

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Студенческое научное общество им.Ф.М. Лазаренко ОрГМУ  
Кафедра акушерства и гинекологии**

**Международная студенческая монотематическая  
теоретическая конференция**

**«ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ КАК  
ПОЛЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ»**



**22 октября 2018 г.  
Оренбург**

Сборник статей. – Издательство кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава Российской Федерации, 2018. – 46с.

Статьи расположены по алфавиту  
(по фамилии первого автора)

Кафедра акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ОрГМУ  
Минздрава России ©

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

<b>1. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
М.Ф. Акбашева, 4 курс.....	4
<b>2. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ МАСТОПАТИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ Г. ОРЕНБУРГА</b>	
Т.А. Алексеева, 4 курс, А.В. Коваль, 4 курс.....	6
<b>3. ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАСТОПАТИИ У ЖЕНЩИН С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ</b>	
Б.В. Астафьев, 4 курс, Ж.С. Баймешов, 4 курс, Шкунова С.С.,4 курс.....	7
<b>4. ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЛЩИНЫ КОЖИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОТЕЧНОГО РАКА</b>	
А.В. Антипова, 5 курс, В.И. Волкова, 5 курс, А.В. Жильцова, 5 курс, М.Л. Козлова, 5 курс.....	10
<b>5.ОБЩНОСТЬ ПАТОГЕНЕЗА МАСТОПАТИИ, МИОМЫ МАТКИ И АДЕНОМИОЗА</b>	
Р.Р. Ахметгареева, 5 курс, А.Ж. Кукебаева, 4 курс, Е.А. Перехрест, 4 курс.....	13
<b>6.ТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДИСГОРМОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
А.И.Беляева, 4 курс, Ю.М.Мингазова, 4 курс, А.П.Рыжков, 4 курс.....	15
<b>7. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ АРОМАТАЗЫ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ В ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
А.И. Бондаренко, 4 курс.....	18
<b>8. ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, АССОЦИИРОВАННОГО С БЕРЕМЕННОСТЬЮ</b>	
Будаева А.В., Фослер А.С., 4 курс.....	21
<b>9. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ</b>	
В. С. Васильева, 6 курс.....	22
<b>10.МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
И.О. Верясова 6 курс, Ю.О. Верясова 6 курс, Ю.Н. Сторожилова 6 курс.....	25
<b>11. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ СКРИНИНГ- ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
Галиакбарова З.Б, 5 курс.....	28
<b>12. К ВОПРОСУ О ПЛАСТИКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
К.М. Жариков, 4 курс, А.В. Нафиков, 4 курс.....	29
<b>13. НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ГОРМОНОВ НА ПРОЦЕССЫ В МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗАХ</b>	
Г.Ф.Каримова, 2 курс.....	32
<b>14. ТАКТИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ</b>	
А.О. Надеждина, 3 курс, Н.В.Базыкин, 6 курс.....	35
<b>15. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОЗИЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ РАКА</b>	
И. А. Мергалиева, 5-й курс, Р. А. Гайсина, 5-й курс.....	37
<b>16. МАСТОПАТИЯ – КАК ПАТОЛОГИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ДИСЦИПЛИН</b>	
Савичевская К.В.,4 курс, Столяр, И.А., 4 курс, Терехов Н.В.,4 курс.....	39
<b>17. ПРОЛАКТИН И ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ</b>	
Столяр, И.А., 4 курс, Меркулова А.Е., 2 курс.....	41
<b>18. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА АНАТОМИЮ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
К.В. Шахов, 3 курс.....	43

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

М.Ф. Акбашева, 4 курс

Научные руководители: асс. Логинова Е.А., асс. Джуламанова А.Б.

Кафедра акушерства и гинекологии

Оренбургский государственный медицинский университет

По данным всемирной организации здравоохранения рак молочной железы является одним из самых распространенных онкологических заболеваний женской половины населения как в развивающихся, так и в развитых странах. По данным на 2017 год прирост онкологических больных составил 3 %, с 599,3 тыс. до 617,2 тыс. случаев. С 2011 года учитываются не количество пациентов, а количество обнаруженных заболеваний. Таким образом в тройку лидеров вошли: рак кожи (12,6%, с меланомой – 14,4%), рак молочной железы (11,5%), рак трахеи, бронхов и легких (10,1%). Статистика рака молочной железы довольно угнетающая, ежегодно в мире регистрируется примерно 1 250 000 новых случаев, а в России 54 000. Наиболее часто рак молочной железы регистрируется в Австралии (101 случай на 100 000 человек), Швейцарии (97 случаев на 100 000 человек), наименее подвержены раку молочной железы в Китае (27 случаев на 100 000) и Японии (28 случаев на 100 000). Россия занимает промежуточное место (46 случаев на 100 000). Заболеваемость раком молочной железы увеличивается не только вследствие отрицательного влияния урбанизации общества, но и из-за улучшения методов диагностики, в частности маммографического скрининга, который позволяет выявить новообразование на ранних стадиях, до появления первых симптомов. Показатели смертности от рака груди в последние годы стабилизировались, в некоторых странах наблюдается снижение. Так, в Дании на 100 000 тыс. населения 29 летальности, а в Японии 7,7. В России в 2016 году было выявлено 63436 новых случаев, причем около трети пациенток уже на момент постановки диагноза имели распространенную или метастатическую форму заболевания (III или IV стадия). В 2015 году число умерших от данного заболевания составило 23052.

В Оренбургской области на данный момент наблюдается тенденция к повышению заболеваемости раком молочной железы. За период 2003-2014 гг. показатель заболеваемости онкологическими болезнями вырос на 32,7%. Также в число городов, где зафиксировано большое количество онкобольных, вошли Челябинская, Иркутская области, а также Красноярский край.

Заболеваемость раком молочной железы в Оренбургской области на 2017 год составило 56,01 на 100 000 населения. По данным регионального Минздрава, онкозаболеваемость на 100 тысяч населения в городах Оренбургской области составила:

- Орск — 501,9;

- Бузулук — 455,2;
- Светлый — 436,3;
- Бугуруслан — 401,8;
- Ясный — 364,4.

Зарегистрировано в 2016 году 937 случая впервые выявленного рака молочной железы (2007 г. – 797; 2008 г. – 753; 2009 г. – 812; 2010 г. – 819; 2011 г. – 923; 2012 г. – 887; 2013 г. – 953; 2014 г. – 890; 2015 г. – 996). «Грубый» показатель заболеваемости составил в 2007 году 71,5‰; в 2008 году – 68,6‰; в 2009 году – 73,1‰; в 2010 – 73,5‰; в 2011 году 87,3‰; в 2012 году – 88,0‰; в 2013 году – 93,9‰; в 2014 году – 89,5‰; в 2015 – 100,6‰) Заболеваемость раком молочной железы в 2015 году повысилась на 12%.

В 2016 году из числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом рака молочной железы имели I-II стадию заболевания 65,5% (2015 г. – 62,8%; 2014 г. – 65,1%; 2013 г. – 60,5%; 2012 г. – 63,6%; 2011 г. – 60,7%; 2010 г. – 67,5%; 2009 г. – 62,3%; 2008 г. – 59,2%; 2007 – 60,6%). III стадия рака молочной железы была выявлена у 20,1% (2015 г. – 22,9%; 2014 г. – 20,9%; 2013 г. – 23,6%; 2012 г. – 22,8%; 2011 г. – 27,2%; 2010 г. – 22,8%; 2009 г. – 21,7%; 2008 г. – 32,0%; 2007 – 26,7%). IV стадия заболевания была у 12,1% больных (2015 г. – 12,4%; 2014 г. – 12,4%; 2013 г. – 14,4%; 2012 г. – 12,9%; 2011 г. – 8,9%; 2010 г. – 9,3%; 2009 г. – 7,5%; 2008 г. – 7,4%; 2007 – 8,9%). Наблюдается тенденция роста больных с IV стадией рака молочной железы.

Скрининг рака молочной железы является основным методом диагностики, направленный на раннее выявление и своевременное лечение. За 7 месяцев 2016 года маммографическим скринингом охвачено 101 482 женщины от 39 лет и старше, что составило 56,2 процента от подлежащих осмотру в текущем году. Рак молочной железы I-II ст. подтвержден у 481 женщины. Рак молочной железы III-IV ст. выявлен у 133 женщин (0,1% от обследованных).

В структуре смертности женщин наибольший удельный вес имеют злокачественные новообразования молочной железы (16,4%). Летальность от рака молочной железы в онкологических учреждениях Оренбургской области за 2016 год составила 3,0% (2015 г. – 3,6%; 2014 г. – 3,2%; 2013 г. – 4,1%; 2012 г. – 3,5%; 2011 г. – 4,1%; 2010 г. – 3,4%; 2009 г. – 4,7%; 2008 г. – 4,6; 2007 г. – 4,4%). [3] За период 2007-2016 гг. прослеживается тенденция к снижению летальности от РМЖ В структуре смертности женского населения от злокачественных новообразований рак молочной железы занимает первое место. Показатель смертности населения Оренбургской области от данной патологии в 2015 году составил 34,1 ‰, в 2014 году – 26,8‰; в 2013 году 33,8‰; в

2012 году – 30,1‰; в 2011 году – 32,7‰; в 2010 – 26,8‰; в 2009 году 29,7‰; в 2008 году – 29,8‰; в 2008 году – 29,2‰. Показатели смертности за 2015 год превышают значение показателей за 2008 г. Среднегодовой темп прироста рака молочной железы составил 0,75%. Смертность населения женской половины от рака молочной железы составило в Оренбургской области 352.

Всесторонняя борьба против рака молочной железы является приоритетным делом для мира в целом. Для достижения успеха необходимо проводить профилактику, раннее выявление, диагностирование и лечение, реабилитацию и паллиативную терапию. Так же необходимо повышать общественную осведомленность о проблеме рака молочной железы и механизмах борьбы с ним.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ МАСТОПАТИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ Г. ОРЕНБУРГА**

Т.А. Алексеева, 4 курс, А.В. Коваль, 4 курс  
Научный руководитель – асс. Махалова Г.О.  
Кафедра акушерства и гинекологии  
Оренбургский государственный медицинский университет

Возросший интерес к различным формам мастопатии и другим доброкачественным заболеваниям молочной железы объясняется прежде всего тем, что они относятся к предопухолевым заболеваниям, на фоне которых может развиваться рак молочной железы. Несмотря на то, что фиброзно-кистозная мастопатия не является облигатным предраком, у женщин с данным заболеванием в анамнезе рак молочной железы возникает в 3-4 раза чаще. В связи с наличием такой корреляции проблема заболеваемости мастопатией среди женщин репродуктивного возраста является актуальной на сегодняшний день.

Для изучения данной проблемы нами была поставлена цель выявить значение заболеваемости мастопатии в г. Оренбурге. Для достижения выбранной цели нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить эпидемиологию фиброзно-кистозной мастопатии в России и в мире.
2. Выявить наиболее значимые этиологические факторы возникновения мастопатии, выделив актуальные факторы для г. Оренбурга.
3. Исследовать встречаемость фиброзно-кистозной мастопатии среди пациенток женской консультации ГАУЗ “ТКБ им. Н. И. Пирогова” г. Оренбурга.
4. Соотнести выявленную заболеваемость в г. Оренбурге с таковой в России и в мире.

В среднем фиброзно-кистозная мастопатия встречается у 20-25% женщин до 30 лет и у 70% женщин после 30 лет. Согласно различным данным исследований, по России этот показатель составляет около 30% и 60-80% соответственно. При этом пациентки репродуктивного возраста с различными гинекологическими заболеваниями в анамнезе обеспечивают самый высокий процент. В свою очередь на момент 2012 года встречаемость пациенток с раком молочной железы составила 17% .

Этиологические факторы и сам механизм развития заболевания обусловлены гормональным дисбалансом. Однако важную роль играет наличие факторов риска, которые приводят к данной патологии: раннее менархе; поздняя менопауза; прерывание беременности; недолгий период лактации или категорический отказ от кормления грудью; наследственность (доброкачественные и злокачественные заболевания груди у женщин по материнской линии); возраст (старше 35); стрессы как причина эндокринной патологии; вредные привычки; травмы молочных желез, сдавление груди бюстгальтером; воспалительные процессы молочных желез; гормональнозависимые гинекологические заболевания (нарушения цикла, ановуляция и бесплодие, миома, эндометриоз); недостаток йода; патология печени, щитовидной железы; ожирение; опухоли гипоталамуса и/или гипофиза. Примечательно, что недостаток йода, заболевания щитовидной железы как корригируемые факторы риска, актуальны для г. Оренбурга.

Нами были проанализированы амбулаторные карты 154 пациенток женской консультации ГАУЗ “ГКБ им. Н. И. Пирогова” г. Оренбурга на предмет наличия фиброзно-кистозной мастопатии у пациенток возрастной категории до 30 лет (средний возраст пациенток составлял 24 года). При этом диагноз различных форм фиброзно-кистозной мастопатии был установлен у 48 пациенток, что составило 31% популяции.

Таким образом, значение встречаемости фиброзно-кистозной мастопатии у пациенток ГАУЗ “ГКБ им. Н. И. Пирогова” г. Оренбурга выше, чем средние значения по стране и по миру. Соотношение полученных результатов позволяет предположить прямую взаимосвязь между наличием повышенных факторов риска возникновения мастопатии на территории г. Оренбурга и более высокой встречаемостью данной патологии.

#### **ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАСТОПАТИИ У ЖЕНЩИН С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Б.В. Астафьев, 4 курс, Ж.С. Баймешов, 4 курс, Шкунова С.С., 4 курс

Научный руководитель – асс. Джуламанова А.Б.

Кафедра акушерства и гинекологии

Оренбургский государственный медицинский университет

Высокая актуальность изучения заболеваний молочных желез обусловлена высокой частотой (30-70% случаев) встречаемости в популяции доброкачественных заболеваний молочных желез и неуклонным ростом данной патологии. По данным ряда авторов частота встречаемости мастопатий резко возрастает среди женщин, страдающих заболеваниями женских половых органов.

Цель исследования: изучить факторы риска возникновения мастопатии у женщин с гинекологическими заболеваниями.

Для решения поставленной задачи обследованы 220 женщин, первую группу составили 110 больных с диспластическими заболеваниями молочных желез (ДЗМЖ) на фоне гинекологической патологии, контрольную группу - 110 пациенток с гинекологическими заболеваниями без патологии молочных желез. Средний возраст обследованных пациенток первой группы составил  $40,07 \pm 0,03$  лет, контрольной группы -  $42,08 \pm 0,06$  лет.

Анамнез обследуемых женщин изучали по разработанной нами анкете-опроснику. Особое внимание уделяли перенесенным экстрагенитальным заболеваниям, семейный анамнез. Женщины прошли обследование в женских консультациях и областном онкологическом диспансере, что позволило сравнивать данные опроса. По показаниям была выполнена гистероскопия с диагностическим выскабливанием цервикального канала и полости матки, биопсия шейки матки с последующим гистологическим исследованием. Все женщины осмотрены терапевтом, при необходимости консультированы маммологом.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи компьютерной программы STATISTICA 10,0.

Основной пик заболеваемости ДЗМЖ у женщин с гинекологическими заболеваниями приходился на возраст 40-50 лет (53%). Большинство обследованных женщин были замужем [1 гр. – 58 (58,67%); контр. гр. – 50 (53,33%),  $p > 0,05$ ] и проживали в благоустроенной отдельной квартире [92 (83,63%); 96 (87,27%), соотв.,  $p > 0,05$ ]. В неудовлетворительных жилищно-бытовых условиях проживали (коммунальная квартира, снимали частную квартиру или жили в общежитии) 8% женщин обеих групп [8 (7,27%); 4 (3,63%),  $p > 0,05$ ].

Изучая особенности менструальной функции у больных с ДЗМЖ достоверно чаще, чем в контрольной группе имели место раннее менархе [12 (10,91%); 6 (5,45%), соотв.,  $p < 0,05$ ], альгодисменорея [41 (37,27%); 20 (18,18%), соотв.,  $p < 0,05$ ] и пройоменорея [22 (20,0%); 6 (5,45%), соотв.,  $p < 0,05$ ].



При изучении особенностей половой функции выявлена высокая частота нарушения оргазма [78 (70,91%); 24 (21,81%) соотв.,  $p < 0,05$ ] и либидо [30 (27,27%); 24 (21,81%) соотв.,  $p > 0,05$ ].

При изучении репродуктивного поведения было выявлено, что чаще больные использовали средства контрацепции: механические средства (54% и 30,67% соотв.,  $p < 0,05$ ), прерванный половой акт (21,33% и 17,33% соотв.,  $p < 0,05$ ), внутриматочные (19,33% и 30,67% соотв.,  $p < 0,05$ ) и оральные контрацептивы (12,67% и 1,33%,  $p < 0,05$ ). Каждая пятая женщина обеих групп не предохранялась от беременности (18,18%,  $p < 0,05$ ).

Особенностями детородной функции пациенток с заболеваниями молочных желез являлось: прерывание первой беременности [24 (21,81%); 6 (5,45%) соотв.,  $p < 0,05$ ], одни роды [49 (44,54%); 40 (36,36%) соотв.,  $p < 0,05$ ], отсутствие послеродовой лактации [14 (12,72%); 2 (1,82%) соотв.,  $p < 0,05$ ], длительное (больше года) [47 (42,72%); 20 (18,18%) соотв.,  $p < 0,05$ ] кормление ребенка грудью.

Наши исследования отражают снижение фертильной активности женщин. Возможно, это явилось одной из причин роста числа заболеваний молочных желез в последнее время.

Частота встречаемости предменструального синдрома была выше у больных с ДЗМЖ [85 (77,27%); 22 (20,0%) соотв.,  $p < 0,05$ ], причем чаще был представлен смешанной формой [70 (80,0%); 49 (79,03%) соотв.,  $p > 0,05$ ].

По данным ряда авторов, сочетание заболеваний молочных желез и гинекологических заболеваний встречается от 57% до 97,8% случаев.

Женщины исследуемой группы достоверно чаще, чем пациентки контрольной группы имели гинекологические заболевания: кисту или доброкачественные заболевания яичников [15 (13,63%); 6 (5,45%),  $p < 0,05$ ], миому матки [65 (59,09%); 30 (27,27%), соотв.,  $p < 0,05$ ], миому матки в сочетании с внутренним эндометриозом [12 (10,91%); 6 (5,45%), соотв.,  $p < 0,05$ ], гиперпластические процессы эндометрия [10 (9,09%); 2 (1,81%), соотв.,  $p < 0,05$ ], фоновые заболевания шейки матки [8 (7,27%); 2 (1,81%) соотв.,  $p < 0,05$ ].

Среди экстрагенитальных заболеваний у пациенток исследуемой группы чаще встречались болезни органов пищеварения [66 (60,0%); 40 (36,36%), соотв.,  $p < 0,05$ ], органов кровообращения [48 (43,63%); 30 (27,27%) соотв.,  $p < 0,05$ ], эндокринной системы [32 (29,09%); 20 (18,18%),  $p < 0,05$ ], в структуре которой преобладала патология щитовидной железы и ожирение.

У женщин с ДЗМЖ на фоне гинекологических заболеваний отягощенной была онкологическая наследственность по женской линии раком тела матки [3 (2,72%); 1

(0,91%) соотв.,  $p < 0,05$ ], по мужской линии - раком предстательной железы [1 гр. - 4 (3,63%)], кишечника, печени и поджелудочной железы [1 гр. - 6 (5,45%)], которые отсутствовали у родственниц женщин контрольной группы ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, на основании проведенного анализа, наиболее значимыми факторами риска возникновения мастопатии являются следующие: социальный статус, детородная функция, гинекологические заболевания, вредные привычки, начало половой жизни и ее факторы, особенности менструальной функции, профессиональные вредности, жилищно-бытовые условия, возраст больной, образование и отягощенная онкологическая наследственность по женской линии.

Полученные результаты исследования отражают необходимость тщательного обследования женщин с гинекологическими заболеваниями для исключения заболеваний молочных желез, при выявлении которых больные подлежат диспансерному учету с лечением фоновых заболеваний.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЛЩИНЫ КОЖИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОТЕЧНОГО РАКА**

А.В. Антипова, 5 курс, В.И. Волкова, 5 курс, А.В. Жильцова, 5 курс, М.Л. Козлова,  
5 курс

Научные руководители: к.м.н., доцент Пострелко М.Д., Шевцова В.Я.  
Кафедра дерматовенерологии

Оренбургский государственный медицинский университет

Отечный рак молочной железы относится к диффузным формам рака молочной железы и встречается у 1-5% пациентов с этой нозологией. По данным различных авторов отечный рак молочной железы является одной из наиболее злокачественных форм опухолей.

Различают первичную и вторичную отечную форму рака молочной железы. По международной классификации злокачественных опухолей TNM отечный рак относится к категориям T4b (первичная форма отечного рака, рак с отеком, включая симптом «лимонной корки») и T4d (вторичная форма отечного рака, воспалительный рак).

Отечный рак молочной железы характеризуется быстрым течением, уже в начале заболевания проявляется увеличением объема и отечностью молочной железы, гиперемией кожи и наличием «лимонной корки», местным повышением температуры, диффузным уплотнением ткани железы. При первичном отечном раке молочной железы нет четко ограниченного, определяемого пальпаторно и на маммограмме опухолевого узла. При вторичной форме, наряду с вышеуказанными симптомами, в железе

определяется опухолевый узел. После появления отека молочной железы течение болезни, в том числе и характер метастазирования, становится таким же агрессивным, как и при первичном отечном раке молочной железы.

Для пациентов с отечным раком молочной железы не характерно наличие какой-либо определенной гистологической формы опухоли. Опухоль молочной железы может быть представлена инфильтрирующим протоковым, дольковым, медуллярным, слизистым или другой гистологической формой рака.

В отличие от всех остальных форм рака молочной железы диагноз отечного рака ставится на основании характерной макроскопической картины отека кожи. В связи с этим мы считаем, что система количественного определения степени отека кожи необходима для диагностики отечного рака.

Цель исследования: изучение изменений толщины кожи при отечном раке молочной железы с помощью инструментальных методик.

• Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Измерение толщины кожной складки с помощью метода пликометрии
- Измерение толщины кожи с помощью цифровой маммографии
- Измерение толщины кожи с помощью УЗИ
- Статистический анализ полученных результатов
- Составление выводов

Материалы и методы исследования: было проведено исследование толщины кожи у 60 женщин с помощью пликометрии, цифровой маммографии и УЗИ, а также статистический анализ полученных результатов.

Результаты исследования.

Нами было изучено состояние кожи у 60 женщин. Среди них у 55 наблюдался отек кожи по типу «лимонной корки», изменение объема и формы молочной железы, что является типичной макроскопической картиной отека кожи. О патологическом отеке можно судить при утолщении кожи свыше 2,5—3 мм по сравнению с симметричным участком здоровой молочной железы. Однако у 5 пациенток отечность кожи определялась локализованно при пальпации и смещении железы. Из них у 4 данный признак определялся в области ореола и у одной пациентки – в верхненаружном квадранте.

Методика пликометрии заключается в определении толщины кожной складки, захваченной большим и указательным пальцем, с помощью специального прибора – калипера. Исследование проводится на симметричных молочных железах для сравнения. Норма толщины кожи составляет 2 мм. В результате полученных измерений увеличение

толщины кожной складки было выявлено у 57 пациенток, таким образом, чувствительность метода составляет 95%. Среднее значение толщины кожи составляет  $5,6 \pm 0,34$  мм. Минимальное значение – 1,8 мм, максимальное – 13,8 мм. Средние значения погрешности по сравнению с УЗИ и маммографией составляет 2-3 мм. Однако у трех пациенток с невыраженным признаком «лимонной корки» методом пликотрии утолщение кожной складки выявлено не было, однако оно было подтверждено с помощью маммографии и УЗИ.

При цифровой маммографии увеличение толщины кожи пораженной молочной железы по сравнению с симметричной непораженной было выявлено у 58 пациенток, таким образом, чувствительность метода составляет 97%. Среднее значение толщины кожи –  $6,3 \pm 0,22$  мм. Минимальное значение – 2,2 мм, максимальное значение – 13,7 мм. У двух пациенток не было выявлено утолщение кожи, однако оно было подтверждено результатами УЗИ.

При УЗИ также выявлялись участки максимального утолщения кожи и сравнивались с симметричным участком здоровой молочной железы. Утолщение кожи было выявлено у 59 пациенток, таким образом, чувствительность метода составляет 98%. Среднее значение толщины кожи –  $5,6 \pm 0,14$  мм. Минимальное значение – 1,8 мм, максимальное значение – 12,5 мм. У одной пациентки не было выявлено утолщение кожи, однако оно было подтверждено результатами цифровой маммографии и пликотрии. Однако, эхографическое значение толщины кожи, определяемой у одних и тех же пациенток, было в среднем на 1-1,2 мм меньше, чем при цифровой маммографии.

Результаты исследований отражены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели толщины кожи молочной железы при отечном раке, определяемые различными методами (n = 60).

Толщина кожи, мм	Пликотрия	Цифровая маммография	УЗИ
До 2	1	2	1
2,0 – 2,9	6	5	5
3,0 – 3,9	7	6	8
4,0 – 4,9	9	8	8
5,0 – 5,9	10	10	11
6,0 – 6,9	9	10	9
7,0 – 7,9	7	8	9

8,0 – 8,9	7	6	4
9,0 – 9,9	2	1	2
10,0 – 10,9	2	2	-
11,0 – 11,9	1	1	2
12,0 – 12,9	2	-	1
13,0 – 13,9	1	2	-

Выводы:

1. Все полученные нами значения в среднем находятся в диапазоне 3,0 – 8,0 мм.
2. Критерием эффективности изучаемых нами методов диагностики в определении наличия отека кожи является клинически диагностированный отек МЖ.
3. Все стандартные методы диагностики опухолей молочной железы: рентгеновский, клинический, эхографический — имеют высокую чувствительность в определении утолщения кожи.

### **ОБЩНОСТЬ ПАТОГЕНЕЗА МАСТОПАТИИ, МИОМЫ МАТКИ И АДЕНОМИОЗА**

Р.Р. Ахметгареева, 5 курс, А.Ж. Кукебаева, 4 курс, Е.А. Перехрест, 4 курс  
 Научный руководитель - к.м.н., доцент Щетинина Ю.С.  
 Кафедра акушерства и гинекологии.  
 Оренбургский государственный медицинский университет

Актуальность. Поиск терапевтических методов, воздействующих на механизмы, вовлеченные в развитие патологического процесса в сочетании таких заболеваний как мастопатия, миома матки и аденомиоз создает предпосылки изучения общих моментов патогенеза данных заболеваний.

Цель. Выявить общий патогенез в сочетании мастопатии с миомой матки и/ или аденомиозом.

Задачи. Изучить современную литературу о доброкачественных заболеваниях молочной железы при гинекологических заболеваниях, выявить общее в их патогенезе.

Материалы и методы. Теоретическое изучение, анализ и обобщение научной литературы, периодических изданий за последние годы об общности патогенеза мастопатии, миомы матки и аденомиоза.

Результаты исследования. Из научной литературы нами была отобрана наиболее важная информация о патогенезе выше упомянутых заболеваний. Следует отметить, что результаты исследований за последние несколько лет показали большую частоту патологических изменений, которые происходят в молочной железе при различных гинекологических заболеваниях. У 60—92% женщин гиперпластические процессы женских половых органов сочетаются с доброкачественными заболеваниями молочной железы. Встречаемость гинекологических заболеваний среди пациентов мастопатией составляет 84%. Это определено общностью патогенеза процессов, протекаемых в органах- мишенях - молочной железе и матке.

Мастопатия, миома матки, аденомиоз имеют ни одну теорию и механизм развития. И каждый из них развивается не от одной единственной причины, а под воздействием комплекса факторов. Тем не менее, заболевания схожи выраженной зависимостью от гормонального баланса и избыточной пролиферацией. Дисбаланс гормонов в сторону дефицита прогестерона вызывает морфологическую и функциональную перестройку молочной железы и матки. В молочной железе она сопровождается отеком и гипертрофией внутридольковой соединительной ткани. Одновременно избыточная пролиферация эпителия протоков, приводящая к их обструкции, при сохраненной секреции в альвеолах приводит к увеличению альвеол и развитию кистозных полостей. В матке идет гиперплазия эндометрия. Рассмотрим каждое заболевание с точки зрения патогенеза поподробнее.

Наиболее часто мастопатией болеют женщины в возрасте 40-50 лет, затем её частота снижается. Механизм этого заболевания может быть опосредована стимуляцией эстрогенов за счет индукции факторов роста. Здесь эстрогены выступают блокаторами ингибирующих факторов роста и способствуют тем самым активацией клеточной пролиферации. Существенная роль отводится и влиянию на молочные железы и организм женщины в целом метаболитов эстрогенов, в частности, 16- $\alpha$  гидроксистерона; 4-гидроксистерона. Эстриол стимулирует дифференцировку и развитие эпителия протоков молочной железы, усиливает синтез ДНК и митотическую активность эпителия, стимулирует васкуляризацию и увеличивает гидратацию соединительной ткани. Прогестерон, наоборот, предотвращает пролиферацию. Прогестерон снижает экспрессию рецепторов эстрогенов, уменьшает локальную концентрацию активных эстрогенов. Этим и ограничивается пролиферация ткани молочной железы, обеспечивается

дифференцировку на дольки и альвеолы, тормозится митотическая активность эпителиальных клеток и повышается активность 17-ОН-дегидрогеназы, которая инактивирует эстрадиол. Нарушение соотношения концентраций эстрадиола и прогестерона вызывает сначала функциональные, а затем и морфологические изменения в молочной железе. Его опосредованное влияние реализуется также через факторы роста.

Миома матки - наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль у женщин репродуктивного периода.

Основную роль в патогенезе миомы матки отводят половым гормонам, потому, что опухоль возникает и прогрессирует у женщин репродуктивного возраста, когда высока гормональная активность яичников.

В последнее время появилось много сторонников прогестероновой теории, согласно которой прогестерон играет ключевую роль в иницировании каскада молекулярно-генетических нарушений, возникающих в процессе развития опухоли. Вместе с эстрадиолом является «физиологическим» регулятором данного процесса. Прогестерон оказывает двойное действие на рост миомы: блокирует влияние эстрогенов посредством угнетения экспрессии их рецепторов и действует непосредственно через рецепторы прогестерона.

В патогенезе аденомиоза характерны: повышенная локальная продукция эстрогенов в очагах эндометриоза, гиперплазия переходной зоны Junctional zona, проангиогенез, пролиферация, антиапоптоз, резкая активация провосполительных веществ. Так создается патологический замкнутый круг, который объясняет взаимосвязь между локальной продукцией эстрогенов и усилением пролиферации клеток и процессами воспаления.

Выводы. Таким образом, решающая роль в развитии заболеваний молочных желез и гиперпластических процессов матки отводится прогестерон-дефицитным состояниям, при которых избыток эстрогенов вызывает пролиферацию всех гормонозависимых тканей.

## **ТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДИСГОРМОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

А.И.Беляева, 4 курс, Ю.М. Мингазова, 4 курс, А.П.Рыжков, 4 курс

Научные руководители: к.м.н., доцент Шукшина Л.М., асс. Махалова Г.О.

Кафедра факультетской терапии и эндокринологии

Кафедра акушерства и гинекологии

Оренбургский государственный медицинский университет

В последние годы отмечается повышенный интерес врачей различных специальностей к проблеме заболеваний молочных желез. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что злокачественные новообразования этой локализации занимают лидирующее положение по показателям заболеваемости среди женщин репродуктивного возраста и зачастую являются причиной смертности. Риск развития рака молочной железы значительно возрастает при атипических изменениях эпителия на фоне дисгормональных диспластических процессов, объединяемых под такими понятиями, как «мастопатия» или «фиброзно-кистозная болезнь» (ФКБ).

Актуальность изучения дисгормональных заболеваний молочной железы обусловлена их высокой встречаемостью в популяции. Щитовидная железа, как орган нейроэндокринной системы, оказывает значительное влияние на организм в целом. Формы заболеваний щитовидной железы встречаются у женщин 4-5 раз чаще, чем у мужчин. На данный момент зафиксирован рост распространенности как тиреоидной патологии, так и сочетанной с ней патологии органов репродуктивной системы.

Изменения тиреоидного статуса оказывают влияние на все уровни регуляции состояния репродуктивной системы в целом и молочных желез, как ее составляющей части. У больных с дисгормональными заболеваниями молочной железы выявлен наибольший процент встречаемости патологии щитовидной железы.

Целью данного исследования является изучение функционального состояния щитовидной железы и структуры тиреоидной патологии у женщин, страдающих различными формами фиброзно-кистозной болезни.

Задачами данного исследования являлись:

1. Выявить влияние функционального состояния щитовидной железы на характер структурных изменений при фиброзно-кистозной мастопатии
2. Провести анализ зависимости преобладания формы мастопатии от уровня трийодтиронина и тиреотропного гормона.

Материалы и методы. На базе ООО «Клиника промышленной медицины» были обследованы 100 женщин с доброкачественными заболеваниями молочной железы в возрасте от 20 до 59 лет. По результатам обследования состояния щитовидной железы 28 пациенткам был поставлен диагноз диффузно-узловой эутиреоидный зоб, 47 пациенткам – хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАТ), у 25 не было выявлено клинически значимых отклонений в функционировании щитовидной железы. На основании УЗИ и маммографии исследовалось состояние молочных желез. У 92 обследованных женщин была выявлена мастопатия с различными формами структурных изменений. У 8 женщин не было выявлено признаков патологии молочных желез. Наиболее часто встречалась



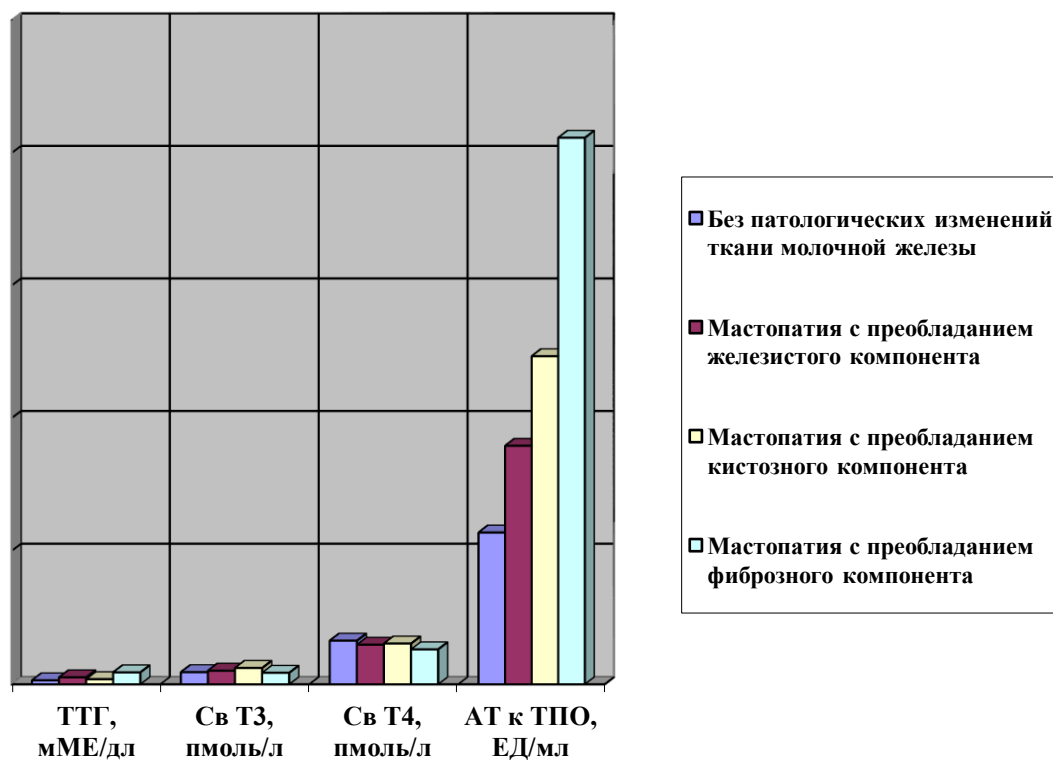
мастопатия с преобладанием железистого, фиброзного и кистозного компонентов. Так же было проведено гормональное исследование, а именно – определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ), общих и свободных фракций тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3), титра антител к тиреопероксидазе (АТ к ТПО).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью прикладного пакета программ «Statistic 6.0».

Результаты. Анализ особенностей течения ФКБ у пациенток с разными формами тиреоидных нарушений показал, что мастопатия чаще наблюдалась у больных с ХАТ.

Диаграмма 1.

**Показатели функционального состояния щитовидной железы в группах пациенток с различными формами мастопатии.**



При исследовании гормонального статуса выявлено, что у пациенток с ФКБ был значительно увеличен уровень ТТГ и титр АТ к ТПО.

Взаимосвязь уровня ТТГ с проявлениями мастопатии обусловлена тем, что ТТГ является интегральным показателем состояния щитовидной железы и имеет высокую чувствительность к изменениям концентрации Т4 и Т3. А повышение АТ к ТПО говорит о развитии аутоиммунного процесса, который влияет на уровень тиреоидных гормонов.

По полученным данным, на характер пролиферативных изменений эпителиальных структур молочных желез влияли следующие показатели: ТТГ, свободный Т3 и АТ к ТПО.

Преобладание фиброзных изменений в 81% наблюдений было установлено у больных с ХАТ. При этом у 43% пациенток этой группы был отмечен субклинический и манифестный гипотиреоз.

Кистозный же компонент преобладал в 51% случаев у группы пациенток с диффузно-узловым зобом. У 3 пациенток данной группы было отмечено повышение титра АТ к ТПО, что позволяет отнести их к группе больных с аутоиммунным гипертиреозом.

Преобладание железистого компонента в структурных изменениях молочных желез наблюдалось у пациенток в состоянии эутиреоза – 78% случаев.

Выводы. Функциональное состояние щитовидной железы влияет на характер структурных изменений при фиброзно-кистозной мастопатии. У пациенток с гипертиреозом был выявлен самый высокий показатель уровня свободного Т3 (6,12 пмоль/л) и наблюдалась мастопатия с преобладанием кистозного компонента. Наиболее высокие показатели ТТГ (4,46 мМЕ/дл) и самый низкий уровень свободного Т3 (4,30 пмоль/л) наблюдались у пациенток с выраженными фиброзными изменениями структуры молочных желез при субклиническом и манифестном гипотериозах. У пациенток в состоянии эутиреоза наблюдалась форма мастопатии с преобладанием железистого компонента.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ АРОМАТАЗЫ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ В ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

А.И. Бондаренко, 4 курс

Научный руководитель - к.м.н., доц. Л.Н. Ландарь

Кафедра фармакологии

Оренбургский государственный медицинский университет

Рак молочной железы - одно из ключевых и широко распространённых опухолевых заболеваний во всём мире. У женского населения планеты в общем спектре онкологических заболеваний примерно четверть приходится на рак молочной железы. Широкая распространённость заболевания определяет его высокую актуальность. За последние годы отмечается снижение смертности от рака молочной железы. Данный факт является следствием проведения грамотной терапии заболевания и, в особенности,

совершенствования адъювантного лечения рака молочной железы. Высокую роль в подобной терапии играет применение ингибиторов ароматазы - фермента CYP19 из семейства цитохромов, катализирующего процесс ароматизации кольца А стероидного скелета C-19 стероидов (андрогены), превращаемых в C-18 стероиды (эстрогены). Наиболее перспективны ингибиторы ароматазы третьего поколения, характеризующиеся высокой селективностью в отношении фермента и хорошо переносящиеся пациентами.

Цель работы: определить ключевые фармакологические особенности ингибиторов ароматазы третьего поколения, позволяющие широко применять данные препараты в терапии рака молочной железы.

Задачи:

1) Установить основные преимущества механизма действия и клинических особенностей применения ингибиторов ароматазы третьего поколения в терапии рака молочной железы.

2) Обосновать перспективы применения препаратов данной группы в терапии рака молочной железы.

Материалы и методы исследования: теоретический анализ научной литературы по обозначенной теме.

Результаты и обсуждение. Гормонотерапия рака молочной железы - метод, имеющий ключевое преимущество в аспекте более щадящего характера в сравнении с цитостатическим лечением. В основе такой гормонотерапии - предотвращение воздействия на клетки опухоли стероидных гормонов (эстрогенов), участвующих в инициации, промоции и прогрессии рака молочной железы. Эффект достигается либо блокадой эстрогеновых рецепторов (с помощью селективных модуляторов или инактиваторов рецепторов), либо ингибированием синтеза эстрогенов. Ингибирование синтеза эстрогенов является механизмом действия ингибиторов ароматазы и обладает определённым преимуществом.

На сегодняшний день среди препаратов ингибиторов ароматазы третьего поколения представлены летрозол (фемара), анастрозол (аримидекс), ворозол. Препараты группы ингибиторов ароматазы (в особенности третьего поколения) характеризуются большей эффективностью и меньшей токсичностью по сравнению с рядом других препаратов в терапии рака молочной железы (аминоглутетимид, прогестины). Препараты высоко селективны к ароматазе (наиболее высоко селективен летрозол) и практически не влияют на другие ферменты цитохрома P450.

Ингибиторы ароматазы третьего поколения подавляют ароматазную активность как в эндокринных железах, так и локально в пределах самой опухоли, что определяет более

высокую эффективность данных препаратов по сравнению с удалением эндокринных желёз. На примере анастрозола достоверно доказано повышение выживаемости в сравнении с прогестинами у больных с раком молочной железы в менопаузе. Исследуемые препараты достоверно снижают риск рецидивов рака молочной железы и уменьшают вероятность возникновения отдалённых метастазов. Отмечается, что наиболее высокой эффективностью обладает терапия рака молочной железы с адъювантным применением летрозолола при инициальном назначении препарата. Применение ингибиторов ароматазы третьего поколения в адъювантном режиме у пациентов в постменопаузе в целом значительно улучшает отдалённые результаты лечения без ухудшения качества жизни.

При рассмотрении побочных эффектов ингибиторов ароматазы третьего поколения, отметим, что данные препараты обладают достоверным преимуществом перед препаратами других фармакологических групп в терапии рака молочной железы. Отмечено, что для исследуемых препаратов осложнения в форме тромбозов и вагинальные кровотечения характерны в меньшей степени, чем для препаратов группы антиэстрогенов. Среди наиболее характерных побочных эффектов ингибиторов ароматазы третьего поколения отмечаются приливы, общая слабость, головные боли, периферические отёки, прибавка веса, повышение артериального давления, частота которых меньше, чем у прогестинов, также применяемых в терапии рака молочной железы, возможно развитие сердечно-сосудистых осложнений. В аспекте развития нежелательных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы статистически значимых различий действия ингибиторов ароматазы третьего поколения и антиэстрогенов (тамоксифен) в целом не было выявлено, хотя в частности отмечена несколько большая безопасность ингибиторов синтеза эстрогена.

Наиболее оптимальным препаратом в плане соотношения эффективности и безопасности является летрозол, обладающий высокой селективностью к ароматазе и высокой активностью фармакологического действия. Тем не менее, ряд исследователей обращают внимание на необходимость длительных исследований ингибиторов ароматазы третьего поколения, которые могли бы выявить возможные отрицательные и неизвестные на данный момент действия данных препаратов.

Выводы. Ингибиторы ароматазы третьего поколения - перспективные препараты в терапии рака молочной железы, достоверно снижающие риск развития рецидива опухоли, отдалённого метастазирования, и в целом повышающие уровень жизни пациентов с раком молочной железы, предотвращающие раннюю смертность от данного заболевания. Отмечаются высокая оптимальность соотношения эффективности и безопасности,

фармакоэкономические преимущества, широкая представленность на мировом фармацевтическом рынке данных препаратов. Разработки препаратов продолжаются в связи с сохраняющейся возможностью установить клиническую эффективность химических соединений, содержащих соответствующие фармакофорные группировки, подтверждающие их ингибирующую активность в отношении ароматазы.

## **ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, АССОЦИИРОВАННОГО С БЕРЕМЕННОСТЬЮ**

Будаева А.В., 4 курс, Фослер А.С., 4 курс  
Научные руководители: асс. Н.А. Воронцова, к.м.н., асс. Ж.В. Сенникова  
Кафедра акушерства и гинекологии  
Оренбургский государственный медицинский университет

Раку молочной железы (РМЖ) принадлежит первенство в структуре онкологической заболеваемости и смертности женщин в Российской Федерации и практически во всех остальных странах мира. По данным Европейского регистра, удельный вес РМЖ в структуре онкологических заболеваний у беременных достигает 42 %, из них 0,2–2,6% возникает в период беременности. РМЖ, ассоциированный с беременностью подразумевает возникновение злокачественной опухоли на фоне беременности или лактации в течение одного года после завершения беременности. Как правило, он протекает агрессивно и диагностируется на поздних стадиях.

Цель. Акцентировать внимание на проблеме своевременной диагностики РМЖ, ассоциированного с беременностью.

Материалы и методы. Клинический случай, проведенный на базе Областного Перинатального центра (ОПЦ) ГАУЗ ОКБ № 2 г. Оренбурга в феврале 2018 г.

Результаты. Пациентка 39 лет, повторнобеременная, повторнородящая с удвоением матки, агенезией левой почки, хроническим пиелонефритом единственной правой почки, удаленной кистой правого яичника в 1998г. В 28 недель беременности появились боли в позвоночнике и в поясничной области, отек левой нижней конечности, но к врачу обратилась только в 31 неделю. Госпитализирована в неврологическое отделение ООКБ№2, обследована. Консультирована хирургом, онкологом, невропатологом. На МРТ поясничного отдела позвоночника от 29.01.2018 на уровне Th9-S5 в телах поясничных, крестцовых позвонков и визуализируемых отделах подвздошных костей выявлены множественные участки патологически измененного МР-сигнала, выставлен диагноз: Ст левой молочной железы с mts (в кости, подмышечные лимфатические узлы). В 32 недели решением консилиума переведена в ОПЦ, где проведена лимфаденэктомия, при микроскопии удаленного конгломерата подмышечных лимфатических узлов был

подтвержден диагноз: рак молочной железы слева. Коллегиально было принято решение о досрочном родоразрешении по жизненным показаниям. В 33 недели пациентка родоразрешена в срочном порядке путем операции кесарево сечение, извлечена живая недоношенная девочка на 6/7 баллов по Апгар 2160 г 47 см. Операция протекала типично. На 5 сутки послеоперационного периода переведена в онкодиспансер на лечение.

Выводы. Трудность и запоздалость диагностики РМЖ при беременности обусловлена многими причинами. Во-первых, отсутствием должной онкологической настороженности у акушеров-гинекологов при тенденции к «молодеющему» РМЖ у женщин фертильного возраста, а также при беременности женщин 35-40 лет, входящих в группу онкологического риска. Во-вторых, выраженными изменениями в тканях молочной железы на фоне повышенной секреции эстрогенов и прогестинов. Нередки ошибки в дифференциальной диагностике с другими заболеваниями молочной железы или неполное обследование (без УЗИ и биопсии) женщин с подозрением на рак. Следовательно, при постановке на учет по беременности каждой женщине в обязательном порядке должна проводиться пальпация молочных желез. В случае обнаружения уплотнения необходима консультация онколога-маммолога с проведением полного комплекса диагностических мероприятий.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ**

В. С. Васильева, 6 курс

Научный руководитель - к.м.н., асс. Никифорова С. А.

Кафедра акушерства и гинекологии

Оренбургский государственный медицинский университет

В мире ежегодно регистрируется более 1 миллиона случаев рака молочной железы, а в РФ свыше 50 тысяч. Одной из самых распространенных проблем является высокая смертность от рака молочной железы. Летальность на первом году с момента установления диагноза равна почти 13%. Очевидно, что эффективность лечения выше на ранних стадиях заболевания, поэтому своевременная диагностика является актуальной задачей и может привести к значительному снижению летальных исходов.

Злокачественные новообразования молочных желез занимают лидирующее место в структуре онкологических заболеваний. Развитие рака определяется влиянием эндокринной и иммунной систем на трансформированные клетки и сложным взаимодействием этих систем между собой.

Проблема своевременного выявления рака молочных желез заключается не только в его бессимптомном течении, но и в отсутствии надёжных маркеров,

способствующих раннему выявлению неопластического процесса. Современным направлением в развитии диагностики рака молочных желез является разработка малоинвазивных и неинвазивных диагностических процедур, а также использование клинических методов исследования - определение генетических онкомаркеров.

К генетическим онкомаркерам относят все нарушения, которые изменяют структуру ДНК. В большинстве случаев мутации возникают в результате инсерции/делеции или замещения нуклеотидов. Самыми частыми дефектными генами при раке молочных желез являются BRCA1 и BRCA2. С их помощью возможно не только раннее обнаружение новообразований, но и выявление предрасположенности к развитию рака молочных желез.

Маркер связан с особенностями восстановления ДНК при повреждениях, участвует в поддержании стабильности генома. Исследуется для выявления наследственной предрасположенности к раку молочной железы и яичников.

Функции гена: ген BRCA1 кодирует белок BRCA1 (breast cancer 1), участвующий в репарации (восстановлении) ДНК, регуляции клеточного цикла и поддержании генетической стабильности.

BRCA1 играет важную роль в репарации (восстановлении) ДНК, регуляции клеточного цикла и поддержании стабильности генома. Ген BRCA1, кодирующий белок BRCA1, локализован в 17-й хромосоме в локусе q21.31 и является геном-супрессором опухоли, в норме защищающим клетку от злокачественного перерождения. При возникновении мутации в этом гене значительно повышается вероятность развития рака молочной железы (РМЖ) и яичников (РЯ).

BRCA1 имеет множество мутантных аллелей. Данная мутация заключается в делеции (выпадении) четырех нуклеотидов GTCT (гуанина, двух тиминов и цитозина) в позиции 3875, в результате синтезируется белок BRCA1 с нарушенной функцией, что в итоге может увеличивать вероятность развития рака яичников и РМЖ. Присутствие мутаций в гене BRCA1 может увеличить вероятность рака молочной железы более чем в 5 раз, а рака яичников – в 10-28 раз. Средний возраст развития заболевания при этом снижается до 25-30 лет. Чем старше человек, тем выше у него вероятность рака.

5-10 % случаев рака молочной железы и рака яичников являются наследственными и их развитие может быть связано с мутациями в генах BRCA1 и BRCA2. BRCA1 ассоциированный рак молочной железы, в отличие от спорадического, характеризуется более высокой степенью злокачественности, высокой частотой развития эстроген- и прогестерон-отрицательных опухолей, частотой развития медуллярного

рака,выраженной лимфоидной инфильтрацией, выраженным лечебным патоморфозом вплоть до полной регрессии.

Популяционная частота этой мутации – не более 1 %. Но при этом риск заболеть раком молочной железы или раком яичников в течение жизни для женщин, имеющих генетическую предрасположенность к ним, достигает 80 %.

Анализ можно проводить в любом возрасте, и при своевременном выявлении нарушений по указанному маркеру лечение будет начато своевременно. Для успешного лечения онкологических заболеваний очень важно обнаружить опухоль на ранней стадии, еще до появления симптомов. Поэтому генетическая предрасположенность к раку молочной железы и яичников – очень серьезное показание к регулярному обследованию в целях выявления заболевания на ранней стадии.

Показания к генетическому тестированию:

- Семейный анамнез (рак молочной железы или рак яичников в первой линии родства)
- Атипические пролиферативные заболевания молочной железы
- Первично-множественные заболевания у пациентки или ее родственников
- Множественные первичные опухоли в том же органе
- Множественные первичные опухоли в различных органах
- Билатеральные первичные опухоли в парных органах
- Мультифокальность внутри одного органа
- Появление опухоли в раннем возрасте
- Один или более близкий родственник с тем же типом опухоли
- Два и более родственника с опухолями одной локализации
- Два и более родственника с опухолью относящейся к семейному раку
- Два и более родственника с редкими формами рака
- Три или более родственника в двух поколениях с опухолями одной локализации

Дополнительные факторы риска:

- Курение
- Частое употребление алкоголя
- Раннее менархе и позднее наступление менопаузы
- Бесплодие, поздние роды
- Проллиферативные заболевания молочной железы
- Ионизирующее облучение



- Наличие первичного рака яичников, эндометрия или толстой кишки
- Дефекты генов фолатного цикла

Анализ подобного рода достаточно сделать всего один раз в жизни.

Обнаружение мутации в генах BRCA1 и BRCA2 позволяет правильно определять тактику лечения для пациентов, у которых опухоль уже возникла, так как существуют таргетные препараты, эффективно воздействующие на BRCA-ассоциированные опухоли. Также информация о генотипе по этим генам поможет планировать профилактические мероприятия и наблюдение для людей, у которых симптомов заболевания еще нет.

### **МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

И.О. Верясова 6 курс, Ю.О. Верясова 6 курс, Ю.Н. Сторожилова 6 курс  
 Научные руководители: д.м.н., проф. Самойлов П.В., к.м.н., доц. Хромушин Н.Н.  
 Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии  
 Оренбургский государственный медицинский университет

Рак молочной железы (РМЖ) – наиболее частое злокачественное заболевание у женщин в РФ. В 2015 году в РФ зарегистрировано 66366 новых случаев, что составляет 20,8% от всей опухолевой патологии у женщин. В структуре смертности женского населения РМЖ также находится на первом месте, составляя 17,0%. Средний возраст заболевших составил 61,2 года. В последние годы увеличивается количество пациентов, у которых заболевание диагностировано в I-II стадиях. Доля женщин, состоящих на учете 5 и более лет, составляет 59,8%.

Цель: изучить современные подходы в лечении РМЖ, а так же оценить хирургическую помощь женщинам с РМЖ проводимую на базе ООКОД г.Оренбурга за 2017г.

Задачи:

- 1) Рассмотрение междисциплинарного взаимодействия специалистов при лечении РМЖ;
- 2) Изучение тенденции развития РМЖ;
- 3) Рассмотрение видов хирургической помощи женщинам с РМЖ в РФ и г.Оренбурге.

Выявить РМЖ на раннем этапе позволяет осмотр молочных желез и пальпация. Каждая женщина должна минимум 1 раз в месяц проводить самообследование для обнаружения изменения молочных желез (МЖ).

Выделяют 4 подтипа молекулярно-биологического строения: люминальный A(ER и/или PgR – положительный, HER-2/neu – негативный, Ki-67 низкий), люминальный B(HER-2 – негативный, HER-2 – позитивный), Erb-B2 сверхэкспрессирующий (HER-2 позитивный –не люминальный), базально-подобный рак(ER и PgR отсутствуют. Опухоль HER-2-негативная). Такое деление необходимо для дальнейшего выбора методов комплексного лечения.

Общий план лечения составляется на консилиуме с участием хирурга, химиотерапевта и радиотерапевта. При необходимости возможно привлечение морфолога, рентгенолога, анестезиолога и врачей прочих специальностей. Для лечения рака МЖ используется хирургический метод, лучевая терапия, химиотерапия, гормонотерапия, таргентная терапия. Выбор того или иного метода зависит от того, к какой клинической группе относится пациент.

В настоящее время приоритетным выбором лечения являются органосохраняющие операции:

1. Радикальная квадрантэктомия МЖ представляет собой органосохраняющую операцию. Операция заключается в удалении сектора молочной железы вместе с опухолью, подлежащей фасцией большой грудной мышцы, малой грудной мышцей или только ее фасцией, а также подключичной, подмышечной и подлопаточной клетчаткой с лимфатическими узлами в одном блоке.

2. Лампэктомия применяется для удаления пораженного небольшой опухолью (не более 4 см) участка молочной железы. При этом вместе с опухолью удаляются здоровые участки близлежащих тканей.

- 3.Центральная резекция применяется при множественных внутрипротоковых папилломах. Разрез проходит через все млечные протоки, вырезается здоровая ткань на 2-3 см вокруг опухоли. После такой операции впоследствии женщина не сможет кормить ребенка грудью.

4. Онкопластическая резекция - это операция частичного удаления пораженной ткани и ближайших к ней здоровых участков с одновременной пластической операцией по восстановлению формы груди.

Лучевая терапия. Это метод локорегионарного воздействия на опухолевый процесс. Его применяют как в предоперационном, так и в послеоперационном периодах. Предоперационная лучевая терапия позволяет снизить степень злокачественности первичной опухоли за счет гибели ее низкодифференцированных элементов, уменьшить интраоперационную диссеминацию опухолевых клеток, лишает девитализированные

опухолевые клетки способности к имплантации в отдаленные органы в зоне облучения и, тем самым, предупреждает возникновение ранних рецидивов.

Химиотерапия проводится строго после верификации и гистохимического исследования послеоперационного материала. В настоящее время продолжается поиск более эффективных режимов неoadъювантной химиотерапии. С этой целью в комбинации химиопрепаратов включают цисплатин, навельбин, таксаны, а также совсем новые препараты – кселоду и герцентин. Оптимальный режим неoadъювантной химиотерапии – проведение 4 курсов.

Гормонотерапия основана на применение препаратов антиэстрогенного действия. Используется в после операционном периоде учитывается гистологическая структура опухоли, возраст больной.

Лечение рака молочной железы на базе ООКОД г.Оренбурга: за 2017 год в торакальном обследовано и пролечено 627 больных РМЖ в возрасте от 21 до 90 лет. Хирургическому вмешательству подверглись 609 (97,1%) больных, - обследовано 18. Хирургическая активность составила 97,1%. Больных с РМЖ 1-2 стадии опухолевого процесса прооперировано 64%, с 3 стадией 31% и 4 стадия опухоль отмечена у 1%. 23(3,6%) женщин поступали с рецидивами РМЖ.

В 325 (46,3%) случаев выполнена радикальная мастэктомия (РМЭ), в основном по Маддену, 5 женщинам такие операции сделаны одномоментно с обеих сторон. 234 (38,4%) больным сделана радикальная резекция молочной железы, в 3-х случаях одномоментно с обеих сторон. Простая мастэктомия как паллиативное вмешательство выполнено у 14 (2,3%) первичных больных. У 45 пациентов с локальным РМЖ с функциональными ограничениями, противопоказаниями к наркозу, ограничились секторальной резекцией молочной железы. Подмышечная лимфодиссекция выполнена 11 (1,8%) пациенткам. 23 (3,7%) пациенткам выполнялись различные виды иссечения рецидивных опухолей. У 6 (0,9%) больных в послеоперационном периоде отмечались осложнения: нагноение раны – 1, некроз кожных лоскутов – 1, гематома – 4, что потребовало выполнения экстренной операции ревизия раны, остановка кровотечения.

Выводы:

- 1) Заболеваемость РМЖ остаётся так же высокой, но летальность в течение первого года после установки диагноза снижается;
- 2) Комплексное лечение направлено на предупреждение рецидивов и осложнений;
- 3) Статистические данные ООКОД совпадают со средними значениями по России;
- 4) Основным методом лечения по-прежнему остаётся хирургическая операция.

## **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ СКРИНИНГ- ИССЛЕДОВАНИЯ**

Галиакбарова З.Б, 5 курс

Научный руководитель - к.м.н. Жумабаева Т.Н

Кафедра общей врачебной практики № 1

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата  
Оспанова, город Актобе, Республика Казахстан

Актуальность. Рак молочной железы стоит на втором месте по распространенности среди всех злокачественных опухолей и является наиболее частым онкологическим заболеванием у женщин . В 2012 г. в мире было выявлено один миллион шестьсот семьдесят новых случаев рака молочной железы , что составило 25% всех онкологических заболеваний. Распространенность этой патологии варьируется по странам, занимая весомую долю в общей структуре злокачественных новообразований . В Республике Казахстан рак молочной железы стабильно занимает лидирующую строчку в структуре онкологической заболеваемости женщин, поэтому ранняя диагностика данной патологии остается первостепенной задачей практического здравоохранения..

Цель и задачи исследования: Ранняя диагностика заболеваний молочной железы путем проведения скрининг исследования в целевой группе среди женщин.

Материалы и методы. Скрининг исследование проводилось женщинам в возрасте 50, 52, 54, 56, 58, 60 лет не состоящие на учете по поводу заболеваний молочной железы.

Для выполнения поставленной задачи провели сравнительный анализ результатов скрининг исследования по выявлению заболеваний молочной железы за период 2016-2018( 10 месяцев) гг.

Результаты исследования. По данным скрининг- исследования за период 01.01.2016г по 09.10.2018 год скрининг- исследование прошли 1057 женщин . Среди которых патологических изменений ( M1)не обнаружено у 658 женщин , что составляет 62,2 %, доброкачественные заболевания молочной железы (M2) выявлено у 357 женщин -33,7 %, доброкачественные заболевания молочной железы ( M3) определилось у 34 женщин -3,2 % , опухолевый узел до 1 см( Mба)- выявился у 5 женщин- 0,47%, опухолевый узел более 1 см( Mбб)- определился у 3 женщин- что составило 0,28%.

Выводы.

1.С 2016 по 2018 год отмечается положительная динамика выявления изменений в молочной железе как доброкачественной так и злокачественной природы.

2.Благодаря хорошей санитарно-просветительной работы с населением отмечается возрастание числа женщин которые прошли скрининг исследование.

Таким образом благодаря скрининг- исследованию злокачественные опухоли можно обнаружить заблаговременно до того, как женщина сама заметит первые симптомы болезни. Это увеличит шансы на своевременное и более эффективное лечение, включая органосохраняющие операции.

## **К ВОПРОСУ О ПЛАСТИКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

К.М. Жариков, 4 курс, А.В. Нафиков, 4 курс  
Научный руководитель – асс. Джуламанова А.Б.  
Кафедра акушерства и гинекологии  
Оренбургский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным Американского Общества Пластических Хирургов (ASPS), за период с 1992 по 1997 год наблюдался рост количества выполненных увеличивающих маммопластик в 4,7 раза. В 2006 году было выполнено 329.000 увеличивающих маммопластик, что на 55 % больше, чем в 2000 году. Среди прочих косметических операций, увеличение груди, в 2007 году вышло на первое место по частоте выполнения. (официальный сайт ASPS: [www.plasticsurgery.org](http://www.plasticsurgery.org)). По данным социологических исследований доказано, что более 34 % американок недовольны формой и/или объемом молочных желез или нуждаются в реконструкции груди. (Grigg, 2007). Тенденция отчетлива и предвещает продолжение роста. С увеличением количества операций, наблюдается рост числа осложнений и повторных корригирующих вмешательств.

Цель исследования. Изучить виды маммопластики, рассмотреть классификацию имплантов и характеристики эндопротезов, выяснить достоинства и недостатки грудных имплантов, описать период реабилитации и возможные осложнения после проведения маммопластики.

Материалы и методы. Анализ учебной литературы, учебно-методических пособий, статей.

Результаты. Анализ литературы показал, что в современной пластической хирургии существует несколько видов маммопластики, каждый из которых имеет свои особенности.

Основные виды:

1. Увеличивающая (аугментационная) маммопластика. Целью данной операции является придание груди красивых форм и сохранение естественной функции молочных желез. При данном виде вмешательства эндопротез вводят за молочную железу. Гелиевые импланты имитируют ткань железы и на ощупь почти не отличаются. Протезы производятся фабричным способом и имеют определенный диапазон размеров (от 120 мл

до 850 мл). Существуют также только оболочки, которые наполняются хирургом непосредственно во время операции, и в данном случае имеется возможность индивидуальной адаптации формы и размера.

2. Уменьшающая (редукционная) маммопластика заключается в иссечении тканей, ликвидации образовавшегося избытка растянутой кожи и перемещении комплекса сосок-ареола. Уменьшение груди носит эстетическую и оздоровительную цель. После операции уменьшается болезненность в шейном и грудном отделах позвоночника, улучшается дыхание, появляется чувство комфорта, восстанавливается сон.

3. Изолированная мастопексия и мастопексия в сочетании с протезированием. Мастопексия — это пластическая операция по подтяжке молочных желез при их опущении с коррекцией высоты и формы. Операция состоит из следующих этапов: иссечение лишней кожи и жировых тканей, перемещение ареолы с соском, введение круглых имплантов через ареолу и фиксация их за большой грудной мышцей.

Грудные импланты имеют преимущества: имитируют натуральную грудь, биосовместимы и стерильны, безопасны, разрывы наблюдаются редко.

К недостаткам эндопротезов относятся: тактильные ощущения, контурирование импланта, несоответствие размера, необходимость в МРТ каждый год.

Классификация имплантов по наполнителю:

1. Силиконовые импланты (эластомеры). Они заполнены когезивным силиконовым гелем (плотный гель, похож на консистенцию мармелада с отличительной особенностью, запоминать форму импланта); может быть полностью гладким и иметь шероховатую, текстурированную поверхность; при нарушении целостности протеза, наполняющий состав остается на месте и не проникает в ткани молочной железы.

2. Солевые импланты. Самый старый вид имплантов, который изобрели еще в 1960 г.; главным недостатком является тенденция к повреждению импланта, некоторые женщины жалуются на отличительный звук «бульканья» жидкости в груди; к главным преимуществам солевых имплантов относится полная биологическая совместимость физраствора.

Виды наполнителей: силиконовый наполнитель; высоко-когезивный наполнитель; наполнитель «SOFT TOUCH»; гидрогелевый наполнитель (биоимпланты).

При выборе импланта необходимо соблюдать ряд критериев: объем грудной клетки, соотношение роста и веса, начальный размер груди, состояние молочных желез и кожи.

Дефекты в оболочке протеза, проблемы со вскармливанием во время беременности, колебания веса могут служить абсолютными показаниями для проведения повторной операции.

Мировые компании-изготовители имплантов: 1. Nagor (Англия) 2. Mentor (Америка) 3. Arion (Франция) 4. Allergan/McGhan (Америка) 5. Polytech (Германия).

Существует несколько вариантов формирования ложи: под ткань самой железы- субгландулярный; между мышечной фасцией и самой мышцей- субфасциальный; под большой грудной мышцей- субмускулярный; частично под молочной железой и частично под мышцей-комбинированный.

Типы операционного доступа: субмаммарный-разрез располагается по подгрудной складке; перiareолярный - в виде полукруга на границе ареолы и кожи; аксиллярный - разрез в подмышечной области, имплант под большой грудной мышцей; трансабдоминальный - через разрез кожи живота в области «бикини».

Реабилитация после маммопластики зависит от многих факторов. Отечность проходит через 2-3 недели; швы рассасываются на седьмые сутки; в течение 1,5-2 месяцев весь воспалительный процесс исчезает; необходимо ношение компрессионного белья в течение 1-1,5 месяцев; ограничение подъема рук выше плечевого пояса — 2-3 недель; исключение физических нагрузок — до трех месяцев.

Возможные осложнения после проведения маммопластики могут быть связаны: с наркозом-рвота, аспирация содержимого желудка, аритмии, брадикардия; с хирургическим вмешательством-кровотечение, образование гематом и серозного выпота, развитие гнойного процесса, деформация грудной клетки, утрата чувствительности сосков или отдельных кожных зон груди; с имплантом-образование трещин или разрыв капсулы, смещение импланта, деформация.

Выводы. Принимая во внимание анализ учебной литературы, можно утверждать, что выбор вида импланта, его размещения и вида доступа зависит от совместных действий женщины и пластического хирурга. Хирург производит необходимые измерения объема молочных желез, расстояния между ними, объема грудной клетки, роста женщины, а также учитывает конституциональные и пропорциональные особенности, пожелания клиента, производит необходимые расчеты по многим показателям и предлагает оптимальный вариант. В соответствии с рекомендациями пластических хирургов грудные импланты подлежат замене каждые 10-15 лет.

## **НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ГОРМОНОВ НА ПРОЦЕССЫ В МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗАХ**

Г.Ф.Каримова, 2 курс

Научный руководитель - к.б.н., доц. Коткова Т.В.

Кафедра нормальной физиологии

Оренбургский государственный медицинский университет

Развитие и функционирование молочных желез зависит от нейрогормональной регуляции, а именно от влияния гормонов половых желез, надпочечников и гипофиза.

Цель и задачи нашего исследования: на основании комплексного анализа литературных источников определить некоторые физиологические аспекты влияния гормонов на процессы в молочных железах.

Материалы и методы исследования: нами проанализированы более 40 различных источников, среди которых присутствуют как отечественные, так и иностранные статьи

Результаты и выводы: Данные литературы о влиянии гормонов на процессы в молочных железах говорят о том, что регуляция различных эндокринных функций и обменных процессов в организме осуществляет головной мозг через диэнцефальную зону – гипоталамус. В гипоталамусе вырабатываются особые вещества, которые поступают в кровь и включаются в синтез гормонов гипофиза. Гормоны гипофиза координируют активность периферических эндокринных желез.

Молочная железа является органом – мишенью и находится в прямой зависимости от функционального состояния гипоталамо-гипофизарной системы. Это подтверждается данными о том, что основная роль в развитии мастопатии принадлежит нарушению соотношения гормонов гипофиза (фолликулостимулирующего – ФСГ и лютеинизирующего – ЛГ), секреции эстрогенов, прогестерона, пролактина, а также повышению уровня простагландинов.

При наличии полноценных биорецепторов в молочных железах их ткань достаточно надежно защищена от гипофизарных, гонадных, надпочечниковых гормонов и гормонов щитовидной железы. При нарушении же структуры молочных желез или биорецепторного аппарата взаиморегуляторные механизмы нарушаются, возникает предпосылка для развития в них дисгормональных процессов.

Известно, что пролактин повышает активность дофаминэргической системы мозга и одновременно с этим оказывает ингибирующее влияние на циклическую секрецию ЛГ – рилизинг- фактора при отсутствии модулирующего влияния эстрогенов.

Развитие половой клетки и ее оплодотворение связаны с секрецией двух гормонов – эстрогена и прогестерона. Эстроген ответственен за развитие вторичных половых признаков, которые появляются в процессе полового созревания.



Почти до наступления половой зрелости нейросекреторные клетки гипоталамуса, функция которых – секреция ФСГ- рилизинг – фактора, весьма чувствительны к действию эстрогена . Потому даже его небольшое количество, вырабатываемое яичниками девочки до достижения полового созревания, тормозит выработку этого фактора. В период половой зрелости выработка ФСГ-рилизинг-фактора стимулирует выработку гонадотропными клетками передней доли гипофиза ФСГ, что, в свою очередь, вызывает развитие фолликулов и секрецию эстрогена в достаточном для начала полового созревания количестве.

Основной гормон, вырабатываемый яичником, - эстроген (эстрадиол). Он секретруется клетками theca interna развивающегося фолликула. Пик секреции ЛГ передней доли гипофиза приходится примерно на середину цикла и вызывается развитием желтого тела на месте лопнувшего фолликула. Желтое тело начинает вырабатывать прогестерон, в то время как его текалютеиновые клетки, развивающиеся из theca interna, продолжают секретировать эстроген.

Доказано, что жировая ткань молочной железы содержит высокую концентрацию рецепторов эстрогенов и гораздо меньшую – рецепторов прогестерона.

Клетки, секретирующие прогестерон, - это эпителиальные гранулезные клетки. Прогестерон подготавливает эндометрий к имплантации оплодотворенной яйцеклетки. Если беременность не наступает, желтое тело примерно через 12 дней претерпевает инволюцию. Если беременность наступает, то в крови появляется гонадотропный гормон хориона, который эффективнее ЛГ в поддержании и развитии желтого тела.

Соматотропный гормон химически сходен с гормоном роста, функционально и пролактином. В плаценте также секретруется прогестерон.

В исследованиях *in vivo* и *in vitro* показано, что прогестерон стимулирует рост эпителиальных клеток молочной железы. В пубертатном периоде интенсивно протекающий рост протоков молочной железы регулируется, в основном, этим гормоном . На это процесс, кроме прогестерона, оказывает влияние также эстрадиол, гормон роста (пролактин) и надпочечниковые стероиды.

Особенно велика роль пролактина в период беременности, когда его уровень, как известно, значительно возрастает. В это время происходит интенсивный лобуло – альвеолярный рост и лактогенез – инициация образования и секреции молока.

Пролактин синтезируется в гипофизе. Поступление его в кровь контролируется ингибирующим (угнетающим) фактором(пролактостатином) дофамином, поступающим из гипоталамуса. Секреция пролактина тесно связана с секрецией ФСГ, способствующего росту и развитию фолликула в яичнике, и ЛГ, способствующего образованию и развитию

желтого тела в яичнике и стимулирующего секрецию эстрогенов и прогестерона в яичниках. На процесс выделения могут действовать женские половые гормоны - эстрогены – и гормоны коркового слоя надпочечников – глюкокортикоиды.

Секреция ФСГ и ЛГ зависит от фазы менструального цикла. Содержание ЛГ в крови почти не изменяется в первой половине цикла, постепенно увеличиваясь ко времени овуляции и во второй фазе цикла. Уровень ФСГ в первой фазе цикла выше, чем во второй, резкое снижение его происходит в первые дни после овуляции.

Эстрогены регулируют рост не только органов женской половой сферы, но и почек, печени, сердца, кожи и некоторых тканей. Основным эстрогеном является эстрадиол. Он в 100 раз активнее эстрона и в 1000 раз – эстриола. Эстрон и эстрадиол образуются в основном при химических превращениях эстрадиола в организме. Максимальная концентрация эстрадиола в жидкости фолликула обнаруживается за 2 дня до овуляции. Основная масса эстрадиола секретируется в яичниках, небольшое количество его образуется в других тканях организма в тестостерона и эстрона.

Органами, на которые направлено действие эстрогенов ( так называемыми органами –мишенями), является матка, влагалище, молочные железы. В молочных железах эстрогены вызывают, главным образом, разрастание и разветвление млечных протоков, в которых образуется молоко. Эстрогены не только прямо влияют на половые органы, но и повышают их чувствительность к действию других гормонов – прогестерона, окситоцина, пролактина, гонадотропинов. Инактивация эстрогенов происходит в печени. Из организма они выводятся как в свободном, так и связанном виде.

Вывод: таким образом, исследования показали единство генеза патологических изменений органов – мишеней при гиперпластических процессах. При это все механизмы, регулирующие формирование патологии яичников и щитовидной железы, реализует свои действие и в молочных железах.

Исходя из этого, стратегической ошибкой следует считать изолированное рассмотрение патологии молочных желез, яичников и щитовидной железы. Необходимо разработка единой концепции терапевтической тактики во взаимосвязи лечебного воздействия при выявлении патологических процессов в одном из вышеназванных органах.

Но ни в коем случае лечение комбинированного характера не должен назначать только один из врачей – онколог – маммолог, гинеколог или эндокринолог. Комбинация лечебного воздействия на патологический процесс должна состоять из рекомендаций как врача – гинеколога, так и врача – онколога – маммолога и эндокринолога.

## ТАКТИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

А.О. Надеждина, 3 курс, Н.В.Базыкин, 6 курс

Научные руководители: д.м.н., проф. А.Г. Шехтман, к.м.н., доц. О.Я. Малыгина  
Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии  
Оренбургский государственный медицинский университет

Опухолевые заболевания молочной железы (ЗМЖ) являются одной из самых распространенных патологий у женщин среди различных возрастных групп. Ранняя диагностика опухолевых ЗМЖ в настоящее время является одной из актуальных проблем, обусловленных прежде всего неуклонным ростом этой патологии и в меньшей степени совершенствованием диагностических мероприятий. Известно, что  $\frac{3}{4}$  развития опухоли происходит на доклинической стадии и только  $\frac{1}{4}$  часть проявляется клинически. В РФ в 2017г. зарегистрировано 70569 случаев злокачественных новообразований молочной железы, а 22270 женщин умерли от данной патологии, при этом отмечается значительное снижение возраста заболевших. Таким образом, очень важным моментом в борьбе как с доброкачественными, так и злокачественными новообразованиями молочной железы является их раннее выявление в целях улучшения результатов лечения.

Цель данного исследования состоит в определении наиболее эффективной тактики диагностики опухолевых ЗМЖ на основании применяемой тактики обследования пациентов в ГБУЗ "Оренбургском областном клиническом онкологическом диспансере".

Для исследования поставлены следующие задачи:

1. определить наиболее часто используемые методы обследования пациентов с подозрением на наличие опухолевых ЗМЖ;
2. проанализировать документацию в амбулаторно-поликлиническом комплексе ГБУЗ "ООКОД";
3. выявить наиболее часто предъявляемые жалобы, возрастную группу пациентов с опухолевыми ЗМЖ;
4. определить наиболее эффективную тактику обследования пациентов с опухолевыми ЗМЖ.

В ходе исследования в амбулаторно-поликлиническом комплексе онкодиспансера был проведен ретроспективный анализ документации пациентов, обратившихся в 2017-2018 году с подозрением на опухолевое ЗМЖ. При анализе документации, особое внимание уделялось возрасту пациентов, их жалобам, методу обследований. А так же не менее важными представляются данные о том, как и когда было выявлено ЗМЖ.

В процессе исследования было проанализировано 40 амбулаторных карт пациентов, обратившихся в 2017-18г. с подозрением на опухолевое ЗМЖ. Среди них было

39 женщин, которые условно были разделены на четыре возрастные группы: 1 гр 20-35 лет; 2 гр 36-55 лет; 3 гр 56-75 лет; 4 гр 76 лет и старше. Первую группу составили 5 человек (12,8%), вторую группу 17 человек (43,6%), третью группу 12 человек (30,8%), четвертую группу 5 человек (12,8%). А так же за консультацией врача маммолога-онколога обратился мужчина в возрасте 45 лет с подозрением на новообразование в молочной железе.

42,5% (17 человек) от числа обратившихся выявили новообразование в молочной железе в ходе самообследования и предъявляли жалобы. Самостоятельное обследование – это регулярный осмотр и ощупывание молочных желез, которые проводят с целью своевременного выявления изменений структуры молочных желез. 35% (15 человек) от числа обратившихся выявили изменения структуры или новообразования в молочной железе во время прохождения регулярных профосмотров или диспансеризации. При этом лишь только 6% из них имели жалобы на дискомфорт, уплотнения, беспокойство в области молочных желёз, остальные 94% пациентов не подозревали о наличии патологического процесса и не имели каких-либо жалоб. 17,5% (7 человек) от числа обратившихся пациентов имели в анамнезе заболевания репродуктивной системы и систематически наблюдались у акушера-гинеколога, по направлению которого были обследованы в онкологическом диспансере, так как изменения в молочной железе пациента были выявлены врачом при плановом осмотре.

Непосредственно на консультации у врача маммолога-онколога 60% пациентов (24 человека) не предъявляли жалоб, а были направлены на основании результатов рентгеномаммографии (РМГ) или УЗИ. 40% пациентов (16 человек) жаловались на боли (37,5%), выделения из соска (23,4%), пальпаторные изменения лимфоузлов (13,5%) и наличие новообразований (87,5%). Примечательна локализация новообразований в 52,5% новообразование определялось в верхнем наружном квадранте, 17,5% в верхнем внутреннем. В 27,5% точную локализацию изменений установить не удалось. 5% и 2,5% пальпируемых новообразований приходятся соответственно на нижний наружный и внутренний квадранты.

Основными методами аппаратной диагностики опухолевых ЗМЖ являются РМГ и УЗИ. В 26% обследований использовали только УЗИ, преимущественно для 1ой и 2ой возрастной группы пациентов. Только РМГ использовали в 11% обследований, преимущественно для 4ой возрастной группы. В 63% обследований использовался комплексный метод диагностики, включающий как УЗИ, так и РМГ. Прижизненное патолого-анатомическое исследование биоптата проводилось в 100% обследований для

постановки правильного диагноза. Таким образом рак молочной железы диагностировали у 84,5% обследуемых.

В результате проведенного нами исследования, можно сделать следующий вывод: на сегодняшний день признанным эффективным комплексом ранней диагностики ЗМЖ является самообследование, УЗИ для 1ой возрастной группы, РМГ для 3-4 возрастных групп, что подтверждается приведенными статистическими данными. Решение проблемы ранней диагностики и, соответственно, снижения смертности от опухолевых ЗМЖ возможно только на основе комплекса мероприятий, включающих санитарно-просветительную работу, направленную на более раннее обращение женщин за медицинской помощью, организацию массовых профосмотров, повышение онкологической квалификации медперсонала, прежде всего участковых врачей и акушеров-гинекологов, а также организацию правильного комплексного дообследования женщин с изменениями в молочных железах, выявленными при массовых профилактических обследованиях. Пальпация, маммография, УЗИ, пункция — оптимальный современный диагностический комплекс обследования при подозрении на рак молочной железы.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОЗИЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ РАКА**

И. А. Мергалиева, 5 курс, Р. А. Гайсина, 5 курс  
Научный руководитель - к.м.н., ст. преп. Жежа С. В.  
Кафедра акушерства и гинекологии  
Оренбургский государственный медицинский университет

Злокачественные новообразования молочной железы занимают лидирующее место в структуре онкологических заболеваний женщин. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) ежегодно в мире выявляется более 1,38 млн. новых случаев рака молочной железы и 460 тысяч смертей от него. По данным Росстата, в 2016 году заболеваемость раком молочной железы составила 85,03 % на 100 000 человек.

От эффективности методов диагностики заболеваний молочной железы зависит выбор правильной тактики лечения. Современные требования к методам диагностики — точность, высокая информативность, доступность.

В последние годы в нашей стране повышается интерес к международной системе описания и обработки данных маммографии и УЗИ – BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System), которая применяется во многих странах.

Цель – определить значимость современных методов диагностики для выявления не пальпируемых опухолей, повышения эффективности мероприятий по профилактике, раннему выявлению и лечению рака молочной железы.

Материалы и методы: анализ учебно-методического пособия, статей.

Анализ литературы показал, что основные методы диагностики на сегодняшний день: самообследование, физикальный осмотр врача-гинеколога, онколога, маммография, УЗИ-исследование молочных желез, лабораторные исследования.

Самостоятельное обследование молочных желез – это регулярный осмотр и ощупывание молочных желез, которые проводят, чтобы выявить изменения структуры молочных желез.

Основная цель самообследования – это своевременное выявление новообразований молочной железы. Самообследование молочной железы дисциплинирует, но не должно становиться основой ранней диагностики, и кроме всего, должно проводиться технически правильно.

Маммография – это рентгеновский метод исследования ткани молочных желез с целью выявления новообразований (доброкачественных и злокачественных) и других патологических изменений — кальцинатов и кист.

Показания к маммографии: наличие уплотнений в ткани молочной железы, жалобы на западение или взбухание какого-либо участка железы, выделения из соска, изменение его формы, болезненность молочной железы, ее отечность, изменение размеров.

Как профилактический метод обследования маммография назначается всем женщинам в возрасте 40 лет и старше, или женщинам, находящимся в группе риска. Приказ Минздрава России от 26.10.2017 N 869н "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения".

Метод УЗИ позволяет идентифицировать структуру мышечной и железистой ткани, выявить такие патологические изменения молочных желез, как фиброзно-кистозная мастопатия, мастит, кисты, фиброаденомы. Вот почему УЗИ — основной метод обследования для пациенток моложе 40 лет.

Выводы: Самообследование и физикальный осмотр, УЗИ и маммография — взаимодополняющие процедуры, а не взаимоисключающие. Данные методы в совокупности снижают смертность от рака молочной железы у женщин.

Физикальное обследование по данным международного научного общества снижает смертность до 50%, благодаря раннему выявлению новообразований в молочных железах.

Маммография в возрасте 40 лет и старше наиболее эффективна, она выявляет до 95% всех патологических новообразований в груди.

Достоинством УЗИ метода является возможность изучения всех участков молочной железы, которые не доступны при маммографии. Также УЗИ метод имеет высокую степень информативности при выявлении опухолей различных размеров.

## **МАСТОПАТИЯ – КАК ПАТОЛОГИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Савичевская К.В., 4 курс, Столяр, И.А., 4 курс, Терехов Н.В., 4 курс

Научный руководитель - к.м.н., асс. Леванова О.А.

Кафедра акушерства и гинекологии

Оренбургский государственный медицинский университет

Проблема заболеваний молочной железы (МЖ) остается актуальной не только в России, но и во всем мире, поскольку распространенность как доброкачественных, так и злокачественных поражений МЖ растет повсеместно. Одним из распространённых заболеваний молочной железы является мастопатия. Более чем 50% современных женщин рано или поздно сталкиваются с этим диагнозом. С чем же это связано?

Целью данного исследования явилось изучение патологий молочной железы у женщин, в частности мастопатии.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели нами были изучены статьи, вышедшие в последние годы, проанализирован ряд отечественных и зарубежных источников литературы. Проведен анализ полученной информации, сформулированы выводы.

Полученные результаты.

Мастопатия – патологическое гормонозависимое состояние молочных желез женщины, сопровождающееся разрастанием железистой ткани. Морфологически картина при мастопатии многообразна.

Мастопатия обычно характеризуется разрастаниями плотной белой ткани в виде полей или узких тяжей, в которые вкраплены рыхлые серовато-розовые зернистые участки и кисты с прозрачной буровато-жёлтой жидкостью или крошащимися сероватого цвета массами.

Молочные железы непосредственно зависимы от процессов, которые происходят в матке, яичниках и других репродуктивных органах, оказывающих прямое воздействие на состояние половой системы женщины. Малейший сбой в работе яичников приводит к гормональному дисбалансу, который «атакует» органы репродуктивной системы, что проявляется в виде патологических разрастаний тканей органов – эндометрия матки,

яичников и железистой ткани груди. Такие разрастания являются проявлениями мастопатии.

Если рассматривать тему увеличения статистики по данному заболеванию, то необходимо оценить, первым делом, основные факторы риска:

наследственный фактор	наличие доброкачественных и злокачественных заболеваний у родственниц по материнской линии.
воспаление придатков матки	в результате воспаления дезорганизуется выработка половых гормонов.
патология щитовидной железы и йодная недостаточность	гипофункция щитовидной железы повышает риск возникновения мастопатий в 3,8 раза. Развитию дисгормональных изменений в молочных железах способствует йодная недостаточность.
ожирение в сочетании с диабетом и артериальной гипертензией	при наличии всей триады риск мастопатии, а также рака молочных желез повышается втрое.
стресс, невроз, депрессия	длительный психический стресс является одним из ведущих причинных факторов возникновения мастопатии.
искусственное прерывание беременности	у женщин, с 3 медицинскими абортами и более, риск развития мастопатий в 7,2 раза выше. Аборт прерывает пролиферативные процессы в молочных железах и ткань подвергается обратному развитию.
отсутствие беременности или поздняя первая беременность	женщины, родившие двоих детей до 25 лет, имеют втрое меньший риск развития заболеваний молочных желез по сравнению с теми, у кого только один ребенок. Возраст также является важным фактором риска развития рака.

По данным Всемирной организации здравоохранения у каждой второй женщины есть мастопатия, а у каждой третьей – миома матки, которые повышают риск онкологии. Своевременно выявить и предупредить эти заболевания помогают диспансеризация и простые меры профилактики. Мастопатия встречается чаще рака молочной железы примерно в 200 раз.

Профилактика мастопатии включает в себя регулярный осмотр и определенный образ жизни.

Образ жизни должен быть направлен на поддержание стабильного гормонального фона, а именно: профилактика дефицита йода, витаминов и микроэлементов;



обязательный 8-и часовой сон; устранение стрессовых ситуаций; не загорайте топless; правильный подбор бюстгалтера.

В целом предупреждение мастопатии сводится к здоровому образу жизни, правильному питанию и регулярному посещению маммолога.

Современные методы лечения зависят от вида диагностированной мастопатии, а в первую очередь - от ее причины.

Методы лечения можно подразделить на: хирургические и консервативные

Консервативные методы лечения в свою очередь подразделяются на:

- негормональные (фитотерапия, гомеопатические средства, комплексы поливитаминов, микроэлементов и биологически активных пищевых добавок);
- гормональные (гестагены, андрогены, антиэстрогены, антипролактиновые препараты)

При диффузной форме мастопатии показана консервативная терапия. Терапия мастопатии включает в себя лечение неврозов, сопутствующих гинекологических заболеваний наряду с рекомендациями вести нормальную половую жизнь, заканчивать беременность родами и кормить грудью.

Другая тактика по отношению к мастопатии - консервативное наблюдение. Поставив диагноз, врач ставит женщину на учет, наблюдая за процессом в молочных железах 1 раз в 6-12 месяцев.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что мастопатия включает в себя различные области медицинской науки. К ним можно отнести гинекологию, эндокринологию, терапию, онкологию и ряд других разделов медицины. Лечение и профилактика мастопатий является комплексной работой различных специалистов, которые вовремя могут выявить и предупредить развитие данной патологии.

## **ПРОЛАКТИН И ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ**

Столяр, И.А., 4 курс, Меркулова А.Е., 2 курс  
Научный руководитель - к.б.н., доц. Лебедева Е.Н.  
Кафедра биологической химии  
Оренбургский государственный медицинский университет

Гормоны репродуктивной функции играют важную роль не только в продолжении своего рода, но также и в развитии женского организма. В современной науке каждый год открывают все новые и новые особенности в развитии организма женщины, влияния гормонов на женский организм. Главными женскими гормонами как все мы знаем являются пролактин, эстрогены и гестагены.

Целью данного исследования явилось изучение последних данных о роли пролактина и женских половых гормонов в развитии заболеваний молочных желез у женщин.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели нами были изучены статьи, вышедшие в последние годы, проанализирован ряд отечественных и зарубежных источников литературы. Проведен анализ полученной информации, сформулированы выводы.

Полученные результаты. Пролактин (ПРЛ) - это 23 кДа гормон гипофиза и внегипофизарных клеток, который, связываясь с мембранным рецептором пролактина ПРЛ-Р, регулирует через сигнальные пути репродуктивную, иммунную и метаболическую функцию и участвует в генезе опухолей грудной железы и простаты.

Главной мишенью пролактина является молочная железа. В железе под действие гормона происходит пролиферация, дифференцировка и секреторная активность эпителиальных клеток железы. Однако ПРЛ может оказывать влияние как на доброкачественные, так и злокачественные клетки в молочной железе.

Механизм действия пролактина: он изменяет активность аденилатциклазы, которая приводит к изменению электрического потенциала клеточной мембраны, происходит деполяризация – высвобождение гормона, но возможен обратный процесс- гиперполяризация мембраны, что приводит к снижению выработки гормона.

Рецепторы пролактина - это трансмембранные белки принадлежащие к цитокин рецепторам первого типа и включающие рецепторы GH и IL-1. ПРЛ-Р кодируются геном, расположенным в 5 хромосоме. ПРЛ-Р человека содержит 11 экзонов, 3-10 из них кодируют всю длину рецептора (599 аминокислот).

Как член семейства цитокин-рецепторов, ПРЛ-Р состоит из внеклеточных связанных доменов, отдельных трансмембранных доменов и внутриклеточных доменов используемых для трансдукции сигнала. Внеклеточный сегмент ПРЛ-Р гомологичен такому же в GH, тогда как внутриклеточный сегмент отличается меньшей длиной.

После связывания ПРЛ индуцирует рецепторную димеризацию, необходимую для внутриклеточной трансмиссии сигнала Jak2-STAT (Сигнал трансдукции и активации транскрипции). ПРЛ-Р располагаются в молочной железе ( в неизменной ткани железы, опухолевой ткани, грудном молоке), матке, плаценте, яичниках (клетки гранулезы, желтое тело). Секрция ПРЛ регулируется адренергическим, дофаминергическим, холинергическим и серотонинергическим отделами вегетативной нервной системы.

Часто у женщин при нарушении обмена гормонов развивается синдром гиперпролактинемии. Это состояние, для которого характерно повышенное содержание

пролактина в крови. Развитие изменений в молочной железе регистрируется у 52% обратившихся в клинику.

Главное звено в патогенезе заболеваний у женщин нарушение—баланса метаболитов женских половых гормонов (эстрогенов), при этом нарушается их способность к активации клеточной пролиферации. Повышение вероятности развития патологически измененных тканей и клеток возрастает в разы.

Эстрогены отвечают за феминизацию организма, участвуют в половом созревании, поддерживают менструальный цикл и готовят организм к беременности. Эстрогены подавляют лактацию (а лактация, с свою очередь, подавляет активность эстрогенов).

Доказано, что эстрогены катаболизируют в реакциях гидроксилирования с образованием 2- и 16 $\alpha$ -гидроксиэстрона (2- и 16 $\alpha$ -ОНЕ1) и 2- и 16 $\alpha$ -гидроксиэстрадиола (2- и 16 $\alpha$ -ОНЕ2), также 2-гидрокси- и 4-гидроксиэстрадиола (2- и 4-ОНЕ2) и 2-гидрокси- и 4-гидроксиэстрона (2- и 4-ОНЕ1), участвуют в реакциях окисления-восстановления и могут быть обратимо окислены.

16 $\alpha$ -гидроксиэстрадиол является канцерогеном и имеет эстрогенную активность. В модельной системе клеток дольково-протокового эпителия молочных желёз человека и мышей установлено, что он обладает генотоксическими свойствами. 2-гидрокси- и 4-гидроксильные метаболиты превращаются с помощью фермента катехоламин-О-метилтрансферазы в антиканцерогенные метаболиты.

Таким образом, 2-гидроксилирование и 16 $\alpha$ -гидроксилирование определяют соотношение канцерогенных и антиканцерогенных метаболитов.

Есть также данные о том, что метаболит 16 $\alpha$ -ОНЕ1 обладает способностью вызывать различного рода генотоксические повреждения молекул ДНК, которые могут приводить к малигнизации клеток-мишеней.

В настоящее время считается установленным, что для поддержания нормального гормонального баланса у женщин в постменопаузе необходимо, чтобы концентрация 2-ОНЕ1 превышала концентрацию 16 $\alpha$ -ОНЕ1 как минимум вдвое. При понижении данного соотношения возрастает риск возникновения рака молочных желёз. Таким образом, соотношение метаболитов эстрадиола - 2-ОНЕ1/16 $\alpha$ -ОНЕ1 - можно считать адекватным универсальным биологическим маркером и надежным диагностическим критерием при определении риска и прогноза развития эстроген-зависимых опухолей.

## **НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА АНАТОМИЮ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

К.В. Шахов, 3 курс

Научный руководитель - к.м.н., Урбанский А.В.

Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии имени С.С. Михайлова

Оперативные вмешательства на молочной железе занимают в настоящее время одно из первых мест в клинической практике. Однако эти вмешательства невозможны без знания анатомии. Хотя и являясь сверхконсервативной наукой, в ней постоянно происходят различные открытия, которые дополняют анатомическую картину и создают полноценное представление о молочной железе.

Любая операция на молочной железе существенно отражается на самооценке и качестве жизни пациенток. Однако развитие осложнений после хирургических манипуляций на молочной железе — далеко не редкое явление, что связано прежде всего с недостаточно изученными и противоречивыми данными по клинической анатомии этого органа. Доскональное знание врачом кровоснабжения молочной железы в целом, её иннервации, лимфообращения, строения органа — важнейшее условие благополучного исхода манипуляций на этом важном для любой женщины органе.

В зрелом возрасте нормальная молочная железа располагается на передней поверхности грудной стенки между III и VI–VII рёбрами по вертикали и между краем грудины и передней подмышечной линией по горизонтали. Окружают молочную железу два листка поверхностной фасции (поверхностный и глубокий). Глубокий листок поверхностной фасции покрывает заднюю поверхность железы. Между ним и фасцией, покрывающей большую грудную и переднюю зубчатую мышцы находится свободное ретромаммарное пространство Шассиньяка.

Одним из важных аспектов анатомии МЖ является кровоснабжение самой МЖ и сосково-ареолярного комплекса (САК) в частности. Кровоснабжение молочной железы осуществляют четыре основных источника: боковая грудная артерия (*a. thoracica lateralis*) - участвует в кровоснабжении кожи переднебоковой поверхности грудной стенки в области латерального, частично — верхнего и нижнего квадрантов молочной железы, а также латерального квадранта САК, грудоакромиальная артерия (*a. thoracoacromialis*) - мышечные ветви кровоснабжают *m. pectoralis minor et major* и анастомозируют с мышечными ветвями *a. thoracica lateralis*, паренхиматозные и кожные кровоснабжают верхний квадрант молочной железы, передние межрёберные ветви внутренней грудной артерии (*rr. intercostales anteriores a. thoracicae internae*) участвуют в кровоснабжении задних отделов молочной железы, широко анастомозируя с веточками *a. thoracicalateralis et interna*, внутренняя грудная артерия (*a. thoracica interna*) - кровоснабжает все четыре квадранта молочной железы и САК, а также переднебоковую поверхность брюшной стенки. В каждом межрёберном промежутке от внутренней грудной артерии отходят

прободающие 6 перфоранты. Особый интерес представляют данные, полученные в результате макропрепарирования пятого перфоранта *a. thoracica interna*. Его обнаружили во всех исследуемых материалах, предоставив, по сути, хирургам и онкологам мощное знание относительно новой анатомии молочной железы. Именно пятый перфорант непосредственно питает область ареолы и соска, а следовательно, его максимальное сохранение при оперативных манипуляциях может существенно сократить частоту некрозов САК.

Таким образом, молочная железа имеет двойное кровоснабжение: поверхностные (кожные) и глубокие (паренхиматозные) сосудистые сети от четырёх основных артериальных стволов, которые связаны многочисленными анастомозами. Однако при анализе прижизненного доминантного кровоснабжения САК на большой выборке из 52 МЖ (26 пациентов) при помощи МРТ с контрастированием сосудов САК в 53,9 % случаев имеет только медиальный источник кровоснабжения, в 1,92 % – только латеральный, в 1,92 % – изолированный центральный. Двойное кровоснабжение за счет медиальных и латеральных источников возможно в 38,46 % случаев, медиальных и центральных – в 3,84 % случаев. Лимфатическая система молочной железы представлена внутри- и внеорганными сетями лимфатических капилляров, сосудов и узлов. Внутриорганный лимфатическую сеть железы составляют следующие лимфатические сплетения:

- поверхностное (внутри- и подкожное);
- глубокое — паренхиматозное (или железистое);
- фасциальное (или ретромаммарное )

Эти лимфатические сплетения объединены сетью широко разветвлённых анастомозов. Выделяют группы подмышечных лимфатических узлов (нижние, средние и верхние), подключичных лимфатических узлов, парастеральных лимфатических узлов, надключичных и верхнешейных лимфатических узлов. В здоровой молочной железе лимфатический отток происходит согласно её условному делению на квадранты :

- от верхнего квадранта лимфа оттекает в систему подмышечно-подключичных и надключичных лимфатических узлов;
- латеральный квадрант осуществляет дренаж лимфы в подмышечно-подлопаточную систему лимфатических узлов;
- от медиального квадранта молочной железы и САК лимфа направляется в цепочку парастеральных лимфатических узлов и частично по межрёберным лимфатическим сосудам в задние межрёберные узлы, в вертебральные узлы и в узлы заднего средостения;
- от нижнего квадранта лимфа направляется через эпигастральную область в предбрюшинную клетчатку

В связи с наличием обширно развитых коллекторов лимфатических сплетений и сети регионарных лимфатических узлов лимфоотток от молочной железы в патологических условиях происходит по нескольким путям, что определяет значительную вариабельность зон лимфогенного метастазирования.

Иннервация кожи, покрывающей молочную железу, осуществляется из трёх основных источников:

- Латеральный квадрант молочной железы иннервируется *rr. mammarii laterales* (передние веточки от *r. Cutaneus lateralis* с III–VII межрёберных нервов).
- Медиальный квадрант — *rr. mammarii laterales* (латеральные веточки от *r. cutaneus anterior* со II–VI межрёберных нервов).
- Верхний квадрант получает чувствительную иннервацию от ветвей надключичного нерва (медиальные, латеральные и промежуточные веточки), исходящих из шейно-плечевого сплетения (III и IV корешки затылочного сплетения).
- Нижний квадрант молочной железы иннервируется от *rr. mammarii laterales et mediales* соответственно.

В заключении хочется отметить, что знание анатомо-морфологических особенностей и топографической анатомии молочной железы предупреждает ошибки, совершаемые хирургами во время различных манипуляций на молочной железе, а так же способствует появлению новых подходов в операциях на этом органе.