

Из Онкологической клиники
Свердловского Института Физических
методов лечения М.З. — РСФСР

Директор Института кандидат медицинск.
наук В. И. Милютин
Научный руководитель института
профессор Шефер Д.Г.

Научный руководитель Онкологической клиники
профессор Л. М. Рапнер

Факультетская хирургическая клиника Свердл.
Медицинского института.
Директор клиники профессор Л. М. Рапнер.

Младший научный сотрудник
Тильберт
Талина Петровна

== Маммография и ее значение
в диагностике заболеваний
грудной железы. ==

Диссертация на соискание
ученой степени кандидата медицин.
наук.

г. Свердловск
1946 год.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

	Стр.
В в е д е н и е	1
Глава I. КРАТКИЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНАНАТОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ.	
А/ Краткие анатомические данные о грудной железе.....	5
Б/ Краткие рентгеноанатомические данные о грудной железе, получаемые при бесконтрастной маммографии.....	11
В/ Описание некоторых рентгеноанатомических данных, касающихся молочных протоков грудной железы в период лактации и вне его	13
Глава II. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МАММОГРАФИИ /Литературный обзор/	15
Глава III. МЕТОДИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.	
А/ Принципы рентгенографии грудной железы	22
Б/ Укладка больной для снимков грудной железы	24
В/ Выбор контрастного вещества.....	28
Г/ Техника введения контрастного вещества в молочные протоки	30
Глава IV. ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ КОНТРАСТНОЙ МАММОГРАФИИ.	
А/ Показания к контрастной маммографии.	34
Б/ Противопоказания к контрастной маммографии	43
Глава V. ЗНАЧЕНИЕ БЕСКОНТРАСТНОЙ МАММОГРАФИИ В РАСПОЗНАВАНИИ И ДИСКРИМИНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	46
Глава VI. КЛИНИЧЕСКАЯ И РЕНТГЕНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИСТОЗНО-ФИБРОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	57

ВВЕДЕНИЕ.

Настоящая диссертация представляет собою звено в цепи работ Свердловской онкологической клиники, посвященных вопросам рака и предрака грудной железы. К ним относятся: монография проф. Ратнер Л.М. — "Диагностические ошибки и ранняя диагностика рака грудной железы", Горюновой М.П. — "Закономерности метастазирования рака грудной железы", Ведениной О.М. — "Иррадиационный рак грудной железы", Бенедиктовой А.П. — "Излечимость рака грудной железы в историческом аспекте". Все эти работы преследуют единую цель — способствовать более ранней диагностике и более раннему лечению рака грудной железы.

При современном состоянии наших знаний о раке только ранняя диагностика может привести к уменьшению смертности от этого заболевания. Так как ранняя диагностика во многом зависит от методики исследования, то в настоящей работе мы поставили своей задачей испытать и дать положительную оценку новому методу исследования грудной железы — маммографии, который до сих пор оставался в тени, особенно в нашей стране. Мы предупреждаем, что рассматриваем этот метод не как самодовольный, а только как дополнение ко всем прочим клиническим методам исследования. Такой дополнительный метод крайне необходим, ибо клиническая диагностика часто сложна и чревата значительным процентом ошибок. По данным проф. Л.М. Ратнер, этот процент в лучших клиниках колеблется от 2-х до 15-ти, а в ранних стадиях точная клиническая диагностика почти невозможна.

ровать полное совпадение всех этих данных, за крайне редкими исключениями.

К сожалению, метод контрастной маммографии не всегда выполняется, и в этом, по нашему мнению, заключается его единственная отрицательная сторона. Он возможен только там, где имеется симптом патологической секреции. У больных без патологической секреции приходится иногда прибегать к бесконтрастной маммографии, которая дает положительные диагностические данные только в ограниченном числе случаев.

Принимая во внимание это обстоятельство, мы вынуждены были изучать маммографические данные не при всех заболеваниях грудной железы, а только при некоторых, хотя и наиболее распространенных.

Отдельные главы посвящены кистозно-фиброзным заболеваниям грудной железы, папиллярным опухолям молочных протоков и раку грудной железы. Этим главам мы сочли необходимым предпослать краткие анатомические данные, касающиеся, главным образом, молочных протоков грудной железы, краткий исторический очерк развития маммографии, описание применявшейся нами методики и показания к контрастной маммографии. Отдельную небольшую главу мы посвятили бесконтрастной маммографии.

На всех наших маммограммах мы могли убедиться, что она дает более цельное и более живое изображение твоей грудной железы, в особенности всей сети молочных протоков, чем самый совершенный патологоанатомический препарат. Изучая маммограммы, мы можем во многих случаях проследить весь путь секрета грудной железы от мельчайших протоков до соска.

Материал, положенный в основу нашей работы, характеризуется следующими цифрами:

Всего нами исследовано с помощью маммографии 177 женщин. Из них 98-ми была произведена контрастная маммография и 79-ти - бесконтрастная маммография.

Заболевания больных, обследованных с помощью контрастной маммографии, по своему характеру делятся на следующие группы:

- | | |
|--|--------|
| 1) кистозно-фиброзные заболевания грудной железы у 61больных | |
| 2) папилломатозные образования молочных протоков у 16 " | |
| 3) рак грудной железы | у 16 " |
| 4) п р о ч и е | у 5 " |

Среди больных, обследованных с помощью контрастной маммографии, 58 женщины подвергнуты оперативному лечению.

Хотя наш материал относительно не велик, но анализ его приводит нас к выводу, что маммография, являющаяся новым прогрессивным методом исследования, позволяет врачу впервые увидеть много нового в патологии грудной железы и разглядеть то, что прежде было скрыто от его взора.

Глава 1.

КРАТКИЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНАНАТОМИЧЕСКИЕ

ДАННЫЕ О ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ.

Выбранная нами тема не требует детального оспределения всех разделов анатомии грудной железы. Поэтому в настоящей главе приведены главным образом данные, касающиеся анатомии молочных протоков. Знание анатомии молочных протоков крайне необходимо, так как с помощью контрастной маммографии мы можем выявить преимущественно заболевания протоков и прилегающих к ним тканей грудной железы.

А. КРАТКИЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ.

Грудная железа человека развивается из молочных точек, которые расположены в области эпителиальных возвышений, симметрично идущих у эмбриона от подмышечных впадин до паховых складок. Эти эпителиальные возвышения в дальнейшем исчезают, как ряд молочных точек, и остается лишь одна точка с каждой стороны на уровне $W-V$ ребер соответственно локализации грудных желез.

Начало развития грудных желез у женщин совпадает с периодом полового созревания и достигает окончательного развития во время беременности и лактации.

Грудная железа по своей форме приближается к конусу, на вершине которого располагается в большей или меньшей степени пигментированная ареола. В центре ареолы расположен сосок, форма которого чаще напоминает цилиндр с закругленной поверхностью. По поверхности ареолы почти циркулярно распо-

ложены мелкие рудиментарные молочные железы, имеющие вид бугорков с точечными отверстиями в центре, так называемые эректарные бугорки, или железы *Montgomery*.

Кожная поверхность соска изрезана густой сетью тонких морщин, среди которых располагается от 8-ми до 15-ти едва заметных отверстий, соответствующих молочным выводным протокам. В промежутки, свободные от беременности и лактации, а также при отсутствии выделения патологического секрета, наружные отверстия выводных протоков покрыты слоем рогового эпителия, который легко отторгается при протирании соска слегка увлажненным марлевым шариком. В период лактации так же, как и в случаях выделения патологического секрета, эти отверстия представляют собой мельчайшие воронкообразные углубления.

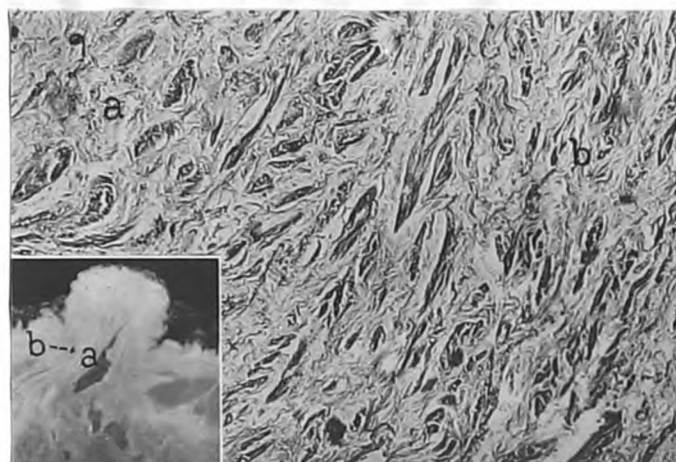


Рис. 1. Замечено у *Kurtzler* а.
а - мышечные волокна расположены параллельно протокам, б - циркулярно вокруг них.

Подкожная ткань соска не содержит жира и состоит, главным образом, из большого количества пучков гладких мышечных волокон с примесью соединительной ткани. Поэтому сосок на разрезе имеет красноватобелую окраску. Мышечные волокна располагаются преимущественно радиально и кольцеобразно в окружности молочных протоков, а некоторые направляются параллельно ходу последних. Мышечные волокна являются как бы сфинктерами сосновой части молочных выводных протоков (рис. 1).

Полноценная молочная железа имеет вид конической массы, состоящей из множества долек, каждая из которых имеет свою собственную сосковую систему. Дольки разделены соединительной тканью, содержащей жировые клетки. Каждая долька имеет свою собственную сосковую систему, состоящую из млечных протоков, которые сходятся в одной точке и образуют сосок. Сосок имеет коническую форму и покрыт кожей, на которой имеются многочисленные мелкие отверстия, представляющие собой млечные протоки. Сосок имеет коническую форму и покрыт кожей, на которой имеются многочисленные мелкие отверстия, представляющие собой млечные протоки.

Под тонкой кожей грудной железы располагается слой жировой клетчатки, который, как футляр, схватывает всю грудную железу. Спереди этот слой мощный, сзади же на границе с грудной фасцией он тонек и нежен. Жировую ткань пронизывают соединительнотканнные перегородки, которые, начинаясь под кожей, направляются к телу железы и разделяют его на отдельные доли, приближающиеся по форме к пирамидальным образованиям с основанием, обращенным к грудной стенке. Эти доли железы располагаются, в общем, радиарно в окружности соска. Соединительнотканнные тяжи одновременно являются опорой для каждой из долей железы и носят название связок *Cooper's* (рис. 2).



Рис. 2. Продольный разрез через грудную железу. а - кожа, б - жировая клетчатка, в - связки *Cooper's*, г - тело грудной железы.

Эти тяжи, идущие от тела железы к коже, при вовлечении их в раковую опухоль, упрочиваются и играют основную роль в образовании симптома "лимонной корки". Аналогичные тяжи соединяют заднюю поверхность тела железы с грудной стенкой.

Собственно грудная железа, или тело ее, состоит из отдельных долей, разделенных между собой соединительнотканнными перегородками. Каждая такая доля включает в себе сложную систему протоков с их концевыми секреторными отделами. В свою очередь доля делится на отдельные дольки. Протоки и дольки заключены в соединительнотканнную строму, богатую жировыми клетками. Каждая из

вечными секреторными отделами. В свою очередь доля делится на отдельные дольки. Протоки и дольки заключены в соединительнотканнную строму, богатую жировыми клетками. Каждая из

долек состоит из ацинусов, которые заключают в себе ряд железистых мешочков, или альвеол.

На 6-м месяце жизни эмбриона от молочной точки, представляющей собой выпячивание эпидермиса, начинают отходить в окружающую соединительную ткань колбообразные отростки, количество которых по Заверенцу равно 20-ти - 25-ти, по *A Schoff* 'у - 12-ти - 14-ти. Каждый из таких отростков в дальнейшем разветвляется, превращаясь в сложную систему протоков с железистыми окончанием, и преобразовывается в отдельную долю железы. На 7-м - 8-м месяце внутриутробной жизни в системе протоков начинают появляться просветы.

По своей структуре молочная железа напоминает гроздьевидные железы, но в отличие, например, от слюнных, ее секреторные отделы не объединяются в один общий выводной проток, а каждая из долей заканчивается собственным протоком. Система протоков каждой доли железы в направлении от соска к грудной стенке имеет следующее строение: узкая сосновая часть протока переходит в расширенную подсосковую, или ампулярную, часть, длина которой равна в среднем от 0,8 - 1,2 см. Ампулярная часть делится на ряд протоков крупного калибра, число их чаще составляет 2-4, или распадается на ряд крупных протоков, делящихся в свою очередь на множество более мелких, ширина которых, по мере увеличения их количества, уменьшается. Каждое конечное ответвление протока заканчивается гроздьевидным образованием - *acinus* 'ом, как уже было сказано выше. Под микроскопом хорошо видны эти железистые образования (рис.3), состоящие из отдельных альвеол, имеющих большей частью гроздьевидное строение. Каждое такое гроздьевид-

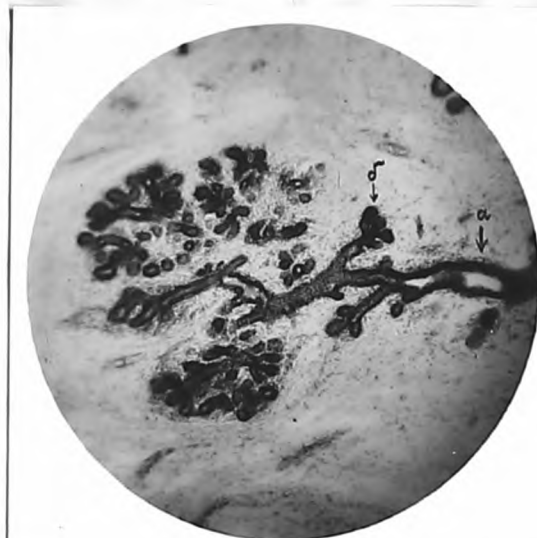


Рис. 3. а - продольный просвет
молочного протока,
б - акцеус, состоящий
из альвеол.

ное образование в нормальной грудной железе окружено нежной соединительной тканью, включающей густую капиллярную сеть кровеносных и лимфатических сосудов. Все периоды лактации, при отсутствии патологических процессов в протоках, секреторные отделы так же, как и большинство протоков, находятся в спавшемся состоянии.

Некоторые доли железы сво-

ими ампулярными частями сливаются в подсосковой зоне в общие ампулы. Поэтому на поверхности соска отщипывается меньшее количество выводных протоков, чем количество долей железы; как уже было сказано, число этих выводных протоков колеблется от 8-ми до 15-ти.

В том, как сложна система молочных протоков, можно убедиться на рисунках (рис. 4, 5).

Стенки молочных протоков состоят из тонкого слоя соединительной эластической ткани. Мышечных волокон в них нет. На продольных разрезах стенки молочных протоков представляются микроскопически гладкими, блестящими и эластичными.

Сосковая часть протоков выстлана многорядным плоским эпителием, который является продолжением кожного покрова соска (рис. 6). По мере удаления от сосковой части число рядов эпителия постепенно уменьшается и в ампулярной подсосковой части эпителий расположен уже двурядно.



Рис. № 4. Замястовая у *Hertzler* 'а.
 А - долики грудной железы; с - дольки,
 окутанные соединительной тканью;
 в - протоки. Период лактации.
 Анатомический препарат.



Рис. № 5. Замястовая у *Hicken* 'а.
 Коррозивный препарат протоков
 грудной железы.

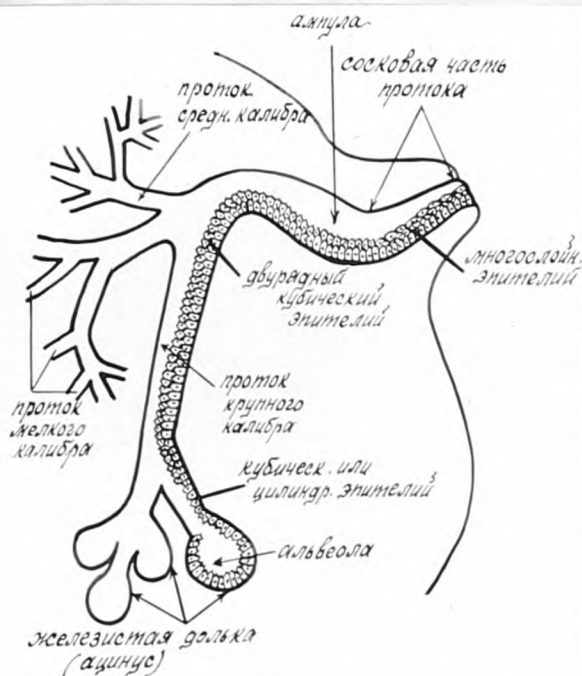


Рис. 6. Схематическое изображение системы молочных протоков и выстилки их эпителия.

По своей форме клетки при-
нападают к кубовидному эпите-
лию. Протоки всех калибров вы-
стланы тем же двурядным кубовид-
ным эпителием, подлежащий слой
которого более уплотнен. Альвео-
лы двурядным эпителием, иногда
он бывает цилиндрическим. Под-
лежащий эпителиальный слой со-
стоит из значительно уплотнен-
ных клеток, которые ряд авто-
ров называет миепителиальны-
ми.

Что касается ширины просве-
та молочных протоков, то раз-
личные авторы дают разнооче-
вые описания, которые не соот-

ветствуют нашим наблюдениям.

Зильберберг пишет, что диаметр просвета ампулярной ча-
сти в норме равен 7-8 мм, в то время как диаметр протоков
среднего калибра равен 2-3 мм. По Заверзину и *Aschoff*'у
диаметр протоков среднего калибра колеблется от 2 до 4,5 мм.

Посредством измерений, проведенных нами на большом коли-
честве контрастных маммограмм и микроскопических препаратов,
мы убедились в том, что цифры, приводимые указанными авторе-
ми, встречаются только при патологических условиях или в
период лактации. В этот период поперечник ампулярных отде-
лов молочных протоков может достигать даже 1 - 1,3 см. В
периоды же, свободные от лактации, при отсутствии патологи-

ческих процессов в протоках, просвет интракальных отделов не превышает 2 мм. Лишь образуясь в подсосковой зоне при обширных кистозных расширениях конгломераты иногда достигают в своем диаметре 8-10 мм.

Приведенные нами данные показывают, что вопросы анатомии молочных протоков разработаны еще недостаточно. До сих пор нет ясной схемы типов деления протоков, не изучены именно деления протоков при физиологических весьма сложных процессах, происходящих в грудной железе, а также и при их патологии. Что касается эпителия, выстилающего молочные протоки, то различные авторы по-разному характеризуют его строение и функции.

Есть все основания думать, что метод контрастной маммографии поможет разрешить эти еще открытые вопросы.

В. КРАТКИЕ РЕНТГЕНАНАТОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ПРИ ВЕСНУКОНТРАСТНОЙ МАММОГРАФИИ.

Ткани грудной железы по различной степени поглощения рентгеновых лучей можно разделить на три группы:

- 1) кожа;
- 2) жировая ткань, сравнительно мало поглощающая рентгеновые лучи;
- 3) собственно ткань грудной железы, включающая в себя сложную систему протоков с множеством железистых элементов и соединительнотканную строгу ее, которая как бы окутывает вышеуказанные образования.

На этом основании при рентгенологическом изучении грудной железы можно различать следующие анатомические элементы ее (рис. 7, 8):



Рис. 7. а - кожа,
б - премаммарная жировая
клетчатка,
в - тело железы,
г - ретремаммарная зона.

- а) темную тонкую полоску, как бы поперечного разреза кожи, ограничивающую внешний контур изображения грудной железы;
- б) светлую зону, соответствующую подкожному жировому слою, которую можно назвать "премаммарным пространством";
- в) зону тканей собственно грудной железы, представляющуюся в виде затемнения, приближающегося по форме к треугольнику, отграниченному от слоя подкожно-жировой клетчатки полнообразным контуром, вдающимся своими выступами в по-

следнюю. Эта зона включает ряд темных тонких полосок, чаще имеющих петлистое расположение. Петлистые темные полоски обусловлены, главным образом, наличием соединительнотканых перегородок, а также крупных молочных протоков и сосудов.

- г) Последнюю зону в виде узкой полоски, образуемую слоем нежной жировой клетчатки, разделяющей заднюю поверхность тела железы от грудной фасции, так называемое ретремаммарное пространство (рис. 9). Эта полоса просветления исчезает в тех случаях, когда злокачественные опухоли переходят за пределы грудной фасции, прорастая эту нежную жировую прослойку. Тогда, вследствие поглощения рентгеновых лучей массивом опухолевой плотной ткани, видно затемнение, занимающее область проекции ретремаммарного пространства (рис. 10).



Рис. № 10. Ретремаммарное пространство занято раковой опухолью.

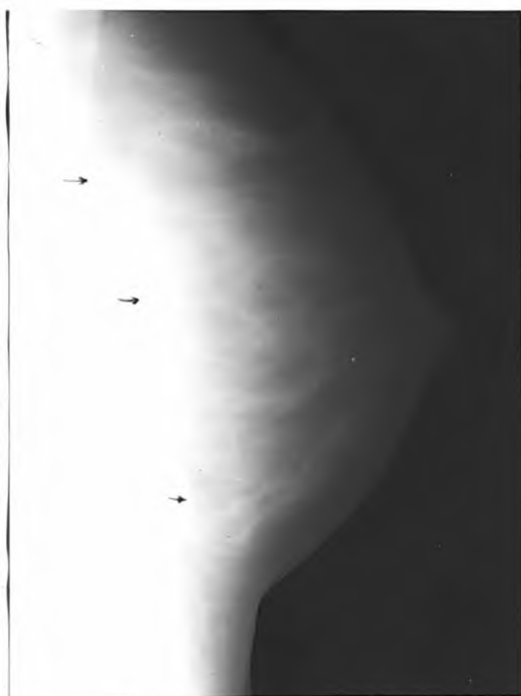


Рис. № 8. Нормальная грудная железа. Ясно видны соединительно-тканые перегородки. Стрелками указано ретремаммарное пространство.

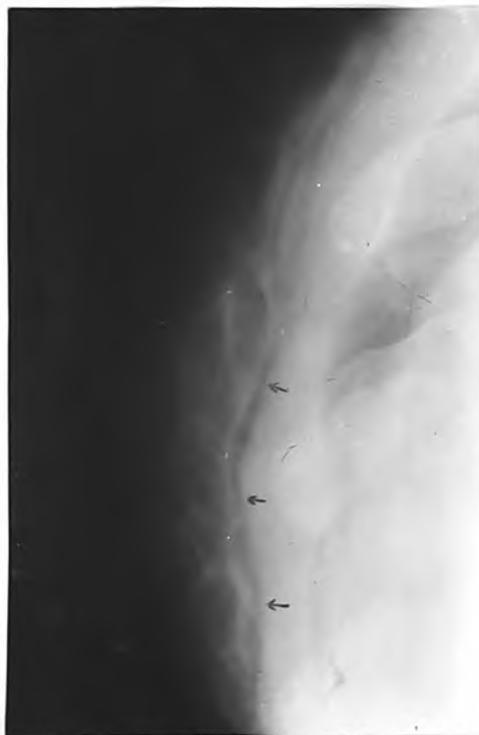


Рис. № 9. Полоса просветления между грудной стенкой и телом грудной железы соответствует ретремаммарному пространству.

В. ОПИСАНИЕ НЕКОТОРЫХ РЕНТГЕНАНАТОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ,
КАСАЮЩИХСЯ МОЛОЧНЫХ ПРОТОНОВ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В
ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ И ВНЕ НЕГО.

Чтобы иметь представление о том, как велика амплитуда колебаний размеров (ширины и длины), определяющих степень растяжимости молочных протоков в условиях их физиологических изменений, мы приводим маммограмму, зафиксированную из работы *Киссен* в. На этой маммограмме (рис. 11), произведенной у молодой не рожавшей женщины при заполнении четырех протоков контрастным веществом (липиодолем), мы имеем

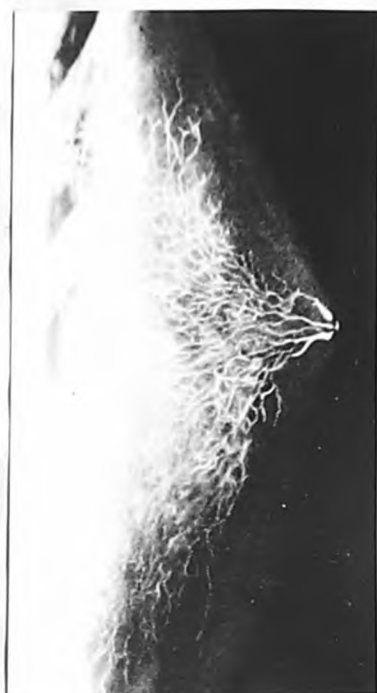


Рис. 11
Зафиксирован у
Киссен в. Круп-
ная железа у 19-и
летней девушки.

возможность наблюдать слегка расширенную ампулярную часть молочных протоков, которые равномерно переходят в протоки крупных калибров, затем средних и, наконец, мелких. Эти переходы совершаются незаметно, ширина протоков постепенно уменьшается в направлении разветвления их от соска к основанию грудной железы. Молочные протоки исходят из сосковой части в виде нескольких относительно широких тяжей, идущих от подсосковой области расходящимся пучком. Постепенно, делясь и разветвляясь, они переходят во все более узкие молочные ходы, образующие гу-

стой, петлистый, но весьма равномерный и даже гармоничный рисунок.

В целом "древко молочных протоков", заполненных контрастным веществом, подобно конусу, вершиной которого является сосок, а основанием - грудная стенка. У последней они образуют густую сеть, которая представляется более компактной, благодаря наложению теней от выполняющего их контрастного вещества. Таким образом, наиболее характерными чертами маммограммы девичьей здоровой молочной железы, протоки которой выполнены контрастным веществом, является:

- 1) относительно небольшая ширина протоков наряду с постепенным уменьшением диаметра их в направлении от соска к основанию грудной железы;
- 2) равномерность - "симметрия" густой сети разветвлений молочных ходов;
- 3) одинаковая ширина молочных протоков в отдельных зонах, одинаково удаленных от соска или от грудной стенки;
- 4) при некоторой извилистости ходов ровность их контуров.

На рентгенограммах (рис. 12, 13, 14) мы видим изображение расширенных протоков грудной железы в период лактации. На этих маммограммах видно, насколько молочные протоки могут увеличиваться, главным образом, в диаметре и менять свою конфигурацию в период их максимальной физиологической секреторной деятельности. В этих случаях, несмотря на максимальную растянутость протоков, обращает на себя внимание непрерывность, ровность и четкость их контуров на всем протяжении в отличие от патологических состояний, при которых расширение или чрезмерно с "уменьшен участии молочных ходов встречаются наряду с нормальными и неизменными. Кроме того, на рентгенограммах грудных желез в период лактации можно иногда наблюдать расширение ацинусов, которые остаются неизменными вне периода его.

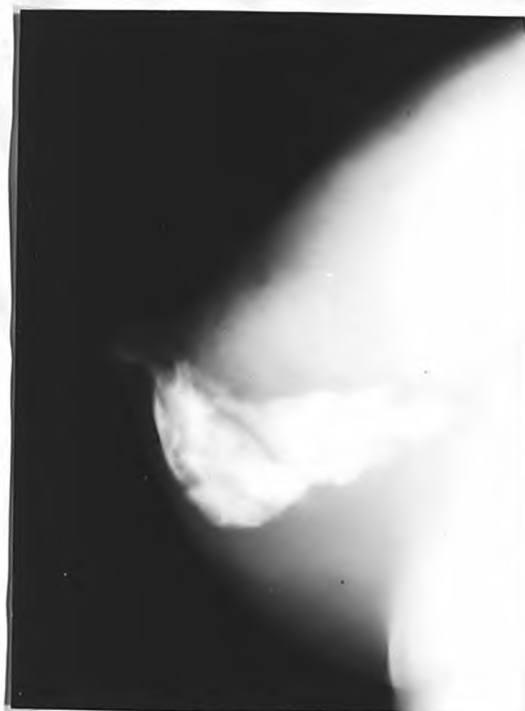


Рис. 14. Девятый месяц лактации.



Рис. 12. Молочные протоки на 6-й месяце периода лактации.



Рис. 13. Молочные протоки на 5-й месяце лактации. Стрелками указаны акциусы.

Глава II.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МАММОГРАФИИ.

/Литературный обзор/.

Маммографический метод еще молод, а потому история его развития коротка.

Когда рентгенология завоевала уже достаточно прочные позиции в различных отраслях медицины, стал назревать вопрос о более тонком, дифференцированном использовании ее в диагностике новообразований отдельных органов, в том числе и грудной железы, где часто встречаются опухолевые процессы.

Использование новых диагностических методов, основанных на свойствах различной степени проницаемости отдельных элементов мягких тканей, как для рентгеновых, так и для световых лучей, шло по двум основным направлениям:

- 1) выявление опухолевой ткани в самой железе на фоне окружающих ее нормальных тканей,
- 2) выявление изменений, возникших в молочных протоках грудной железы, в связи с патологическими процессами, происходящими как внутри протоков, так и вне их.

Первые попытки использования рентгеновых лучей с целью распознавания опухолей грудной железы были сделаны *Salomon* в 1913 г. (102). *Salomon* изучал посредством рентгенографии ампутированные грудные железы, пораженные раком. Своими исследованиями он доказал полную возможность рентгенографически отличать ограниченные формы рака грудной железы от обширных инфильтрирующих форм.

Рентгенографический метод был позднее использован

Kleinsemidt в 1922 г. /82/ уже на живых людях и под-

твердая полнота данных, полученные *Salomon* и др.

Последующие работы были направлены на рентгенологическое изучение патологических процессов дегенеративного характера и опухолей грудной железы, главным образом, с целью проведения дифференциальной диагностики между злокачественными и доброкачественными новообразованиями, посредством стереоскопической рентгенографии и производства специальных "мягких" снимков. В итоге таких исследований

Goyné и *Gentil* в 1929 году (53), *Paschetta* в 1931 году (цитир. по *Hicken* у), *Warren* в 1932 г., *Lockwood* в 1932 г. удалось добиться положительных результатов в отношении возможности различия плотных карцином от обширных кист, абсцессов от карциноматозных узлов и т.п. Особенно четкой дифференциации массивных раковых опухолей удалось добиться при стереоскопической рентгенографии грудной железы, разработанной *Fay M. and Warren*.

Ограниченность возможности безконтрастной рентгенографии грудной железы является причиной того, что эта методика не получила должного признания и внедрения в клиническую практику, поскольку при ней могут быть видны на рентгенограмме плотные и легко сплывающие опухоли, при которых с онкологической точки зрения уместна лишь одна тактика — оперативное вмешательство. В таких случаях рентгенография мало может добавить к данным, полученным с помощью обычных клинических методов исследования.

С целью лучшего выявления состояния тканей грудной железы — увеличения контрастности их, *Boraldi* в 1933 г. предложил применять введение газов в ткани, окружающие опухоль. Газы являются контрастной средой значительной

плотности с малым атомным весом, пропускающей рентгенови-
лучи легче, чем ткань исследуемого органа. А в 1935 году
Benzodol (цитир. по *Мискен'у*) принял это предложе-
ние, подробно разработал и описал технику пневмомамогра-
фии посредством введения газа в преаммарное и ретрам-
марное пространство грудной железы.

Применение этой методики основано на диффундировании
газа в клетчатку, окружающую молочные протоки и строму
грудной железы. При введении газа грудная железа как бы
отделяется от грудной стенки, а жировая клетчатка и стро-
ма желез, заполненные газом, представляют чрезвычайно
выгодный фон для получения ясного изображения новообразо-
вания (см. рис. 15, 16, 17, заимствованные из работ
Мискен'а). Исследуемый орган увеличивается в 2-3 ра-
за. Количество вводимого газа дозируется на основании
личного опыта исследующего, а также по субъективному
ощущению пациентки.

Первоначально с целью контрастирования газом приме-
нялся азот, но из-за медленного рассасывания от него от-
казались. Затем вводили кислород (O_2), но это оказа-
лось резко болезненным. Наиболее удобным оказалось вве-
дение углекислоты (CO_2), применение которой требует слож-
ной аппаратуры.

Работой, безусловно убеждающей в некоторой ценности
мамографии с введением CO_2 , при которой с большой релье-
фностью выявляются детали контуров опухоли, является ра-
бота *Мискен'а*, опубликованная в 1938 г. (7). Столь
тонкие детали очертания опухоли не удастся видеть даже
при самой тщательной препаровке опухоли на препарате



Рис. 15. На фоне газа видно сдавленное тело железы и большая адено-фиброма.

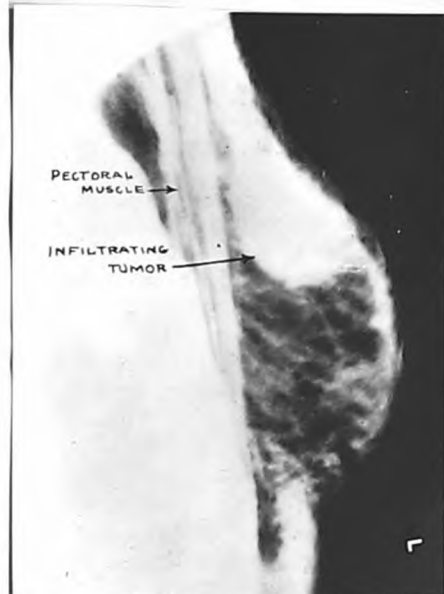


Рис. 16. На фоне газа видно тело железы, пораженное раковой опухолью.

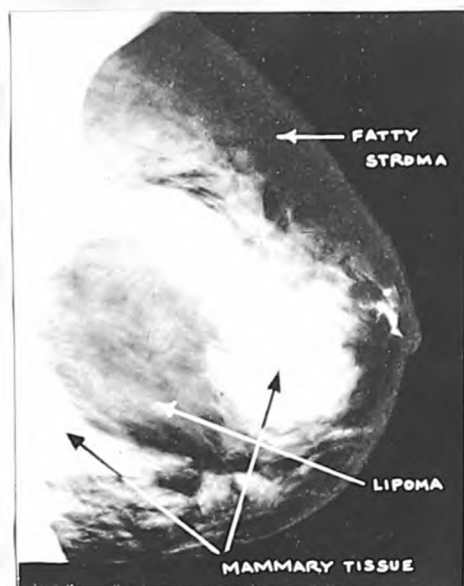


Рис. 17. На фоне газа видно тело железы и липома.

Рисунки заимствованы из работы Ниссен¹, а. На фоне газа (CO₂), введенного в жировую ткань грудной железы видны: сдавленное тело железы и опухоли.

выпущенной грудной железой.

Nissen, давая положительную оценку этой методике, не упоминает об осложнениях, возможно, имевших место, и говорит лишь, что быстрое введение CO_2 предотвращает возникновение эмболии. Тем не менее с 1930 года не появилось ни одной работы на эту тему. Даже авторы, предлагавшие данную методику, о ней больше в печати не упоминали. Это объясняется, повидимому, тем, что самое осторожное применение больших количеств газа, вводимого под давлением, не может застраховать от роковых последствий. Кроме того, эта методика не может иметь большого практического значения. Она хорошо выявляет внешние очертания опухолей, определяемых и без рентгенографии. Более тонкие изменения в строении протоках этим методом не улавливаются.

В 1931 году *Cutler* (55) предложил метод трансиллюминации, обеспечивающий не только выявление опухолей и дифференциацию злокачественных новообразований от доброкачественных, но и изучение патологических процессов, происходящих в молочных протоках. По аналогии с применением просвечивания лобных синусов, а также учитывая возможность дифференциальной диагностики между водяной и опухолью *testis* при аналогичном просвечивании их, автором был предложен и должен уже в 1930 году метод просвечивания грудной железы посредством специально сконструированной ненагревающейся лампы, дающей яркий и узкий пучок света, исходящего из одной точки. Лампа подводится под грудную железу сидящей на вращающемся стуле пациентки. При вращении лампы, исследующий может наблюдать детали объекта, помещенного между пучком света и глазом. Иссле-

дошение производится в темном помещении, а интенсивность света лампы регулируется в зависимости от величины и предполагаемой структуры новообразования.

Принцип метода основан на различной степени проницаемости тканей. Так, например: жир хорошо проницаем для яркого света, плотная фиброзная ткань — менее, а кровь и плотные опухолевые ткани непроницаемы.

Cutler пользовался этой методикой для распознавания топичности поражения молочных протоков при кровотокающей грудной железе, наблюдая ходы, наполненные кровью. Выявление новообразований внутри протоков и в кистозных полостях, не выполненных кровью, недоступно наблюдению. Автор легко дифференцировал гематомы грудной железы от опухолей.

Хотя этот метод и применяется в ряде американских и европейских клиник, но он не получил широкого распространения и не имеет горячих сторонников, видимо, в связи со сложностью исследования, отсутствием аппаратуры, и с тем, что обзорю подлежит очень малый круг заболеваний. Кроме того, он не может быть использован при исследовании женщин с острым эндометриозом, небольшим по объему грудными железами.

Все же распознавание *Cutler* 'ом кровотокающих, интраканальцевых папиллом² дает возможность и уменьшить ряд ненужных операций при кровотокающей грудной железе.

Таким образом, мы видим настоятельные искания на протяжении ряда лет эффективной методики исследования деталей структуры грудной железы. Для правильной трактовки заболеваний, связанных с поражением молочных протоков, подобного рода методика была необходима.

Как бы в ответ на эти новые запросы клинической онколо-

гии появилась в 1929 г. публикация *Ries* (100), описавшего случай абсцесса грудной железы после введения в молочные ходы липиодола с диагностической целью и приведшего к ее выкутанию. *Ries* не упоминает имени того, кем была произведена эта инъекция, но *Samuel Andrew Romano and E. Mc. Fetzridge* (99) прямо указывают, что введение липиодола в молочные ходы с диагностической целью было произведено впервые. *Ries* см. Кем бы ни была произведена инъекция, *Ries*, описавший этот случай, во впечатлении первой неудачей, указав на хорошее рентгенологическое изображение молочных протоков и предостерегает читателей от подобных попыток, могущих привести к тяжелым последствиям. *Ries* не сумел оценить тех возможностей, которые таились в этой новой методике.

В 1937 году появилась работа *Hickman* (67), в которой описана детально разработанная методика контрастной маммографии, т.е. исследование грудной железы^с помощью контрастирования просветов молочных ходов, основанное на принципе исследования полых органов посредством введения тяжелосточных контрастных веществ в их просвет, сильно поглощающих рентгеновы лучи. Эта наиболее совершенная и современная методика исследования грудной железы в физиологических условиях отчетливо выявляет различные формы патологии молочных протоков, характеризующиеся изменением ширины их просвета, нарушением линейной контурности их и т.п., а также позволяет установить протяженность поражения и целый ряд других моментов, ценных в диагностическом отношении. Особенно рельефно это выступает при различных маленьких, клинически неуловимых, новообразованиях, расположенных внутри мо-

лочных ходов.

После этой работы *Нискен* совместно со своими учениками опубликовал свыше десяти статей, убеждающих все больше и больше в ценности данной методики.

Из зарубежной литературы видно, что интерес к этой методике нарастает, и критике некоторых сторон ^{ее}относится преимущественно к недостаткам, свойственным тем или иным построениям средям (98, 99, 65), используемым различными авторами.

В нашей отечественной литературе были опубликованы лишь две небольшие работы: Кункина в 1938 году, Кункина и Сельдмана в 1939 году (20, 21), иллюстрирующих ценность манюграфии.

Возможно, что Великая Отечественная война прервала дальнейшую разработку этого метода в наших клиниках. Хотя со времени опубликования Кункиным его работ уже прошло семь лет, новых сообщений по этому вопросу в нашей советской литературе, к сожалению, не появилось.

Глава III.

МЕТОДИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.А. ПРИНЦИПЫ РЕНТГЕНОГРАФИИ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.^{х/}

Как уже было указано выше, в настоящее время наиболее популярны два основных метода рентгенологического исследования грудной железы:

- 1) рентгенография грудной железы без введения контраста в нее — так называемая "бесконтрастная маммография" и
- 2) рентгенография грудной железы после введения контрастного вещества в молочные протоки — так называемая "контрастная маммография".

Мы пользуемся обычно комбинацией этих двух методов. В тех случаях, когда предполагается контрастная маммография, мы предписываем ей всегда один бесконтрастный снимок грудной железы в профильной проекции. Этот снимок дает в ряде случаев ориентировочные сведения относительно локализации и характера очага поражения, особенностей структуры грудной железы, состояния ретромаммарного пространства. Вместе с тем он ориентирует нас в отношении выборе рентгентехнических условий для следующей за ним контрастной маммографии, позволяя учесть особенности данного конкретного случая

^{х/} Помимо рентгенографического метода нами многократно проводилась рентгеноскопия, которая решительно ничего не прибавила к тому, что дает рентгенография грудной железы. Это понятно, так как последняя дает также тонкие нюансы в рисунке молочных протоков, какие при рентгеноскопии не могут быть уловимы. Поэтому мы окончательно отказались от нее и пользовались исключительно рентгенографией.

(прежде всего толщину слоя грудной железы, зависящей от массивности ее, затем характер процесса), а также в отношении качества используемого фотоматериала и последующей фотобработки. Таким образом, предварительный бесконтрастный снимок является ориентиром для последующей контрастной маммографии и уясняет нам те технические условия, которые следует использовать в данном конкретном случае.

Для более отчетливого пространственного представления об исследуемом объекте (в данном случае о грудной железе) и об изменениях, происходящих в исследуемом органе, рентгенография обычно производится в двух стандартных, взаимно-перпендикулярных проекциях: а) передней или задней и б) боковой *геср.* профильной.

Рентгенография этого органа, с диагностической целью, в латентной передней, или задней проекции, нецелесообразна. При такой проекции рентгеновы лучи проходят не только через грудную железу, но и через различные ткани стенок и органов грудной клетки, вследствие чего произойдет суммирование теней последних и грудной железы. Во избежание этого правильнее использовать в качестве второй проекции для рентгенографии грудной железы кранио-каудальную проекцию. Таким образом, исследование грудной железы производится нами в основном в следующих двух взаимно перпендикулярных проекциях:

а) в профильной, *геср.* боковой или фронтальной проекции при ходе рентгеновых лучей слева-направо или, наоборот, перпендикулярно к оси тела;

б) в кранио-каудальной проекции, при ходе рентгеновых лучей в направлении от головы к ногам, параллельно оси тела, то-есть в проекции перпендикулярной первой.

Следуя принципу многоосевой рентгенографии, мы иногда дополняли две вышеописанных обязательных проекции снимками в "истинной" передней, "осевой", проекции, при ходе рентгеновых лучей сзади вперед, то-есть в направлении перпендикулярном первым двум проекциям. При этом центральный пучок рентгеновых лучей проходит параллельно оси или высоте грудной железы, которая, с точки зрения ее геометрической характеристики, может быть уподоблена конусу. В результате, получение в двух или трех проекциях рентгенологические изображения грудной железы, позволяет нам при сопоставлении снимков составить ясное пространственное представление об анатомических особенностях исследуемого органа, о характере, протяженности и топике патологического процесса в нем. Это необходимо для решения вопроса о показаниях к операции и о выборе метода операции.

В. УКАДКА ПОЛНОЙ ДЛЯ СНИМКОВ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Для снимка в профильной, т.е.р. боковой, проекции (рис. 12) больная укладывается на бок, соответствующий исследуемой грудной железе. Согнутая в локтевом суставе рука больной стороны отводится вверх и укладывается под голову. Другая рука оттягивает здоровую грудную железу вверх и в сторону. Под исследуемую железу подкладывается плоская твердая подушка таким образом, чтобы поверхность ее была бы перпендикулярна к плоскости стола под углом в $30-35^{\circ}$ (подушке может быть заменена специально изготовленной твердой подставкой). Такое положение позволяет свободно и удобно уложить грудную железу на пеллесту или пленку без образования складок, что особенно важно при пониженном тургоре тканей, когда



Рис. 18. Положение больной для снимка грудной железы в профильной проекции. Центральный луч проходит через центр грудной железы и падает перпендикулярно оси тела или слева направо.



Рис. 19. Положение больной для снимка в кранио-каудальной проекции, когда центральный луч идет сверху вниз через центр грудной железы, параллельно оси тела.

вместе с кожей могут собираться в складки и некоторые участки тени самого органа. Теневая укладка обеспечивает строго профильное положение исследуемого органа и минимально искажает изображение его. Центральный пучок рентгеновых лучей проходит через центр грудной железы, падая на пленку перпендикулярно плоскости ее.

Для снимка во второй, перпендикулярной и первой, кранио-краниальной проекции (рас.19) больная сидит перед столом на вращающемся стуле, позволяющем регулировать высоту и положение больной, что важно для правильной и удобной укладки груди. Ребро стола прикасается к грудной клетке больной, а исследуемая грудь свободно укладывается на поверхность кассеты или черной бумаги, в которую завернута пленка, лежащая на столе. Если этого недостаточно для удобного и нужного расположения исследуемого органа, то высота расположения кассеты регулируется подкладыванием под нее плоских твердых подушек различной толщины. Плечи больной отводятся назад. Центральный пучок рентгеновых лучей направлен сверху вниз, от головы к ногам, параллельно оси тела и, проходя через центр лежащей грудной железы, падает перпендикулярно к плоскости рентгеновской пленки.

В некоторых случаях, стремясь к более наглядному представлению о толщине пораженного отдела грудной железы, мы прибегали к дополнительному снимку в переднезадней проекции грудной железы в положении, подобном положению ее на операционном столе во время операции мастэктомии. Для этого больная укладывалась на опрокинутый универсальный штатив, т.е. находилась в горизонтальном положении. Для точного определения на рентгенограмме проекции соска на последний



Рис. 20. На фоне органов грудной клетки видны изолированные молочные протоки, расположенные в наружно-нижней квадранте левой грудной железы. Металлическая метка укреплена на соске.

приклеивалась металлическая метка. Центральный луч направлялся снизу вверх и, проходя через центральную сосковую часть грудной железы параллельно оси ее, падал перпендикулярно на плоскость укрепленной над грудью кассеты. Подобный "осевой" снимок грудной железы даже на фоне органов грудной клетки ценен тем, что он позволяет хорошо ориентироваться в отношении того, к какому сектору грудной железы относится патологический процесс (рис. 20).

Как видно из вышеизложенного, первые две основные проекции — профильная и вращено-краниальная, позволяют нам

получить "изолированное" теневое изображение грудной железы без суммации его с другими элементами тела, что объясняется своеобразием формы и положением данного органа. Этот момент является большим преимуществом маммографии, позволяющей относительно легко расшифровать состояние органа и патологические изменения его, отображенные теневой рентгенологической картиной, ввиду отсутствия момента "суперпозиции", то-есть наложения теней и просветлений анатомических элементов различных органов. Снимок же грудной железы в задней проекции страдает обычным пороком рентгенологического плоскостного изображения, представляя собой суммацию теней грудной

железы и различных анатомических элементов грудной клетки. Поэтому его значение заключается лишь в возможности определения секторной топографии патологического процесса в контрастированной грудной железе.

Рентготехнические условия.

Стремясь к получению наибольшей резкости и структурности рентгенологического изображения грудной железы, мы руководствовались при выборе рентготехнических условий следующими тремя общими принципами:

- а) рентгенография без усложняющих экранов;
- б) относительно большое расстояние - анод рентгеновской трубки - пленка;
- в) противобременные аюпозиции.

Естественно, что осуществление этих принципиальных установок потребовало использования относительно жесткой рентгеновской радиации.

Пользуясь в качестве фотоматериала импортной рентгеновской пленкой фирмы "Кодак" и работая на четырехжестровном аппарате "Буревестник", мы, в большинстве случаев, производили снимки грудной железы при следующих средних условиях: жесткость 70-75 кV. *ef.*, сила тока - 30 мА, аюпозиция 0,2 - 0,3". Расстояние - анод рентгеновской трубки - пленка - было равно 90 см; алюминиевый фильтр - 1 мм.

Несмотря на сравнительно большую жесткость рентгеновых лучей, которыми мы пользовались для рентгенографии грудной железы, снимки были достаточно контрастны, "мягки", структурны и обладали хорошей резкостью элементов рентгенологического изображения.

В ряде случаев, в связи с разнообразием используемого фотоматериала, нам приходилось менять вышеприведенные рентгентехнические условия, прибегая к иным экспозиционным вариантам.

В. ВЫБОР КОНТРАСТНОГО ВЕЩЕСТВА.

Среди известных контрастных сред - липидоли (чрезвычайно вязкого), диотрасте - водистого нитра (разно раздробленного молочные протоки) и ряда других - *Nicken*, первый широко применивший метод контрастной маммографии, оставил свой выбор для этой методики на торотрасте, рекомендуя его как вещество, которое может безболезненно вводиться в молочные протоки на протяжении двух лет. В ответ на предложение *Nicken* (71,72), сделанное им в 1937 и 1938 годах, последовала статья *Ralph A. Ries Jr. and Sidney* (66) - 1938 г., в которой авторы категорически протестуют против применения торотраста (диоксид коллоидного тория) на основании того, что торий радиоактивен, а продуктами его распада являются мезоторий и радиоторий, дающие альфа-лучи. Указанные авторы, ссылаясь на экспериментальные работы *Selvie*, который при введении торотраста в крысу спустя 15 месяцев получил у последних перетеклопочечную серию, сами наблюдали в грудных железах женщин грануло-матозные образования и очаги некроза в окружности молочных протоков, в которые был введен торотраст. Одновременно с этой статьей были опубликованы результаты экспериментальных наблюдений *Roche S. a. & Fehridge* (99), вводивших торотраст в молочные протоки беременных собак за месяц до появления щенят, но спустя неделю после их

появления и быстрого вытеснения молока, торотраст был обнаружен в молочных протоках.

Эти опыты достаточно определенно говорят о длительном нахождении торотраста в молочных протоках грудной железы. Даже высасывание щенками не помогло его удалению. Поэтому мы считаем совершенно неприемлемым предложение *Kissel* в, который рекомендует промывание протоков соевым раствором после введения в них контрастных жидкостей и, в частности, торотраста. С нашей точки зрения, эта манипуляция является недопустимой не только как не оправдывающая себя, но и как могущая послужить причиной к внесению инфекции и резкому травмированию молочные протоки.

Вышеуказанные авторы, испытав ряд контрастных сред, приходят к выводу, что хотя ценность методики контрастной маммографии несомненна, но от нее необходимо отказаться по подсказки безвредного контрастного вещества.

В 1940 году *Kissel* (73) сам убедились, что широкое применение торотраста приводит к развитию гранулом в молочных протоках, и предложил заменить его новым, безвредным водосодержащим веществом — синоденом, добываемым из клеевой экаци.

По нашему мнению, отличным средством для контрастной маммографии является применяемый нами отечественный препарат сергозин, 40% стерильный раствор которого отвечает всем предъявляемым к нему требованиям при введении в молочные протоки. Химически сергозин представляет собой моноиодметансульфонат натрия — $\text{CH}_3\text{SO}_3\text{Na}$, впервые изготовленный в Советском Союзе в 1932 году.

Сергозин мелко-кристаллический порошок, легко раство-

ризм, в жидкой форме и в сухом темном месте долго сохраняется и не разрушается при многократной стерилизации. Раствор его готовится на дистиллированной воде. Он широко применяется в урологической практике, а также с целью вазографии вводится внутривенно и, не принося никакого вреда, выводится почками. При введении в молочные протоки сергозина быстро выводится и уже через 25-30 минут рентгенографически не обнаруживается в протоках.

Возможно, что в комплексе болевых ощущений, испытываемых иногда больными во время введения данного контрастного вещества в молочные протоки сергозина, помимо чрезмерного растяжения молочных ходов, может, как содержащее вещество, самостоятельно вызывать некоторые незначительные болевые ощущения.

Единственным недостатком сергозина, в сравнении с такими контрастными веществами, как торотраст или липидоль, является то, что он несколько менее контрастен, чем они, то-есть дает менее интенсивные тени просветов контрастированных протоков. Но как показывают наши миниграммы, контрастирование молочных ходов вполне достаточно и обеспечивает правильную диагностику.

Г. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ КОНТРАСТНОГО ВЕЩЕСТВА В МОЛОЧНЫЕ ПРОТОКИ.

Введение контрастного вещества производится при положении больной на боку с рукой, отведенной вверх, или в положении, когда больная лежит на спине. Перед введением контрастного раствора руки исследующего тщательно моются с мылом, а затем обрабатываются спиртом. Грудная железа тщательно обрабатывается спиртом и окунается стерильной

пресечен. Затем рукой, обернутой в стерильную марлевую салфетку, производится легкий массаж железы в направлении к соску. При надавливании на ареолу показывается из молочных ходов, открывающихся на поверхности соска, капельки секрета, которые снимаются марлевым шариком. После этого, обычно, становятся ясно видимыми на поверхности соска отверстия протоков, выделяющих патологический секрет; остальные, как правило, имеют вид точек более светлой окраски, чем окружающая поверхность соска.

Когда ход, предназначенный для исследования, обнаружен, сосок дополнительно протирается спиртом; пальцами левой руки исследующий плотно охватывает основание ареолы соска, удерживая последний в состоянии напряжения. ^{Затем} В последующий ход вводится канюля, одетая на шприц, наполненный стерильным раствором контрастного вещества. Канюль может служить обычная игла (№ 25) от шприца, острие которой срезано, тщательно затуплено и отшлифовано так, чтобы на конце ее не было никаких шероховатостей, могущих оцарапать молочный проток (рис. 21).

После введения канюли, которая в ряде случаев легко погружается в проток на глубину 0,5 - 1 см, слегка надавливается поршень шприца. В тех случаях, когда подсосовая часть протока расширена, поршень не встречает сопротивления.

После свободного введения 1 - 1,5 см³ контрастного вещества следует извлечь канюлю (даже если со стороны испытуемой нет жалоб на чувство наполнения или боль) с тем, чтобы убедиться в правильности введения контрастной жидкости. При правильном введении канюли извлечение послед-



Рис. 21.
Момент введения канюли в
молочный проток .

Из протока вытекает за собой своеобразное выделение из устья протока введенной нами жидкости, иногда даже в виде фонтана. Убедившись в правильности своих действий, канал снова вводят в исследуемый проток, и введение контрастного вещества продолжается до момента, пока больная не начнет отмечать появления ощущения наполнения или распирания в грудной железе, подобного тому, которое испытывает женщина в момент прилива молока. Нередко больные жалуются на чувство нарастающей боли, параллельно с нарастанием ощущения распирания груди. К ощущениям больных в момент введения контрастного вещества в молочные протоки всегда нужно относиться чрезвычайно внимательно, так как иногда введение небольшого количества контраста влечет за собой образование экстрavasатов.^{х/} (См. рис. 32, 23).

Если при извлечении канала из переполненного протока вытекает самопроизвольно выделяться контрастное вещество, то следует прижать сосок пальцами у его основания через марлевую салфетку. Такое сжатие на протяжении нескольких секунд вызывает сокращение соска и сфинктера протока, и выделение контрастной жидкости прекращается. Затем грудь укладывается в заранее намеченное положение и производятся снимки.

Если при рассматривании первого снимка, сделанного после введения контрастного вещества, выясняется, что количество последнего недостаточно (это нередко отмечается при обширных кистозных полостях, особенно если выделю секрет жирного характера), то рекомендуется произвести эвакуацию разжиженного секрета, смешанного с контрастным веществом, посредством массажа и последующего надавливания на ареолу

х/ Хотя дословное пользование термином "экстрavasат" в данном случае и не вполне точно, но мы пользуемся им, как принятым в таких случаях в литературе.

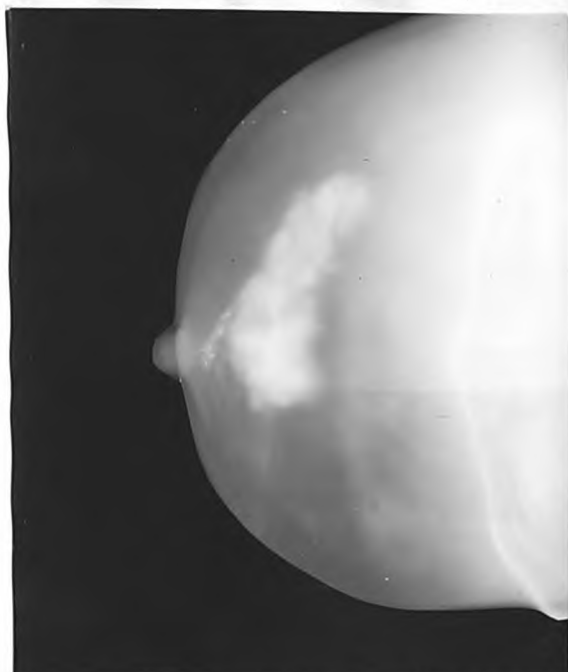


Рис. 22. Образование большого экстравазата. Видна однородная тень контрастного вещества, лившаяся следствием прорыва молочного протока.



Рис. 23. Множественные экстравазаты, возникшие под влиянием введения контраста в молочные протоки под большим давлением.

соска. После такой манипуляции снова производится наливка контрастной жидкости для получения более отчетливого изображения исследуемого протока.

В тех случаях, когда на поверхности соска открывается не один, а несколько протоков, выделяющих патологический секрет, жопы инъцируются последовательно, начиная от более доступного для введения канюли, так как к концу наливки сосок делается значительно мягче, и отверстия молочных протоков делаются более видимыми. Для лучшей видимости протоков можно применять теплые влажные салфетки в течение 2-3 минут, накладываемые на область соска.

После окончательного инъцирования молочных ходов производятся снимки в задлежащих положениях грудной железы. С производством снимков следует торопиться, так как применяемый нами сертозин, спустя 15-20' с момента введения, оставляет лишь слабые следы контраста в инъцированных нами протоках, а через 20-30' уже нельзя найти и его следов. Количество контрастного вещества, необходимого для заполнения одного протока, колеблется в среднем от 1-го до 5 см³; при наличии крупных кистозных полостей оно может увеличиваться до 7 и 8 см³.

Необходимо отметить, что при всей своей простоте техника введения контрастного вещества в молочные протоки требует большого терпения и педантичности.

Глава IV.

ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ
ПРИ КОНТРАСТНОЙ МАММОГРАФИИ.

А. ПОКАЗАНИЯ К КОНТРАСТНОЙ МАММОГРАФИИ.

Все заболевания грудной железы, сопровождающиеся симптомом патологической секреции, являются показаниями к контрастной маммографии. Круг этих заболеваний значительно больше, чем это принято думать. К числу их относятся:

- 1) злокачественные новообразования грудной железы — рак, саркома;
- 2) новообразовательные процессы, относящиеся к прокарциноматозам ее — внутриканальцевые папилломы, множественные мелкие папиллярные разрастания внутри молочных протоков и кистозных полостей, ангиомы молочных протоков;
- 3) кистозно-фиброзные заболевания грудной железы, имеющие большой удельный вес среди различных видов патологии данного органа;
- 4) воспалительные специфические негнойные заболевания, особенно туберкулез;
- 5) посттравматические заболевания;
- 6) гормональные расстройства и расстройства, связанные с заболеванием полового аппарата, в связи с которыми возникают вторичные кровотечения, галакторрея и т.п.;
- 7) патологическая секреция грудной железы, связанная с общими заболеваниями организма, в частности — с гипертензией, гемофилией, с гиперглобулией.

При оценке патологического отделяемого из грудной железы, мы обычно базируемся на количестве и внешних свойствах его — цвете и консистенции. По характеру окраски выделения бывают бесцветными, молочного цвета, желтыми, зелеными, юрчновыми, чисто кровавыми. Эти цвета варьируют в различных комбинациях, бывая то бледными, то яркими, то прозрачными или мутными. Присутствие эритроцитов обуславливает различное окрашивание секрета от бледно-розового, оранжевого до алого, вишневого, темно-юрчного цвета, в зависимости от количества эритроцитов и от длительности нахождения эритроцитов в полостях протоков или кист. По консистенции выделения могут быть жидкими, как вода, тягучими в виде клоч, маслянистыми, как растительное масло, и густыми, жирными подобно пасте, выдавливаемой из тюбика.

Некоторые авторы пытаются даже, основываясь на внешних свойствах секрета, проводить дифференциальную диагностику заболеваний грудной железы. Так например *Stowers* (105) говорит, что беловатые выделения характерны для галактоцеле. *Hinchey* (74) считает, что серозово-красные выделения часто сопровождают папиллому, а темно-красные указывают на карциному протока, зеленовато-желтые же свидетельствуют о застое в расширенных протоках.

Серозное отделяемое *Stowers* расценивает, как признак злокачественности, в то же время *Howard K. A. Cray* (65) из 277 случаев папилломы протока указывает на наличие секрета в 81%, причем половину из них составляют выделения серозные, а половину серозно-геморрагические.

На своем материале мы имели возможность убедиться в том, что выделения серозного характера могут сопровождать папиллому и рак, кистозную мастопатию и саркому, а темно-юрчно-

ные могут встретиться как при папилломе, обнаруживаемой только микроскопически, так и в случаях неоперевильной ренной опухоли.

С нашей точки зрения, основывать диагноз на внешних свойствах секрета — неправильно и примитивно, так как окраска и консистенция его могут быть обусловлены наличием целого ряда факторов и различных их комбинаций, подчас дающих весьма сложную картину.

Оценивая патологический секрет, надо принимать во внимание следующие добавочные моменты: а) количество и вид отторгающихся внутри протоков клеток, б) их качество, т.е. степень их изменений, в) длительность пребывания секрета и клеточных элементов в протоках, г) количество применяющихся молочных тел, д) количество и состояние эритроцитов, присутствие бактерий и др.

Характеристика всех этих моментов, важных для оценки каждого конкретного случая, может быть получена при микроскопическом исследовании патологического секрета. Последнее дает наиболее полную и объективную картину клеточных элементов, содержащихся в выделениях молочных протоков. Мы достаточно широко пользовались этим методом, и убедились в его практической ценности: во многих случаях результаты микроскопического исследования секрета существенно дополняли данные клинического и макроскопического исследования, чем помогали правильной диагностике.

х/ В каждом случае исследуемый патологический секрет грудной железы мы наносили тонким слоем на несколько предметных стекол. Данные препараты фиксировались спиртом, после чего производилась окраска по Гиза. Затем они высушивались на воздухе в течение суток. Микроскопическое изучение препаратов всегда производилось с камеральной системой.

Во всех случаях заболеваний грудной железы, сопровождающихся симптомом патологической секреции, последний привлекает наше внимание тогда, когда клинические данные бедны, исследование посредством пальпации бесплодно, когда страдание сводится, в основном, к субъективным жалобам и единственному симптому — ненормальному истечению из соска. Последнее свидетельствует о наступивших патологических изменениях в эпителиальном покрове многочисленных молочных протоков. Поэтому такое заявление *Howard and Cray* (65), что врачи обращают внимание на выделение из соска лишь при наличии опухоли, надо расценивать как печальный факт, так как в 60% случаев пальпация грудной железы при наличии патологического секрета ничего не дает. Такие воззрения не должны иметь места так же, как и выходящая тактика, рекомендуемая *Borchardt*-ом (50) и *Bier*-ом (45), предлагающие длительное и многократное наблюдение за большой до появления пальпирующейся опухоли. Там, где имеется опухоль, тактика хирурга-онколога, с практической точки зрения, ясна, и при маммографическом исследовании ставится задача главным образом установления связи между секретирующим протоком и опухолью, если гистологическая природа опухоли представляется нам неясной. Одновременно маммография помогает установить точно локализацию болезненного процесса.

В случаях же наличия клинических признаков злокачественности новообразования, маммография представляет преимущественно теоретический интерес и может быть произведена лишь непосредственно перед операцией, т.к. нельзя исключить возможности протеливения резекции клеток злокачественной контрастной индустрии как в поражении молочных протоков, так и в окружающей их ткани желез, богатые кровенос-

ными и лимфатическими сосудами.

Мы не разделяем точны зрения *Ниссен*'а, использующего эту методику при клинически явно злокачественных процессах, и считаем, что применение ее практически не нужно и может принести в ряде случаев вред.

Мы обязаны применять манюграфический контрастный метод преимущественно там, где исследование посредством пальпации ничего не обнаруживает или создает неясные представления о контурах, консистенции и локализации на первый взгляд доброкачественного процесса.

В основном этот метод исследования должен служить для выявления и изучения предраковых состояний. В этом его ценность.

Симптом патологической секреции давно привлекает внимание хирургов и неоднократно обсуждался на хирургических съездах в нашей стране, за границей, а также на страницах русской и иностранной медицинской печати, причем наибольшее внимание привлекает симптомокомплекс "кровоточащей грудной железы".

Одним из наиболее волнующих вопросов этой проблемы являясь и является до настоящего времени вопрос, сформулированный Кожевниковым (15): "стоит ли выделять кровоточащую железу из общего вопроса истечений из грудной железы", или иначе - "не могут ли всякого рода выделения зевтра стать кровавыми?" На основании наших наблюдений, литературных данных, а также ряда теоретических предположений, мы с уверенностью можем сказать, что некровянистые выделения "зевтра" могут стать кровавыми, т.е. всякого рода па-

тологическая секреция, какими бы гормональными или другими моментами она ни была обусловлена, неизбежно связана с патологическими процессами, происходящими в эпителии протоков. Эти чаще дегенеративно-пролиферативные процессы могут привести к папиллярным разрастаниям эпителия, иногда дающим последующее изъязвление с нередким переходом в рак.

Насколько велик этот промежуток времени — от начала скопления небольших количеств секрета до появления истечения крови или blastomatозного роста и когда наступает это "завтра", к сожалению, в настоящее время нельзя дать точного ответа.

Так в нашем случае у больной П. (ист.бол. № 9552) после перенесенного левостороннего мастита в 1937 году периодически отмечалось истечение жидкости в виде разбавленного молока, а спустя два года стало почти непрерывно выделяться олая кровь. Гистографически было обнаружено папиллома протока, что наило свое подтверждение в гистологическом диагнозе после произведенного секторного иссечения в области расположения папилломы. В настоящее время больная здорова и периодически является на проверку.

В данном случае видно, что период, прошедший с момента появления некрывянистого секрета до превращения его в алую кровь, равен двум годам.

У второй больной П. (ист.бол. № 8568) периодически появлялись кровянистые выделения; спустя 14 месяцев с момента их появления больная заметила плотную, величиной с лесной орех, опухоль, расположенную вблизи левого соска. Клинически установлен рак, а после произведенной мастэктомии с последующей микроскопией обнаружены альвеолярная и скirroзная формы рака. Через 4 месяца после операции больная

умерла от множественных метастазов в отделенные органы.

В данном случае можно думать, что у больной была пенилома (локализация опухоли соответствует частому расположению пенилом) области соска, которая перешла в рак и спустя 14 месяцев с момента появления кровянистого отделяемого была замечена в виде небольшой плотной опухоли.

В случае Ляховицкого (22) с момента появления кровотечения из соска до появления опухоли прошло 15 лет.

Криворотов (19) описал больную, у которой на протяжении 7 лет наблюдались некровянистые выделения, сменившиеся кровянистыми, а еще спустя три года у больной после произведенной операции гистологически был установлен рак.

Таким образом, мы видим, что сроки перехода некровянистых выделений в кровянистые могут колебаться от 2-х до 7-ми лет, а сроки от начала появления кровянистых выделений до обнаружения опухоли от 1-го года до 15 лет.

В основе большого числа заболеваний, могущих вызвать симптом кровоточащей грудной железы, многие старые и современные авторы усматривают преимущественно новообразования, исходящие из эпителия молочных протоков, которые могут послужить источником кровотечения и нередко злокачественного превращения (Минц, Кожевников, Криворотов, Ратнер, Орлов, *Adair, Bloodgood, Klose, Pribram* и многие другие).

В вопросе оценки этого симптомокомплекса ряд авторов, как например Минц, Орлов, Криворотов, занимает крайние позиции, расценивая его, как грозный симптом, требующий немедленного радикального вмешательства. На основании наших наблюдений и наученная литературы по данному вопросу, мы не склонны разделять подобную точку зрения. Однако мы

считаем, что кровотечение из грудной железы является симптомом, внушающим тревогу и требующим немедленного установления правильного диагноза для назначения соответствующего лечения.

На этом основании мы подразделяем все виды патологической секреции на две группы:

- 1) патологическая секреция кровянистого характера;
- 2) патологическая секреция некровянистого характера.

Некровянистые выделения описываются в литературе, как *симптом* сравнительно редкий и более свойственный доброкачественным заболеваниям грудной железы.

По нашим наблюдениям, некровянистые выделения встречаются значительно чаще, чем об этом пишут. Их можно обнаружить в огромном большинстве случаев там, где больные не подозревают о существовании этого симптома. У таких больных стоит только, после легкого массажа исследуемой грудной железы в направлении соска, надавить эреолу, как начинают выделяться капли секрета, а иногда даже он течет сильной струей. Этот симптом проф. Л. М. Рагнер предложил назвать "симптомом латентной патологической секреции".

Для того, чтобы убедиться в правильности наших первоначальных впечатлений, мы подвергли обследованию 200 полилинейческих больных, явившихся в порядке очередности на прием по поводу различных заболеваний грудной железы, и обнаружили, что симптом латентной патологической секреции некровянистого характера имел место в 63% случаев, в то время как только 9 из них явилось с жалобами на ненормальное истечение из соска, что составляет 4,5%.

Как распределялись эти больные по роду заболеваний пред-

ставлено в таблице № 1.

Т а б л и ц а № 1.

О б щ е е ч и с л о б о л ь н ы х - 200					
Симптом латентн. патологиче- ской секреции - 126 сл. - 63%			Симптом явной патологиче- ской секреции - 9 сл. - 4,5%		
Патол. секреция некро- вляющего характера			Патол. секр. проп. характера	Патол. секр. некроп. характ.	
Заболев. преимуществ. кистозно- фиброзно- характ.	Рак	Тубер- кулез	Папилло- мы молоч- ного про- тока	Рак	Кистозные заболевания
121 сл.	4 сл.	1 сл.	5 сл.	2 сл.	2 сл.

Из сказанного делается понятным, почему и сами больные, и авторы уделяют так мало внимания некровляющим выделениям из соска. Объяснение этому можно найти еще и в том, что некровляющие выделения (которые с момента своего появления начинают пахнуть белым) всегда привлекают внимание больных, обычно пугают их, в то время как некровляющие могут даже остаться незамеченными. Только немногие поликлинические врачи придают этому симптому должное значение; большинство же ^{не} стремится направить таких больных на консультацию специалиста-онколога.

Таким образом мы видим, что патологическая секреция грудной железы может быть явной и латентной.

Оба эти вида секреции являются безусловным показанием к контрастной маммографии. Поэтому показанными для маммографии мы считаем:

а) заболевания, при которых имеются жалобы на наличие патологического истечения из соска;

б) заболевания грудной железы, сопровождающиеся симптомом латентной патологической секреции, выявляемой врачом при выдавливании на ареолу соска.

В последних случаях контрастная маммография, с технической точки зрения, возможна и эффективна тогда, когда секрет выделяется крупными каплями. Незначительные выделения не дают хорошей видности протока, открывающегося на поверхности соска, поэтому введение канюли в таких случаях крайне затруднительно; кроме того инъецированная под давлением контрастная жидкость часто ведет в подобных случаях к образованию эмфизематозов.

В. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К КОНТРАСТНОЙ МАММОГРАФИИ.

Противопоказаниями к использованию метода контрастной маммографии являются:

1) гнойные процессы грудной железы, захватывающие ткань ее, сосок, а также кожную поверхность; гнойные процессы, имевшие место незадолго до маммографии;

2) неправильное строение соска — уплощение, недоразвитие, рубцовые изменения его и т.д.

Подобного рода неправильность строения, деформации и патологические процессы делают невозможным введение контрастного вещества в проток и, следовательно, не позволяют выявить состояние его просвета. В этих случаях выдавливаемый секрет обычно расплывается по соску, а проток, из которого он вытекает, остается невидимым.

3) Отсутствие лактации в прошлом; как правило, у непорывших женщин патологическая секреция бывает редкой, а в тех случаях, где она налицо, количество секрета

крайне трудно. Протоки на поверхности соска у некормивших женщин плохо видны, и потому введение канюли невозможно или крайне болезненно.

Романо и Kiesen также отмечают, что им не удалось произвести контрастную маммографию некормившим женщинам из-за сильной болезненности, испытываемой ими, при попытках введения контрастного вещества. По этой же причине невозможно использование метода контрастной маммографии в отношении протоков мужских грудных желез при патологии последних. Трижды сделанная нами попытка ввести контрастное вещество в мужские грудные железы не увенчалась успехом из-за невозможности ясно видеть отверстие протока.

О с л о ж н е н и я.

Знакомясь с литературными данными, мы выяснили прежде всего из работы *Ries* 'а, что после введения липиодоля возник тяжелый гнойный процесс, приведший к ампутации грудной железы.

Подобное же осложнение получил *Kiesen* в одном случае из 317 контрастных маммографий с введением в протоки торатрасте. В данном случае маммография была произведена вскоре после гнойного мастита.

Sowers и *Masson* из клиники *Mayo* описали случай гнойного некроза грудной железы после введения торатрасте. Маммография также была произведена вскоре после мастита.

Кроме указанных случаев, в литературе описаны также поздние осложнения от введенного торатрасте, вследствие чего это контрастное вещество получило отрицательную оценку, на что мы уже указывали в главе о методике исследова-

ния. Во всех случаях произведенной нами контрастной маммографии с помощью 40% раствора сергозина мы не наблюдали ни одного, какого бы то ни было, осложнения.

В начале нашей работы некоторые больные жаловались на болевые ощущения в грудных железах после введения контраста. Но в дальнейшем не удалось ликвидировать и эти неприятные субъективные ощущения.

Надо учесть, что болевые ощущения в большинстве случаев обусловлены перерастяжением протоков вводимым контрастным веществом в то время, как стенки их уже истончены или фиброзно перерождены; нигде воспалительно изменены не только стенки протоков, но и окружающие их ткани. Кроме того, мы предполагаем, что вводимый раствор сергозина может оказывать известное раздражающее влияние на стенки протоков, т.е. на окончание чувствительных нервов, в них заключенных, особенно в случаях, где имеется обильное отторжение интраканальцевого эпителия.

Поэтому мы стали тотчас же после произведенной рентгенографии добиваться эвакуации содержимого протоков путем его сцеживания, как это делают кормящие матери (применение грудостока для этой цели оказалось мало эффективным). Такой процедурой мы достигаем удаление еще нерассосавшегося сергозина, а выдавливание секрета из более глубоко расположенных областей протоков как бы смывает со стенок последних остатки контрастной жидкости.

Подобные манипуляции позволяли хорошо опорожнить инфицированные протоки от раствора сергозина и чрезмерно переполнявшейся протоки жидкости, чем удалось полностью ликвидировать длительные болевые ощущения, наблюдавшиеся нами на первых этапах нашей работы.

Глава V.

ЗНАЧЕНИЕ БЕСКОНТРАСТНОЙ МАМИОГРАФИИ В РАСПОЗНАВАНИИ
И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Бесконтрастная маммография, т.е. рентгенография грудной железы без введения в протоки контрастного вещества, на современном уровне рентгенографической техники не может иметь широкое распространение как самостоятельный диагностический метод. Возможности ее ограничиваются тем обстоятельством, что на рентгенограммах могут быть выявлены только грубые изменения грудной железы.

Так, в результате неопластических, воспалительных и дегенеративных процессов образуются участки резкого уплотнения патологически измененных тканей грудной железы, которые способны поглощать рентгеновские лучи значительно сильнее, чем окружающие их ткани, не измененные патологическими процессами. При незначительной же разнице в поглощении рентгеновских лучей патологическими образованиями и окружающими их тканями дифференциация патологических элементов невозможна. Поэтому бесконтрастная маммография, основанная на принципе наличия условий "естественного контраста", в большинстве случаев может быть эффективна там, где уже имеются вполне осознанные посредством пальпации патологические образования.

Естественно, что на первых этапах использования рентгенологического метода в диагностике заболеваний грудной же-

лезн, последний, главным образом, применяюя в целях дифференциальной диагностики злокачественных новообразований от доброкачественных, но не получила широкого распространения в силу ограниченности возможностей его применения.

Тем не менее, в ряде случаев бесконтрастная маммография может принести несомненную пользу в распознавании целого ряда трудно дифференцируемых, на основе клинических данных, процессов.

Маммография при доброкачественных опухолях.

Доброкачественные опухоли при пальпации представляются в виде округлых образований однородной плотности с четкими гладкими контурами, ясно отграниченными от окружающих тканей. Такие опухоли обычно легко распознаются, и процент диагностических ошибок при оперативной проверке ничтожен. Однако, доброкачественные опухоли часто находятся в комбинации с кистозными и фиброзными процессами молочных протоков, что очень осложняет клиническую картину.

При пальпации грудной железы больной с подобным комбинарованным поражением создается ложное впечатление о неровности контуров опухоли, которые кажутся неотделимыми от окружающих тканей.

При этом нередко дифференциальная диагностика затрудняется из-за отсутствия симптома патологической секреции. Произведенная в подобных запутанных случаях бесконтрастная рентгенограмма иногда оказывает большую помощь, позволяя решить вопрос, - имеем ли мы дело с доброкачественным или злокачественным новообразованием.

Больная С., 42 лет (ист.бол. 1569) обратилась в клинику в январе 1941г. с жалобами на медленно растущую опухоль в левой грудной железе, которую заметила 8 месяцев назад. Районный врач заподозрил у больной рак и направил на операцию.

При клиническом исследовании обнаружено: грудные железы резко увеличены за счет массивного жирового слоя. В левой грудной железе снаружи от соска в толще ткани определяется опухоль округлой формы, с неровными контурами, не



Рис. 24. Фиброзножировая
грудной железы.

бы сливавшаяся с тканью грудной железы. В левой подмышечной впадине уплотненный лимфатический узел. Сомнительной для клинициста казалась нечеткость контуров, хотя консистенция опухоли была однородна. На рентгенограмме грудной железы (рис. 24), сделанной в краино-наудальной проекции, видна зона просветления жирового под-

мышечного слоя. На фоне слегка сетчатого рисунка ткани грудной железы располагается округлое однородное затенение размером 4 x 3 см, с четкими ровными контурами, особенно по периферии. Видны также отдельные тяжи, идущие от конту-

ров опухоли по направлению к грудной стенке, в виде единичных темных довольно широких полосок.

З а к л ю ч е н и е : доброкачественная опухоль размером 4 х 3 см, расположенная в толще левой грудной железы вне-
ружи от соска.

10/III-1941г. - операция. Гистологически обнаружено фибро-
аденома. Мастопатия с преобладанием развития фиброзной ткани.

Доброкачественные опухоли в рентгенологическом изображе-
нии всегда представляются в виде округлых интенсивных гомо-
генных затемнений с четкими контурами, рельефно выделяющими-
ся на фоне окружающих тканей (рис. 25).

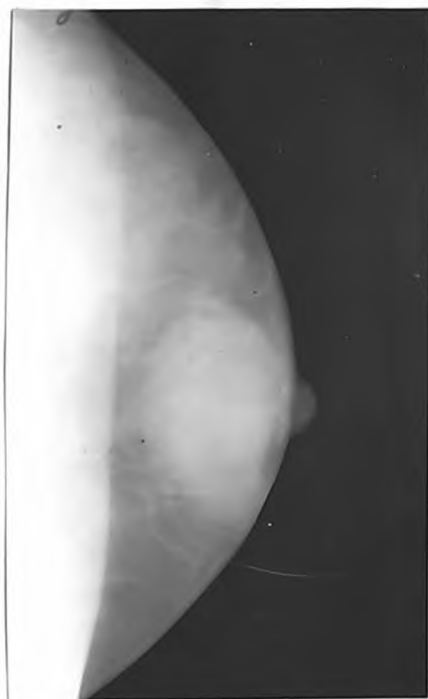


Рис. 25.
Фиброаденома
грудной железы.

Злокачественные опухоли / рак/.

Злокачественные опухоли в рентгенологическом изображении на бесконтрастных снимках так же, как и при пальпации, нередко могут представляться в виде округлых, плотных и даже правильной формы образований. Несмотря на характерную плотность, такие опухоли иногда вызывают сомнения у клинициста, вследствие длительного их существования, медленного роста и отсутствия пальпируемых регионарных метастатических узлов.

Больная Г. 60 лет (ист.бол.№ 965) поступила в клинику в ноябре 1940г. с подозрением на рак левой грудной железы. Больная сообщила, что опухоль впервые была замечена ею 14 года назад, за этот срок она мало увеличилась и не причиняла боли.

Объективно. Грудные железы больших размеров, дриблы и тяжисты. В центре левой грудной железы определяется



Рис. 36. Реновая опухоль округлой формы располагается в толще грудной железы.

опухоль плотной консистенции, округлой формы, но контуры ее неровны и сливаются с окружающими тканями. Лимфатические узлы не определяются как в подмышечных, так и в надключичных областях. При рентгенооскопии грудной клетки в легких метастазов не обнаружено. На рентгенограмме (рис. 36) левой грудной железы, сделанной в передне-задней проекции, на фоне петлисточечной структуры опреде-

ляется интенсивная округлая тень размером 3 x 2,5 см. Край этой тени представляется слегка размытыми и без ясных границ, равномерно сливается с окружающей тканью.

З а к л ю ч е н и е . Рак левой грудной железы. После операции, произведенной спустя неделю микронопочески обнаружена скirrosная форма рака.

Если раковые опухоли, обладающие относительно малыми размерами, особенно скirros, в рентгенологическом изображении могут иметь форму весьма близкую к округлой, с нечеткими контурами, то обширные опухоли представляются в виде массивных однородных затемнений, неправильной формы сливающихся с

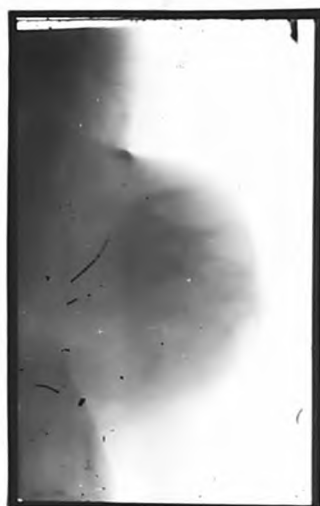


Рис. 27. Плотные тени раковой опухоли в виде отростков распространяются к периферии железы.

грудной стенкой и выступающих на периферии в виде темных отростков, местами резко отличающихся по интенсивности своей тени от окружающих тканей, местами же незаметно переходящих и как бы сливающихся с общим фоном железы (рис. 27).

Передви случаи, когда при наличии раковой опухоли на рентгенограмме

вслед за светлой зоной подкожной жировой клетчатки идет волнисто ограниченная часть собственно тканей железы, но тень ее плотна, местами однородна и ясно отделима от зоны просветления ретромаммарного пространства (рис. 28). Раковые опухоли этого типа располагаются в тканях собственной грудной железы. Ретромаммарное пространство еще не занято

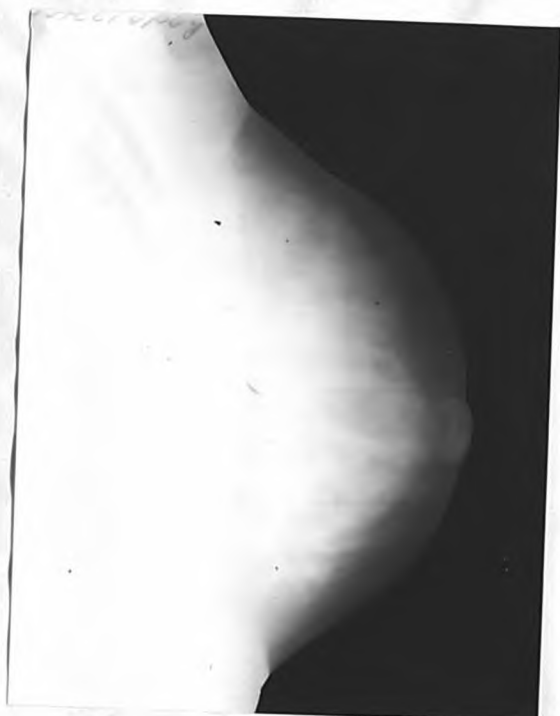


Рис. 18. Массивная ринювая опухоль, занимающая область тканей собственно грудной железы.

он уселся множественными звездчатыми и точечными образованиями, близко подходящими к коже. На профильной рентгенограмме в этом случае (*массивная опухоль*) ретрогрудное пространство затенено вследствие того, что оно занято опухолевой тканью. Эта рентгенограмма относится к больной с неоперабельной формой рака грудной железы, которая в одной из резовых больниц на протяжении двух лет подвергалась лечению тепловым

так же, как не вовлечена еще в процесс и кожа.

При инфльтрирующих резовых поражениях грудной железы можно видеть отдельные множественные резовые узелки в виде звездчатых образований, что видно на *рис. 19* (рис. 29), где в окружности втянутого соска ясно виден плотный вал, образованный массивной кожной складкой. Вся же масса желе-



Рис. 19. Видны мелкие резовые узелки в виде звездчатых образований.

ни физиотерапевтическими процедурами.

Иногда массивные раковые опухоли могут в некоторых участках иметь отдельные гладкие узловатые выпячивания, которые в рентгенологическом изображении напоминают доброкачественные новообразования, но в отличие от них сливаются своей противоположной стороной с основной массой опухоли (рис. 30).



Рис. 30. Отдельный выпуклый узел из общей массы раковой опухоли.

Среди новообразований грудной железы встречается редко, клинически трудное в дифференциально-диагностическом отношении, с другим образованием пестриков на месте бывшей гематомы в толще желез.

Хотя анамнез больных и течение процесса дают значительные опорные пункты для правильной диагностики, тем не менее, травма может пройти незамечен-

ной для больной, а возникает подозрение на злокачественное новообразование.

Больная В., 30 лет (ист. бол. № 678) направлена на прием к онкологу в 1941 году с диагнозом рак правой грудной железы. Жалобы больной сводились к наличию медленно увеличивающейся и резко уплотняющейся опухоли на протяжении восьми месяцев с момента ее обнаружения. Больная травмы не помнит. Пять лет назад нормально кормила ребенка грудью.

При объективном исследовании в толще правой грудной железы, в нижнем ее отделе, вблизи грудной стенки определяется бугристая каменистая консистенции опухоль размерами 3 x 2 см. В правой подмышечной

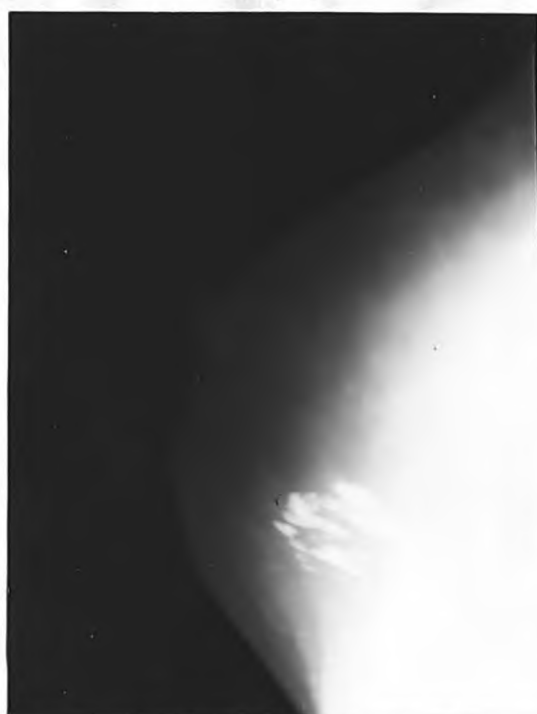


Рис. 31. Петрификат, расположенный в толще грудной железы.

области ряд мягких увеличенных лимфатических узлов, болезненных при пальпации. На профильной рентгенограмме грудной железы (рис. 31) видно, что вблизи грудной стенки располагается ряд участков затенения различной величины и формы, неправильно расположенных, четко очерченных, имеющих большую интенсивность тени и пятнисто-зернистую неправильную структуру, характерную для петрификатов.

В данном случае неопытный клиницист имел основания заподозрить карциному и подвергнуть молодую женщину радикальной мастэктомии. Рентгенография избавила больную от этого.

Не надо забывать и о случаях, когда в грудной железе под видом опухоли можно встретить осумкованный очаг или туберкулезного происхождения, заключенный в плотную соединительно-тканную капсулу. Такая плотность, отсутствие флюктуации и воспалительных явлений не дают оснований для диагностической пункции, ибо исключить новообразование невозможно.

Больная Г., 43 лет (ист.бол. № 11258) направлена из районной больницы на онкологический прием с диагнозом рака грудной железы. Месяц назад в правой грудной железе заметила опухоль, которая стала быстро увеличиваться, а за последние несколько дней появились интенсивные боли.

Объективно. Вся нижняя часть правой грудной железы занята округлой плотной опухолью. Сосок резко приподнят вверх, кожа с опухолью не спаяна, не изменена. В правой подмышечной впадине определяются плотно сливающиеся между собой лимфатические узлы.

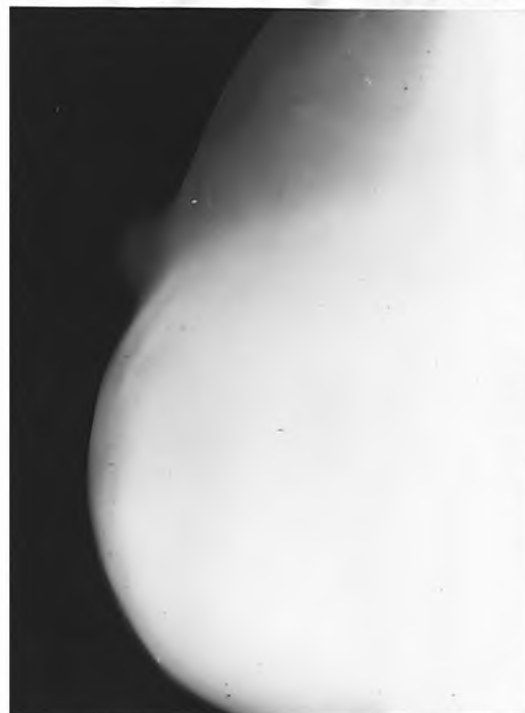


Рис. 32. Обширный туберкулезный абсцесс с творожистым распавом.

В своем отделе от ткани железы и сливается с темной грудной стенкой.

Замечание. Доброкачественное новообразование или инкапсулированный гнойник, расположенный в нижней половине правой грудной железы.

На рентгенограмме, сделанной в профильной проекции (32), ясно видна интенсивная однородная округлая тень, занимающая весь нижний отдел грудной железы. Она изолированно выплывает, выступая за пределы нормального контура грудной железы, что становится ясным из сопоставления проекций верхней и нижней половины перпендикулярного контура ее. Это затемнение ясно ограничено в верх-

Нюта рентгенологически было окончательно исключено наличие злокачественной опухоли и подтвердилось предположение о холодном гнойнике, была сделана пробная пункция; толстая игла оказалась забитой густой творожистой массой.

Из краткого описания вышеприведенных случаев, представлявших подчас немалые диагностические затруднения при клиническом исследовании, можно с уверенностью сказать, что даже крайне простая в техническом отношении бесконтрастная маммография в ряде случаев может принести несомненную пользу в уточнении диагноза. Она особенно ценна потому, что дает опорные пункты для дифференциальной диагностики между доброкачественными заболеваниями грудной железы и раковым поражением ее. Кроме того, вследствие своей простоты и абсолютной безвредности, она более показана при исследовании рака грудной железы, чем контрастная маммография, могущая повлечь за собой тяжелые осложнения.

Глава VI.

КЛИНИЧЕСКАЯ И РЕНТГЕНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

КИСТОЗНО-ФИБРОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Контрастная маммография кистозных, или более точно кистозно-фиброзных, заболеваний грудной железы будет более понятна, если мы предположим описание полученных нами данных краткую характеристику современных взглядов на сущность этих заболеваний.

Многочисленные гистологические исследования кистозно-измененных грудных желез показали, что изолированный процесс кистообразования можно обнаружить крайне редко. Как правило, соединительная ткань никогда не остается интактной. По этой причине мы считаем более правильным говорить о кистозно-фиброзных поражениях грудной железы.

По мнению *Marchand* а этот процесс вообще следует называть фиброматозом, так как с его точки зрения здесь основным является развитие ^и изменения соединительной ткани, а кистообразование происходит лишь вторично. И если мы позволим себе употреблять термин "кистозно", то это не даст нам права забывать о неизменном сочетании этих двух процессов.

Кистозно-фиброзные процессы по своей частоте занимают первое место среди обширного круга заболеваний грудной железы.

Они очень часто сочетаются со злокачественными новообразованиями, представляя подчас большие диагностические

трудности и потому являются наиболее частым источником диагностических ошибок, а, следовательно, и источником напрасных страданий больных.

Большинство современных исследователей считает кистозную хроническую мастопатию заболеванием, которое может привести к раку. Уже *Reclus* указывал на одновременное существование кистозных процессов и рака.

О том, что кистозную мастопатию в ряде случаев нужно рассматривать, как предрак, говорят Давидовский (6), Дорфман (7), Кожевников (14), Крамереню (17), Ретнер (31), *David & Patey* (58), *Zewiss-Geschickter* (84), *Kandleg* (63) и многие другие.

Вернее, трудно найти автора, который категорически отвергал бы эту возможность. Разница во взглядах различных авторов в данном вопросе определяется лишь различным представлением о частоте перехода кистозных процессов в рак. Так по данным Кожевникова, этот переход совершается в 7,5 - 12,9% случаев, по данным Мирера - в 29,2 - 40%, Крамереню приводит 30%, а *Mayo* 75%.

В 1864 году *Reclus* описал *maladie cystique de la mamelle*, т.е. кистозную болезнь грудной железы (цит. по Богданову, Кожевникову и др.). Подробное описание, главным образом, клинической картины, данное *Reclus*, послужило отправным пунктом для описания кистозных заболеваний грудной железы последующими авторами, и в настоящий момент еще многие клиницисты и патологоанатомы называют кистозные заболевания грудной железы "болезнью Реклю". Американские авторы называют это заболевание болезнью *Warren*'а, немецкие - болезнью *Schimmelbusch*'а или *Bieleroth*'а, т.е. именами авторов, изучивших эти процессы в данных странах.

Многостороннее изучение авторами многих стран истобразовательных процессов грудной железы, с точки зрения их патогенеза и гистогенеза, породило ряд различных взглядов, характеризующих ту или другую сторону вопроса.

Пролиферативные изменения эпителия полостей кист, млочных протоков и акциусов заставили думать исследователей о потенциальной злокачественности кистозных заболеваний. Эти представления и легли в основу новообразовательной теории происхождения множественных кистозных поражений грудной железы, горячими защитниками которой были *Schimмельbusch, Saar, Brisaud* и другие.

Иных взглядов придерживались *König, Kleinschnitt, Roloff, Zichtenhagen*, Корнун, считавшие, что основой процесса истобразования служат воспалительные явления. Предпосылкой к созданию воспалительной теории происхождения кистозных заболеваний послужило частое присутствие в окружности кист и измененных протоков круглоклеточной инфильтрации и лейкоцитов. Сторонники этого взгляда считали, что со стороны эпителия имеют место процессы эксудативно-десквамативного характера, сочетающиеся с катаральными изменениями соединительной ткани вокруг железистых пузырьков и протоков. Изменения же в железистой ткани трактовались как вторичные.

Krompacher выдвинул положение, что кистозные заболевания грудной железы возникают из потовых желез, вследствие порока развития обычно расположенных в периферии грудных желез. Доказательством этого, по мнению *Krompacher'a*, является присутствие апоинофильных клеток, выстилающих некоторые кисты и по своему строению напоминающих клетки потовых желез.

Многочисленные взгляды, касающиеся этиологии, патогенеза, гистологических и клинических особенностей этого страдания, чрезвычайно разнообразны. В настоящее время нет единой теории, которой можно было бы объяснить причины многообразия форм кистозных поражений грудной железы в отношении клинической и гистологической картины и выявить закономерности возникновения их. В связи с этим Дорфман (7) pessimистически говорит, что "патогенез и патогенез кистозного заболевания грудной железы остается до сего времени *terra incognita*, а судьба его в смысле перехода в рак продолжает волновать".

Прогресс современной экспериментальной онкологии и применение канцерогенных веществ позволяют нам в настоящее время отвергнуть этот pessimистический взгляд и до некоторой степени понять истинную природу возникновения данного страдания. *Georg Maffei* и *Amelinck* в 1930 году экспериментально воспроизвели болезнь *Reclus* посредством введения мышам фолликулина. В 1933-36 гг. *Geisehickter* и *Lacassagne* при введении эстрина мышам последовательно воспроизвели гиперплазию грудных желез, кистозное перерождение их, а при дальнейшем введении эстрина получили переход кистозных образований в аденокарциному. Сорнеу в 1939 году (34) также при введении фолликулина крысам удалось получить кистозное перерождение грудных желез с последующим переходом в рак.

Что результаты этих экспериментальных работ плодотворны и могут быть использованы в клинических условиях, подтверждается тем фактом, что *Gutlier* и *Taylor* успешно лечили больных в начальных стадиях поражения кистозными

процессами грудных желез препаратами яичников. На это указывает Кукин из клиники Вишневого (ВИАИ), *Waller A., Minin* и другие.

На основании данных вышеуказанных экспериментальных исследований и терапевтического эффекта от применения эндокринных препаратов прямая связь кистозных заболеваний грудной железы с эндокринными расстройствами, преимущественно гормональной дисфункцией половой сферы, в настоящее время является общепризнанной.

Существует целый ряд различных названий этого заболевания, как например: а) узловатая дисгормональная гиперплазия, б) пресенильная инволюция, в) эстрогенная мастопатия и т.п. Наиболее распространенными в настоящее время являются термины - хроническая мастопатия или мастоз.

Но ни один из этих терминов, естественно, не может нас полностью удовлетворить, поскольку он не в состоянии отобразить всю многоликость кистозно-фиброзных заболеваний грудной железы.

Клинический синдром кистозно-фиброзных заболеваний грудной железы характеризуется следующими чертами:

а) **Жалобы.**

Суб"ективные ощущения сводятся к боли различного характера, чувству тяжести, распирания или наполнения груди. Часто эти суб"ективные ощущения усиливаются в менструальном периоде и в легких случаях заболевания проходят в период менопаузы. Иногда же боли достигают такой интенсивности, что больные начинают настоятельно просить об удалении грудных желез. В редких случаях суб"ективные ощущения отсутствуют.

ствуют, и лишь обнаруженное при ощупывании уплотнение в грудной железе приводит больную к врачу.

б) Внешний вид грудных желез

При осмотре внешний вид грудных желез обычно не изменен, однако при наличии большого количества узлов с явлениями тяжистого фиброза можно отметить некоторую разницу в величине и положении грудных желез: наиболее пораженная фиброзом молочная железа с большим количеством узлов более увеличена и напряжена, чем другая, менее пораженная. В ряде случаев отдельные крупные узлы выпячиваются и ясно видны при внешнем осмотре.

В случаях расположения больших кист, связанных с выводным протоком, вблизи ареолы, нередко наблюдаются явления втяжения соска.

Кожа никогда не бывает спальной с подлежащими тканями и легко подвижна. Лишь иногда, в пременструальном периоде, может выступать несколько напряженная венозная сеть.

в) Пальпаторные данные.

Наличие плотных участков в грудных железах при кистозно-фиброзных заболеваниях их проявляется различно. Уплотнение может быть диффузным или состоящим из отдельных узлов, одиночных множественных либо в виде сливных конгломератов дольчатого характера. Нередко эти уплотнения представляют собой инфильтраты с неясными, расплывчатыми очертаниями. По своей консистенции они могут быть мягкими или плотными, но, как правило, исчезающими при пальпации ладонью (симптом *König's*).

В большинстве случаев процесс носит двусторонний характер, будучи количественно более выраженным в одной из грудных желез. В зависимости от разнообразия, величины и консистенции

участков уплотнения, встречается ряд названий, характеризующих такую грудь, как "юмковатую", "выстланную камнем" и т.д.

г) С и м п т о м п а т о л о г и ч е с к о й с е к р е ц и и.

По литературным данным симптом патологической секреции некротического характера сопровождается историческими процессами в общем в 5%-10%. В действительности же он встречается гораздо чаще и, как уже сказано в главе о показаниях и контрастной маммографии, среди наших больных мы наблюдали его в 63% случаев. Иначе и не может быть, так как у этого рода больных в исторически расширенных молочных протоках всегда содержится патологический секрет то в большом, то в меньшем количестве.

Чаще всего у этой группы больных патологическая секреция носит "латентный" характер. Обычно, если отсутствуют проточные папилломатозные образования, секрет бывает некротическим.

Нередко из различных протоков одной и той же железы выделяется секрет разного характера, что позволяет сделать вывод о различии в сущности процессов, происходящих в различных протоках и исторических полостях грудной железы.

д) И з м е н е н и я с о с т о р о н ы р е г и о - н а р н ы х л и м ф а т и ч е с к и х у з л о в.

Эти заболевания нередко сопровождаются увеличением подмышечных лимфатических узлов. Появление этого симптома часто связано с обострением процессов в грудных железах. Podczas увеличения лимфатических узлов дает болевые ощущения. Неопушь узлы никогда не имеют характерной специфической для раковых метастазов плотности и не образуют конгломератов.

Из сказанного ясно сложность и разнообразие вышеописанного симптомокомплекса, являющегося причиной трудной клинической диагностики кистозных заболеваний грудной железы и очень часто дающее повод к неправильной диагностике рака и неправильной терапии.

Поэтому мы обязаны использовать маммографический метод исследования, во-первых, для получения более точных морфологических представлений о кистозных поражениях; во-вторых, если учесть, что очаги патологической секреции обязательно подлежат иссечению, то мы должны использовать этот метод также потому, что он помогает установлению точной топической и "количественной" диагностики поражения молочных протоков. Наконец, маммография позволяет иногда исключить рак в случаях, когда обширные мастопатические участки клинически симулируют его.

Этим и определяется роль маммографии в распознавании кистозно-фиброзной болезни грудной железы.

Рентгенологическая характеристика кистозно-фиброзных заболеваний грудной железы.

Учитывая большое практическое значение этих заболеваний, мы произвели контрастную маммографию у 61 больной с кистозно-фиброзной мастопатией. Проанализировав затем 186 рентгенограмм, мы пришли к заключению, что на основании рентгеноморфологических данных эти заболевания могут быть разделены на следующие группы:

1. Начальное расширение протоков с участками формирования кист.

2. Расширение протоков, сочетающееся с выраженным кистозно-образованнем.

3. Резко выраженный фиброз с явлениями сдавления протоков и незначительным кистозно-образованнем.

4. Кисты, наполненные жирным секретом.

1. Начальное расширение протоков.

Клинически начальные формы кистозно-фиброзного заболевания грудной железы характеризуются умеренно выраженными болевыми ощущениями, преимущественно в менструальном периоде. Осмотр обнаруживает *полную* симметрию грудных желез. При пальпации обнаруживаются с легкостью уплотненные участки желез, болезненные, но быстро исчезающие из-под пальцев. Симптом патологической секреции слабо выражен и, как правило, носит латентный характер. Иногда может иметь место небольшое увеличение подмышечных лимфатических узлов.

Патологоанатомическая картина характеризуется: а) расширением просветов молочных протоков, мало отличающихся друг от друга по диаметру просвета и содержащих небольшое количество секрета.

б) Протоки выстланы кубическим, двурядным, не уплотненным эпителием; местами можно отметить его отторжение, но в слабо выраженной степени (рис. 33). Затем, можно наблюдать тучные элементы, при-

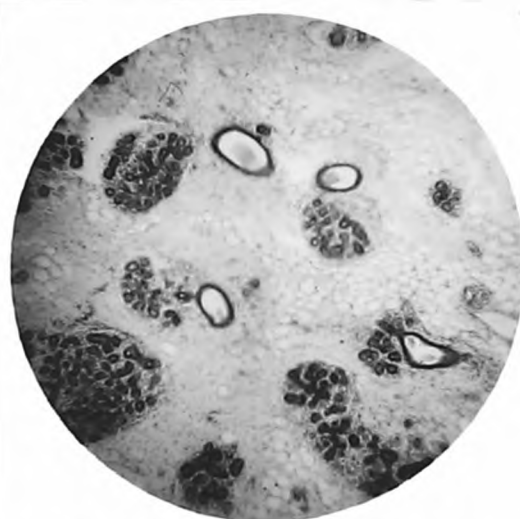


Рис. 33. Умеренно кистозно-расширенные протоки, в которых находится небольшое количество секрета.

сущие кистозно-фиброзные заболевания: умеренное развитие соединительной ткани, гиперплазия железистых элементов, иногда присутствие круглоклеточной инфильтрации вблизи расширенных протоков.

Рентгеноморфологически эта группа характеризуется равномерным расширением одиночных протоков, выделяющих патологический секрет. Ампулярная, максимальная расширенная, часть по своим очертаниям иногда неотделима от निकлающих протоков крупного калибра, если они расширены. Эта невозможность ясно дифференцировать по ширине просвета ампулярную часть протока от निकлающих является симптомом начального расширения последних, поскольку в неизмененной грудной железе ампулярная часть шире впадающих в нее молочных ходов.

В случаях простого расширения, как видно из данных маммограмм, основные магистральные крупные протоки выполняются полностью, а протоки мелкого калибра не заполняются контрастной жидкостью или заполняются частично, вследствие чего они представляются оборвавшимися, не доходящими до основания грудной железы. В некоторых участках разветвлений расширенного хода заметны небольшие скопления контраста в виде более интенсивных теней. Весьма вероятно, что эти участки соответствуют местам, где в будущем возникнут кистозные полости. В случаях резко выраженного расширения протоков начинает вырисовываться неравномерность поперечнике просвета извивающихся ходов, а также нарушается прямолинейности контуров стенок его, которые становятся слегка волнистыми, неровными.

В ряде случаев начало кистообразовательного процесса выражено более интенсивно и характеризуется появлением интенсивных точечных теней на местах разветвления протоков, а также регионарных четкообразных расширений по длине их.

Такова краткая характеристика рентгеноморфологической картины начального расширения протоков грудной железы.

Приводим краткие истории болезней.

1. Больная Р., 37 лет (ист. бол. № 3008). В январе 1946 года направлена на онкологический прием без диагноза. Обратилась с жалобами на боли в левой грудной железе, возникающие в менструальном периоде. Считает себя больной два месяца. Имеет двух детей, которых кормила грудью, последнего кормила грудью 15 лет назад.

Объективно. Обе грудные железы умеренно комковаты, при пальпации ладонью эта комковатость исчезает. Наружный отдел левой грудной железы слегка болезненен при пальпации. При надавливании на ареолу из наружной половины соска выделяются точечные капли мутной зеленоватой жидкости. При микроскопии секрета обнаружены эпителиальные клетки различной величины, с увеличенным числом ядер и зернистой протоплазмой, что свидетельствует об отторжении патологически измененного эпителия протоков (рис. 34).

Диагноз поликлинического врача: до маммографии: начальная форма мастопатии.

Маммография. В проток, из которого выделяется патологический секрет, введен 1 мл 3-4% раствора сергомина.

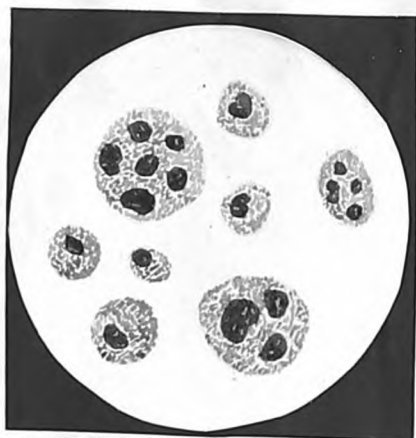


Рис.34. Микроскоп. картина секрета. Эпителиальные клетки различной величины, некоторые из них содержат большое количество ядер. Протоплазма зерниста (шмерс.1/12, окул.5).

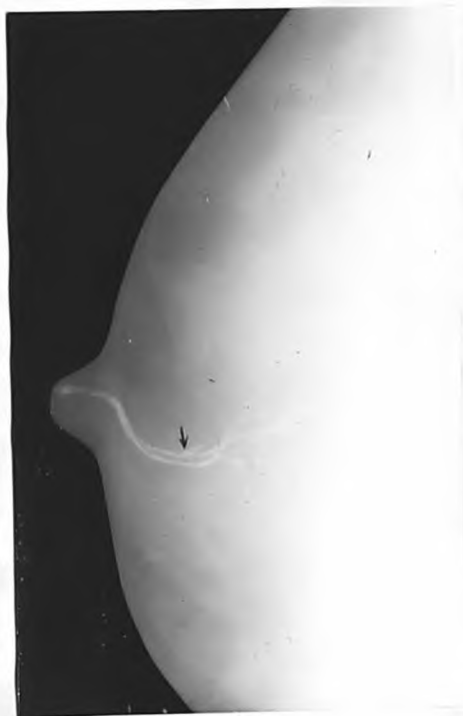


Рис.35. Ангулярная часть по своей ширине не отделена от лежащего протока. Стрелка - начало формирующейся кистозной полости (?)

На рентгенограммах, произведенных в двух проекциях, видно, что в наружно-верхнем квадранте левой грудной железой контраст располагается ровной полосой (рис. 35). Ампулярная часть его не дифференцируется. Ниже места расширения ампулы проток делится на две веточки, от которых отходит несколько тонких протоков. Концевые ветви системы этого протока не выделены контрастом.

В одном из протоков крупного калибра отмечается неровность контура с едва заметным утолщением — участком формирующейся кисти (?).

З а к л ю ч е н и е . Начальное равномерное расширение ампулярной части молочного протока и ветвей, выпадающих в нее, расположенное в наружно-верхнем квадранте левой грудной железы.

2. Вольная Б., 40 лет (ист. бол. № 6525). В марте 1946 г. направлена на онкологический прием с диагнозом — мастопатия. Желует на боли в правой грудной железе, возникающие перед менструацией, и периодическое уплотнение грудной железы. Больная считает себя около полугода. В прошлом три родов; последние роды шесть лет назад. Детей кормила грудью.

О б ъ е к т и в н о . Ткань обеих грудных желез неравномерно уплотнена и болезненна. При надавливании на ареолы из обеих грудных желез выделяются мельчайшие капли мутного секрета.

П р и м и к р о с к о п и с е к р е т а обнаружены единичные эпителиальные клетки, во всех полях зрения. Ядра клеток увеличены и плотны. Протоплазма имеет сетчатый рисунок. Характер секрета свидетельствует об отторжении эпителия стенок протоков (рис. 36).

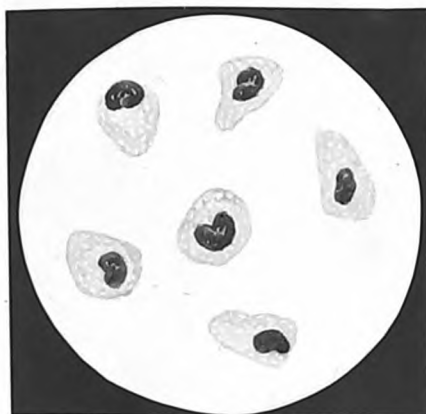


Рис.36. Микроскоп. картина секрета.
эпителиальные клетки различны по форме; ядра уплотнены, протоплазма сетчата. (Иммерс.1/12, окул.5).

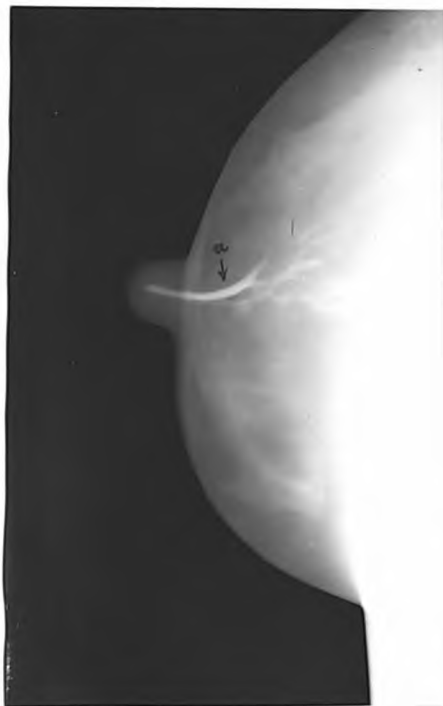


Рис.37. а - Начальное расширение протока, ампулярная часть не дифференцируется.

Диагноз поликлинического врача по маммографии: мастопатия в слабо выраженной степени.

М а м м о г р а ф и я . Ввести контраст в проток левой грудной железы не удалось. В проток правой грудной железы введен 1 см^3 40% раствора сергозина. На рентгенограммах видно, что расширенный проток располагается в центральной части грудной железы (рис.37).

Ампулярная часть протока расширена. Следующий за ней проток крупного калибра, также равномерно расширяясь, направляется вглубь грудной железы, где от него отходит небольшое количество тонких протоков.

В а к л а ч е н и е . Умеренное расширение протока крупного калибра в центральной части правой грудной железы.

З. Вольная Б., 39 лет (ист.бол.В-1799). В декабре 1946г. направлена с диагнозом опухоли правой грудной железы. Жалуетс я на уплотнение в правой грудной железе, которое заметила 4 месяца назад. Иногда отмечает небольшие боли в грудной железе. Двух детей кормила грудью; последнему ребенку 6 лет.

О б ъ е к т и в н о . Слегка уплотненные участки прощупываются в обеих грудных железах, которые при пальпации исчезают. В правой грудной железе один из этих участков болезнен при пальпации. В правой подмышечной впадине ряд увеличенных, но мягких лимфатических узлов.

При надавливании на ареолу правой грудной железы из одного протока выделялось несколько капель мутной жидкости, при микроскопическом исследовании которой обнаружены единичные эпителиальные клетки с увеличенными ядрами; протоплазма их зерниста (рис.38).

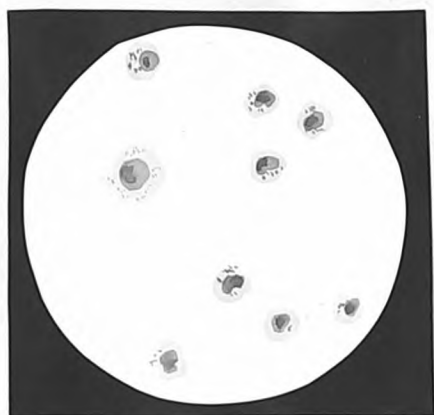


Рис.38. Микроскоп. картина секрета.
Эпителии протоков. Ядра увеличены,
протоплазма зерниста.
(Шмерс.1/12, окул.5).

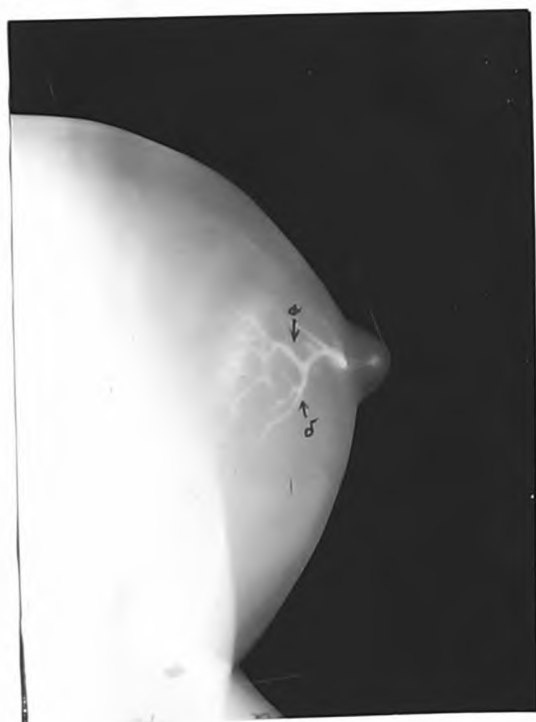


Рис.39. а - Начальное расширение
протоков крупного калибра.
б - Участок, формирующейся ки-
стозной полости.

Картинка секрета свидетельствует об отторжении измененного эпителия стенок протоков.

Диагноз поликлинического врача - мастопатия.

И а м м о г р а ф и я . В проток, из которого выделяется патологический секрет, введено 1 см^3 40% раствора сергозина. Контрастное вещество распределяется в протоке на границе верхнего и нижнего наружных квадрантов правой грудной железы (рис. 39). Ампулярная часть протока и нижерасположенный крупный проток почти одинаково расширены; видны небольшие ответвления протоков среднего калибра. В одном из участков разветвления намечается формирующаяся киста.

З а н я т и е . Расширение протока крупного калибра с началом формирования кисты. Участки инфицированных протоков соответствует границе верхней и нижней половины правой грудной железы.

4. Больная П., 35 лет (ист. бол. № 19134). В феврале 1946 года обратилась по поводу резких болей в обеих грудных железах и набухания их в пременструальном периоде. После родов 16 лет назад (ребенка 14 года кормила грудью) имела 6 абортов. Пять лет назад стала испытывать эти боли. Однажды из левой грудной железы сама выдавила небольшое количество белой жидкости.

О б " е к т и в н о . Обе грудные железы содержат слегка уплотненные, без четких контуров, образования. Пальпация желез болезненна. В левой грудной железе один из участков несколько плотнее остальных. При надавливании на ареолы обеих грудных желез выделяется белая с желтоватым оттенком жидкость.

В мазках секрета обеих грудных желез при микроскопическом исследовании обнару-

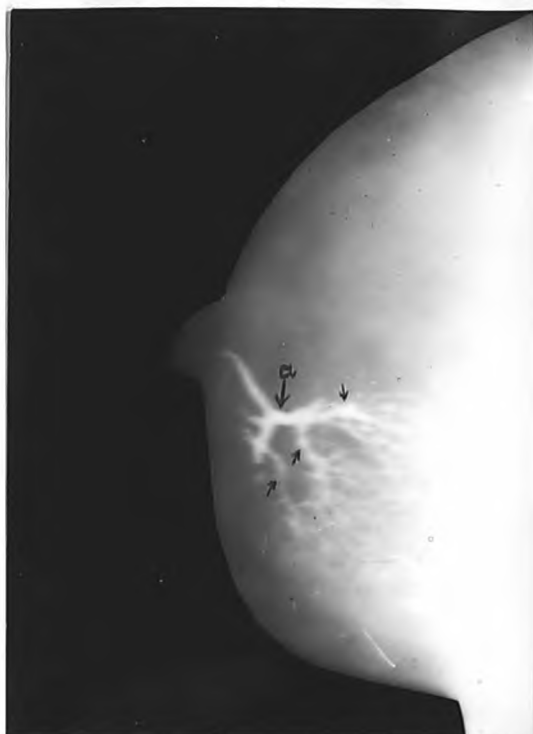


Рис. 41. Правая грудная железа.
а - расширение ампулярной части и
протоков крупного калибра. Стрел-
ками указаны участки формиру-
ющихся кистозных полостей.

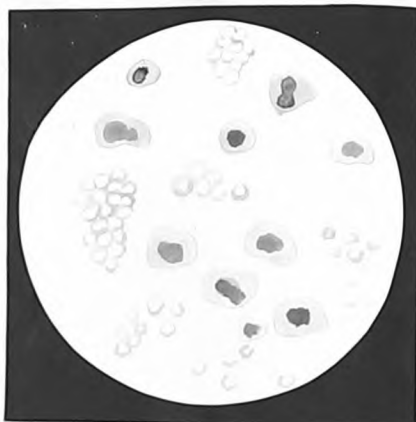


Рис. 40. Микроскоп. картина
секрета. Положительные тельца.
Эпителиальные клетки содер-
жат большие уплотненные ядра.
(Микро. 1/12, окул. 5).



Рис. 42. Левая грудная железа.
Расширенная ампула сообщается
с солитарной кистой.

жени единичные мозолистые тельца и эпителиальные клетки, что свидетельствует о "несвоевременной" функции железистых элементов грудной железы и об отторжении эпителия стенок протоков (рис. 40).

Диагноз поликлинического врача: двусторонняя мастопатия.

а) И а м н о г р а ф и я. $2,5 \text{ см}^3$ 40% раствора сергозина введены в зияющий проток правой грудной железы. На рентгенограммах видно, что участок контрастированных ходов располагается в наружно-нижнем квадранте правой грудной железы. На профильной рентгенограмме (рис. 41) правой грудной железы отчетливо видны слегка расширенная ампулярная часть протока и неравномерно расширенные протоки крупного калибра. Контрастом выполнены также густая сеть петлистого расположенных протоков среднего и мелкого калибров. В ряде участков отмечается формирование кистозных полостей.

З а к л ю ч е н и е. Значительное расширение ампулярной части и протоков крупного калибра. Петлистое расположение протока среднего и мелкого калибров. Намечается ряд формирующихся кистозных полостей. Участок расположения инфицированных ходов соответствует наружно-нижнему квадранту правой грудной железы.

б) И а м н о г р а ф и я. В проток левой грудной железы, выделяющий патологический секрет, введено 2 см^3 40% раствора сергозина. На рентгенограмме ясно видна расширенная ампулярная часть протока, вливающаяся в округлую, с нечеткими контурами полость, за которой следует ряд умеренно расширенных протоков, переплетающихся в густую сеть (рис. 42).

З а к л ю ч е н и е . Значительное расширение выпуклой части протока, сообщавшегося с круглой полостью (солитарная киста). Умеренное расширение сети протоков, следующих за кистозной полостью.

Процесс локализуется в наружно-нижнем квадранте левой грудной железы.

В данном случае при двустороннем процессе мы имеем возможность у одной и той же больной наблюдать в правой грудной железе расширение протоков с началом формирования кистозных образований, а в левой грудной железе уже сформировавшуюся солитарную кисту с явно расширенной выпуклой частью протока. Этот случай можно рассматривать, как переходную стадию между первой и второй группами нашей классификации.

Из приведенных историй болезни видно, что картина заболевания у больных этой группы отличается бедностью клинических данных. На первый план выступают жалобы на болевые ощущения. Длительность заболевания относительно невелика. В трех случаях велико значение симптома латентной патологической секреции; в четвертом больная сама указывает на замеченные ею выделения.

Приведенные случаи как с рентгеноморфологической, так и с клинической точки зрения, являются случаями начинающегося расширения молочных протоков, т.е. начальными формами заболевания. Эти ранние формы, как начальная форма кистозной болезни грудной железы, по нашему мнению, представляет большой интерес как с теоретической, так и с практической точки зрения. С практической точки зрения диагноз расширения протоков грудной железы имеет значение потому, что он обязывает врача следить за теми больными, у которых маммография обнаруживает эту начальную форму кистозной патологии.

Как ясно из вышесказанного, лишь метод контрастной маммографии позволяет нам диагностировать ранние проявления кистозных заболеваний в виде начального расширения молочных протоков и уяснить анатомический субстрат и толщину этой подчас "безмолвной" для клиники формы патологии в каждом конкретном случае. В этом, бесспорно, ценность рентгенологического метода исследования.

2. Расширение протоков, сочетающееся с выраженной кистообразованием.

Особенностями клинической картины этой группы кистозных заболеваний является обязательное присутствие единичных или множественных уплотненных участков в грудных железах, которые иногда своей плотной консистенцией и ограниченностью контуров могут служить причиной для смешения их со злокачественными новообразованиями. Для этой формы заболевания с яро выраженным процессом кистообразования симптом патологической секреции является обязательным, но носит преимущественно характер латентной секреции, гораздо реже, явной. Жалобы на болевые ощущения отходят на второй план. Увеличение регионарных лимфатических узлов, как правило, имеет место при этой форме кистозной болезни.

Макроскопическая картина этих форм представляется чрезвычайно характерной. На разрезах препаратов порошенных участков грудных желез, удаленных во время операции, всегда видно большое количество кистозно-расширенных полостей молочных протоков, имеющих круглую, овальную или вытянутую форму. Величине диаметра кистозных

образований колеблется от точечных размеров до 6-8 мм. Нередко можно наблюдать, как расширенные протоки переходят в кистозные образования, которые сливаются в конгломераты. Те и другие, обычно, выполнены секретом.

Стенки протоков извилисты, но внутренняя их поверхность представляется гладкой. Так же выглядят и внутренние поверхности стенок кистозных полостей. Ткань, окружающая кистозные полости и протоки, на разрезе однородна, как по своей окраске, так и по консистенции.

Гистологическая картина отличается пестротой. Среди сочетания различных тканевых элементов, характерных для этого рода патологии, на первый план выступает обилие кистозно расширенных млечных протоков. Внутренние стенки кистозных полостей, как и расширенных протоков, обычно выстланы двурядным кубическим эпителием. По мере увеличения этих полостей двурядный слой эпителия сменяется одно-рядным. Местами видно отторжение последнего в просветы полостей. Как кистозные полости, так и протоки заполнены секретом. Железистые дольки не одинаковы по своим размерам, одни из них в спавшемся состоянии, другие расширены и заполнены секретом. Передю встречаются железистые дольки, кистозные полости и протоки, выстланные возмозильным *resp.* светлым цилиндрическим эпителием. Как между железистыми дольками, так и в окружности кистозных полостей и протоков, в ряде случаев соединительная ткань значительно развита, бедна клеточными элементами; местами можно встретить участки гиалинизации. Волокнистая соединительная ткань охватывает некоторые из протоков в виде юльце. Межклеточная инфильтрация в окружности протоков и кист встречается при этой форме в ограниченных размерах.

Как видно из вышесказанного, микроскопическая картина этой группы кистозного поражения весьма разнообразна, тем не менее здесь имеется сочетание нескольких патологических процессов; кистообразование, развитие соединительной ткани, изменение со стороны эпителия, выстилающего протоки, кисты и железистые дольки.

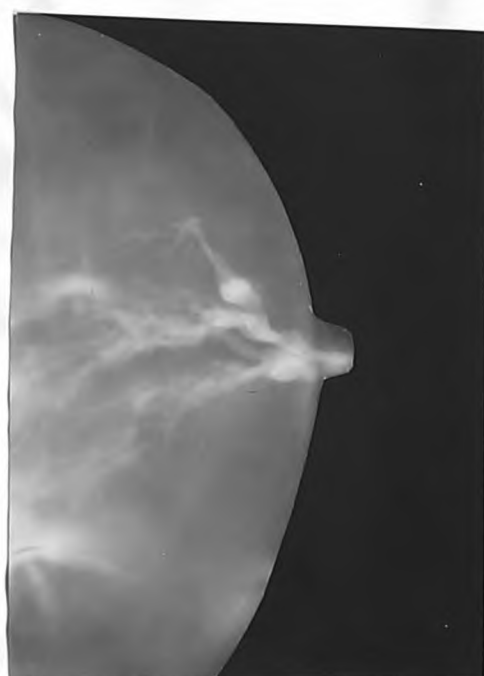


Рис. 43. Основное расположение кистозно расширенных протоков соответствует переднему отделу грудной железы.

Поэтому мы можем право говорить не о чистой форме одного из этих процессов, а лишь о преобладании одного процесса над другим, в данной группе о преобладании процесса кистообразования. Основной рентгеноморфологической чертой, характеризующей эту группу кистозных болезней грудной железы, является обязательное наличие кистозно расширенных

молочных протоков, выраженное то в большей, то в меньшей степени.

Кистозные образования располагаются преимущественно в переднем отделе грудной железы (рис. 43). Нигде не удается наблюдать кистообразование в протоках мелкого калибра без поражения ампулярных и прилегающих к ней протоков крупного калибра, располагающихся в подсосновой области.

Ампулярная часть расширена, контуры ее нередко неровны (рис. 44); патологически измененные протоки заключают в себе ряд регионарно расширенных участков, являющихся депо кон-

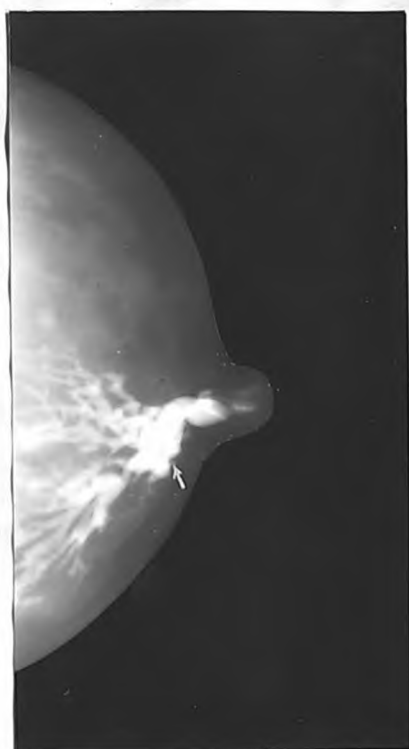


Рис. 44. Контуры расширенной ампулярной части протока. Видны депо с повышенной контрастностью.

представляться в виде угловатых выступов, конусообразных конгломератов, лучковатых ответвлений и т.п. (рис. 45). Тени от этих депо контрастной жидкости, напоминающие по своему виду и происхождению "ниши" или "дивертикулообразные" выпячивания, бывают то менее, то более интенсивными, в зависимости от количества задерживающегося в них контраста.

трастной жидкости.

Кистозные расширения протоков, которые на поперечных срезах патологоанатомических препаратов имеют вид овальных и шаровидных, в рентгенологическом изображении не всегда представляются круглыми. Формируясь из молочных протоков, истонченные стенки которых, по мере их растяжения, могут разнообразно деформироваться, эти кистовидные образования выпячиваются в различных направлениях. Поэтому в рентгенологическом плоскостном изображении они, помимо округлой формы, могут

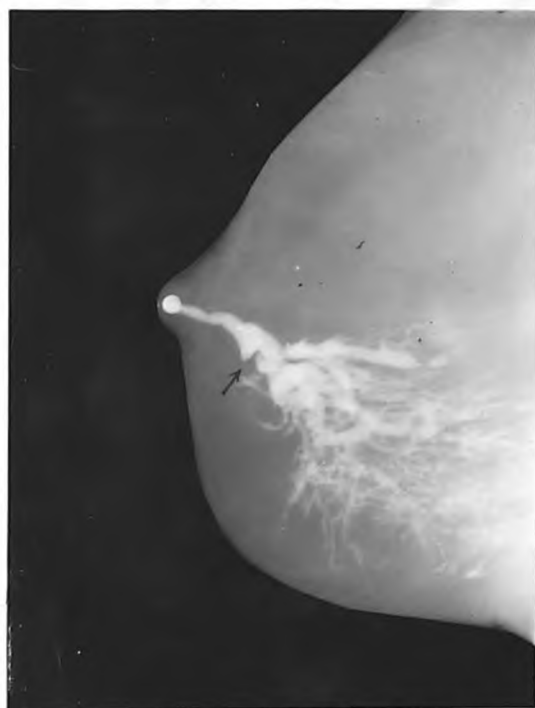


Рис. 45. Расширенная ампулярная часть протока имеет треугольное выпячивание.

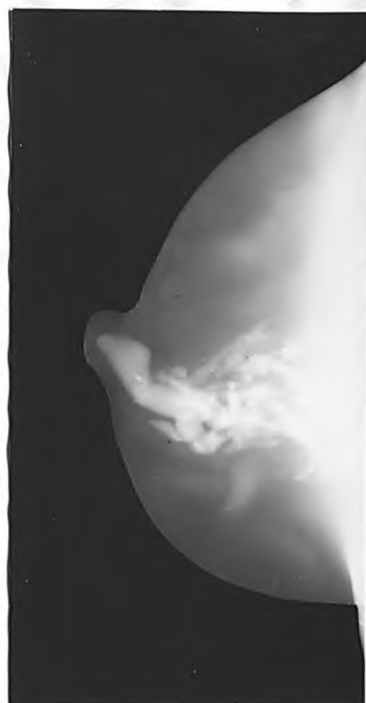


Рис. 46. Резкое расширение ампулярной части протока и следующих за ней протоков крупного калибра. Множественные кистозные расширения протоков среднего и мелкого калибров.

ность в их расположении нарушена; местами они крупно и широко петлисты (рис. 47), местами же они располагаются в виде сеточки, сплетенной из тонких тяжей. Часто из-за петлистого расположения крупных протоков и "бушующего" наложения их теней может создаваться впечатление обширных депо контрастной видности. В таких случаях только рентгенограммы, про-

соекшая часть протока при кистозных поражениях его редко изменяет свой просвет, в то время как диаметр просвета ампулярной части обязательно бывает расширен (рис. 46).

Кистозно расширяются также впадающие в ампулярную часть протока молочные ходы — почти на всем протяжении срединной зоны желчи. Протоки, следующие за участками максимального расположения кистозных образований, расширены неравномерно и часто представляются деформированными. Гармонич-



Рис. 47. Петлистое расположение протоков. Здесь не видно бушующее "наложение теней" создающее впечатление депо с коплением контраста.

изводимые в разных проекциях, позволяют решить вопрос о том, что лежит в основе образования этих обширных депозитов контрастной жидкости.

Весьма важным рентгенологическим симптомом кистозных изменений является неровность контуров пораженных протоков. Протоки мелких калибров, расположенные в базальной зоне грудной железы, часто имеют вид переплетающихся тонких тяжей, образующих густую сеть.

Помимо процессов кистозного образования, при рассматриваемой форме поражения грудной железы наблюдается избыточное образование фиброзной ткани в окружности молочных протоков. Оба процесса идут параллельно, отмечается лишь преобладание одного или другого из них. Точное их разграничение, с

нашей точки зрения, невозможно, и говорить о чистых формах "кистозной мастопатии", или "фиброзной мастопатии", как это делают некоторые патологоанатомы, в свете рентгенологических данных неправильно. Можно говорить о преобладании или кистозного образования или развития фиброзной ткани (рис. 43, 44).

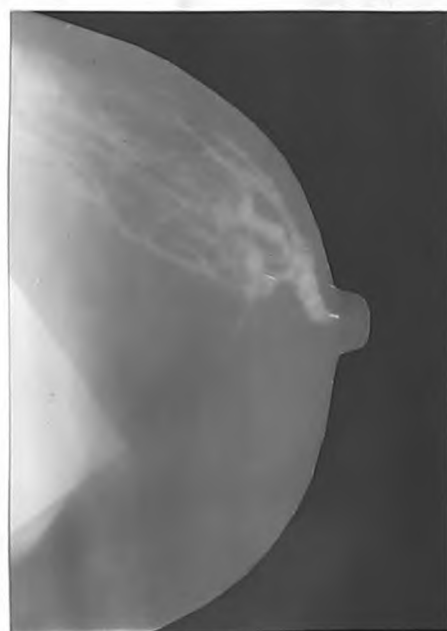


Рис. 43. Маммограмма с кистозно-измененными протоками видна тень с резью с "уменьшенными протоками".

Приводим краткие истории болезни, иллюстрирующие вышеизложенные положения.

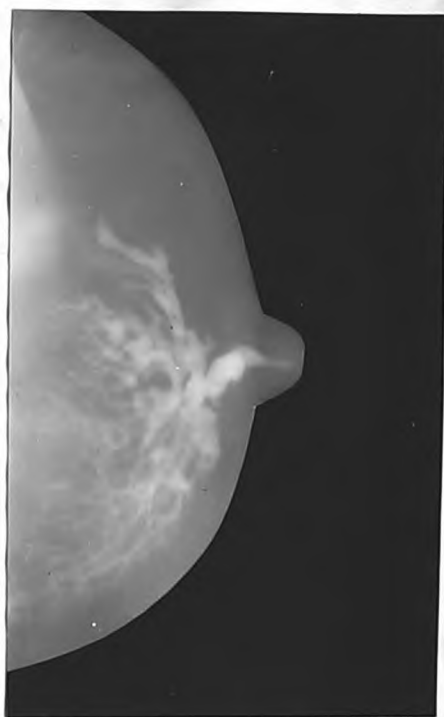


Рис. 49. На фоне мелкопетлистых и спавленных протоков видны многочисленные кистозные образования.

Железа плохо контурируется; она плотна и слегка болезненна при пальпации. В левой подмышечной области ряд увеличенных, слегка уплотненных лимфатических узлов. При надавливании на ареолу крупными каплями выделяется мутный молочно-желтый секрет.

Микроскопическое исследование последнего (рис. 50) обнаруживает единичные эпителиальные клетки с зернистой и сетчатой протоплазмой с интенсивно окрашенными ядрами неправильной формы; местами клетки имеют групповое расположение. Данные исследования секрета свидетельствуют об отторжении патологически измененных клеток, выстилающих протоки.

По маммографии в клинике поставлен диагноз: кистозная мастопатия.

Маммография (рис. 51). В задний проток введено

1. Бодьяев Б., 37 лет (ист.бол. № 11367) в марте 1946 года направлена с подозрением на рак левой грудной железы. Две недели назад заметила плотное образование размерами 2,5 x 1,5 см, расположенное в верхне-внешнем квадранте левой грудной железы. В прошлом 2 роды; последнее — 6 лет назад. Детей нормально грудью.

Объективно.

Опухоль левой грудной же-

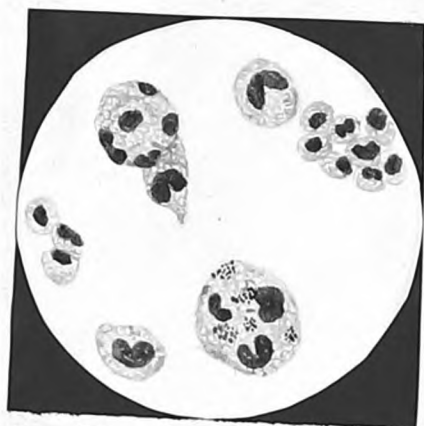


Рис. 50. Микроскоп. картина секрета. Клетки содержат большое количество ядер, протоплазма зернистая и сетчатая (шмерс. 1/12, ок. 5).

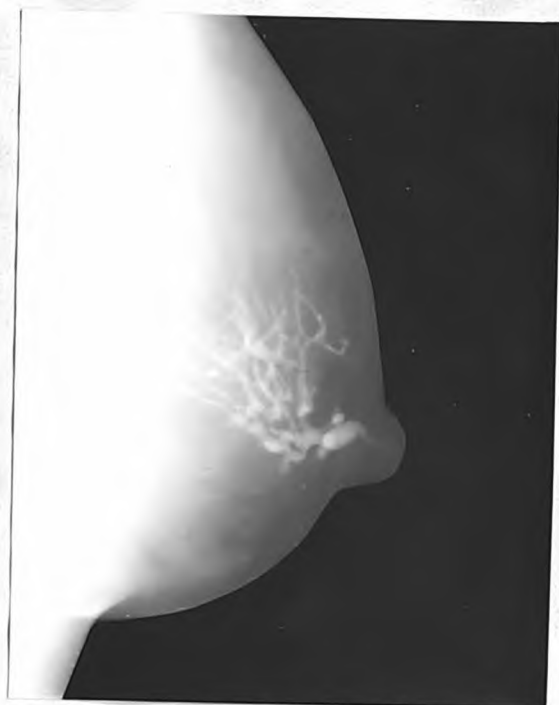


Рис. 51. Вблизи расширенной ампулы располагаются кисты. Петлистая сеть протоков сдавлена в связи с наличием фиброза.

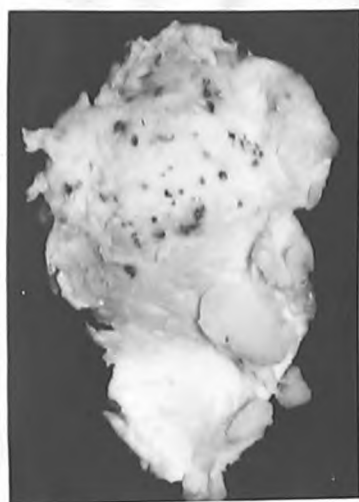


Рис. 52. Большое количество просветов мелких кист и протоков.



Рис. 53. а - кистозно расширенные выводные протоки содержат секрет; б - в окружности кист большое количество волокнистой соединительной ткани. (Преп. № 116740. Мал.увелич., окул. 1, об'ект. 3).

3 см³ раствора сергозина. Протоки, заполненные контрастной жидкостью, располагаются в наружно-верхнем квадранте левой грудной железы. Резко расширенная ампулярная часть протока содержит дополнительные депо округлой формы, создающие "дубликатуру" тени и внешне видные выпячивания.

Далее следует короткий широкий центральный участок протока, от которого отходит ряд ходов различной ширины, густо переплетающихся по мере углубления в ткань грудной железы; некоторые из них очень тонкие, нитевидные. По ходу этих разветвлений, расположенных вблизи расширенной ампулы, видно до пятнадцати мелких кистозных образований в виде депо контрастной жидкости различной формы с величиной просветов от 1-го до 3-х мм.

З а к л ю ч е н и е . Раскрытие млочных протоков с множественным образованием кистозных полостей.

10/IV-46г. - секторное иссечение уплотненного участка наружно-верхнего квадранта левой грудной железы в пределах видимо не измененных тканей. Сосок сохранен. На макропрепарате (рис. 52) среди уплотненной однородной консистенции соединительной ткани находится большое количество зияющих кистозных полостей и протоков, выполненных жидким, напоминающим молоко секретом. При сдавливании препарата секрет выступает в виде капель из всех зияющих отверстий протоков и кист. На микропрепаратах (№ 116740 - рис. 53) обнаружено большое количество кистозно расширенных выводных протоков, просветы которых выполнены секретом. Большинство кистозных полостей, выстланных рознофильным эпителием, также содержат в своих просветах секрет. В окружности ряда протоков значительное количество плотной волокнистой соединительной ткани.

Патологоанатомический диагноз: кистозно-фиброзная форма мастопатии.

2. Больная М., 24 лет (ист.бол.№ 6700) в апреле 1946 года направлена по поводу опухоли правой грудной железы. Жалуется на медленно растущую опухоль правой грудной железы, замеченную ею около года назад. Рост опухоли сопровождается нарастанием болевых ощущений. В прошлом - 3 аборта, 2 года назад роды. Кормила грудью 3½ месяца; ребенок умер.

Объективно. В наружно-верхнем квадранте правой грудной железы сейчас не под кожей определяется опухоль размеров 4 x 3 см, идущая от соска вверх. Опухоль представляется состоящей из мелких долек, плотна, контуры ее ясно очерчены; пальпация болезненна. В правой подмышечной впадине плотные увеличенные лимфатические узлы. После легкого массажа надавливание на ареолу вызывает выделение толстой струи секрета. Вытекающая жидкость имеет молочно-зеленую окраску.

Микроскопия секрета: все поле зрения сплошь усеяно молочными тельцами, что свидетельствует о "несвоевременной" патологической секреции молока из одного участка грудной железы.

До маммографии в клинике поставлен диагноз: кистозная мастопатия.

Маммография (рис. 54). Посредством массажа с последующим надавливанием на ареолу выделено большое количество секрета, после чего в проток свободно введено 7 см³ 40% раствора сергозина. На профильной рентгенограмме видна неравномерно расширенная со слегка волнистыми контурами ампулярная часть протока, который делится на три крупные веточки, распадающиеся в свою очередь на множество расширенных

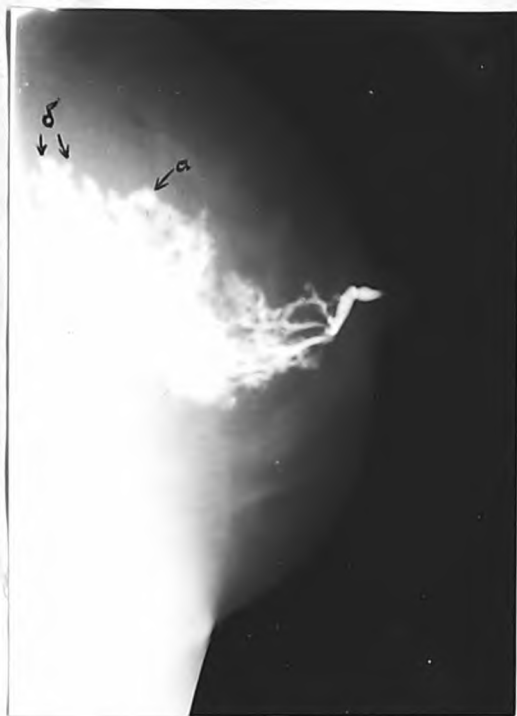


Рис.54. Множественные мелкие кистозные образования.
а - Округлая киста. б - ювечные разветвления протоков, напоминающие увелич.ацинусы в период лактации.

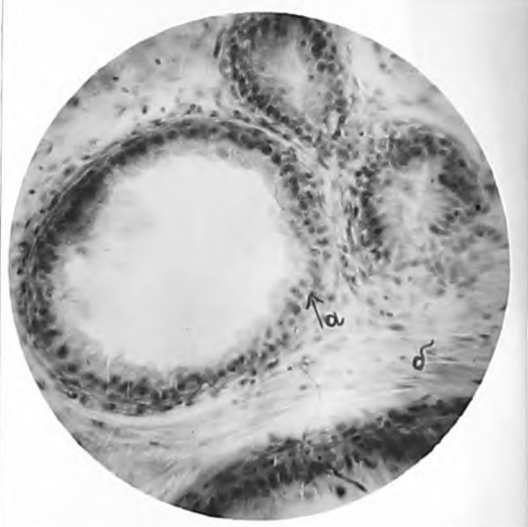


Рис.56. а - Большая кистозная полость, выстланная светлыми, *resp.* эозинофильным эпителием; б - прослойки соединит.ткани бедной клетками. (Преп.№116756, больш.увелич. окул.1, об"ект.6).

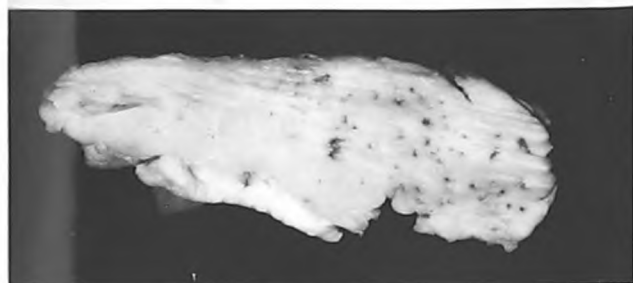


Рис.55. Множественные отверстия кист и протоков.

протоков с неровными четкообразными контурами. Суммация теней этих протоков приводит к тому, что центральные отделы сетевидно переплетающихся тяжей образуют "сливное" затенение в виде гомогенного контрастного крупного депо. Рисунок конечных разветвлений напоминает по форме расширенные акцинусы, типичные в период лактации. Тем же видом круглое депо контрастной жидкости размерами 4 x 3 мм.

Выводы: кистозное расширение протоков всех калибров одной из долей наружно-верхнего квадранта правой грудной железы.

5/II-1946г. - секторное иссечение опухолевой массы в пределах видимо не измененных тканей; сосок сохранен.

На макроскопическом препарате (рис.55). Среда гомогенной ткани, имеющей слегка сероватую окраску, видно огромное количество округлой формы и различной величины кистозно расширенных млечных протоков, из которых вытекает густая белая жидкость.

При микроскопическом исследовании (препарат № 116756 - рис.56) видны хорошо развитые доли млечных желез, окруженные узким поясом рыхлой, с прослойками, фиброзной соединительной ткани; значительное количество кистозных полостей, выстланных светлым сочным эозинофильным эпителием; встречаются кисты, выстланные кубическим и высоким цилиндрическим эпителием.

Патологоанатомический диагноз: мастопатия с преобладанием кистозных образований. Большое количество эозинофильных кист.

3. Вольная Н., 56 лет (ист.бол.№ 9126). В апреле 1946г. направлена с диагнозом рака левой грудной железы. К зло-

была опухоль в левой грудной железе, которую заметила более года назад, опухоль постепенно увеличивалась. 6 месяцев назад стала отмечать выделение зеленого секрета. Нередко отмечает боли в области опухоли. В прошлом — 5 родов; последние — двадцать лет назад. Всех детей кормила грудью. Менструации прекратились 43-х лет.

Объективно. Обе грудные железы дряблы. В левой — определяется тупость, которая яснее выявляется в наружном отделе ее. В нижне-наружном квадранте левой грудной железы: вблизи сосна прощупывается плотное образование, размерами 3х2 см, контуры которого сливаются с тканью железы.

В левой подмышечной впадине прощупываются слегка уплотненные увеличенные и болезненные лимфатические узлы. При надавливании на ареолу из двух протоков выделяется патологический секрет: из одного более густой и темно-зеленый, из другого жидкий, светлый, желто-зеленый. При микроскопическом исследовании густого секрета обнаружены различной величины эпителиальные клетки, расположенные группами. Протоплазма их зернистая (рис. 57). В жидком секрете характер клеток тот же, но группового расположения их не наблюдается. Характер секрета в обоих случаях свидетельствует об отторжении измененного эпителия.

До маммографии врачом клинически заподозрен рак.

Маммография (рис. 58). В проток, отделяющий большое количество густого секрета, легко введено 4 см³ 40% раствора сергозинна, в другой — 2 см³. На профильной рентгенограмме левой грудной железы один из выявившихся протоков имеет резко расширенную, неправильной формы, ампулярную часть, от которой отходит группа резко расширенных про-

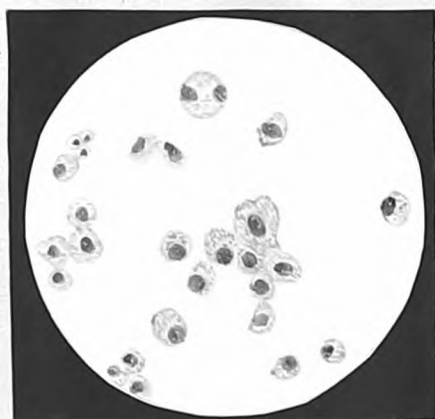


Рис.57. Микроскоп.картина секрета. Эпителиальные клетки различн. велич. и формы, распол. в группах (инжир.1/12, ocul.5).

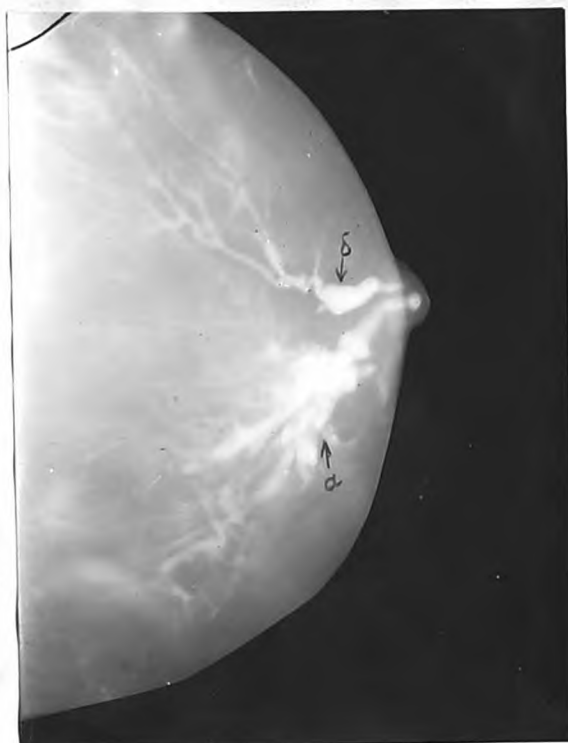


Рис.58. а - множественные кистозные образования на фоне тонкой сети протоков; б - расширенная цистула.



Рис.59. На разрезе грудной железы видны обширные кистозные полости.

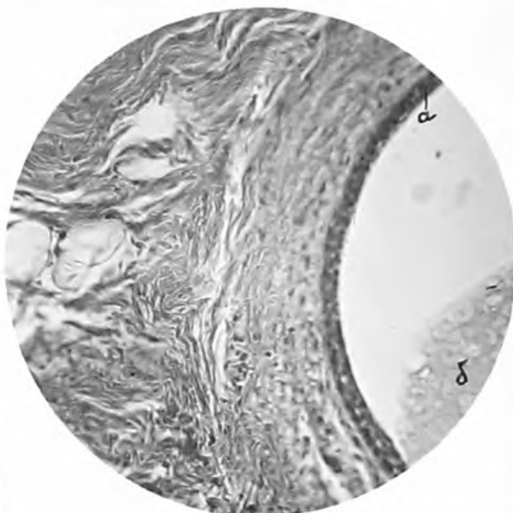


Рис.61. а - стенка протока; б - секрет. (преп.116838-б, больш.увел. ocul.1, об"ект.6).



Рис.60. Множественные кистозные полости. а - секрет. (преп.116838-а, мал.увел. ocul.1, об"ект.3)

тонов с неровными контурами, переплетающихся между собой и образующих "сливные" затенения. В конгломератах этих протоков и по ходу их видны отдельные депозиты контраста наподобие "ниш", соответствующие местам расположения кист. Неотторные резко расширенные протоки заканчиваются в виде слепых мешков.

Вышеописанный конгломерат контрастированных расширенных протоков расположен на фоне сети тонких тяжей, являющихся изображением суженных млочных ходов в результате фиброзного процесса вокруг них. Последний комбинируется с кистозным поражением.

Второй проток начинается в подсосковой зоне своей расширенной ампулярной частью, приближающейся по форме к деформированному треугольнику; затем ампулярная часть переходит в тонкий, неправильной формы, зигзагообразный проток, состоящий из ряда мелких удлинённых, преимущественно суженных и лишь местами расширенных протоков.

З е л л и ч е н и е . Множественные крупные кистозные образования млочных протоков в подсосковой зоне в наружно-нижнем квадранте левой грудной железы. Резкое расширение ампулярной части протока, расположенного в наружно-верхнем квадранте левой грудной железы. Одновременно отмечается значительное сдвигание большей части протоков, обусловленное развитием фиброзной ткани.

26/IV-1946 г. - операция. Учитывая пожилой возраст больной, наличие обширного кистозно-фиброзного процесса в левой грудной железе, а также по настоятельной просьбе больной об удалении грудной железы из-за боязни рецидива поражения, произведена ампутиация левой грудной железы без удаления регионарных лимфатических узлов.

На макроскопическом препарате (рис. 59) видно большое количество округлых и овальных кистозных полостей, заполненных густым зеленым секретом. В ряде мест на разрезе видно, как резко расширенные протоки переходят в крупные кистозные полости. Внутренние стенки кист и протоков гладкие, блестящие, слегка желтоватого цвета. Окружающая их ткань макроскопически однородна.

При микроскопическом исследовании (препарат № 116838 - рис. 60, 61) обнаружено большое количество кистозно-измененных выводных протоков. По мере увеличения размеров кистозных образований эпителий становится ниже и в крупных кистах он одноклеточный. В просветах кист гомогенный секрет местами содержит отторгнутый эпителий стенок кистозных полостей. Некоторые протоки в виде кольца окружены колоннистой соединительной тканью; местами в окружности кистозных полостей и протоков отмечаются умеренная мелкоклеточная инфильтрация.

Из сказанного в этом разделе можно сделать вывод, что рентгеноморфологическая картина протоков грудной железы в условиях исследования живого организма позволяет поставить точный диагноз кистозного поражения грудной железы.

Контрастная маммография дает отчетливое представление о всех анатомических изменениях, совершающихся не только в молочных протоках, но и в окружающих их тканях. Она отображает точные размеры поражения и локализацию этого поражения.

Сравнение маммограмм, макроскопических и микроскопических препаратов выявляет полный параллелизм между маммографическими и патологоанатомическими данными.

3. Резко выраженный фиброз с явлениями сдавления протоков и незначительным кистозным образованием.

С клинической стороны эта группа больных характеризуется постоянными жалобами на наличие интенсивных болей.

У больных всегда имеются пальпируемые плотные множественные или единичные узлы, нередко принимаемые врачами за раковые опухоли, что имело место в некоторых наблюдавшихся нами случаях (см. нижеописанный случай № 1). Именно эта категория узлов и носит в литературе название "узловатая грудь", "выступающая наминами грудь" и т.п. Узлы с наличием большого количества плотной соединительной ткани нередко имеют внешний вид грудной железы, отчего при осмотре можно обнаружить ассиметрию грудных желез, заключающуюся в увеличении объема грудной железы, поднятости, узловатости и т.п. Симптом патологической секреции в этой группе встречается значительно реже, чем в предыдущей, и всегда имеет характер слабо выраженной латентной секреции. Регионарные лимфатические узлы всегда увеличены и нередко болезненны.

Удаленные плотные участки грудной железы внешне и в разрезе отличаются постоянным единообразием. Они на разрезе имеют составленный из плотной, однородной, почти белой ткани, на поверхности которой открываются точечные отверстия молочных ходов; лишь нередко диаметр просветов этих отверстий может увеличиваться до размеров, превышающих 2 мм. При сдавлении препарата поверхность его увлажняется выдавливающимися в небольшом количестве секретом.

При микроскопическом исследовании препаратов оказалось, что сужение протонов обуславливается двумя факторами: 1) чрезмерным развитием соединительной грубо-волокнистой ткани; 2) чрезмерным развитием железистых отделов грудной железы, с одновременным разрастанием соединительной ткани. Соединительная ткань грубо-волокнистого характера, нередко с элементами глинизации, окружает то в большем, то в меньшем количестве молочные протоки и железистые долики. Кистозно расширенные протоки встречаются редко.

Несмотря на незначительное расширение протоков, эпителий их стенок изменен больше, чем в предыдущей группе. Эти изменения выражаются в значительном отторжении эпителия стенок протоков, в образовании единичных, а местами множественных папиллярных разрастаний.

Значительно чаще, чем в предыдущей группе, встречаются кисты и протоки, выстланные возвышенным эпителием.

При интраканальном молочном протоке этой группы больных имеются характерные рентгенологические особенности. Молочные протоки чрезвычайно тонки и многие выполняются контрастом в виде паутиной сети. Несмотря на минимальную ширину просвета протоков, контраст все же попадает туда, так как путь для его доступа открыт, благодаря процессам отторжения эпителия в их просветах.

Процесс кистообразования здесь выражен слабо.

Даже там, где они носят множественный характер, каждое отдельное расширение молочного протока представляется в виде точечного депозита. Отдельные точечные кистозные образования не имеют тенденции концентрироваться только вблизи сосковой зоны, они могут быть рассеяны в различных частях сети, выполняя-



Рис. 62. Сдвигенные протоки представляются в виде тончайшей сети с многочисленными точечными депозитами контрастной жидкости.

ощеется контрастом протоков (рис. 62).

Приводим краткие истории болезни.

1. Больная Ш., 33 лет (ист. бол. № 6091). В январе 1946г. поступила в клинику без диагноза, с жалобами на резкие боли в правой грудной железе, которые в период менструального цикла делаются настолько интенсивными, что больная терпит работоспособность и сон. Одновременно надувается на плотную опухоль, замеченную больше года назад, которая слегка увеличилась за этот период времени.

В 1939г. — роды; ребенок умер грудью. В марте 1941г. в Свердловске (Ш-я клиническая больница) была произведена радикальная мастэктомия на основании клинически диагностированного рака левой грудной железы, причем при гистологическом исследовании (гистолог. препарат № 10195) рака не оказалось, а обнаружено значительное развитие железистых долек с большими прослойками волокнистой соединительной ткани.

С этого времени прошло пять лет. При повторном поступлении в клинику в оставшейся правой грудной железе определяются слегка уплотненные, сливающиеся между собой небольшие участки. В наружно-верхнем квадранте ее определяется участок резкой плотности, по своей консистенции напоминающий

значительное новообразование; контуры его расплывчаты и сливаются с остальной массой грудной железы. Пальпация этого участка резко болезненна, но при сдувании лепешки он почти исчезает. В правой подмышечной области определяется несколько уплотненных подвижных лимфатических узлов.

После болезненного массажа при надавливании на ареолу выделилось несколько мелких капель молочно-желтой жидкости. При микроскопическом исследовании секрета обнаружены молочные тельца с большим количеством эпителиальных клеток различной величины и зернистой протоплазмой (рис. 63).

До маммографии врачом клинически поставлен диагноз кистозная мастопатия.

Маммография. В едва заметный на поверхности соска проток под давлением введено 1 см^3 40% раствора сергуанина, что вызвало кратковременные, но резкие боли. На профильной рентгенограмме (рис. 64) видна ампулярная часть протока в виде тонкой полоски, под которой отмечается небольшое сплюсненное контраста в слегка расширенном участке протока. Центральное виднеется точечная сеть протоков, по ходу которых местами едва заметны "точечные" сплюснения контрастной жидкости, соответствующие расположению мелких кист. Место расположения выполненного протока соответствует локализации болезненной опухоли в наружно-верхнем квадранте правой грудной железы.

Зеленое. Мельчайшие кистозные расширения с явлениями сдавления протоков на почве фиброзного процесса в ткани грудной железы. Выполненный контрастной жидкостью протоки соответствуют наружно-верхнему квадранту правой

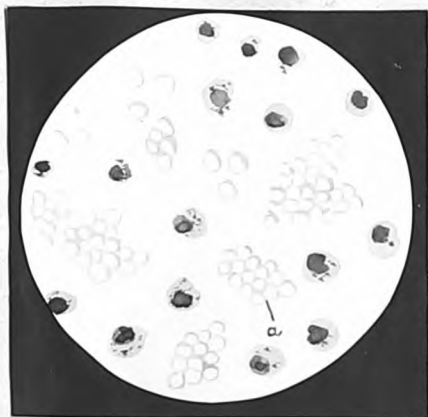


Рис.63. Микроскопический рисунок секрета. Эпителиальные клетки содержат до шести ядер. Протоплазма зернистая.
а - Молозивные тельца.
(Ишнерс.1/12, окул.5).



Рис.64. Мелкие кистозные образования на фоне тончайшей сети протоков, обусловленной резким фиброзом.



Рис.65. На фоне фиброзной ткани видны точечные отверстия млечных протоков.

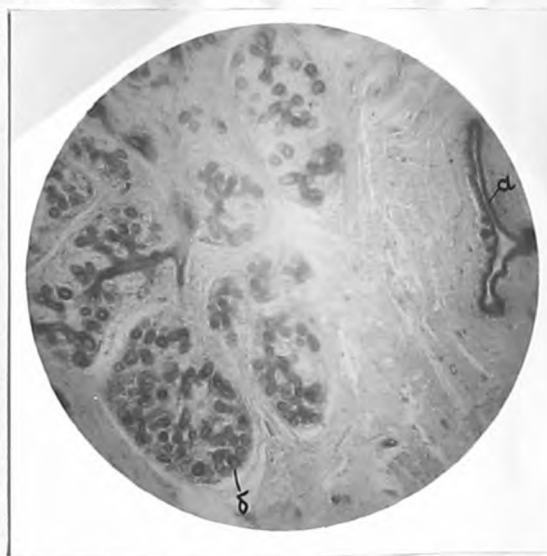


Рис.67. а - сдвинутый проток; б - гиперплазия железистых долек.
(Преп.116387-б, мал.увел., окул.1, об"ект.3).

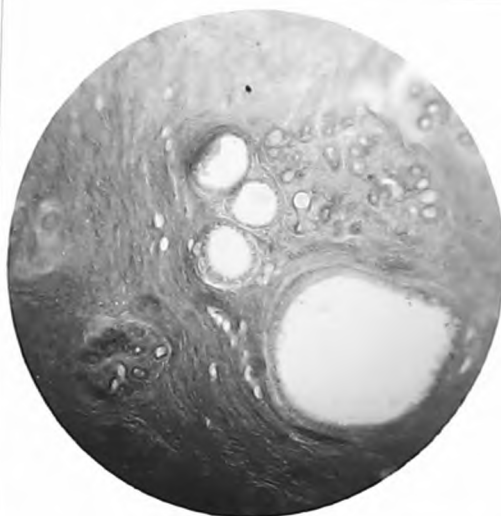


Рис.66. Плотная соединительная ткань окружает кистозную полость, протоки и железистые дольки.
/Преп.№116387-а. Мал.увел. окул.1, об"ект.3/

грудной железе.

20/1-1943г. - с п е р а ц и я . Секторное иссечение резко уплотненного участка, расположенного в наружно-верхнем квадранте правой грудной железы. М а к р о с к о п и ч е с к и й п р е п а р а т (рис. 65) на разрезе представляет собой плотный однородный участок ткани белого цвета с открывающимися на поверхности точечными отверстиями, из которых выдавливается белая жидкость.

На м и к р о с к о п и ч е с к и х п р е п а р а т а х (препарат № 116337 - рис. 66, 67) видны местами слегка расширенные протоки. В некоторых из них находится небольшое количество секрета со значительным числом отторгшихся клеток. Секторные отделы почти лишены просвета. Резкая гиперплазия железистых долек. Местами в протоках видна складчатость. Значительно развивается соединительная ткань в окружности протоков и секреторных отделов, бедная клетками.

П а т о л о г о а н а т о м и ч е с к и й д и а г н о з : мастопатия с явлениями преобладающего фиброза.

При обследовании больной, спустя 4 месяца после операции, отмечается исчезновение болей и удовлетворительное самочувствие.

2. Больная П., 45 лет (ист. бол. № 1804) обратилась в клинику в апреле 1941 года по поводу болезненной, медленно увеличивающейся опухоли в левой грудной железе. Хирург районной поликлиники заподозрил злокачественное новообразование. Опухоль заметила 14 года назад. Двух детей кормила грудью. Последние роды - 10 лет назад. Менструации прекратились в возрасте 42-х лет.

О б ъ е к т и в н о . Вверх от соска, вблизи него, располагается участок слегка уплотненной ткани, болезненный, подвижный, без четких очерченных границ. При опущивании ладонью

этот уплотненный участок почти полностью исчезает. В левой подмышечной впадине два уплотненных, слегка болезненных, лимфатических узла.

При надавливании на ареолу левого соска показались капли бесцветной жидкости. При микроскопии секрета обнаружено большое количество эпителиальных клеток, местами расположенных группами. Протоплазма имеет вакуоли. Большинство клеток содержит по два ядра. Характер секретарс свидетельствует об интенсивном отторжении патологически измененного эпителия стенок протоков (рис. 68).

Диагноз поликлинического врача до маммографии - мастозная мастопатия.

Маммография (рис. 69). В протоке, отделяющий секрет, введено ^{59}Fe 40% сергозина. На рентгенограмме, сделанной в криво-наудальной проекции, видны извитые, местами расширенные, местами отчетливо суженные молочные протоки, образующие крупнопестистый "прудовой рисунок". На ветках разветвлений ходов и нигде на протяжении их видны небольшие скопления контраста - маленькие кисты.

З о к л ю ч е н и е. Медленно прогрессирующее расширение молочных протоков с явлениями фиброза. Процесс локализуется в толще грудной железы, преимущественно в подсосковой области (металлическая нитка на рентгенограмме расположена на месте максимальной плотности пальпируемой опухоли).

15/IV-1946г. - о п е р а ц и я. Секторное иссечение уплотненного участка левой грудной железы. Сосок сохранен.

Макроскопически (рис. 70). На разрезе препарата определяется плотная однородная ткань, на поверхности которой открываются точечные отверстия выводных протоков с выдавливающимся секретом.



Рис. 68. Микроскоп. картина. Групповое расположение клеток, некоторые из них имеют по пяти ядер. Протоплазма содержит вакуоли. (Иммерс. 1/12, окул. 5).

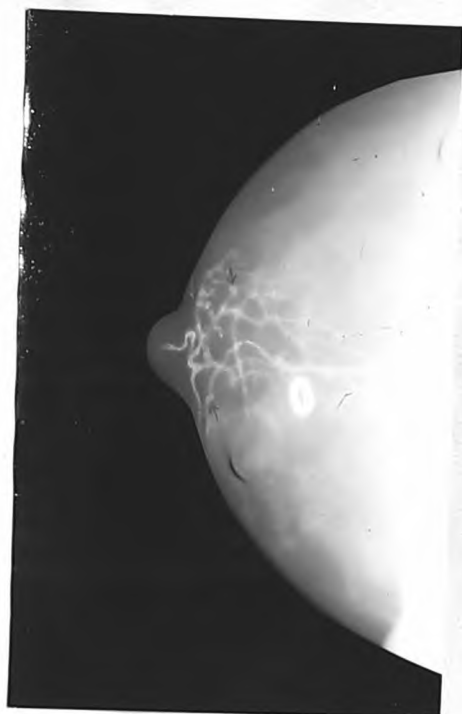


Рис. 69. Стрелками указаны мелкие нодулярные образования на фоне тонкой сети протоков.

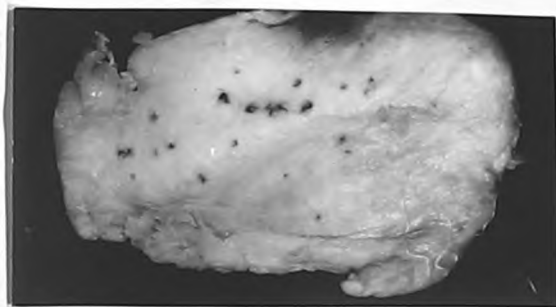


Рис. 70. На фоне гомогенной и плотной ткани удаленного участка грудной железы видны просветы расширенных млечных протоков.



Рис. 71. Участок гиперплазии железистых долек, между которыми располагается плотная соединительная ткань. а - Соединительная ткань кольцеобразно окружает проток (преп. № 116757. Мал.увел. окул. 1, об'ект. 3).

При микроскопии (препарат № 116757) /рис. 71/ видны резко расширенные протоки и неравномерные по величине железистые дольки, окруженные плотными соединительнотканными прослойками, бедными клеточными элементами. Среди жировой клетчатки - участки гиалинизированной соединительной ткани. Встречаются мелкие кисты, выстланные розовофиальным эпителием, образующим сосочковые выросты. Протоки содержат секрет и единичные клетки слущенного эпителия.

Патологоанатомический диагноз: мастопатия с преобладанием фиброза.

З. Польвая Е., 37 л. (ист. бол. № 9209). В марте 1946 г. направлена в клинику с подозрением на рак правой грудной железы. Железа на медленно растущую опухоль в правой грудной железе, которую заметила 4 месяца назад. Опухоль перед менструацией делается резко болезненной. 14 лет назад родила ребенка, которого кормила грудью.

Общественно. Обе грудные железы мелких размеров, слегка атрофичны и комковаты. В наружно-нижней четверте левой грудной железы, на фоне этой комковатости, уплотненный участок размерами 3 x 1,5 см, сливающийся с окружающим тканями. При пальпации опухоли ладонью, последняя не исчезает. В левой подмышечной впадине мелкие плотные лимфатические узлы.

При надавливании на ареолу левого соска выделяется ничтожное количество мутной жидкости. Микроскопически в патологическом секрете обнаружены единичные эпителиальные клетки с уплотненными большими ядрами и зернистой протоплазмой (рис. 72), свидетельствующие об отторжении из протоков дегенеративно-измененного эпителия.

Диагноз полилинейчатого рака - рак (?).

Маммография (рис. 73). С трупом из-за резкой болезненности введено в проток 1,5 см³ 40% раствора сергозина.

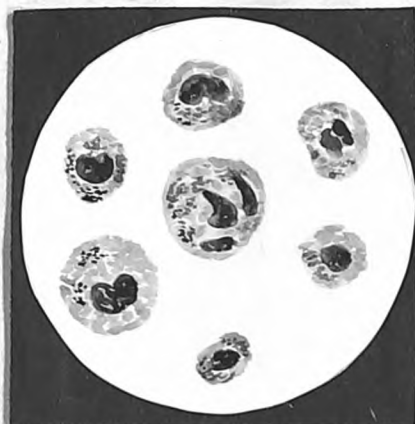


Рис. 72. Микроскоп. рисунок секрета. Некоторые клетки содержат несколько ядер. Протоплазма зерниста и содержит комковатые включения (иммерс. 1/12, ок. 5).

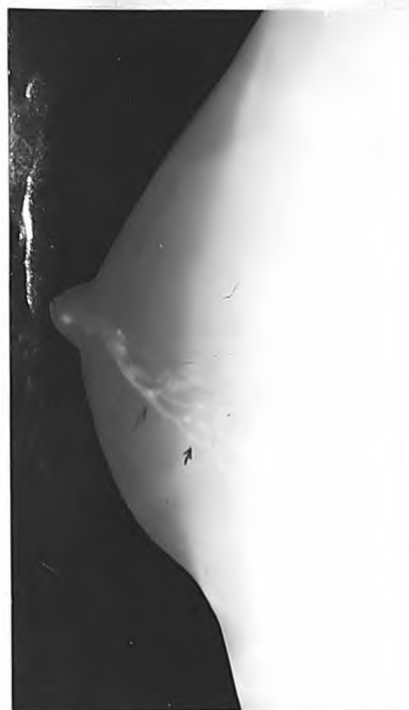


Рис. 73. Стрелками указаны мелко кистозные расширения среди сети сдавленных протоков.

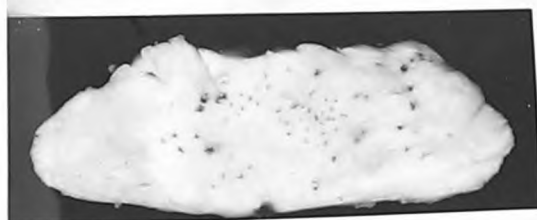


Рис. 74. На фоне плотной гомогенной массы видны просветы мелких кистозных полостей и протоков.



Рис. 75. а - расширенные протоки окружены плотной соединительной тканью; б - в просветах протоков отторгшийся эпителий.
(Преп. № 116734. Мал. увелич. ок. 1, об'ект. 3).

На профильной рентгенограмме видны очень тонкие узкие молочные протоки, на местах разветвлений которых располагаются точечные кистозные расширения. Участок заполнившийся контрастом ходов относится к наружно-нижнему квадранту левой грудной железы.

З а к л ю ч е н и е . Мелкокистозное расширение молочных протоков с явлениями фиброза в окружающей соединительной ткани. Заполнившийся контрастом ходы располагаются в наружно-нижнем квадранте левой грудной железы.

22/II-1946г. - о п е р а ц и я . Секторное иссечение плотного участка грудной железы в пределах видимой неизмененной ткани области наружно-нижнего квадранта левой грудной железы.

М а к р о п р е п а р а т (рис. 74) не отличается от предыдущих. Тонкие на фоне бледной и плотной однородной ткани видны мелкие округлые отверстия, из которых при выдавливании выделяется небольшое количество секрета.

На микропрепаратах (препарат № 16734 - рис. 75) видны расширенные молочные протоки, опруженные вироидом слоев плотной волокнистой соединительной ткани с узкой зоной мелкоклеточной инфильтрации. Встречаются кисты, выстланные эозинофильным эпителием с папиллярными выростами в просветах кист.

П а т о л о г о а н а т о м и ч е с к и й д и а г н о з : мастопатия с явлениями резко выраженного фиброза. Единичные эозинофильные кисты.

Анализ вышеприведенных данных позволяет нам убедиться в том, что и в этой группе имеется параллелизм между рентгеноморфологическими, макроскопическими и гистологическими данными. Результаты этих сопоставлений убеждают нас также в том, что рентгенологические данные дают не менее богатую и

целостную картину патологического процесса, чем данные макроскопического исследования препарата грудной железы. Кроме того они, как всегда, позволяют уверенно судить о размерах и теплотности процесса. А самое важное — маммография позволяет исключить рак у тех больных, у которых этот диагноз или подозревается или ставится на основании клинического симптомокомплекса. У наших больных (1-2 и 3-2) маммография дала нам право ограничиться маленькой операцией и сохранить грудь.

Из приведенных в данном и предшествующем разделе иллюстраций можно лишь раз убедиться в том, что не существует нечистых форм кистозного, так и чистых форм фиброзного поражения грудной железы. Оба эти процесса тесно переплетаются между собой, и в данной группе речь может идти лишь об отчетливом преобладании фиброзного процесса.

4. Кисты, наполненные жирным секретом.

Рентгеноморфологически и клинически эта группа кистозных заболеваний является совершенно отличной от предыдущих, что и послужило причиной ее выделения.

В доступной нам литературе мы не столкнулись с описанием подобной характерной с морфологической точки зрения картины. И лишь редкие упоминания немногих авторов, наблюдавших на разрезах макрпрепаратов в просветах молочных протоков "запаянную массу", заставляют нас думать, что в этих случаях речь шла именно о кистах, наполненных жирным секретом.

Ввиду того, что на нашем сравнительно небольшом материале мы наблюдали эту форму кистозного поражения в девяти случаях, ее нельзя считать исключительной редкостью. Кроме того, к

ним должно быть привлечено внимание клиницистов еще и потому, что они часто принимаются за рак грудной железы. Подобные досадные ошибки приводят к ненужным колеблющим операциям.

Основные рентгенологические особенности этих кистозных образований определяются содержанием в них жирного, чаще компактного, секрета. В связи с этим рентгенологические теневые изображения таких полостей выражаются симптомом, противоположным тому, который мы наблюдали при всех вышеописанных формах кистозных поражений грудной железы. Если там в силу съопления контрастного вещества на участке ограниченного расширения протока мы имели "плюс тени" в виде "ниши", то здесь в силу того, что индекс жирного секрета компактен и туго заполняет полость кисти, контрастная видимость может попасть в ее просвет в нецелком количестве.

При этом контрастное вещество лишь обтекает слепой шир, помещаясь между ним и стеной кисти в виде тонкого слоя, который на рентгенограмме изображается, в силу особенностей рентгенооптических законов, в виде кольцевидной или подковообразной тени. В результате создаются условия для возникновения типичного рентгенологического симптома "дефекта заполнения", подобного тому, который возникает всегда, когда в просвете любой полости находится опухоль или какое-либо иное содержимое значительной плотности, мешающее заполнению органа или системы контрастным веществом.

Таким образом, основным рентгенологическим симптомом кисти, наполненной жирным секретом, является наличие дефекта заполнения, окруженного темной полоской контрастного вещества.

Эта картина наиболее ярко выражена в случаях, когда мы встречаемся с крупными кистами, наполненными контрастным содержимым. Киста из таких крупных кист не выполняется контрастной жидкостью в силу того, что жирный, чаще густой, секрет не смешивается с вводимым контрастным веществом. Поэтому обтекающая его по стенкам кисти вводимая в просвет протока жидкость рентгенологически представляется нам в виде кольцевидной тени контрастного вещества.

При большом, точнее более тугом, заполнении контрастом таких крупных полостей ширина этого кольца может увеличиться, но в центре его или пристеночно всегда остается "дефект заполнения", в силу присутствия в полости слепого жирного секрета.

Форма и "рельеф поверхности" этого слепого подчеркнута очертаниями полостей контрастного вещества, окружающего его.

Ампулярная часть протока вместе с протоками крупного калибра представляется в виде трубки, равномерно расширяющейся по направлению от сосна. Протоки, наполненные густым и жирным содержимым, не бывают извилистыми (рис. 75, 76), так как густой секрет обладает значительной плотностью и по своей консистенции может быть сравнительно сравним с густой и маслянистой замазкой. Этот секрет туго заполняет собой протоки, поэтому последние кажутся как бы натянутыми на эти плотные слепки. Несмотря на введение в протоки большого количества контрастной жидкости, последние содержат ряд дефектов заполнения различной величины, имеющих местами прерывистые контуры.

Эти дефекты заполнения обусловлены тем же моментом, что и в крупных кистах, т.е. невозможностью смешения контрастного вещества с жирным секретом. Общий вид рисунка системы протоков представляется нечетким и не дает ясной картины запол-



Рис. 75. Протоки, выполненные
густым жирным секретом пред-
ставляются вытянутыми.
Стрелки — дефекты наполнения.

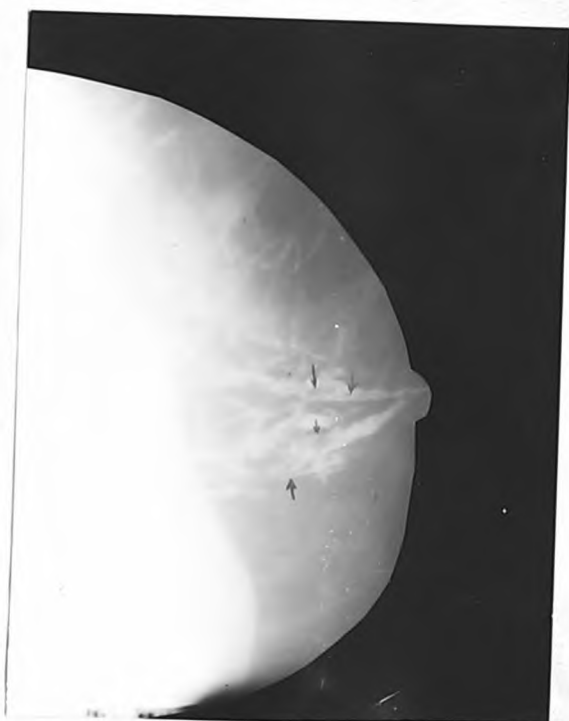


Рис. 76. Множественные мелкие де-
фекты наполнения в расширенных
и выполненных жирным секретом
протоках.

Приведенные рентгенограммы (рис. 75 и 76) были сделаны двумя различными больными. Эти случаи с рентгеноморфологической точки зрения характеризуются значительным расширением протоков с образованием небольших кистозных полостей, заполненных густым секретом. Можно предположить, что из этих небольших полостей могут развиваться крупные кисты, подобные тем, которые описаны ниже.

Из приводимых ниже историй болезни видно, какую пользу может принести маммография в вопросе дифференциальной диагностики.

1. Вольная О., 43 лет (ист. бол. № 8935). 25/II-1946г. поступила в клинику с диагнозом рака левой грудной железы.

Месяц назад заметила вблизи соска плотное образование величиной с горошину, которое стало быстро увеличиваться и в течение месяца достигло размера 3 x 4 см. Рост этой опухоли сопровождался ощущением набухания в грудной железе, подобным тому, какое бывает в период лактации. Нечего выделялось из соска на отмечала. 4-х детей кормила грудью. Менструации прекратились в возрасте 37 лет.

О б ъ е м ъ . В наружно-видимом квадранте левой грудной железы вблизи соска определяется опухоль размерами 3 x 4 см. При пальпации ладонью опухоль не исчезает. Опухоль плотна, верхний ее полюс бугрист и переходит в плотный продолговатый тяж. Сосок слегка втянут, при потягивании за сосок опухоль слегка смещается. Кожа над опухолью не изменена. В левой подмышечной области определяется плотный увеличенный лимфатический узел, не спаянный с кожей и окружающими тканями. Попытки обнаружить симптом латентной секреции не было сделано, так как клинически был поставлен диагноз рака.

2/II-1946 году под общей эфирной анестезией произведена радикальная мастэктомия. Тотчас же после операции ампутиро-



Рис. № 78. В отверстие кисти введен канюля.

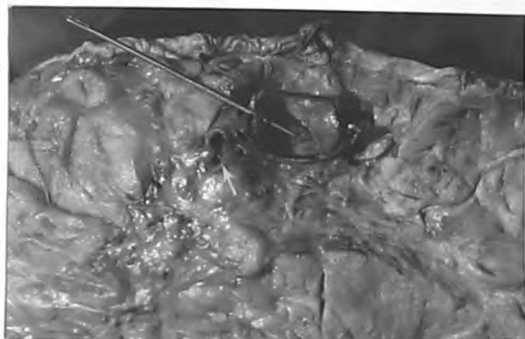


Рис. 79. В сосновую часть протока, сообщающегося с кистой, введена игла. Стрелка - расширенный периферический проток, соединяющийся с кистой.

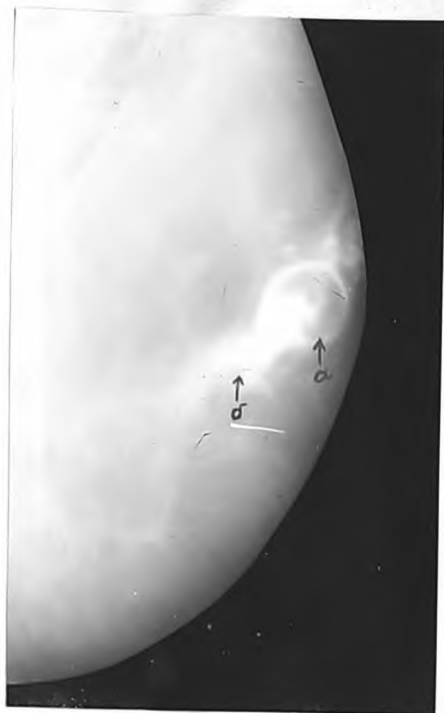


Рис. 77. а - Кольцевидная тень солитарной кисты с полулунным дефектом заполнения в центре ; б - резю расширенный проток.



Рис. № 80. а - стенка кисти; б - секрет в полости кисти; в - круглоклеточная инфильтрация.
(Преп. № 116793, мал.увелич. окул.1, об'ект.3).

воинная грудная железа взята для рентгенологического изучения.

При интенсивном надавливании на опухоль и на ареолу из одного протока выделялась в виде плотной пробки масса зелено-серого цвета. В проток под большим давлением удалось ввести 1 см^3 40% раствора сергозина. На первой рентгенограмме получена малоинтенсивная, едва заметная тень скопления контраста в виде полумесяца, которая первоначально была принята за экстривазат. Затем удалено большое количество секрета и без труда введено $5,5 \text{ см}^3$ контрастного вещества, после чего стал ясно виден большой дефект наполнения в форме полулунки, окруженный кольцом контрастной жидкости в виде тонкой полоски, расположенной ближе к соску. Далее контрастное вещество видно в широком русле расширенного протока, контуры которого неровны и расплывчаты (рис. 77).

После за эти отсепарирована опухоль, и обнаружено кистозное округлое образование, сообщавшееся с сосковой частью протока (рис. 78). По вскрытии этого кистозного образования в полости его обнаружен импактный жирный секрет. Стенки кисты плотны и гладки. Полость сообщается с кистозно-расширенным млечным протоком (рис. 79).

При гистологическом исследовании (препарат В116193)/рис. 80/ видно, что стенки кистозной полости выстланы низким кубическим эпителием, в полости кисты бесформенная масса, по периферии которой местами видны остатки влек. Млечные протоки кистозно расширены и содержат бесформенный секрет; в окружности кист и протоков значительные участки мелновзвешной инфильтрации.

2. Польшая В., 35 лет (ист. бол. № 10168). В апреле 1946 г. направлена из района с пиагизом рак левой грудной железы.

Ж а л у е т с я на боли в левой грудной железе, возникающие при складывании тела. 6 лет назад, вскоре после рождения ребенка, в левой грудной железе наружу от соска заметил плотное образование, по форме и величине напоминающее горошину. Это образование очень медленно увеличивалось, а последние 4 месяца стало быстро расти. Параллельно с ростом опухоли стал вытягиваться сосок и постепенно юзчел. Затем появилась мацерация в воронкообразной охверстии, образовавшейся на месте соска. Больная отмечает, что однажды, югда она случайно сильно придавила грудь, выделялось значительное количество желтой жидкости.

О б " е к т и в н о . Левая грудная железа значительно больше правой. Сосок отсутствует; на месте его большое воронкообразное углубление, окруженное узкой каймой мацерированной эрозии. Слева от соска, между верхним и нижним наружными квадрантами, располагается опухоль размерами 2,5 x 3 см плотной консистенции с гладкими ровными контурами в нижнем отделе и бугристыми в верхнем. Между верхним полюсом опухоли и предполагаемым местом расположения соска определяется плотный тяж. При пальпации опухоли ладонью последняя не исчезает. Кожа над опухолью не изменена и подвижна. В левой подмышечной впадине определяются уплотненные лимфатические узлы.

Первоначально онколог поликлиники заподозрил рак, во рассказ больной о наблюдавшемся однажды истечении из соска побудил его уточнить диагноз с помощью контрастной мамографии. С большими трудом для врача и значительными болями для пациентки удалось вывернуть вытянувшийся сосок и выдавить небольшое количество желтого жирного и плотного секрета.

При введении 2,5 см³ 40% раствора сергозина на рентгено-



Рис.81. а - вытянутая ампула. Стрелки - мелкие кистозные образования.

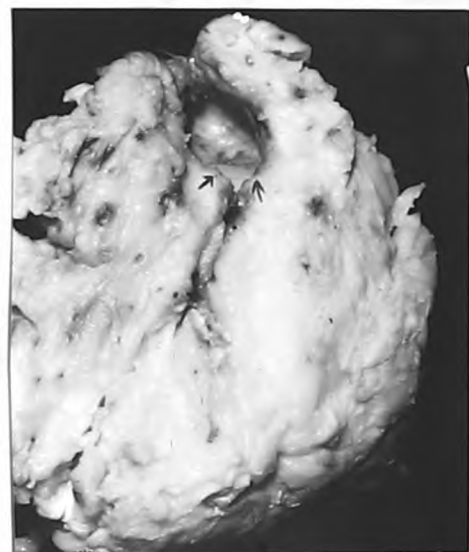


Рис.83. Макроскопический препарат. Вскрыта полость солитарной кисты.

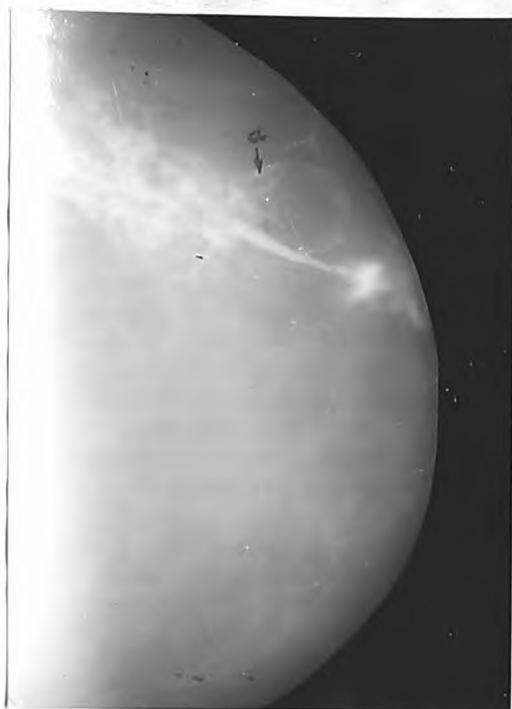


Рис.82. а - контуры солитарной кисты в виде кольцевидной тени.

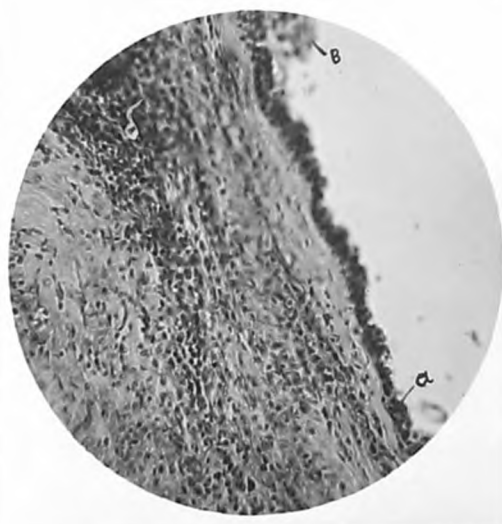


Рис.84. а - эпителий стенки кисты; б - мелкоклеточная инфильтрация; в - отторгнувшийся эпителий. (Препар.116735. Мал.увелич. ocul.1, об"ект.3)

гранне, сделанной в криво-наудольной плоскости (рис. 81), стали видными постепенно расширяющаяся и вытянутая в виде ровной трубки ампуларная и сходящаяся с ней часть протока, от которых в ^{ветвей} виде ^{ветвей} перебе отходит множество мелких расширенных и прерывающихся, содержащих кисты, протоков. Вся эта сеть имеет слегка размытые контуры.

При дополнительном введении еще 3 см³ контрастной жидкости выявилась слабая тень в виде кольца (рис. 82), плотно прилегающая к расширенному протоку и свидетельствующая о наличии крупной кистозной полости, содержащей жирный секрет. Центральнее виден тот же нерегулярный, нечеткий рисунок с неровными контурами и мелкими дефектами, плохо очерченными, что типично для рисунка незрелых кист.

После полученных малографических данных колебания в диагнозе исчезли, и 17/V-1946г. под местным обезболиванием произведено секторное иссечение опухоли с прилегающими участками кистозных мелких кист. Во время операции, после рассечения юбки и жировой клетчатки, пересечен расширенный проток, соединяющий сосок с опухолью. Тотчас же по рассечении протока сосок освободился и принял нормальное положение.

На микропрепарате (рис. 83) обнаружена обширная округлой формы кистозная полость с гладкими блестящими стенками, заполненная желтым жирным секретом. Из расширенных протоков и кистозных полостей выделялась в виде червячков компактная жирная масса.

При микроскопическом исследовании (препараты № 116735 - рис. 84) хорошо видно древовидное расположение резко расширенных и кистозно измененных протоков, неполненных местами зернистой, местами гомо-

генной массой. Стенка большой кистозной полости выстлана низким цилиндрическим эпителием, в некоторых из протоков виден низкий цилиндрический, местами наслаивающийся в несколько рядов эпителий. В окружности кист и протоков большими очагами располагается мелкоклеточная инфильтрация.

П а т о л о г о а н а т о м и ч е с к и й д и а г н о з : крупная солитарная киста с жирным секретом, окруженная поясом расширенных и кистозно измененных протоков, с явлениями резко выраженной мелкоклеточной инфильтрации.

3. Больная Р., 44 лет (ист.бол. № 9146). В мае 1946г. поступила с диагнозом злокачественной опухоли правой грудной железы. Больная сообщила, что в 1938 году во время последней беременности обе грудные железы были резко уплотнены, но после аборта эти явления исчезли, а в правой грудной железе остался небольшой участок уплотнения, который три месяца назад стал быстро увеличиваться. Всего больная имела 22 беременности, из них - двое родов, остальные - аборт. Последние роды в 1936 году. Ребенка кормила грудью около трех лет, одновременно сдавая молоко в консультацию, так как его было очень много. Климакс с 40 лет.

О б ъ е к т и в н о . Нарушая половина правой грудной железы занята большой бугристой и плотной опухолью. Опухоль мало подвижна, сосок слегка втянут. Кожа над опухолью не изменена. Лимфатические узлы в правой подмышечной области увеличены, но не имеют плотности, характерной для раковых метастазов.

При надавливании на ареолу соска из одного протока выделяется в виде толстого червяка плотная жирная масса желто-зеленоватого цвета, при микроскопическом исследовании которой видна интенсивно окрашенная бесструктурная масса, среди которой груп-

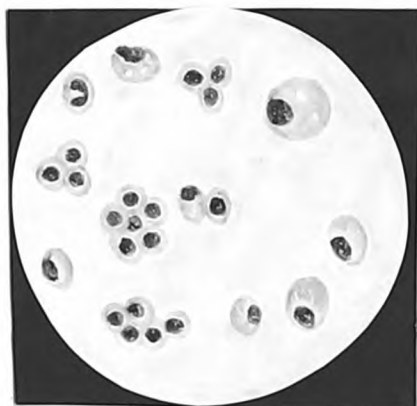


Рис. 85. Микроскоп. картина секрета. На фоне бесструктурно-гомогенно окраш. массы групповое располож. эпителиальных клеток. (Иммерс. 1/12, о.к. 5).

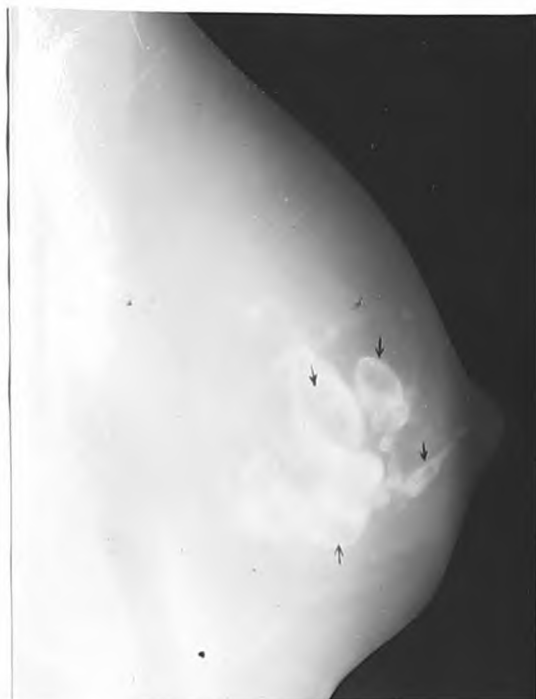


Рис. 86. Профильная проекция. Стрелки - дефекты заполнения в кистозных полостях.

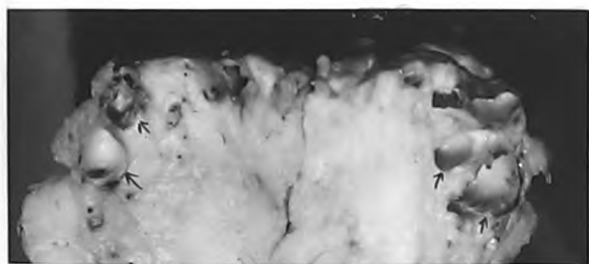


Рис. 88. Макроскопический препарат. Обширные кистозные полости.

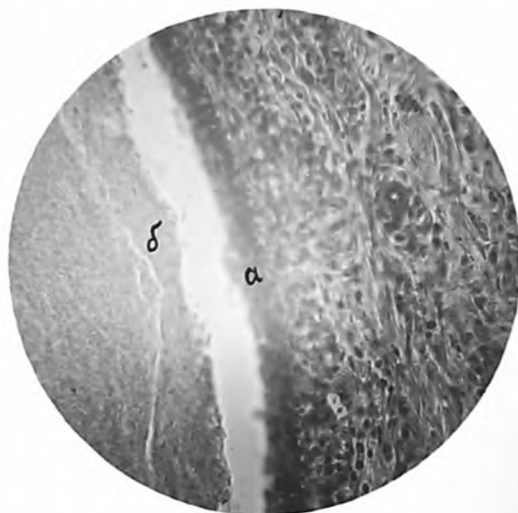


Рис. 89. а - в - стенка кистозной полости; б - секрет; в - инфильтрация (преп. №116742. Мал.увелич., окул. 1, об'ект. 3).



Рис. 87: Кранно-каудальная проекция. Стрелки - дефекты заполнения в кистозных полостях.

нами располагаются эпителиальные клетки (рис. 85).

Врач поликлиники поставил диагноз рак.

И м м о г р а ф и я . После выдавливания большого количества секрета в зияющий проток без труда введено 8 см³ 40% раствора сергокина. На профильной рентгенограмме (рис. 86) обнаружена конусообразно расширенная ампулярная часть протока с округлым дефектом заполнения в центре. Тотчас же ниже ампулярной части отходит в виде рукава неравномерно расширенный проток, заканчивающийся овальной кистой, в которой виден ряд дефектов заполнения. После этого ответвления следует группа сливающихся овальной формы полостей, содержащих нечетко контурирующиеся дефекты заполнения. В верхнем отделе одной из кист слабо выражены очертания расширенных протоков.

На рентгенограмме, сделанной в кранио-каудальной проекции (рис. 87), также видна расширенная ампула с тем же дефектом заполнения, но в этой проекции он занимает краевое положение. Вслед за расширенной ампулой следует ряд округлых полостей, содержащих дефекты заполнения, в некоторых участках видно слоистое расположение контрастной жидкости. Часть кистозных полостей сообщается с протоками, тени которых кажутся неотчетливыми, "резинными" и незаметно сливающимися с тканью грудной железы.

З а к л ю ч е н и е . Множественные крупные кисты, выполненные жирным секретом. Кистозный конгломерат локализуется в наружной половине правой грудной железы и концентрируется, главным образом, на границе верхнего и нижнего квадранта.

15/V-46г. - о п е р а ц и я . Секторное иссечение пораженного участка в пределах видимо не измененных тканей.

Микроскопический препарат на разрезе (рис. 88) содержит большое количество овальных полостей, выполненных плотной жирной массой.

При микроскопическом исследовании (препараты 116742 - рис. 89) видно, что кистозные полости выстланы низким кубическим эпителием. В окружности кист и расширенных протоков значительно выражена мелкоклеточная инфильтрация. Во всех кистах и протоках содержится гомогенный секрет с единичными эпителиальными клетками.

Патологоанатомический диагноз: конгломерат сообщающихся между собой крупных кистозных полостей с густым жирным секретом; вокруг - зона кистозной мастопатии с явлениями мелкоклеточной инфильтрации в строме. Мелкие кистозные полости и расширенные протоки выполнены тем же секретом, что и крупные кисты.

Характерной гистологической чертой кистозных поражений этого типа, кроме наличия описанных крупных полостей, является еще присутствие большого количества круглоклеточных элементов в окружности этих полостей и протоков. В остальном гистологическая картина мало отличается от группы, в которой на первый план выступает преобладание кистозно измененных протоков.

Кистозные образования этого типа имеют много общих клинических симптомов со злокачественными новообразованиями и поэтому могут часто приводить к серьезным диагностическим ошибкам. Эти крупные кисты чрезвычайно туго заполнены секретом, который не может самопроизвольно эвакуироваться, так как проток сдавлен компактным сепиом, находящимся в полости кисты, и требуется значительное усилие для того, чтобы выдавить этот секрет из протока. Поэтому симптом *Hönig* 'а в таких случаях положитель.

Одновременное наличие расширенных протоков и большого числа мелких кист, vyplненных компактным секретом, прилегающих в единичным крупным кистам, не дает возможности проследить пальпаторно контуры этих единичных кист. Наоборот, прилегающие мелкие кистозные образования создают впечатление бугристости опухоли. Быстро увеличивающиеся крупные кисты, расположенные вблизи соска, тянут за собой ангулярную часть протока и приводят к втяжению соска, что особенно ярко выступало в приведенных случаях 1 и 2.

Эти яркие клинические симптомы заставляют не только полнелинического врача ставить диагноз рака, но он может быть ошибочно поставлен и высококвалифицированными онкологами-клиницистами. Если бы во 2-ом нашем случае (больная Н.) не было проявлено упорства в отношении выявления симптома латентной патологической секреции с последующей контрастной маммографией, то и в этом случае была бы совершена та же ошибка в виде неоправданной радикальной операции, как это было сделано в первом. В случае 3-м (больная Р.) до произведенной маммографии было решено оперировать больную со срочной биопсией на операционном столе, так как клинические симптомы заставляли думать скорее о злокачественном новообразовании, чем о кистозной мастопатии.

Таким образом, становится ясно, во-первых, насколько необходимо искать у больных симптом латентной патологической секреции и проявлять настойчивость в этом направлении, во-вторых, какое большое значение имеет маммография для дифференциальной диагностики между раком и кистозными заболеваниями. Как раз этот вид кистозной болезни грудной железы некоторыми своими клиническими чертами (быстрым прогрессирующим ростом, плотностью, втянутым соском) больше, чем какой-либо другой патологический доброкачественный процесс, симу-

лирует рак.

Маммография помогла выяснить заболевание грудной железы, которое до сего времени не было известно, или вернее, на которое мы не обращали внимание. По нашему мнению, эти кисты следует рассматривать, как галактоцеле необычной формы. Оно отличается от классического галактоцеле типа ретенционной кисты тем, что в описанных нами случаях имеются сообщения крупных кистозных полостей с молочными протоками. В пользу данного предположения, кроме характера секрета, говорит тот факт, что все наши больные связывают начало образования опухоли с периодом беременности или лактации.

У нерожавших и неюзивших женщин подобных опухолей мы не встречали.

Маммография при этом заболевании ценна не только тем, что позволяет получить представление о патологоанатомических деталях его, но главным образом тем, что она дает возможность отличить его от рака, с которым, как сказано выше, оно имеет много общих симптомов.

Глава Уп.

"ПАПИЛЛОМЫ И ПАПИЛЛОМАТОЗНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ"МОЛОЧНЫХ ПРОТОКОВ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Мы сознательно поставили в кавычки слова: папилломы и папилломатозные образования. Этот собирательный термин, объединяющий различные сосочковые опухоли, исходящие из юк- и слизистых оболочек, применяется подавляющим большинством русских и иностранных авторов и по отношению к грудной железе, но справедливо критикуется некоторыми, так как эти опухоли молочных протоков с патологоанатомической точки зрения неправильно называть папилломами потому что они происходят не из плоского, а из железистого эпителия протоков.

Мы встречаем в литературе многократные попытки заменить этот термин более правильными названиями: *adenoma*, *papilloma villosum*, *cystadenoma intracanalicular*, *fibroma intracanalicular papillare*, *papilloma intrachistale*, *papilloma intraacinosum*, *fibroadenoma intercanaliculare*, *polycystoma proliferans*, *epithelioma papilliferum dendritique*, *cystadenoma papillare*, *cystoepithelioma canaliculare haemorrhagicum*.

Но эти названия также не приехали, ибо авторы, предлагавшие их, описывали лишь отдельные патологоанатомические разновидности внутриканальцевых новообразований, а девясимые или новые названия никак не могут объединить собой все варианты опухолей этого типа. Поэтому мы сохранили термин "папилломы", который ясно оттеняет морфологический облик

этих новообразований.

Иниц и некоторые из его современников рассматривали симптомомplex "кровооточающей грудной железы", как самостоятельное заболевание, которое рано или поздно должно перейти в рак.

В настоящее время известно, что кровянистые выделения из грудной железы могут быть симптомом а) патологических процессов с определенным патологоанатомическим субстратом или б) следствием функциональных состояний организма, не имеющих никакого отношения к раку. К последним относятся викарные кровотечения, кровотечения, сопутствующие гипертонической болезни, гемофилии и ряду других заболеваний. Об этом необходимо помнить, так как терапия случаев, относящихся к той или иной группе, совершенно различна.

Основные заболевания, сопровождающиеся кровотечением из соска, относятся к числу новообразовательных процессов: а) злокачественные новообразования (рак, саркома), б) папилломатозные образования молочных протоков. Последние, как и все папилломы, аденомы и полипы различных органов - желудочно-кишечного тракта, матки, мочевого пузыря и т.п. - способны превратиться в рак. Поэтому и папилломы молочных протоков должны быть рассматриваться, как предраковые заболевания. Возможность такого перехода показана многими авторами, работавшими над этим вопросом (Вогданов, Кризотом, Лиховицкий, Ретнер, Успенский, Иниц, Бранк-Наменский, Орлов, *Adair, Klase, Kaiser, Pribram* и многие другие).

Одним из спорных моментов в вопросе "кровооточающей грудной железы" является об"ем оперативного вмешательства.

Если дело касается ясных форм злокачественных поражений грудной железы, то не возникает никаких сомнений в том, какой должна быть хирургическая тактика. Но когда симптом кровотечения является единственным, положение хирурга становится крайне затруднительным.

Сторонники радикальной тактики по отношению к "кровооточающей грудной железе" (Погданов, Криворотов, Минц, Товбин, *Adair, Klose, Sebening, Stieda* и другие) требуют немедленной мастэктомии с удалением регионарных лимфатических узлов.

Каждый из этих авторов оправдывает свою точку зрения, во-первых, бедностью симптомов при "кровооточающей грудной железе"; во-вторых, трудностью дифференциальной диагностики при ней между доброкачественными заболеваниями и раком и нежеланием упустить больную с "возможным" раком грудной железы без операции.

Так, в девяти случаях "кровооточающей грудной железы", описанных *Klose*, где была произведена радикальная мастэктомия и макроскопически было установлено раковое поражение, у трех больных, кроме единственного симптома кровотечения из соска, ничего не наблюдалось. О том, что симптом кровотечения бывает единственным, и ничего прощупать в грудной железе не удается, особенно упорно говорят Ляховицкий, Минц, *Adair, Geschickter, Klose*. Наряду с этим в литературе приводят весьма красноречивый случай *Ноксманн* (75), когда 37-летней девице была произведена двусторонняя мастэктомия по поводу кровянистых выделений из обеих грудных желез, но при гистологическом исследовании не было обнаружено ничего патологического.

Сторонники консервативных "оюномных" операций в тех случаях, когда нет данных за рак и пальпацией можно установить источник кровотечения (пожевников, Успенский, *Shimada*, *Risak*, *Keiser*, *Stowers*) категорически высказываются против "малечащих" мастэктомий.

Однако эти авторы не бы забывают о тех случаях, когда единственным симптомом заболевания является кровотечение из соска, и ничего не пишут о том, как быть в подобном затруднительном положении. Как будет видно из нижеизложенного, применение контрастной маммографии выводит нас из создавшегося тупика, позволяя точно установить не только топическую диагностику поражения, но и выяснить характер источника кровотечения.

Клиника папилломатозных образований молочных протоков грудной железы.

а) Жалобы.

Основные жалобы больного сводятся, как правило, только к жалобам на кровянистые выделения из соска. Жалобы на болевые ощущения чаще всего отсутствуют. Если же последние имеют, то они сводятся к умеренным болям ноющего характера в различных отделах грудной железы.

Иногда эти проявления предшествуют истечению кровянистого секрета, в ряде случаев вызывая чувство наполнения, которое исчезает по мере истечения содержимого. Нам наблюдалась больная с папилломой в грудной железе, которая жаловалась на периодические боли в груди с одномоментной припухлостью в подмышечную впадину и в плечо.

б) Внешний осмотр.

Внешний вид грудной железы, заключающий в себе кровотоковую папиллому, обычно, ничем не отличается от здоровой. Только в тех случаях, когда образованию папилломатоза действительно предшествовало кистозно-фиброзное перерождение грудной железы с явным выраженной узловатостью, внешний вид может соответствовать влиянию уже описанных выше кистозных поражений.

в) П а л ь п а ц и я.

Как правило, при пальпации не удается обнаружить кровотоковую папиллому. Стремление обнаружить источник кровотечения приводит к цели только при определенных локализациях папиллом.

При наличии крупных папиллом, расположенных в подсосковой зоне верхнего отдела грудной железы, иногда удается посредством давления на разные участки установить источник кровотечения, особенно в тех случаях, когда грудная железа не слишком богата жировой тканью. Обычно локализация источника кровотечения соответствует месту расположения папилломы. В нижнем же отделе грудной железы установить расположение папилломы даже вблизи соска значительно труднее. В больших грудных железах и при них локализация пальпацией ничего обнаружить не удается. Только выдавливание пробы при пальпации того или иного отдела грудной железы может дать возможность предположительно высказаться в отношении локализации процесса в том или ином сегменте. Однако размеры, контуры, количество папиллом и точные топические данные не могут быть получены в большинстве случаев на основании метода пальпации. Это вполне понятно,

так как папилломы — мягкие образования, а размеры их иногда не превышают 0,5 — 1 мм в диаметре (не говоря уже о папилломах, видимых только при микроскопическом исследовании). Их так не трудно прощупать, как любое изородное мягкое тело малых размеров среди тканей относительно большого органа, каковым является грудная железа.

Появилось бы, на первый взгляд, что выдавливание секрета должно быть моментом, облегчающим распознавание источника кровотока, но уделенный секрет, создавая некоторое пространство, "вакуум" вокруг папилломы, тем самым лишает ее реалистичности, и она становится еще менее осязаемой. Кроме того, ряд рентгенограмм убеждает нас в том, насколько могут быть извращены ходы и как они в патологическом состоянии могут не соответствовать своему нормальному расположению. Частое одновременное наличие истонченных или измененных молочных протоков или присутствие опухолевых образований только усложняет картину в смысле пальпаторных данных и делает еще более трудной дифференциацию участков уплотнения от предполагаемого источника кровотока.

е) П а т о л о г и ч е с к а я с е к р е ц и я.

Ведущим в клинике папилломатозных образований молочных протоков является симптом патологической секреции. Этот симптом обычно бывает явным и приводит больного к врачу. Выделения могут иметь окраску от едва розовой до темнокоричневой. И даже совершенно прозрачный секрет может содержать эритроциты, которые обнаруживаются только при микроскопическом исследовании.

Если повторное исследование секрета указывает на присутствие крови, а маммографическая картина папилломы не под-

тверждается, то в таких случаях, как показывают микроскопические исследования сосеченных участков грудной железы, речь идет о незначительных папилломатозных выростах, которые не могут быть обнаружены рентгенологически.

Согласно установкам нашей клиники, сектор грудной железы, содержащий протоки, в патологическом секрете которых при микроскопическом исследовании обнаружены эритроциты, должен быть удален и тщательно исследован макро- и микроскопически.

Приводим подобный случай.

Большая Т., 35 лет (ист. бол. № 10206). Периодическое отделение секрета молочного цвета, начавшееся полгода назад, заставило обратиться больную к врачу. При осмотре в наружно-верхнем квадранте правой грудной железы обнаружен уплотненный участок без ясных границ, исчезающий при пальпации ладонью. При выдавливании из ареолы выделяется жидкость, похожая на молоко. Двукратное микроскопическое исследование секрета обнаружило эпителиальные клетки, свидетельствующие о наличии дегенеративного процесса в эпителиальном покрове, выстилавшем молочные протоки. Одновременно в мазках выделены единичные эритроциты (рис. 10).

Врач поликлиники зафиксировал папиллому.

Маммография. На профильной рентгенограмме (рис. 11) установлено резкое расширение ампулярного отдела молочного протока. Кистозное расширение протоков различных калибров с одновременными явлениями сдавления, что говорит о наличии фиброзного процесса. Наименение протоки расположены в наружно-верхнем квадранте правой грудной железы.

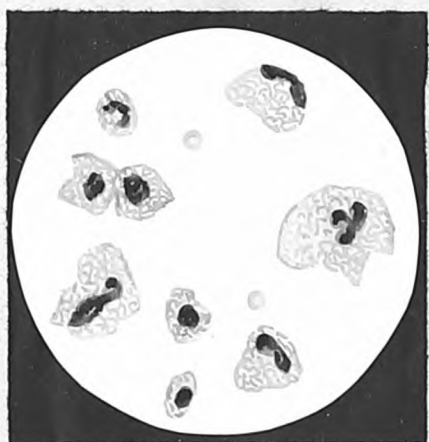


Рис. 90. Микроскоп. картина секрета. Среди эпителиальных клеток единичные эритроциты (иммерс. 1/12, ок. 5).

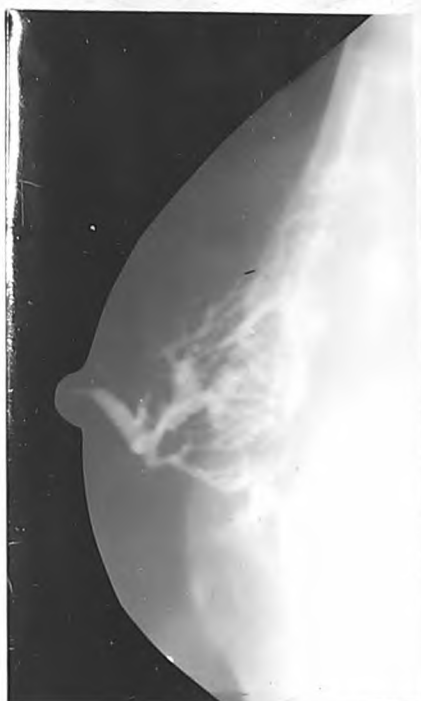


Рис. 91. Среди кистозно-фиброзно измененных протоков кровотока папиллома невидима в силу своих микроскопических размеров.



Рис. 92. Кистозные образования и протоки на разрезе препарата.



Рис. 93. Папиллярные выросты, по периферии которых располагаются эритроциты. (Преп. № 116743, мал.увелич. ocul. 1, об'ект. 3).

26/III - 1946г. - секторное исследование истонченно расширенных протоков.

На микрофотографии на разрезе указанного участка найдено большое количество различной величины округлых просветов истонченно измененных протоков, выстилаемых секретом (рис. 92).

При микрофотографическом исследовании (препараты В 116743): истонченно расширенные выводные протоки выстланы низким цилиндрическим эпителием. В одном из таких протоков располагается папиллома, покрытая цилиндрическим гипохромным эпителием с начальными явлениями пролиферации (рис. 93).

Данный случай заставляет нас несомненно критически относиться к оценке секрета на основании его внешней окраски и всегда производить микрофотографическое его исследование. Наличие же эритроцитов при отрицательных манюграфических данных должно заставить нас заподозрить присутствие микрофотографических папиллом в истонченно измененном протоке, выделяющим патологический секрет. Возможно, что описываемые в литературе папилломы, как сопровождающиеся отделением некровянистого секрета, в действительности были кровотокающими, что могло бы быть подтверждено в том случае, если бы секрет был исследован микрофотографически.

Кровянистый секрет может выделяться не только из одного протока, но из двух и большего числа протоков, в зависимости от количества папиллом, которые могут располагаться в различных протоках. Такие случаи описаны *Gschickler* 'ом, но автор затрудняется ответить на вопрос, как поступать в подобных случаях в отношении диагностики и хирургической

тактики (цитировано по Ратеру /31/). Миниматический метод дает нам возможность разрешить ряд основных вопросов в подобных случаях, так как на основании миниматической картины при введении контрастной жидкости в различные протоки можно составить представление о характере процессов, происходящих в каждом из них.

Нередки случаи, когда из различных протоков выделяется различный по внешнему виду секрет. В таких случаях необходимо исследовать секрет из каждого протока отдельно, а следующие миниматические данные делают для нас совершенно понятной разнотипность получаемого секрета.

Также нередки случаи, когда появлению кровавого секрета предшествовало выделение некровавого. При этом мы трижды наблюдали, как под влиянием травмы изменялся характер секрета: из некровавого он превращался в кровавый. Повидимому, травма в этих случаях являлась провоцирующим моментом для более скорого появления симптома протекания. Истечение крови, как правило, имеет периодический характер, что обуславливается, вероятно, периодическим переполнением протоков секретом, за которым следует и опорожнение. Эти периодические выделения могут быть самопроизвольными или связанными с различными моментами, например, физическим напряжением, сдавливанием грудной железы одеждой и т.д.

д) Л и м ф а т и ч е с к и е у з л ы .

Регулярные лимфатические узлы во всех наблюдавшихся нами случаях были увеличены, хотя и не имели специфической для рака плотности. Во всяком случае, кровавые выделения из соска, в сочетании с увеличенными лимфатическими узлами, при отсутствии пальпаторных и миниматических данных,

представляет для клинициста немалые диагностические трудности.

Данные макро- и микроскопического исследования папиллом.

Колебания в размерах папиллом очень велики. Они могут быть невидимы простым глазом и обнаруживаются лишь при микроскопическом исследовании в виде единичных или множественных папиллярных выростов, выдающихся в просвет молочных протоков (рис. 106 и 107).

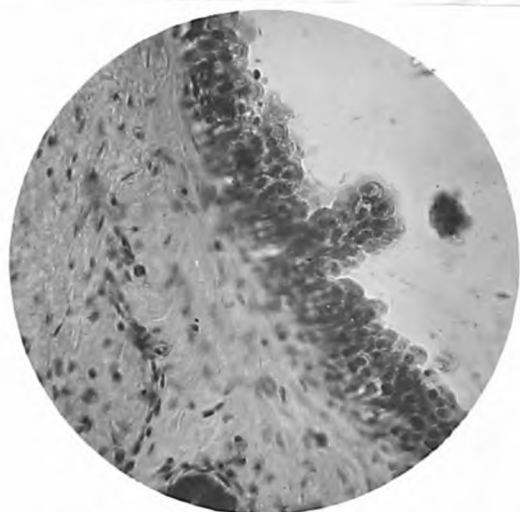


Рис. 106. Единичный папиллярный вырост в просвете кистозно расширенного протока.

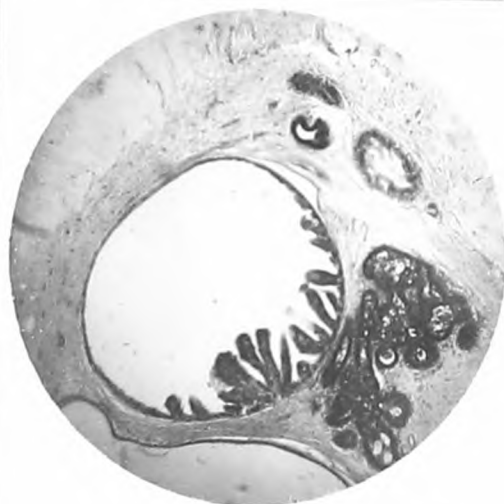


Рис. 107. Начальные множественные папиллярные разрастания в кистозно расширенном протоке.

С другой стороны, в нашей коллекции папиллом были также, диаметр которых достигал 1 см.

В тех случаях, когда папилломы имели множественное распространение в протоках, они макроскопически носили вид многочисленных образований зернистого характера, распо-

женных на широких основаниях, и были красного цвета со слегка цианотичным оттенком. Более крупные папилломы чаще имели относительно тонкую ножку и были легко подвижны. Поверхность папиллом представлялась неровной, зернистой, что особенно отчетливо выступало на крупных опухолях. В редких случаях папилломы имели гладкую поверхность. Часто в окружности папиллом можно было обнаружить плотные кровяные сгустки.

При микроскопическом исследовании видно, что основания папиллом или их ножки состоят из рыхлой соединительной ткани, идущей в виде конуса в просвет протока. По края этой ножки видно множество ветвящихся и переплетающихся между собой тонких выростов, имеющих так же, как и основная ножка опухоли, нитевидные соединительнотканые вытянутые стержни, окаймленные со всех сторон эпителиальными клетками, преимущественно кубического и реже цилиндрического типа.

В ряде случаев можно наблюдать начальную пролиферацию эпителия, как на поверхности папиллярных выростов, так и вблизи основания опухолевой ножки (см. рис. 105). Во всех случаях мы наблюдали большое количество резко расширенных капилляров, заполненных эритроцитами, располагавшихся преимущественно в соединительной ткани папилломатозных выростов. Одновременно с расширенными сосудами имелось большое количество эритроцитов, свободно лежащих в виде групп среди папиллярных разрастаний. Вблизи расположения папиллом в просветах расширенных или кистозно измененных протоков можно было наблюдать скопления патологического секрета с присутствием большого количества эритроцитов.

Рентгеноморфологические данные при папилломатозных образованиях молочных протоков.

Основным рентгеноморфологическим симптомом, свидетельствующим о новообразовании в молочном протоке, является наличие дефекта заполнения его просвета. Возникновение этого симптома обусловлено расположением в данном протоке новообразования, обтекание струей контрастной жидкости, не позволяющее ей исправить свой ток по стенке, которая им занята. Рентгенологические картины — размеры, форма, локализация и очертания этого дефекта или дефектов определяются следующими моментами: а) размерами новообразований; б) рельефом поверхности его; в) количеством новообразования (солитарные или множественные); г) порядком их взаимного расположения; д) степенью расширения протоков; е) расположением в одном или нескольких протоках; ж) участком протока — ампулярном, на месте разветвления или вблизи грудной клетки; з) проекцией, в которой сделана снимок.

Папилломатозные опухоли чаще локализируются в подсосковой зоне, то есть в ампулярной части протока. В этих случаях месту расположения папиллом соответствует наиболее расширенная часть протока, имеющая то шаровидную, то вытянутую овальную форму.

В таких расширенных участках могут быть видны один или несколько дефектов заполнения, каковые расположены различно в зависимости от рассматриваемой зоны проекции.

На рентгенограмме (рис. 24) представлена шаровидно расширенная ампулярная часть протока с двумя дефектами заполнения, соответствующими двум папилломам.



Рис. 94. В шаровидно расширенной ампулярной части протока видны два округлых дефекта заполнения, соответствующие расположению папиллом.



Рис. 95. В вытянутой овальной части ампулы видны округлые мелкие дефекты заполнения. За ампулярной частью следует резко расширенная часть протока.

На рентгенограмме (рис. 95) видна также округлая, но более вытянутая ампулярная часть протока, в которой располагаются два небольших дефекта заполнения, соответствующих двум папилломам малых размеров.

После за максимально расширенной частью протока, соответствующей локализации папилломатозных образований, всегда следует измененный проток; эти изменения в большинстве случаев заключаются или в значительном расширении просвета, извилистости и удлинении протока, или в истончении его стенок.

Помимо протока, содержащего в себе новообразование, в грудной железе могут одновременно находиться еще протоки, пораженные патологическим процессом иного характера. В таких случаях различно пораженных протоков выделяется патологический секрет, имеющий различный характер.

На рентгенограмме (рис. 96) видно, что в овально расширенной ампулярной части протока располагается округлый дефект заполнения, соответствующий месту расположения папилломы.

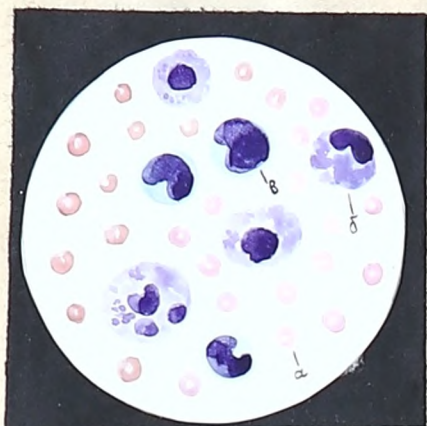


Рис. 97. Микроскоп. картина секрета протока, содержащего дефект наполнения. а - эритроциты; б - эпители. клетки; в - клетки типа миоцитов. (Минер. 1/12, ocul. 5).



Рис. 96. В расширенной ампуле виден дефект наполнения, далее следует участок кистозно измененных протоков. Из "ицирован протока, отделяющий кровянистый секрет.



Рис. 98. Дополнительно из "ицирован второй проток, отделяющий некротический секрет.

Из этого протока выделяется секрет, при микроскопическом исследовании которого, помимо отторгшихся эпителиальных клеток, было обнаружено присутствие большого количества эритроцитов и клеток типа моноцитов (рис. 97). Макроскопически секрет имел зеленовато-бурый оттенок.

Вслед за расширенной ампулярной частью видно большое количество кистозно измененных молочных протоков. У этой же больной (рис. 98) из второго протока выделяется некровянистый секрет зелено-желтой окраски, при микроскопии которого были обнаружены только эпителиальные клетки различной величины и формы с групповым расположением, эритроциты отсутствовали.

При одновременном выделении различного характера секрета из различных протоков мы имели возможность наблюдать, что в кистозно пораженных протоках, выделяющих кровянистый секрет, рентгенологически не удается обнаружить дефекты заполнения.

Наряду с этим, протоки, в которых эти дефекты оказываются рентгенологически видными, выделяли секрет некровянистого характера.

На рентгенограмме больной П. (рис. 99) видна резко расширенная ампулярная часть протока, за которой следует большое количество кистозных полостей, сливающихся в



Рис. 99. а - Резко расширенная ампулярная часть, за которой следует кистозный конгломерат.

б - Округлый дефект заполнения в мало измененном протоке, соответствует расположению кистилом.

общий конгломерат. Из этого протока выделялся вязкий секрет. Рядом расположенный проток, содержащий дефект заполнения, рентгенологически представляется только расширенным. При секторном иссечении обоих протоков микроскопически в неизмененном протоке обнаружены только кровяные сгустки. Микроскопически же найдено большое количество кистозных по-



Рис. 100. Стенка кистозных полостей выстлана возвышенным эпителием с множественными папилломатозными выростами.

лостей, выстланных возвышенным эпителием и содержащих папилломатозные выросты (рис. 100). В неизмененном протоке найдена опухоль, диаметр которой равнялся 2 мм, а гистологически последняя представляла собой папиллярную аденому.

Подобные сочетания кистозных перерождений протоков, содержащих микро-

скопические папиллярные выросты, дающие кровотечения, и рентгенологически диагностируемых папиллом в минимально измененных морфологически протоках вполне понятны.

Эти процессы в свете современных воззрений являются результатом эндокринных влияний на грудную железу в целом (*Taylor, Geschickter, Lacassagne*). В зависимости от характера, длительности и интенсивности гормональных влияний может меняться как качественная, так и количественная сторона дегенеративных процессов в эпителии млочных протоков.

Излюбленная локализация папилломатозных процессов в подсосковой зоне объясняется, по всей вероятности, тем, что в

этой зоне протоки чаще выстланы переходным эпителием, который более склонен ко всякого рода атипизму и пролиферации (Ратнер /31/).

При сочетании симптомов выделения кровянистого секрета из соска и пальпаторно осязаемых плотных опухолей, носящих клинически доброкачественный характер, рентгенологически можно выявить связь между источником кровотечения и имеющейся опухолью.

Контрастированный молочный проток, выделяющий патологический секрет, на рентгенограмме дает точное представление о локализации патологического процесса, характере его и от-



сутствию или наличию связи с опухолью, в частности, фиброаденомой.

На рис. 101 видно, что на фоне ткани грудной железы непосредственно под соском с одной стороны располагается округлая гомогенная тень, а с другой стороны - под соском же, близко прилегая к опухоли, но не будучи связан с ней, виден истончно расширенный проток, содержащий в себе ряд сливающихся дефектов наполнения, соответствующих локализации *милл* папиллом.

В данном случае было полное совпадение рентгенологического и патологоанатомического диагнозов.

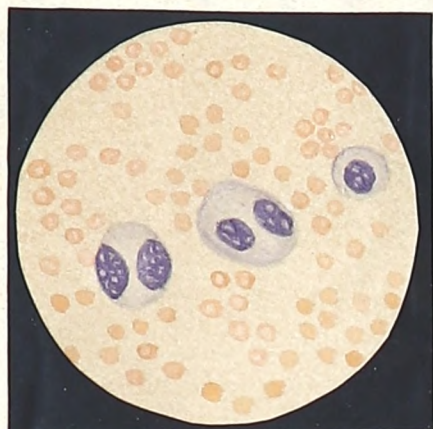


Рис. 102. Микроскоп. картина секрета. Среди большого количества эритроцитов крупные эпителиальные клетки. (Иммерс. 1/12, окул. 5).

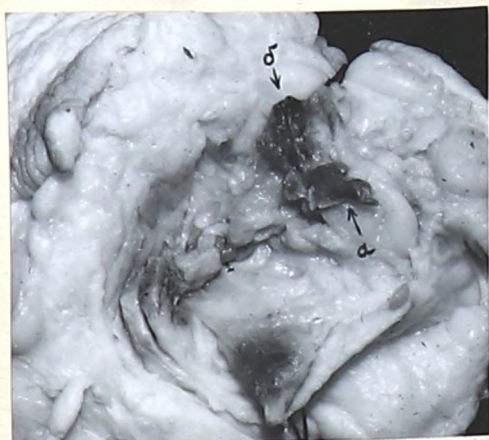


Рис. 104. а - Две крупные папилломы. б - Группа мелких папиллом.



Рис. 103. Стрелками указаны дефекты наполнения. а - За участком расположения папиллом виден крупный экстравазат, возникший вследствие перерастяжения протока, замкнутого папилломами.

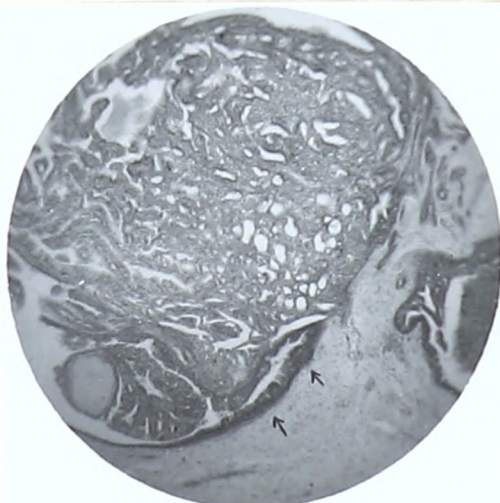


Рис. 105. В области ножки папилломы виден участок пролиферации эпителия. (Преп. № 116834, мал.увел. окул. 1, об'ект. 3).

ции установить источник секреции не удалось. При микроскопическом исследовании секрета были обнаружены эритроциты, сплошь покрывающие все поля зрения, и единичные большие эпителиальные клетки, в большинстве своем содержащие по два крупных ядра (рис. 102).

На профильной рентгенограмме при ионизировании контрастного вещества в два протока, отделяющих кровянистый секрет (рис. 103), видно, что они содержат дефекты заполнения, соответствующие папилломам. За этими заполненными протоками виден экстревозет в виде большого дефекта контрастной жидкости, имеющего неправильную форму и неровные контуры.

Сделано секторное иссечение. На макропрепарате в одном из протоков видны две вытянутые папилломы, плотно прилегающие к стенкам, в другом - мелкие, округлые, образующие конгломерат и закрывающие собой просвет протока (рис. 104). На гистологических препаратах (препараты № 116834) макроскопический диагноз подтвержден. Крупные папилломы имеют хорошо развитые соединительнотканые ножки. Местами папиллярные выросты покрыты эозинофильным эпителием. Отмечается участие пролиферации эпителия. Кровеносные сосуды расширены и переполнены эритроцитами (рис. 105).

Посредством контрастной маммографии нами были диагностированы папилломы у 16-ти больных, из которых 14 были подвергнуты оперативному лечению.

С удовлетворением можно отметить, что во всех 14-ти случаях мы обнаружили полный параллелизм между маммографическими данными и данными макро- и микроскопического исследования препаратов удаленных участков грудных желез.

Приводим краткое описание некоторых наиболее типичных случаев.

1. Больная X., 60 лет (ист.бол.№ 13142). В июле 1946г. направлена в клинику с диагнозом "артериальная гипертензия". Две недели назад больная заметила периодическое выделение крови из соска левой грудной железы. Никаких болезненных ощущений не отмечает. 34 года назад, после последних родов, был двусторонний лактационный мастит, в связи с чем этой грудью не кормила. *Meneses* прекратилась в 38 лет. Никаких выделений из грудных желез не отмечалось.

Объективно: грудные железы симметричны, отмечается их разная атрофия и тугость. Никаких других изменений при пальпации не обнаруживается. В левой подмышечной впадине плотный и увеличенный лимфатический узел.

При надавливании на ареолу левого соска выделяется под большим давлением тонкая струйка белой крови. Вся подкожная часть грудной железы тугая и не содержит участков, свидетельствующих о наличии опухоли.

При микроскопическом исследовании секрета грудной железы (рх.108) обнаружены дегенеративно измененные эпителиальные клетки с множественными эритроцитами, сплошь выстилающими поле зрения. На основании исследования секрета можно было сделать вывод, что в каком-то протоке находится источник свежего кровотечения.

Лечащие врачи клиники высказали предположение о начальной форме рака.

Маммография. В молочный проток, отделяющий кровь, введено под большим давлением 14 см³ 40% раствора сергозина. Вслед за тем в виде "отдачи" последовало под

большим напором выделение струи крови. Снова вставлено канию-
ля в проток и дополнительно введен 1 см³ контрастной жидко-
сти; сосок прижат марлевым шариком на короткий промежу-
ток времени. На профальной рентгенограмме (рис. 109) видна
расширенная и заполненная контрастом сосковая часть протока.

Непосредственно под соском виден дефект заполнения оваль-
ной формы, размерами 7 x 4 мм, с ровными контурами. К ниж-
нему отделу дефекта заполнения прилегает тень от небольшого
скопления контраста, видимо, соответствующая расширенному
участку протока, заключающему в себе папиллому. К нижне-
заднему отделу дефекта заполнения прилегает умеренно рас-
ширенный проток — продолжение протока, содержащего ново-
образование. В конце его видны две небольших кистозных по-
лости.

З а к л ю ч е н и е . Большая единичная папиллома на-
чальной части ампулярного отдела протока, расположенная
непосредственно под соском.

3/УП-1946 года — иссечение центрального отдела грудной
железы совместно с соском.

На макротрепарате удаленного участка
грудной железы (рис. 110) под соском в протоке рас-
полагается темно-красная опухоль на широком основании,
овальной формы, мягкая на ощупь, поверхность ее слегка зер-
ниста. Стенки протока гладкие, блестящие.

При микроскопическом исследо-
вании (препараты № 116693 — рис. 111) обнаружена
папиллярная аденома, покрытая гипер-
хромным цилиндрическим эпителием.

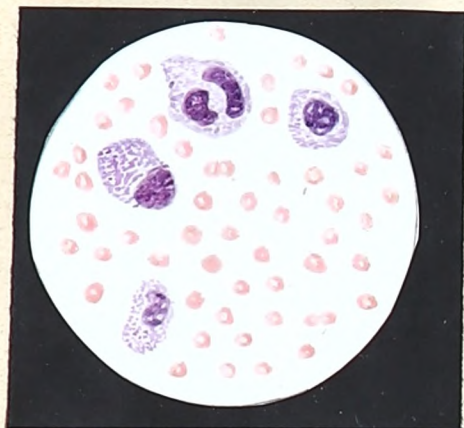


Рис.108. Микроскоп. картина секрета. Среди неизмененных эритроцитов расположен дегенерат. перерод. эпителиальн. клетки.



Рис.109. Большой округлый дефект заполнения, расположенный в подсосковой зоне.



Рис.110. В резко растянутом протоке расположена большая кровотокая папиллома.

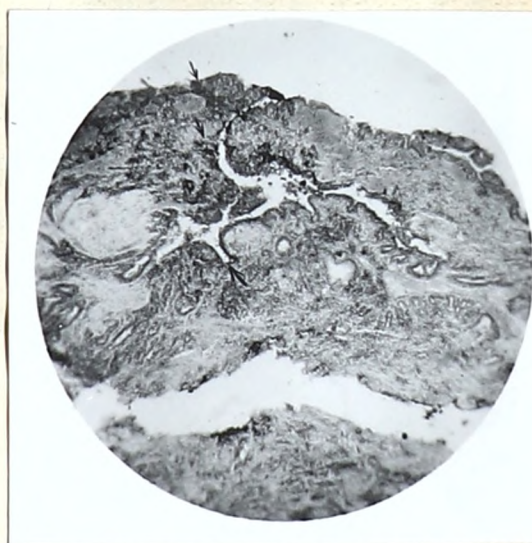


Рис.111. Папиллярная аденома. Стрелками указано расположение эритроцитов. (Преп.№ 116693, мал.увелич. ocul.1, об'ект.3)

2. Больная В., 53 лет (ист.бол.В 2632). В декабре 1939г. больная поступила в клинику с диагнозом "рак левой грудной железы". Пол года назад упала и ушибла грудь, после чего вскоре заметила периодическое выделение кровянистого секрета из левого соска, сопровождающееся интенсивным покалыванием в различных участках грудной железы. В прошлом - 9 нормальных родов, детей кормила грудью. *Менструация* прекратилась в 42 года.

Объективно: грудные железы симметричны, очень малых размеров и резко атрофичны. Обе грудные железы интактны. Данные за наличие опухоли чет. Определить источник кровотечения не удается. При надавливании на область ареолы выделяется тонкая струя жидкости, имеющая розовую окраску. В левой подмышечной области ряд мелких увеличенных лимфатических узлов.

При микроскопическом исследовании секрета (рис.112) обнаружено большое количество эритроцитов, среди которых встречаются единичные клетки различной величины с сетчатой протоплазмой и уплотненными ядрами. Нестанов можно увидеть групповые скопления мозговых телец.

Лечащим врачом клиники первоначально поставленный диагноз рак не был отвергнут, и решено было оперировать больную со срочной биопсией.

Маммография. Вводящий проток без труда введен 4 см³ 40% раствора сергозина. На профильной рентгенограмме (рис.113) видна резко расширенная ампулярная часть протока, переходящая в еще более ^{расширенный} истонченный проток с неровными контурами. У основания последнего

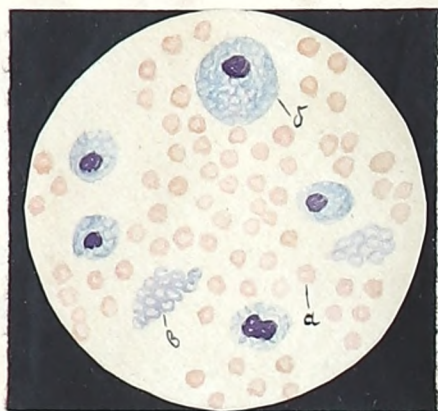


Рис. 112. Микроскоп. картина секрета.

а - эритроциты
б - эпителиальные клетки
в - волосинчатые тельца
(иммерс. 1/12, ок. 5)



Рис. 113. а - дефект заполнения треугольной формы;
б - дефект заполнения в стенке протока соответствует ножке одной из папиллом.



Рис. 115. а - стенка протока; б - внутриканальцевая папиллярная аденома.
(преп. № 10347, мал. увел. оку. 1, об'ект. 3).



Рис. 114. В расширенном протоке располагаются три папилломы.

представляющегося рентгенографически в виде обширного депо контрастной жидкости, располагается дефект заполнения, приблизительно треугольной формы, с волнистыми контурами, состоящий как бы из нескольких элементов - очагов просветления. Он тонкой ножкой соединяется с контуром нижней стенки протока. Ввиду малых размеров грудной железы проследить продолжение протоков не удастся.

З а к л ю ч е н и е . Множественные папилломатозные образования протока, расположенного в центре левой грудной железы.

16/ХП-1939г. - о п е р а ц и я . Чрезвычайно малые размеры грудной железы и большие размеры поражения не позволили сделать секторное иссечение протокающего участка. Поэтому была произведена простая ампутация грудной железы. При разрезе препарата обнаружен резко расширенный млочный проток в виде продолговатой полости с тремя расположенными в нем новообразованиями округлой формы (рис.114). Эти образования покрыты плотными кровянистыми сгустками, наличие которых объясняет несколько неправильные контуры дефектов заполнения, полученные при рентгенографии. Папилломы имеют ярко-красную окраску и несколько зернистую поверхность. Внешний вид опухоли заставил окончательно отказаться от биопсии. Последующее микроскопическое исследование (препараты № 10347 - рис.115) подтвердило диагноз интраканальцевых папиллярных аденом и истинно расширенных протоков в окружности папиллом.

З. Вольная С., 42 лет (ист.бол.№ 19338) направлена в клинику Института в июле 1946 года с диагнозом "прото-

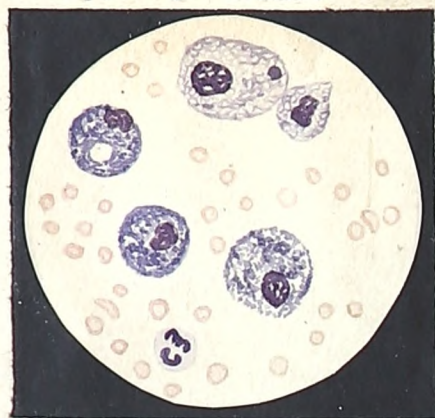


Рис. 116. Микроскоп. картина секрета. Среди эпителиальных клеток большое количество эритроцитов.
(Шмерс. 1/12, окул. 5).



Рис. 119. Стрелками обозначены папилломы.



Рис. 120. Поперечный разрез внутриканальцевой папиллярной аденомы. (Преп. № 117096, мал.увел., окул. 1, об'ект. 3).



Рис. 117. Профильная проекция. Множественные мелкие дефекты заполнения.



Рис. 118. Дефекты заполнения видны яснее на снимке, сделанном в кранио-каудальной проекции.

чащая грудная железа". Четыре месяца назад ушибла левую грудную железу тяжелым металлическим предметом и тотчас же заметила обильное истечение крови из левого соска. Вскоре появились периодические боли в левой грудной железе, иррадиирующие в левую подмышечную впадину и левое плечо. Каждый раз при физическом напряжении (больная по профессии - слесарь-водопроводчик) выделялось большое количество алой крови. 21 год назад была беременность, которая в силу узкого таза закончилась кесаревым сечением. Ребенка кормила грудью. Менструация протекает нормально.

О б ъ е к т и в о : левая грудная железа несильно напряжена. При ощупывании^И определяется участок уплотнения, исчезающий при пальпации ладонью. В области внутренне-верхнего квадранта левой грудной железы, несильно выше ареолы, располагается более плотный участок, при надавливании на который из соска брызгами выделяется темная кровь. В левой подмышечной впадине уплотнение и увеличенные лимфатические узлы.

При **м и к р о с к о п и ч е с к о м** **и с с л е д о в а н и и** секрета (рис. 116) обнаружено большое количество дегенеративно измененных эпителиальных клеток. Все поля зрения покрыты неизмененными эритроцитами.

До **макроскопии** вопрос о точной диагностике и о локализации кровотокащего очага оставался открытым.

М а к р о с к о п и я . В кровотокащий молочный проток введено первоначально 5 см³ 40% раствора сергозина. Исследование затруднялось непрерывным истечением кровавистого секрета с введением сергозина. Предварительное выдавливание секрета не производилось из-за нежелания травмировать кро-

воточащее новообразование.

На профильной рентгенограмме (рис.117) видна слабая тень выполненного контрастом начального отдела протока. Затем следует пространство, почти не содержащее контрастной жидкости. После за этим участком видны два дефекта наполнения. Дополнительно введено еще 2 см³ контрастного вещества, и на рентгенограмме, сделанной в кранио-наудальной проекции (рис.118) видны два округлых дефекта наполнения в ампулярной части протока. В разветвленной сети протоков, расположенной в срединной зоне грудной железы, видны множественные дефекты различной, чаще овальной, формы, размерами от 1 до 3 мм в диаметре, окруженные тонкими полосками контрастной жидкости, и проецирующиеся по ходу протоков.

З а к л ю ч е н и е. Множественные мелкие папилломы протоков, расположенные во внутренне-верхнем квадранте левой грудной железы.

31/УП-1946г. - секторное иссечение пораженных протоков в пределах видимых неизмененных тканей грудной железы. Сосны сохранены.

На макроскопическом препарате (рис.119) видны множественные, местами сливающиеся новообразования яркого цвета со слегка зернистой поверхностью, местами кровавые сгустки. На микроскопических препаратах (препараты В 117096)/рис.120/ обнаружены папиллярные аденомы с явлениями гиперплазии эпителия. Также обнаружены участки кистозно расширенных холлов с развитием соединительной ткани в окружающей их.

Приведенные данные гистогрaфии, макро- и микрoфотограммы, иллюстрирующие краткие истории болезней, как вам известно, по-

статично ясно и ярко освещают большую роль рентгеновского метода в распознавании новообразований молочных протоков, сопровождающихся симптомом кровотечения из соска.

Маммографический метод дает возможность установить не только величину, форму и локализацию опухоли, но и характер ее, чем разрешается вопрос о тактике хирурга в тех случаях, где имеется выделение крови из соска, а опухоль клинически не определяется. Это облегчает борьбу с предраком грудной железы, позволяя удалить источник кровотечения и ликвидировать угрозу возникновения в будущем раковой опухоли с помощью небольшой и некалечащей операции.

Конечно не сомневаться, что внедрение метода контрастной маммографии в широкие врачебные массы приведет к поцпе длительные дискуссии по вопросу о тактике при кровоточащей грудной железе.

Секторальная энцизия с последующим макроскопическим и микроскопическим изучением удаленного участка грудной железы должна стать методом выбора при "кровооточающей грудной железе". Радикальная операция так же недопустима, как и внимательная политика при "кровооточающей грудной железе".

Количество наших наблюдений в отношении отдаленных результатов после секторальных энцизий по поводу кровоточащих папиллом невелико. Четырех больных мы наблюдаем с 1939 года, трех - с 1940 г. Все больные здоровы, что является лучшим подтверждением правильности наших установок.

Больная Ш. 45 л. (истор. бол. № 21209) обратилась по поводу кровянистых выделений из соска, появившихся год назад. При пальпации источник кровотечения не определялся. На основе мемнографического исследования установлен диагноз и место расположения источника кровотечения, после чего произведена секторальная ампектизия.

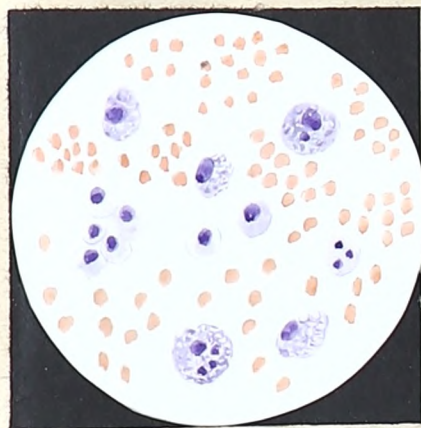


Рис. 121. Микроскоп. картина секрета. Среди множества эритроцитов расп. эпители. клетки (иммерс. 1/12, ок. 5)

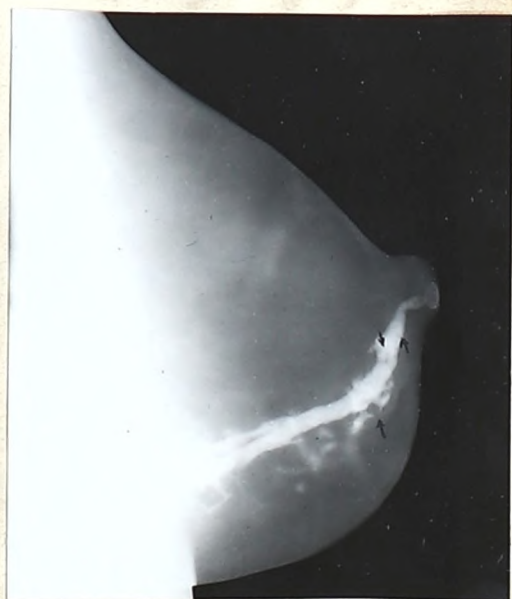


Рис. 122. В расшир. ампуле точечные дефекты наполнения. В резко расширенном протоке, следующем за ампулой, виден дефект наполнения, контур которого в одном из участков резорван соответственно ножке опухоли.



Рис. 123. а - точечные папилломы в ампулярной части. В резко расширенном протоке группа папиллярных опухолей на ножке.



Рис. 124. Папиллярная аденома. (Преп. № 8778, мал.увелич. ocul. 1, об'ект. 3).

Глава VII.

МАММОГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

В предыдущих главах мы уже указали на большую роль контрастной маммографии в выявлении прекарциноматозов и дифференциальной диагностике заболеваний грудной железы, клинически похожих на рак. Что касается выраженных форм рака, то бесконтрастная маммография, как сказано в соответствующей главе, может оказать некоторую помощь не только в дифференциальной диагностике между раком и фиброаденомами, но и в установлении локализации, величины и формы раковых опухолей. Контрастная маммография не имеет значения в распознавании клинически ясных форм рака просто уже потому, что она мало нужна. Выяснять детали и особенности несомненного рака с помощью контрастной маммографии не следует, так как этот метод при раке представляет некоторые опасности. Введение жидкости под давлением в молочные ходы, иногда с образованием экстравазатов, может способствовать разрушению ракового очага и внедрению раковых клеток в окружающие ткани с последующей диссеминацией. Учитывая это обстоятельство, мы считаем, что контрастная маммография при выраженных формах рака противопоказана.

Изучение рентгеноморфологической картины молочных протоков при различных патологических процессах^В грудной железе обязывает нас иметь известное представление о том, какие изменения молочные протоки претерпевают при раке. Поэтому мы в исключительных случаях считаем возможным делать лю-

трастную маммографию у больных раком грудной железы именно тогда, когда он сопровождается симптомом патологической секреции. Маммография производится в таких случаях непосредственно перед операцией.

Патологический секрет у этих больных может иметь кровянистый и некровянистый характер. Кровянистый секрет обусловлен изъязвлением или распадом раковой опухоли, которая может исходить из эпителия протока и может разрушить его стенку. Такие раковые опухоли большей частью отчетливо пальпируются, обладают характерной для рака плотностью, и клинический диагноз, обычно, не подлежит сомнению. Секрет некровянистого характера у больных раком грудной железы объясняется одновременным присутствием истинного перерождения протоков, которое обычно предшествует появлению раковой опухоли.

В нашем распоряжении имеется ряд маммограмм после введения контраста в молочные ходы в запущенных случаях рака грудной железы. На этих маммограммах видны большие депо контрастной жидкости, имеющие разнообразную неправильную, подчас весьма причудливую форму и неровные, "узурированные", не довольно четкие контуры. Тени этих депо рентгеноморфологически очень напоминают картину, получаемую при возникновении кистозных образований, но отличаются от последних большей четкостью контуров и более резко выраженной неровностью их. После изучения препаратов аннутированных грудных желез нам стало ясно, что эти депо контрастной жидкости обусловлены полостями, возникающими вследствие распада раковой опухоли. Среди теней этой распавшейся опухоли имеются в некоторых участках отдельные сокращившиеся молочные протоки. Приводим клинические примеры.

Вольбая К., 43 лет (ист.бол.В 10365), три года назад заметила в правой грудной железе опухоль и выделение крови из соска. На протяжении трех лет делала компрессы и принимала различные тепловые процедуры, под влиянием которых опухоль прогрессивно увеличивалась, вместе с тем увеличивалось и отделение кровянистой жидкости. В июне 1945 года, когда больная поступила в клинику, опухоль занимала все тело грудной железы, сосок был слегка втянут, и из него непрерывно вытекала кровянистая жидкость.

М а м м о г р а ф и я . При введении 3 см³ 40% раствора сергозина на профильной рентгенограмме (рис. 125) видны расширенная и вытянутая сосковая и ампулярная части протока. Ампулярная часть делится на два рукава, которые вскоре резко обрываются, затем следует обширный дефект заполнения, в окрестности которого видны не на всем протяжении слабые контуры контрастного вещества. Небольшое скопление его видно у стенки дефекта заполнения, обращенного к грудной клетке. Такую, казалось бы мало понятную, картину полностью объясняет макроскопический препарат ампутированной грудной железы (рис. 126). На разрезе его видно, что все тело грудной железы занято плотной раковой опухолью, в центре которой имеется дефект в виде юнической цели, обращенной своим основанием к грудной стенке. Эта полость была заполнена распавшейся опухолевой массой. Стенки полости неровны и содержат ряд наростов.

При сопоставлении рентгеновских данных с макропрепаратом делается вывод, что ампулярная часть протока удлинилась под влиянием тяги опухоли вместе со всей подсоско-



Рис. 125. Обширный дефект наполнения обтекающей контрастной жидкостью.



Рис. 126. Все тело грудной железы занято раковой опухолью, в центре которой большая полость.



Рис. 127. Участок некроза в тканях раковой опухоли. (препар. № 116820 над.увел. ocul.1, об'ект.3).

вой частью протоков. Из анапулярной части контрастное вещество идет не по системе протоков, а обтекает стени большой полости, ^{бн}нан обрываясь в карманах и минуя плотные распадающиеся опухолевые массы, затем скопляется в небольшом количестве на дне полости, чему способствовало положение больной на спине в момент введения контрастной жидкости. Большой введено значительное количество контрастного вещества, в сравнении с размерами полости (3 см³) из-за боязни протолкнуть раковые клетки распадающейся опухоли в окружающие ткани.

На микрокопических препаратах (препараты № 116030 - рис. 127) среди ткани аденоматозного и склерозного типа рака видны различной величины участки некроза.

Еще более характерный случай представляет маммография больной М. 39 лет (ист. бол. № 338), которая поступила в клинику в ноябре 1939 года по поводу обширной раковой опухоли левой грудной железы, быстро развившейся в период лактации. Рост опухоли сопровождается выделением молока с примесью крови.

М а м м о г р а ф и я . При введении в проток 3 см³ 40% раствора сергозина на рентгенограмме (рис. 128), сделанной в профильной проекции, видно, как контрастная жидкость тонкой полоской выполняет основную часть протока и переходит в расширенную и деформированную анапулу, из которой контрастная жидкость двумя тонкими и одной широкой полосками переходит в обширное дно, имеющее почти треугольную форму. Интенсивная тень дна контрастного вещества сливается с тенью тела грудной железы и грудной стеной.



Рис. 128. а - сохранившиеся протоки; б - деформированная ампула; в - депонирование контраста в распадающейся раковой опухоли.

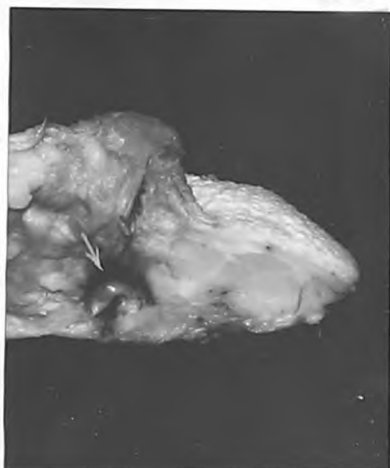


Рис. 129. Полость в участке распадающейся раковой опухоли.



Рис. 130. Аденокарцинома местами скirr.
(Препар. № 10467, мал.увел.
окул.1, об'ект.3).

На препарате ампутированной железы (рис. 129) видна обширная полость на месте распадающейся раковой опухоли. Стенки полости покрыты частицами мягкой кашицеобразной опухолевой ткани.

Вследствие тугого заполнения этой полости контрастной жидкостью, последняя смешалась с распадающейся опухолевой массой и заполнила все желтые неровности ее стенок. Макроскопически обнаружена аденокарцинома и сирр (препар. № 10467, рис. 130).

Согласно нашим собственным установкам, контрастная маммография у описанных больных не была показана, но мы позволили себе ее произвести с целью запечатлеть рентгенологические особенности распадающегося рака. Непосредственно за маммографией последовала операция.

Гораздо больший практический смысл имеет контрастная маммография в случаях относительно небольших сомнительных раковых опухолей, сопровождающихся симптомом патологической секреции. У этих больных молочные протоки, отделяющие патологический секрет, расположены внутри опухолевой ткани, и давление на опухоль не вызывает увеличения патологической секреции, а секрет самопроизвольно периодически выделяется небольшими порциями.

Этот феномен, надо думать, объясняется тем, что раковая ткань вследствие своей плотности не поддается давлению, а потому ~~не может~~^{он} вызвать сдавления протоков в момент пальпации опухоли, и секрет из протоков не выделяется. Лишь давление на ампулярную часть, не вовлеченную в опухолевый процесс, сопровождается отделением небольшого количества секрета.

Основной рентгеноморфологической чертой таких форм рака является значительная узость сдавленных протоков, что напоминает картину протоков при фиброзных процессах грудной железы, но имеется и существенное различие. Несмотря на значительное сдавление протоков фиброзной тканью, контрастное вещество выполняет их и мелкие разветвления на всем протяжении, в то время как при раке мы видим частичное или гнездовое выполнение протоков контрастом, так как протоки разных калибров на ряде участков представляются не выполненными вследствие сдавления опухолевой тканью и выполненными контрастом оказываются протоки только на определенном ограниченном участке. Кроме того, мы ви-

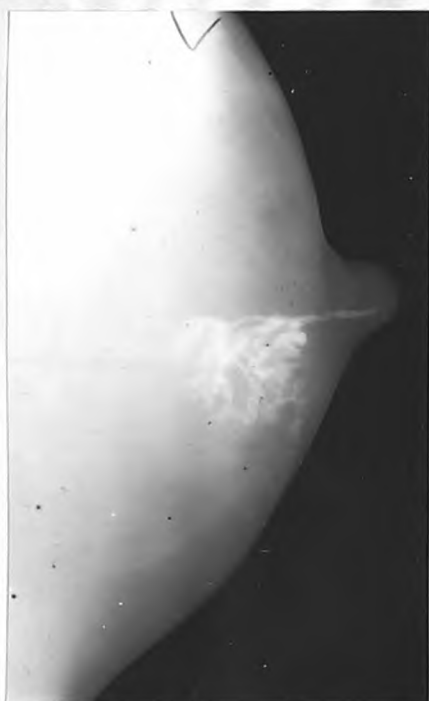


Рис. 131. Протоки беспорядочно петлистые, не заполнены на всем протяжении, контуры их плохо очерчены.

дим, что протоки располагаются мелкими петлями (рис. 131). Местами контуры их плохо очерчены и обрываются.

Приводим наиболее характерный случай: Вольная Д. 52 лет (ист. бол. № 390) поступила в клинику в декабре 1940 года с диагнозом рак правой грудной железы. Семь месяцев назад у больной появилось опухоль, и вскоре заметила периодическое отделение обильного количества желто-кровянистой жидкости из соска. При осмотре на фоне комковатой грудной железы определяется плотный с ограниченными контурами узел.

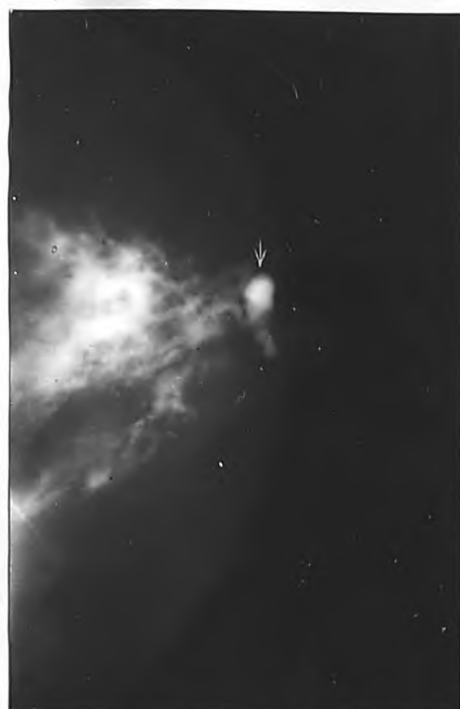


Рис. 132. Дипуль расширена и деформирована. Беспрядочное петлистое разположение протоков; депо контрастной жидкости соответствует участкам распада опухоли, где протоки еще частично сохранены.

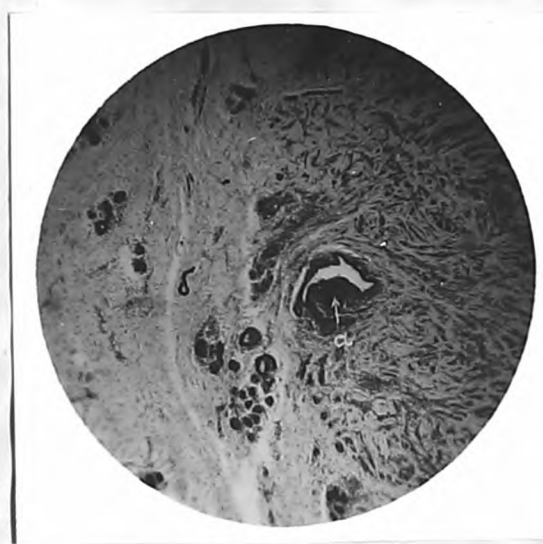


Рис. 133. а - Сдавленный опухолью проток; б - участок еще не пораженный раком железы. (Преп. № 8920. Мел.увелич., окул. 1, об'ект. 3).

Надавливание на опухоль и на окружающие участки грудной железы не вызывает выделения секрета. Только при надавливании на ареолу выделяется несколько капель кровянистого секрета.

В правой подмышечной впадине определяются плотные метастатические лимфатические узлы.

Маммография. Под давлением введено 3 см³ 40% раствора сергозина. На рентгенограмме, сделанной в криво-наудальной проекции (рис. 132) видна расширенная и деформированная ампула, от которой беспорядочно отходят петлистые сдавленные протоки. Контуры протоков местами нечетки, бахромчаты. Ближе к основанию грудной железы, на фоне петлистого рисунка протоков видны dense контрастной жидкости с неровными контурами, соответствующие участкам начального распада опухоли. В одном из протоков виден риз точечных кистозных образований.

При широкоскопическом исследовании установлен рак-медулярного и скirroзного типа. На препаратах (препараты В 8920 - рис. 133) видны сдавленные опухолевой массой протоки.

Глава о маммографии у больных раком грудной железы не удовлетворяет нас самих, как, вероятно, не удовлетворит и читателей. Хотя и существуют несомненные рентгеноморфологические симптомы рака грудной железы, но мы не пытались добиваться особых успехов в этом направлении, тем не считаем, что основная задача маммографии заключается в выявлении предраковых состояний и в исключении рака в случаях, трудных для клинической диагностики. Ясно выраженный рак, при достаточной опытности клиници-

ста, распознается и без контрастной маммографии.

Приведенные нами опыты с контрастной маммографией на препаратах ампутированных грудных желез при нераспадающихся формах рака показали невозможность получения четких рентгенограмм из-за чрезвычайной трудности в дозировании видимого контраста и из-за образования экстравазатов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Как было указано в главе, посвященной истории вопроса, метод рентгенологического исследования грудной железы сравнительно молод. Отчасти поэтому он еще не нашел в нашей стране последователей. Почти полное отсутствие работ по маммографии в отечественной литературе объясняется еще и тем, что первые опыты с бесконтрастной маммографией не дали ожидаемых результатов и подорвали доверие к методу. Сигнало отрицательную роль и то обстоятельство, что Великая Отечественная война временно затормозила научную разработку актуальных клинических проблем мирного времени.

Убедившись на первых своих рентгенограммах в большой ценности метода контрастной маммографии, мы поставили себе задачу доказать на основании своих исследований, что этот метод должен войти в широкую хирургическую практику. Это желание пропагандировать маммографию проходит лейтмотивом в каждой главе.

История вопроса показала, как постепенно совершенствовался метод маммографии, и мы видим, как бесконтрастная маммография, дающая эффективные результаты только в ограниченном круге заболеваний, превращается в контрастную маммографию, постепенно совершенствующуюся. В настоящее время этот метод почти безотказно дает четкие ответы на запросы хирургов.

В главе о показаниях к контрастной маммографии мы убедились, что круг заболеваний грудной железы, доступ-

ных для диагностики посредством контрастной маммографии, достаточно широк. Особенно ценно то, что к нему относятся наиболее распространенные и наиболее родственные друг другу заболевания - кистозно-фиброзные процессы, солитарные кисты, сообщающиеся с протоками, "кровотокающая грудная железа" и фиброаденомы. Эти заболевания являются прекрасным объектом для изучения их методом маммографии.

В главе о методике контрастной маммографии мы сочли нужным поделиться своим опытом и показать, что контрастная маммография не требует специального инструментария и может быть произведена в любом учреждении, где имеется рентгенодиагностический кабинет. Но эта манипуляция очень деликатна и кропотлива, требует тщательного выполнения всех деталей и большого терпения. Все детали и мелочи, которыми мы склонны нередко пренебрегать, чрезвычайно важны и необходимы. Зато кропотливое выполнение этих скучных мелочей полностью вознаграждается получаемыми результатами. Доказательство этого мы приводим в главах VI, VII и VIII.

Если окинуть критическим взором эти главы и вспомнить основы анатомии молочных протоков, кратко изложенные в I главе, то можно получить твердое убеждение, что контрастная маммография изменяет наши представления о патологии грудной железы, связанной с молочными ходами.

В патологоанатомическом изображении мы видим только отдельные участки протоков, на рентгенограмме же мы видим всю их сложную систему с разветвлениями. Такое расширение поля зрения дает нам возможность иначе, точнее и шире понимать патологические процессы, разнгиравшиеся в грудной железе.

В главе о кистозно-фиброзных процессах мы с помощью маммографии окончательно убедились в том, что эти два процесса не отделены друг от друга и не существуют друг без друга. По этой причине не следует пользоваться терминами кистозная или фиброзная мастопатия, а можно говорить только о кистозно-фиброзной мастопатии с преобладанием того или другого процесса. Но особенная ценность маммографии заключается в том, что она позволяет исключить раковые опухоли, столь часто симулируемые кистозно-фиброзными поражениями грудной железы, которые особенно трудно диагностируются и служат одной из частых причин ошибок, ведущих нередко к нецелесообразным и калечащим мастэктомиям. Можно без преувеличения сказать, что маммография является единственным методом, который позволяет *in vivo* расшифровать те разнообразные, причудливые заболевания, которые носят название "эпителий груди".

Впервые удалось нам с помощью этого метода показать рентгенографический облик больших солитарных кист, сообщавшихся с протоками. По нашему мнению, эти кисты представляют собой открытые формы галактоцеле. Эти кисты, обладающие твердой капсулой и туго наполненные жирным секретом, также часто симулируют рак и темже дают повод к неправильной диагностике и напрасным операциям, от которых может спасти маммография. Соответствующие примеры были приведены в работе.

Наибольшему выявлению крупной роли контрастной маммографии при "кровооточающей грудной железе". Это заболевание служит предметом дискуссий, начиная с первых дней XX столетия. И до сих пор вопрос о тактике при "кровоото-

чащей грудной железе" остается нерешенным. Основная причина разногласий заложена в том, что клиницист часто не может с уверенностью сказать, где располагается источник кровотечения и какова его природа. Маммография дает ответ на оба вопроса с достаточной точностью и определенностью. Хирург, поставивший диагноз с помощью этого метода, уверенно удаляет участок грудной железы, в дальнейшем подтверждая свой диагноз гистологическим исследованием. Следовательно, маммография дает ключ к окончательному решению спора о тактике при "кровотокающей грудной железе".

Обе крайние точки зрения — обязательная радикальная операция и принципиальная выжидательная тактика должны быть навсегда забронированы, исключая случаи несомненного рака.

У всех прочих больных с "кровотокающей грудной железой" секторальная экцизия, по нашему мнению и убеждению, является операцией выбора.^{х/} Она освобождает больных от тягостного симптома кровотечения и от опасностей будущего рака. Не нужно доказывать, что эти операции бесполезны в случаях "винных кровотечений" грудной железы, при которых самый орган здоров.

На протяжении своего короткого существования маммография уже оказала ценные услуги в диагностике заболеваний грудной железы и, особенно, в выявлении предраковых состояний.

Метод развивается, совершенствуется, и нет никакого сомнения в том, что в ближайшем будущем мы будем свидетелями дальнейших успехов маммографии.

х/ Техника секторальной экцизии и ее преимущества подробно описаны в монографии Ратнер Л.М. (53).

В Н В О Д Н .

1. В настоящее время маммография имеет большое практическое значение для ранней диагностики некоторых заболеваний грудной железы.

2. Особенно велика роль маммографии в выявлении предраковых состояний, к которым относятся опухоли паниломатозного строения, фибroadеномы и кистозно-фиброзные процессы грудной железы.

3. У больных без явлений патологической секреции приходится прибегать к бесконтрастной маммографии. Последняя эффективна только в случаях, где имеются плотные пальпирующиеся опухоли. Ее основная ценность заключается в том, что она позволяет отличать фибroadеномы от рака там, где по клинической симптоматике это не представляется возможным. Кроме того, она позволяет диагностировать туберкулезные абсцессы и петрификаты — заболевания трудные в дифференциально-диагностическом отношении.

4. В случаях заболевания грудной железы, сопровождающейся патологической секрецией, основным методом исследования является контрастная маммография, дающая отчетливое и верное отображение оущности патологии молочных протоков и окружающих их тканей грудной железы.

5. Для практических целей при маммографии следует различать явную и латентную патологическую секрецию грудной железы. Под латентной мы понимаем такую секрецию, которую не замечает больные, но ее удается обнаружить с помощью легкого массажа и последующего надавливания на подсосную область и ареолу грудной железы. Наряду с этим сле-

дует различать секрет с примесью крови и без него. Первый встречается преимущественно при папилломах и ранах, второй, главным образом, при кистозно-фиброзных заболеваниях грудной железы.

6. В настоящее время наилучшим методом контрастной маммографии является метод, опубликованный *Кискен* 'ом, которым мы пользовались во всех случаях исследований.

7. В отличие от метода *Кискен* 'а в качестве контрастного вещества мы пользовались 40% раствором сергозина, который обладает хорошей контрастностью и не дает неприятных последствий, наблюдающихся после применения торотраста для маммографии.

8. Осложнений при контрастной маммографии мы не наблюдали, если не считать возникновения небольших экстравазатов в единичных случаях.

9. Противопоказаниями к контрастной маммографии мы считаем острые воспалительные процессы грудной железы и злокачественные опухоли, особенно с являющимся распадом.

10. Контрастная маммография позволяет четко различать следующие виды кистозно-фиброзного заболевания грудной железы: а) начальные формы расширения протоков, с участками формирования кист; б) расширение протока с выраженным кистообразованием; в) резко выраженный фиброз с явлениями сдавления протоков и незначительным кистообразованием; г) кисты, наполненные жирным секретом.

11. Весьма эффективные результаты дает контрастная маммография при "кровотокающей грудной железе", позволяющая установить локализацию и источник кровотокающего очага в тех случаях, где клинически определить его не возможно.

12. При панилатонех с помощью маммографии удастся установить место их расположения, величину и число.

13. В тех случаях, где имеется великое секречия из двух протоков различного характера, можно с помощью маммографии обнаружить различные по характеру патологические процессы.

14. Раковые опухоли, сопровождающиеся распадом, характеризуются наличием контрастных теней с неровными, неправильными контурами, выявляющими полости распада. Протоки, заключенные в раковую опухоль, теряют свою структурность и форму, уменьшаются в диаметре, а иногда не выполняются контрастной жидкостью.

15. На основании вышеизложенного мы считаем, что маммография должна получить широкое распространение в онкологической и хирургической практике, как ценный дополнительный метод исследования при заболеваниях грудной железы.

В заключение считаю своим приятным долгом вынести благодарность всем тем лицам, которые помогли мне в моей работе.

Приношу глубокую благодарность моему научному руководителю профессору Льву Моисеевичу РАТНЕР за предоставленные темы и повседневное научное руководство во время выполнения работы.

Сердечно благодарю прозектора Института Физических Методов Лечения И.П.ЮРКОВУ за помощь, оказанную при изучении препаратов удаленных грудных желез.

Большую благодарность выношу зав. рентген.-диагностич. отделением Института И.И.ГЛИНИНУ за повседневную помощь, оказанную им при чтении рентгенограмм.

Выражаю также признательность рентгенотехникам А.В.СА-
ДИЛОВОЙ и О.С.СИТНИКОВОЙ, проводившим рентгенографию иссле-
дованных больных, и благодарю товарищей по онкологической
клинике, оказавших мне помощь при проведении настоящей ра-
боты.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

1. ВИНЮСКИЙ Т.Е. "Рак молочной железы с клинической точки зрения".
Труды 1 Всесоюзного съезда хирургов. 1926 г.
2. ВОЙДАНОВ Ф.Ф. "К вопросу о кровооточающей грудной железе".
Труды Новосибирск. Гос. Ин-та усоверш. врачей. т. VII.
3. ВАСИЛЬЕВСКИЙ "Кровооточающая грудная железа".
Сиб. арх. теоретич. и клинич. медицины. 3. 1926 г.
4. ВАЛЕНТИН "Кровооточающая грудная железа".
Омс. Медицин. журнал 1. 1927 г.
5. ВИНЮКОВ Е.Н. "К вопросу о кровооточающей осе грудной железы".
Вестник Хирургии им. Грекова т. 37, книга 105. 1935 г.
6. ДАМЬЕВСКИЙ И.Б. "Патологическая анатомия и патогенез болезней человека".
1938 г.
7. ДОРШАН Л.Л. "Патологическая анатомия истинной мастопатии и ее значение в хирургической практике".
Сборник посвящ. 35-летию врач. и научн. деят. пр. Розанова З.Н. 1934 г.
8. ЗАБЛУДОВСКИЙ А.М. "Основы ~~молочной~~ патологии, диагностики и лечения рака молочной железы".
Нов. Хирургия т. III, кн. 4, 1926 г.
9. ЗИЛЬБЕРБЕРГ Я.В. "Рак молочной железы".
Вестник Хирургии. т. X-XI, кн. 30-31. 1927 г.
10. ЗИЛЬБЕРБЕРГ Я.В. "Грудная железа". ЕМЗ.
11. КСЕРСОН И. "Случай т. наз. кисты молочной железы".
Хирургия. т. XXX, в. 178. 1911 г.
12. КОЗЛОВА и ШВАРЦ "Диагностические ошибки при опухолевых и неопухолевых заболеваниях грудной железы".
Нов. Хир. Архив. т. 42, кн. 2. 1938 г.

13. ПОЗДОВА "О предраке грудной железы".
Проблемы клинической онкологии.
Одесса. 1940г.
14. ПОЖЕВНИКОВ А.И. "К вопросу о клиническом значении
венозных истечений из соска".
Новая Хирургия. т.V, 1927г.
15. ПОЖЕВНИКОВ А.И. "Болезнь Реклю как предраковое
заболевание молочных желез".
Московский Медич. журнал № 3
1930г.
16. ПОПОВ Н.В. "Смешанная опухоль грудной же-
лезы".
Русск.хир.архив, кн.V. 1909г.
17. КРАМАРИН В.В. "Фиброматоз молочной железы и рак".
Труды 1 Всесоюзного съезда
хирургов. 1933г.
18. КРАМАРИН В.В. "Дополнение к работе фиброматоз
молочной железы и рак".
В.Хир. № 10, 1927г.
19. КРИКОРЯН А.И. "К патогенезу и оперативному ле-
чению протокающей грудной железы".
Советская хирургия № 9. 1933г.
20. КУКИН Н.И. "К патогенезу, диагностике и тера-
пии протокающей грудной железы".
Архив биол.наук т.62, вып.3.
1938г.
21. КУКИН Н.И. и СЕЛДЖАН Л.Е. "Рентгенодиагностика
заболеваний грудной железы".
Вестн.рентгенологии и радио-
логии. 1939г.
22. ЛЕЖОВИЦКИЙ М.И. "О показаниях и оперативной такти-
ке при протокающей грудной железе".
Нов.Хир.архив т.27, кн.4. 1933г.
23. МАШИНСКИЙ М.Д. "Новые лекарственные препараты".
Медгиз . 1941г.
24. МИНИЦ В.М. "Катарр грудной железы". (Сообще-
ние № 10 с "сбде русских хирур-
гов в С.П.Б.")
Русск.врач № 2. 1911г.
25. МИНИЦ В.М. "О протокающей молочной железе".
(Сообщ. № 11 с "сбде русск.хир.в
Москве").
Русск.врач № 5. 1912г.
26. ПЕЧАЛОВА-ДЬЯЧЕНОВА А.И. "К вопросу о природе этиоло-
гической эволюции молочной железы".
Хирургия т.36, №210. 1914г.

27. ПИРОВА Е. "К вопросу о гистогенезе кистозных образований грудной железы".
Нов. хирургия № 4. 1935г.
28. ПЕТРОВСКИЙ Б.В. "Ошибки при распознавании рака грудной железы".
Хирургия № 1. 1940г.
29. ПИГАЛИВ Н.А. "О механизме развития дегтярного рака".
Арх.биол.г. наук т. 33. 1938г.
30. РАТНЕР Л.М. "Об ошибках в диагностике злокачественных опухолей".
Труды Инстит. Свердл. Облздрава
№ 8, 1937г.
31. РАТНЕР Л.М. "Диагностические ошибки в ранней диагностике рака грудной железы".
Свердловск. Монография. 1945г.
32. РУБАШЕВА А.Е. "Артериография и влияние контрастных веществ на сосудистую стенку".
Вестн. рентгенол. и радиологии
т. 10, 1932г.
33. СИМОНОВИЧ В.А. "О выделении крови из грудной железы".
Гинекол. и акушер. № 1. 1936г.
34. СОРИН Я.Я. "Хронический кистозный мастит и "кровооточающая молочная железа" в эксперименте".
Вест. хирургии из. Гродно, т. 59, № 1.
1939г.
35. СТРОМБЕРГ Г.Г. и КАСОГЛАНОВ В.М. "Туберкулез грудной железы".
Русск. хир. архив. Книга 4. 1909г.
36. ТОВНИН В.Л. "Хроническое воспаление грудной железы и кровоотечение из соска в связи с ранним перерождением воспаленной железы".
Нов. Хир. Архив. т. 7, кн. 1, 1925г.
37. УСПИНСКИЙ С.В. "К учению о кровоотечении из грудной железы".
Гуря. современ. хир. т. 5. 1930г.
38. ФРАНК-КАМЕНЩИК "К вопросу о кровооточающей грудной железе".
Советск. клиника т. 19, № 3-4, 1933г.
39. ФРОЛОВ В.Н. "Случай кровооточающей грудной железы у мужчины".
Вест. хир. и терап. обл., кн. 65-66.
1931г.

40. ХОДЖИН С.А. "Опухоли молочных желез".
Вестн. хир. и подг. обл. т.30
№.30-31.
41. ШТУЛЬБЕРГ И.М. и МЕЧНИКОВ Г.М. "Ангиография при по-
ражении периферической сосудистой
системы".
Вестн. рентгенологии и радиологии
т.20, вып.4. 1946г.
42. ADAIR, T.B. Sanguineous Discharge from the Nipple and
its significance in Relation to Cancer of
the Breast. Annals of Surgery, 91, 1930.
43. AHUMODA, J.C. und CRAMER H.B. - Zentralblatt f. Chir.,
903, 1935. "Die intracaniculären Papillo-
me der Brustdrüse.
44. ASCHOFF, L. - Pathologische Anatomie, Bd.2. Pathologi-
sche Anatomie der Brustdrüse. Jena, 1928.
45. BIER, O.A. - Blutende Mamma. Zentralblatt für Chir.
N 2, 1930.
46. BENZADON, J. - Contribucion al estudio de la roentgen-
neumo-mastia. Semana med. 1935, N 2
(y ver noch Hicken'y)
47. BLOODGOOD, I.C. - Border-line Breast Tumors. Annals of
Surgery. Januar, 1931.
48. BARALDI, A. - Roentgeno-neumo-mastia Bol. y trab de la
Soc. de cir. de Buenos-Aires, 1934, 18.
(y ver noch Hicken'y).
49. BORCHARDT - Ueber die blutende Mamma. Zentralblatt
f. Chir. N 2, 1930.
50. BRÜNING - Blutende Mamma. Zentralblatt f. Chirur.
N 2, 1930.

51. CAMPBELL, O.I. - Relationship between Cystic Disease of the Breast and Carcinoma. Arch. Surg., 28, 1934.
52. CECIL, R.G., WAKLEY, C.B. - Duct papillomata of the breast a plea for conservative treatment. British medical Journal. March 31, 1945.
53. COIHES, J., GENTIL, D.F. and GUEDES, B. - Sobre la radiografia de la glandula mamaria y su valor diagnostico. Arch. espan. de oncol. N 2, 1929. (Hickman and HICKMAN's)
54. GOLDZIEHER a. KALDOR - Cystic cirrhosis of the breast. Arch. of Surgery. March, N 20, 1930.
55. CUTLER, M. - Relationship of "Chronic Mastitis", Cysts and papillomata to cancer of the Breast. Journ. Amer. M. A. 99, 1932.
56. CUTLER, M. - Transillumination as aid in diagnosis of breast lesions. Surgery, Gynec. and Obst. 48, 1929.
57. CUTLER, M. - Plasma-cell tumor of the Breast. Annals of Surgery, vol. 100, N 2, 1934.
58. DAVID, H., PATEY, - Chronic cystic mastitis and carcinoma. Surgery Gynecol. and Obst. vol. 68, N 6, 1939.
59. DIETRICH, A. - Rückbildungsvorgänge, Fibromatose und Krebs der Brustdrüse. Zentralblatt f. Chir. N 44, 1926.
60. EINADI, M. - Contribution to the study of Mammary Bleeding. Surgery Gynec. and Obst. vol. 68, N 1, 1939.

61. ERDHEIM, S. - Wie sollen die mit pathologischer Secretion aus der Mamilla einhergehenden Brustdrüsenkrankungen operiert werden?
Zentralblatt f. Chir. N 3, 1927.
62. PRAY, W. W., WARREN, S. L. - Stereoscopic röntgenography of the diagnosis of mastitis and carcinoma.
Ann. Surgery, 1932, 95, 3.
63. HANDLEY, S. - Chronic. Mastitis and Breast cancer. Brit. Med. Journ. N 2, 1938.
64. HAYWARD - Ueber blutende Mamma ins besondere beim Mann. Zentralblatt f. Chir. N 17, 1928
65. HOWARD, K. CRAY M.D. and George WOOD - Significance of mammary discharge in cases of the breast.. A clinical and pathologic study. Arch. of Surg. vol. 42, N 2, 1941.
66. HERTZLER, Arthur - Surgical pathology of the Mammary gland. Monographs, 1933. Philadelphia, Montreal and London.
67. HICKEN, N. F. - Mammographie. Surgery Gynecology and Obstetr. March, vol. 64, N 3, 1937. *lag*
68. HICKEN, N. F. - The preoperative visualization of breast tumors. J.A.M.A. 108, II, 1937. *Her*
69. HICKEN, N. F. - Mammographie recognition of intracystic papyloma of breast. Am. J. of Surgery 36, 3, 1937. *lag her*
70. HICKEN, N. F., BEST, H. - Discharges from the Nipple; Their clinical significance and Mammographic interpretation. Arch. Surg. N 35, 1937.

71. HICKEN, F., BEST, R., HOWARD, B., HUNT, M. and HARRIS, T.
The Roentgen visualization and diagnosis
of breast lesions by means of contrast
media. Amer. Journ. of Roentgen and
Radium therapy, 1938, vol. 30, N 3.
72. HICKEN, N. F. - Mastectomy. Arch. of Surgery vol. 40,
N 1. 1940.
73. HICKEN, N. F. - Intercystic papilloma of the Breast.
Surgery, Gynecol. & Obstetr. vol. 71, N 1
1940.
74. HINCHEY, P. R. - Nipple Discharge a Clinicopathologic &
Study. Annals of Surgery. March, N 3, 1941.
75. HOSLMANN - Blutende Mamma. Zentralblatt f. Chirurg.
1922, N 41, 1527.
76. JANELLI - Sulla malattia cistica della mammella (morbo
di Reclus). Zentralblatt f. Chir. 1926, N 44.
77. KAISER, T. - Soll die blutende Mamma, konservativ oder
radikal operiert werden?
Zentralblatt f. Chir. 1927, N 14.
78. KLOSE, H. - Soll die "blutende Mamma", konservativ oder
operativ behandelt werden. Zentralblatt f.
Chir. 1926, N 43.
79. KLOSE, H. - Pflege und Behandlung der Brüste. Zentral-
blatt f. Chir. N 2, 1927.
80. KLOSE, H. - SCHLUSSWORT zu der "Erwiderung", Erdheim's
und Risak's. Zentralblatt f. Chir. N 3, 1927.
81. KUTHE - Blutende und nässende Mamille. Zentralblatt
f. Chir. N 2, 1930.

82. KLEINSCHMIDT, O. - Die Klinik der bösartigen Geschwülste. Bd. III Brustdrüse, 1927, 6 - 89.
83. KLAGES, F. - Die "blutende Mamma" in ihrer Beziehung zum Brustdrüsenkrebs. Arch. f. Klin. Chir. 168, 1932.
84. LEWIS, D. - Bleeding Nipples. Surg. Gynecol. and Obstetr. 22, 1916.
85. LEWIS, M.D. and GESCHICKTER - The Relation of chronic Cystic. Mastitis to Carcinoma of the Breast. Obstetr. vol. 66, N 2A, 1938.
86. LOCKWOOD, I.H. - Value of Breast radiography. Radiology 23, 1934.
87. LOCKWOOD, I.H. - Roentgen-ray evaluation of breast symptoms. Am. J. Roentg. R. and Therap. 29, 1933.
88. LOCKWOOD, I. a. STEWART, W - *A Roentgen study of the Physiologic and Pathologic changes in the Mammary gland. J. of the amer. Med. Ass. 99, 18, 1932.*
89. MALINIAC, J. - Arterial Blood supply of the Breast. Arch. of Surg. v. 47, N 4, 1943.
90. MOSCHKOWICZ, L. - Sexualzyklus, Mastopathie und Geschwülstwachstum der Mamma. Arch. f. klin. Chir. Bd. C XLIV, 1927.
91. MINTZ, W. - Sind wir berechtigt bei blutender Mamma eine Entfernung der Drüse. Zentralblatt f. Chir. N 20, 1930.

92. MÜHSAM - Blutende Mamma. Zentralblatt f. Chir.
N 2, 1930.
93. Mc-FARELAND, J. - Chronic cystic mastitis. Arch.
Surgery, 5, I, 1922.
94. PASCHETTA, V. - Étude radiologique de la glande mam-
maire. Bull. et memoir. Soc. de radiol.
Md. de France, 19, 1931, (*pour* *h*o Dicken'y)
95. PRIBRAM, B. - Blutende Mamma. Ergebn. der Chirurgie,
Bd. 13, 1921.
96. PRIBRAM, B. - Zur Frage der Aethiologie und Therapie
der blutende Mamma. Zentralblatt für
Chir. N 3, 1927.
97. PHILIPOWICZ, I. - Die "Blutende Mamma" als Vorkrebs -
stadium. Zentralblatt f. Chir. 44, 1933.
98. RALPH, A., RIES, M.D. and SIDNEY, D. - Studies in the
evaluation of Mamography. J. of Amer.
Medic. Assoc. vol. 110 N 23, 1938.
99. ROMANO Samuel Andrew and Elisabeth Mc-FETRIDGE - The
limitations and dangers of mammography by
contrast media. The J. of the Amer. Med.
Assoc. 110, N 23, 1938.
100. RIES, E. - Diagnosti e lipiodol injection into
milkducts followed da abscessformation.
Amer. Journ. Obstr. Gynecol. N 2p
1930 (Referat).
101. RISAK, Erwin - Erwiderung zu kloses Arbeit: Soll die
"Blutende Mamma" konservativ oder operativ
behandelt werden?
Zentralblatt.f. Chir., N 3, 1927.

102. SOLOMON, A. - Beiträge zur Pathologie und Klinik der Mamma carcinome. Arch. f. klin. Chir. 101, 1913 (Referat)
103. SEOBOLD, P.S. - Procedure in roentgen Study of the breast. Amer. J. Roentgenol. Rad. Therapy, 29, 1933.
104. SIEMENS, W. - Ueber Brustdrüsenkrankungen. Zentralblatt f. Chir. N 2, 1930.
105. STOWERS, J. - The significance of bleeding or discharge from the nipple. Surgery, Gynecol. and Obst. v. 61, N 4, 1935.
106. STIEDA - Blutende Mamma. Zentralblatt f. Chirurg. N 17, 1928.
107. UNGER - Ueber die blutende Mamma. Zentralblatt f. Chir. N 2, 1930
108. WANKER, R. - Newer Aspects of chronic Mastopathy. Surgery Gynecol. and Obst. vol. 68, N 5, 1939.
109. WARREN, S. - The relation of "chronic mastitis" to carcinoma of the breast. Surgery Gynecol. and Obst. vol. 71, N 3, 1940.
110. WENDEL - Ueber die blutende Mamma. Zentralblatt f. Chir. N 17, 1928.
111. WREDE - Blutende Mamma. Zentralblatt f. Chir. N 17, 1928.
112. WOLPERS, C. - Die blutende Mamma. Arch. f. klin. Chir. 174, 1933.