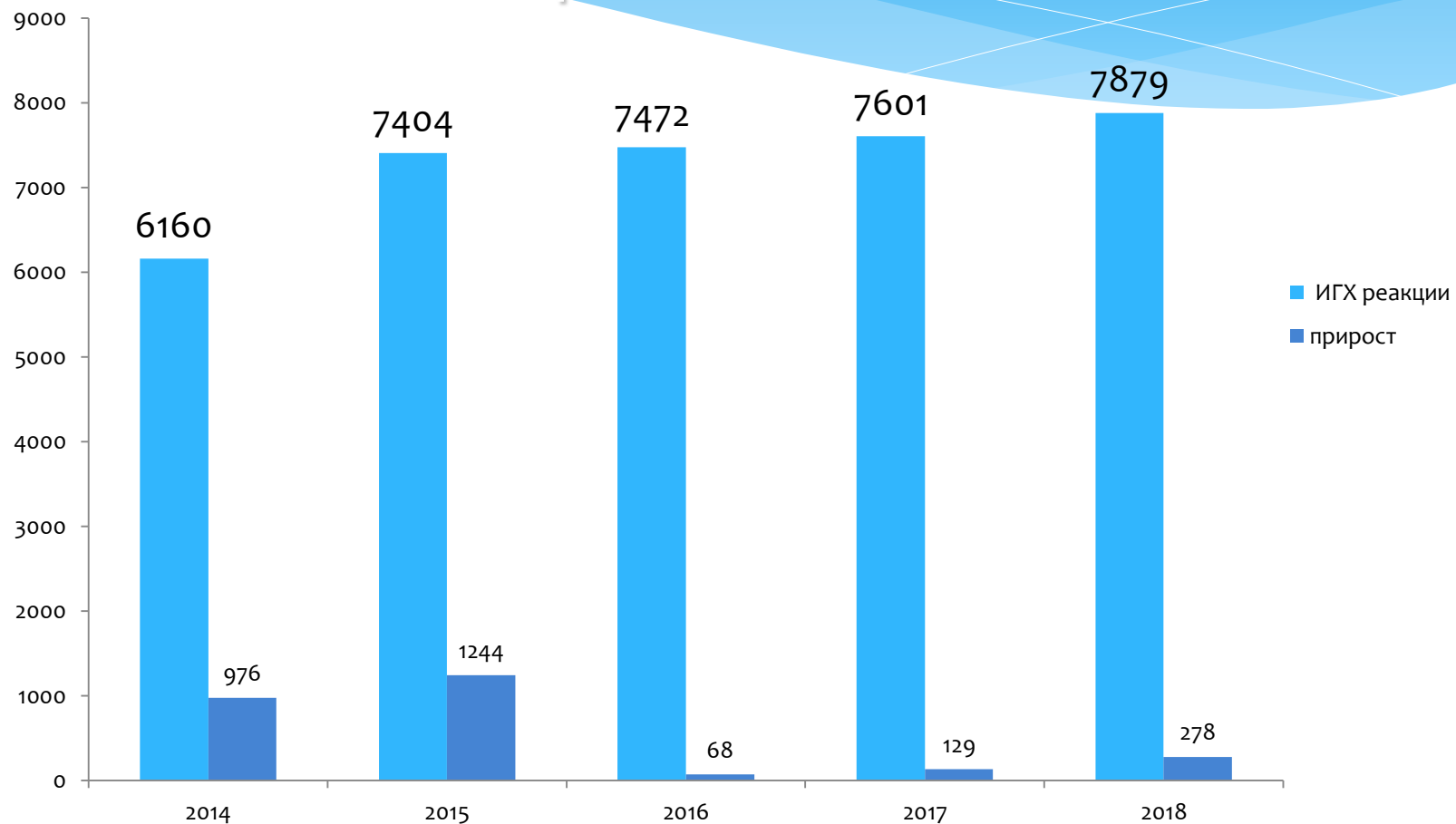
- * окончательное (реже промежуточное) установление диагноза опухолевого процесса (различные варианты рака, саркомы мягких тканей, меланома, типирование лимфом и лейкозов),
- * уточнение степени злокачественности опухоли (напр., нейроэндокринной опухоли), что будет определять прогноз заболевания,
- * дифференциальная диагностика опухолей и неопухолевых процессов,
- * определение органной принадлежности метастаза с неизвестной первичной локализацией (применимо не для всех опухолей!),
- * дифференцирование множественных опухолевых процессов (наличие у пациента 2 и более разных опухолей).

Возможности ИГХ-исследования:

2. Лекарственная чувствительность

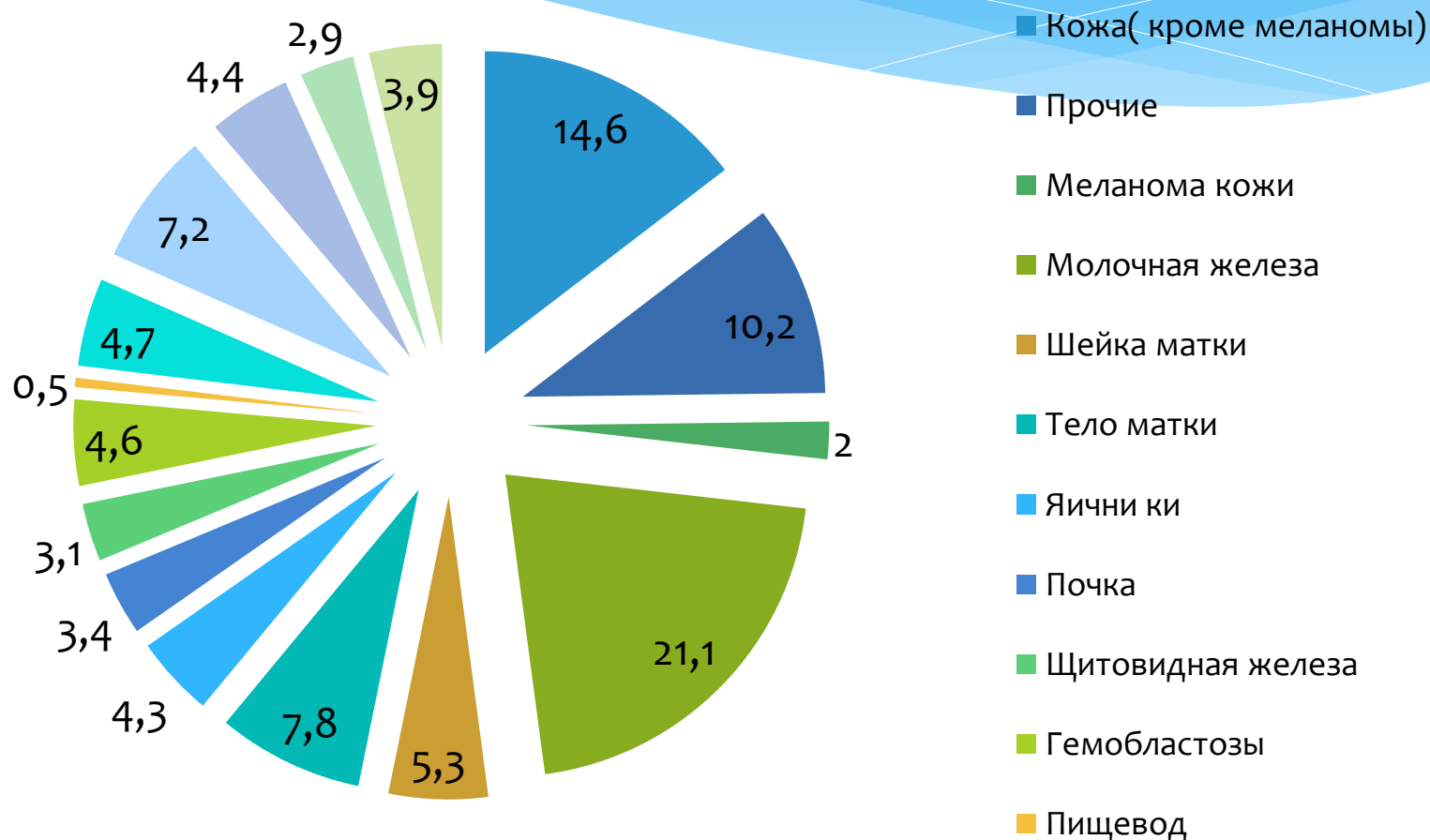
- * рецепторы стероидных гормонов (рецепторы эстрогенов, рецепторы прогестерона, рецепторы андрогенов) – рак молочной железы, рак тела матки (эндометрия), другие опухоли;
- * белок Her2/neu - рак молочной железы, рак желудка, рак мочевого пузыря;
- * PD-L1 – немелкоклеточный рак легкого, беспигментная меланома, другие опухоли;
- * ALK - немелкоклеточный рак легкого;
- * ROS1 - немелкоклеточный рак легкого;
- * микросателлитная нестабильность (MSI) – рак толстой кишки, другие опухоли;
- * индекс пролиферативной активности (Ki-67) – различные виды злокачественных опухолей.

Иммуногистохимия за период 2014-2018 гг.

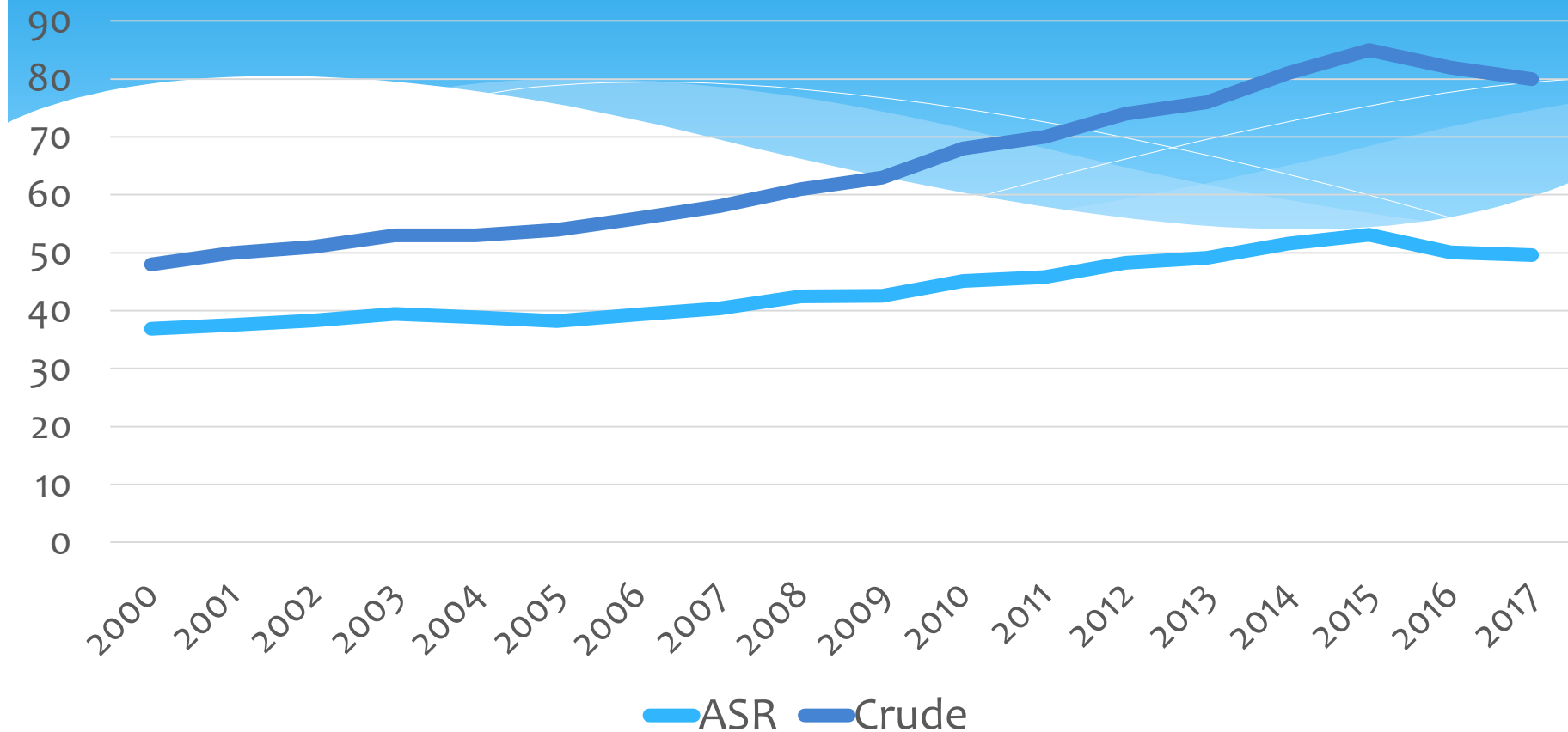


Структура заболеваемости в России в 2017 г,

под ред. Каприна, Старинского, Петровой

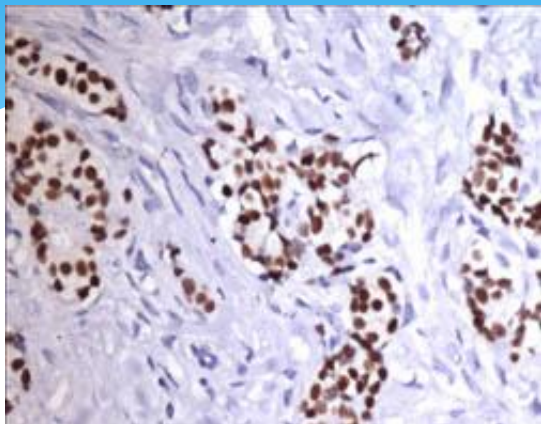


Динамика заболеваемости РМЖ в АО в 2000-2017 гг. (данные канцер-регистра)

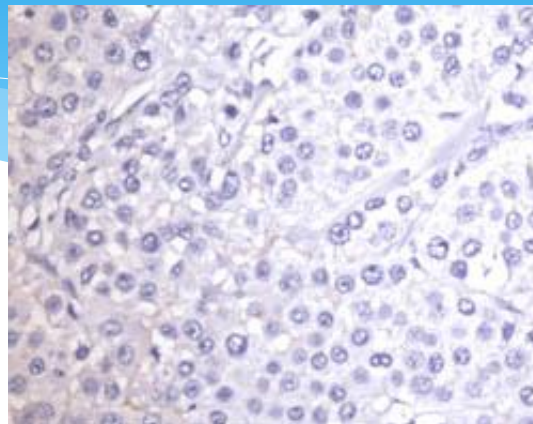


При раке молочной железы назначают следующую панель
антител

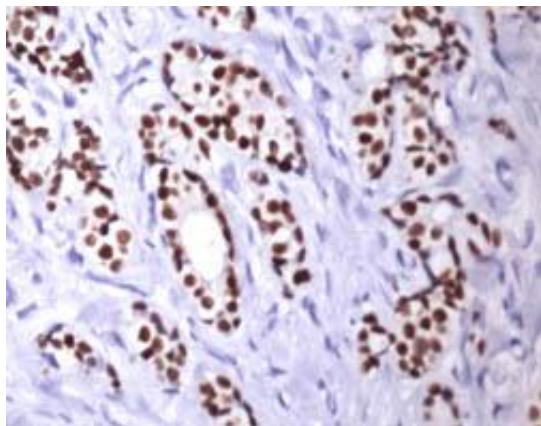
ER+



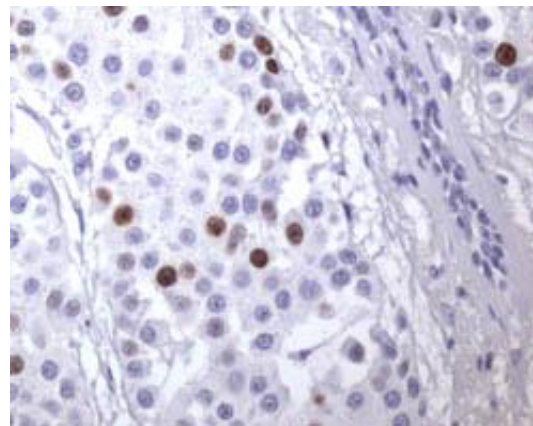
Her 2 (-)



PR +



Ki67 (слабое
окрашивание)



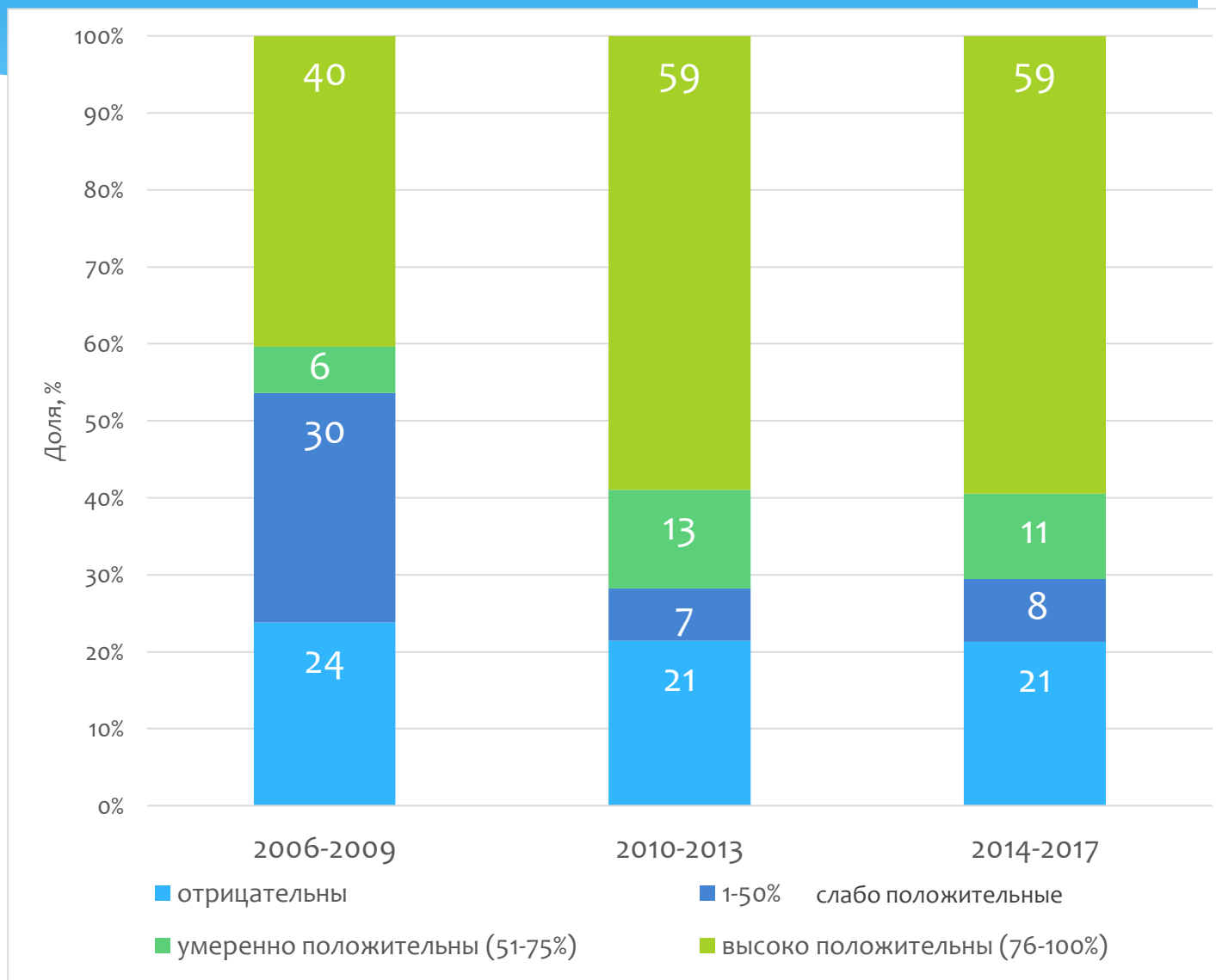
Основываясь на результатах ИГХ, назначается лечение.

закключение:

- Если опухоль чувствительна к эстрогенам и прогестеронам, значит, клетки имеют рецепторы к обоим гормонам, которые могут способствовать росту рака молочной железы. В этом случае целесообразно назначение гормонотерапии для лечения.
- При гиперэкспрессии HER2/neu снижается эффективность химиотерапии и эндокринотерапии тамоксифеном и самое главное – уменьшается безрецидивная и общая выживаемость.
- Гиперэкспрессия HER2/neu при раке молочной железы предсказывает высокий риск рецидива болезни, ее агрессивного течения, снижение выживаемости, но при этом является показанием к назначению герцептина.
- Определение уровня Ki-67 имеет важное прогностическое значение, так как наибольшей пролиферативной активностью обладают опухоли из наименее зрелых и дифференцированных клеток.

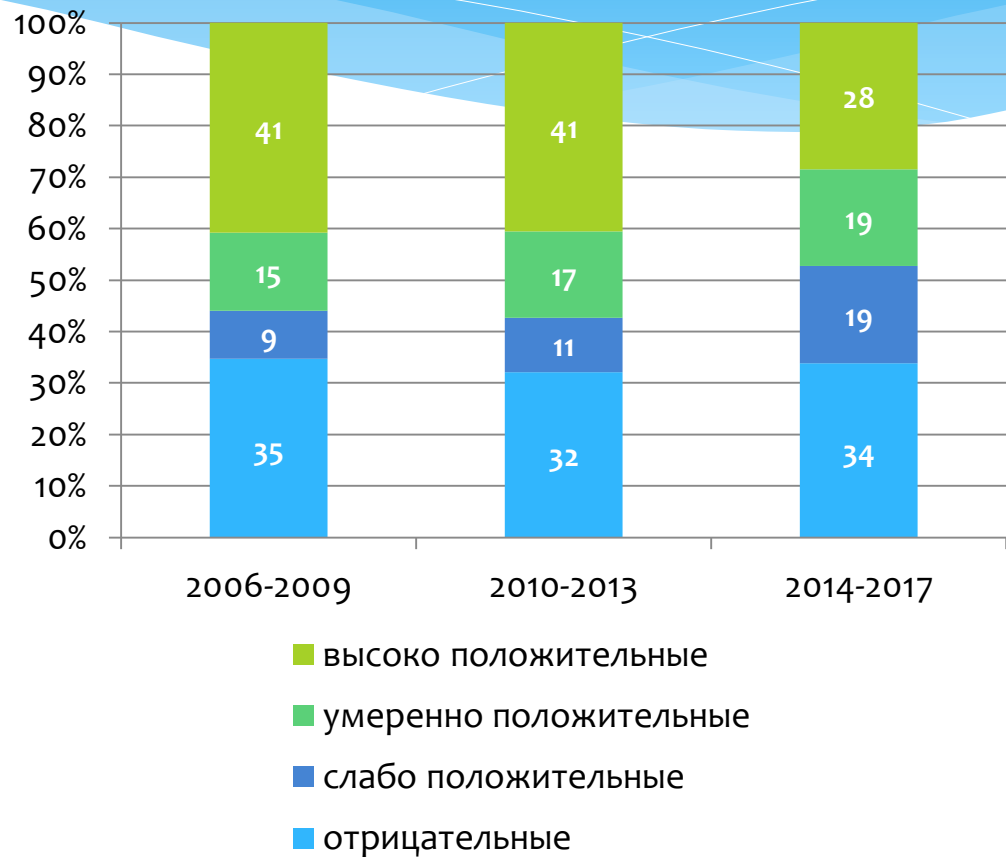
Степень экспрессии рецепторов эстрогенов при РМЖ в АО в 2006-17 гг. (данные АОКР)

- Эстрогены - основные женские гормоны
- Минимальный процент - 1
- Доля позитивных к эстрогену опухолей составляет от 76 до 79%
- Охват тестом варьировал в пределах 60-80%



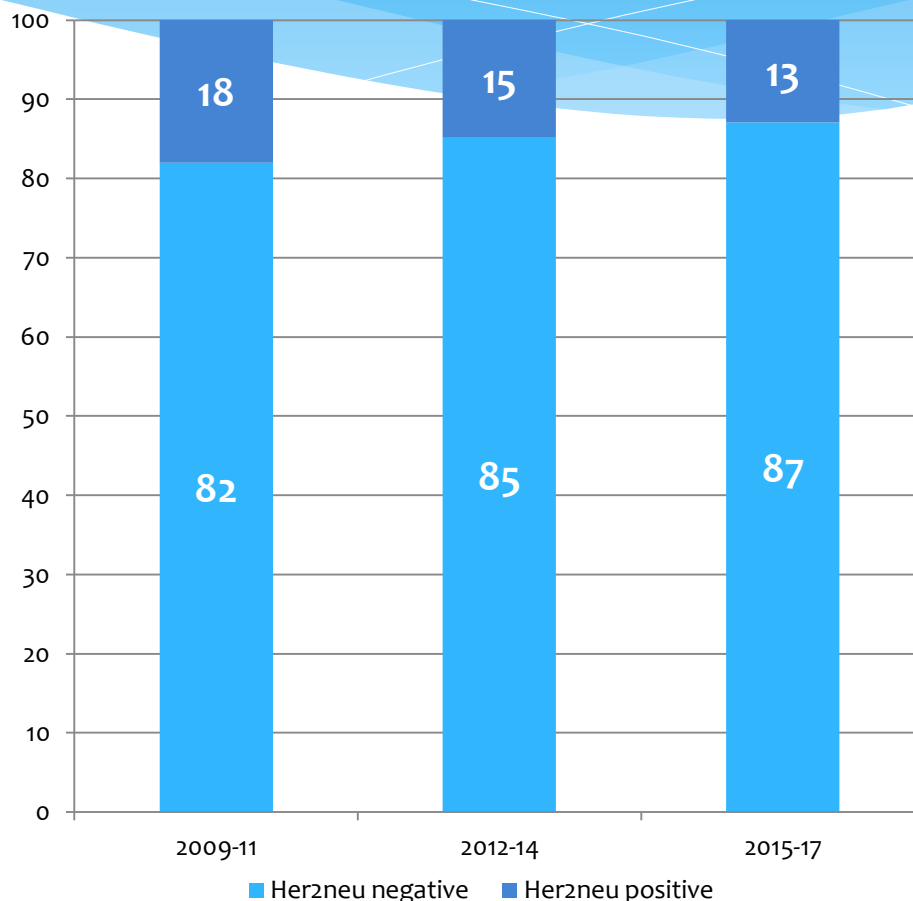
Степень экспрессии рецепторов прогестеронов при РМЖ в АО в 2006-17 гг. (данные АОКР)

- Прогестерон - женский половой стероидный гормон
- Минимальный процент -20
- Доля позитивных к прогестерону опухолей составляет 65-68%, что несколько меньше, чем по данным мировой статистики (75-80%)
- Охват тестом варьировал в пределах 60-80%



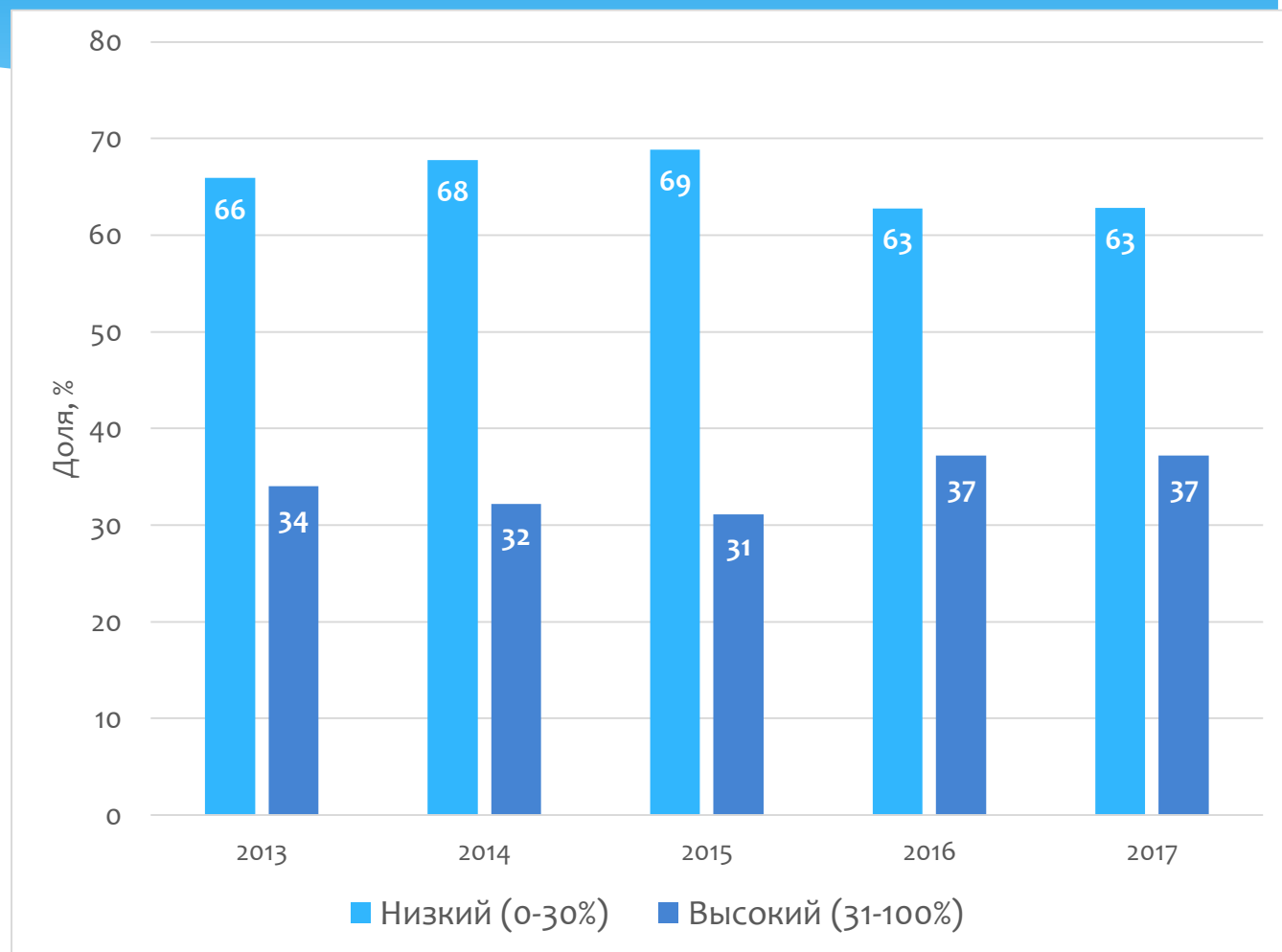
Динамика уровня Her2neu при РМЖ в 2009-17 гг. в АО (данные АОКР)

- Her 2 neu-фактор эпидермального типа роста 2 типа, отражает агрессивность РМЖ
- Доля агрессивных опухолей варьирует в пределах 9-13%
- Охват тестом варьировал в пределах 70-80%

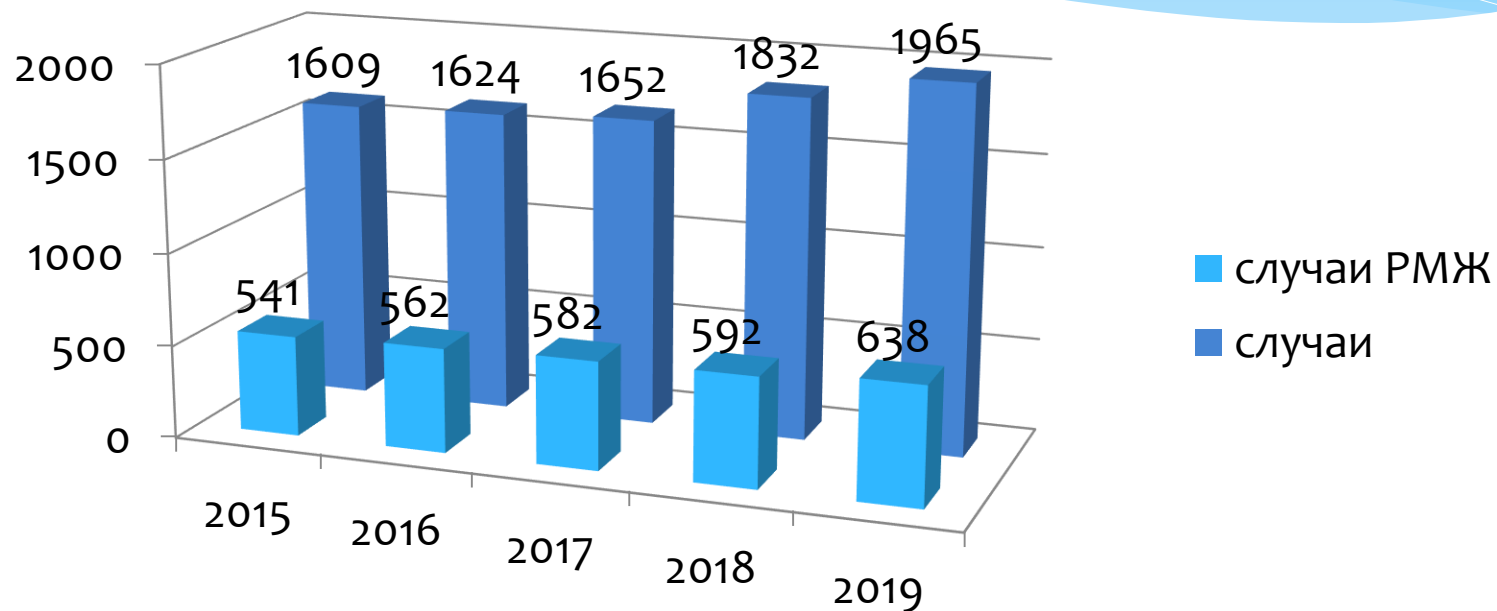


Динамика уровней Ki-67 при РМЖ в 2013-17 гг. в АО (данные АОКР)

- Ki-67 – индекс пролиферации, отражает агрессивность РМЖ
- Доля агрессивных опухолей варьирует в пределах 14-27%
- Охват тестом варьировал в пределах 45-80%



Динамика ИГХ-исследования в ГБУ АО «АКОД»



Выводы

- * Стандартизирование патологоанатомической службы возможно только через автоматизацию
- * Автоматизация процессов позволяет внедрять в практику высокотехнологические методы диагностики (ИГХ, FISH, CISH)
- * ИГХ-исследование имеет важнейшую роль в диагностике рака МЖ
- * ИГХ-исследования рака МЖ позволяет подобрать правильную терапию, предсказать течение заболевания и вероятность рецидива

Спасибо за внимание!