

# КИСТОЗНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ\*

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность диагностики и лечения патологий молочных желез (МЖ) имеет большое значение для своевременного выявления и коррекции дисгормональных нарушений в организме девушек и женщин, а также ранней диагностики рака МЖ.

Впервые в 1829 г. S. Cooper [17] описал кистозные изменения МЖ, а в 1840 г. R. Brodie [18] ввел термин «серозно-кистозная опухоль МЖ» в связи с наличием жидкостного содержания в образовании.

Фиброзно-кистозная мастопатия (ФКМ) по определению ВОЗ (1984) – это фиброзно-кистозная болезнь, характеризующаяся нарушением соотношения эпителиального и соединительнотканного компонентов, широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений тканей МЖ.

ФКМ, по данным различных исследователей, выявляется примерно у 50–60% женщин, как правило, в возрасте от 30 до 50 лет, и гораздо реже – у женщин в период постменопаузы [1–3]. В детском и подростковом возрасте при проведении в декретируемых возрастных группах только физикального осмотра частота выявления кистозных образований составляет 3,1% [6]. Однако при проведении инструментального обследования МЖ у детей и подростков в группе от 8 до 17 лет методом ультразвукового исследования (УЗИ) выявление анэхогенных образований увеличивается до 12,1–19,3% в зависимости от группы пациентов [4, 5].

По литературным данным, частота встречаемости кистозных изменений составляет 6–10% у девочек в пубертатном возрасте [6].

В настоящее время основным классификатором для регистрации патологии является Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), однако в нынешней редакции отсутствует системный подход к доброкачественным заболеваниям МЖ, что не позволяет сформировать более точные алгоритмы диагностики, наблюдения и лечения в зависимости от выявленной патологии и конкретно кистозных включений. Для регистрации кистозных проявлений в МЖ в МКБ-10 представлены следующие коды: N60; N60.0; N60.1; N60.3; N60.4; N64.3; N64.5; N64.8.

Широко распространенное маммографическое исследование не всегда позволяет

выявить и дифференцировать структуру патологического образования. Существуют косвенные симптомы наличия образований с жидкостным содержимым в МЖ, выявляемые при рентгенологическом исследовании, но окончательная верификация возможна только при использовании УЗИ [19]. По результатам УЗИ с учетом различных изменений внутренней структуры целесообразно использовать классификацию кистозных образований, предложенную Бергом в 2003 г. [20].

Для окончательной диагностики кистозного образования необходимо проведение диагностической пункции для забора жидкостного содержимого и лабораторное исследование материала. Цитологическое исследование клеточного материала должно проводиться при любом заборе биоматериала [21]. Возможно проведение биохимического анализа жидкостного содержимого с оценкой соотношения Na и K для исключения кист из апокринового эпителия [12, 13]. При выявлении хронического воспалительного процесса либо рецидива проводят бактериологический посев содержимого с определением чувствительности к антибиотикам.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Был проведен анализ обследований 22 381 пациентки в возрасте от 8 до 72 лет, которые обратились в специализированное маммологическое отделение Федерального государственного автономного учреждения «Национальный научно-практический центр здоровья детей» (ФГАУ «ННПЦЗД») Минздрава РФ с 2008 по 2015 г. По результатам инструментальных исследований кистозные образования выявлены у 741 пациентки в возрасте от 8 до 17 лет из общего числа осмотренных детей и подростков ( $n = 6\ 126$ ), что составило 12,1%. Тонкоигольная пункция проведена у 608 пациенток детской группы (82% от выявленных кистозных образований). У пациенток старше 18 лет выявлены кистозные изменения в 7 965 (49%) случаях из 16 255 обследованных, тонкоигольную биопсию проводили у 1 680 женщин, что составило 21,1% из выявленных кистозных изменений.

В обследование включали: сбор анамнеза и жалоб, физикальный осмотр МЖ и УЗИ (GE Logiq Book XP, Voluson 730, датчик 7,5МГц),

## М.Л. ТРАВИНА

к. мед. н., врач онколог-маммолог рентгеновского отделения отдела лучевой диагностики ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ, г. Москва  
ORCID: 0000-0003-3774-2721

## А.Г. ПОПОВ

врач онколог-маммолог медицинского центра «Мир семьи», г. Санкт-Петербург  
ORCID: 0000-0002-2183-8414

## С.А. ПОПОВ

кафедра онкологии, детской онкологии и лучевой терапии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, г. Санкт-Петербург  
ORCID: 0000-0001-9060-9992

## Е.В. КУЛИКОВА

рентгеновское отделение отдела лучевой диагностики ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ, г. Москва  
ORCID: 0000-0002-5141-0304

Контакты:

Травина Марина Львовна  
ФГАУ «ННПЦЗД» Минздрава РФ,  
отдел лучевой диагностики  
119991, Россия, Москва,  
Ломоносовский проспект, 2  
e-mail: tvt-marina@yandex.ru

\* Оригинал статьи опубликован в журнале «Здоровье женщины» №1 (117), 2017.

у пациенток старше 35 лет в соответствии с приказом № 572Н [14] проводили цифровую маммографию (на аппарате Siemens mammomat inspiration), при необходимости применяли дополнительный метод исследования – МРТ с контрастом (GE Signa 1.5T). Тонкоигольная аспирационная биопсия образований. Жидкостной материал подвергался центрифугированию с последующим нанесением клеточного компонента на покровное стекло и окраской его по Романовскому-Гимзе. Цитологическое исследование мазка. Биохимический анализ следует проводить при выявлении прозрачной жидкости из кисты для подтверждения нарушения электролитного баланса и выявления апокриновых кист [7].

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

При нормальном состоянии МЖ при всех видах обследования – физикальном осмотре, маммографии, УЗИ – не выявляют нарушений структуры железы, отсутствуют жалобы, при осмотре нет локальных уплотнений и болезненности, выделений; при маммографии – однородность тканей, симметричность. При УЗИ нет признаков отека тканей, не визуализируются протоки (нет секрета в протоке) и не выявляют патологические образования. Любые проявления и изменения в структуре железы являются симптомами наличия ФКМ и другой патологии.

Жалобы на болезненные уплотнения, тяжесть в МЖ обусловлены наличием отека тканей, которая является следствием нарушения общегормонального фона. Появление выделений из соска вне периода лактации связаны с усиленной секрецией протокового эпителия или патологией в протоках.

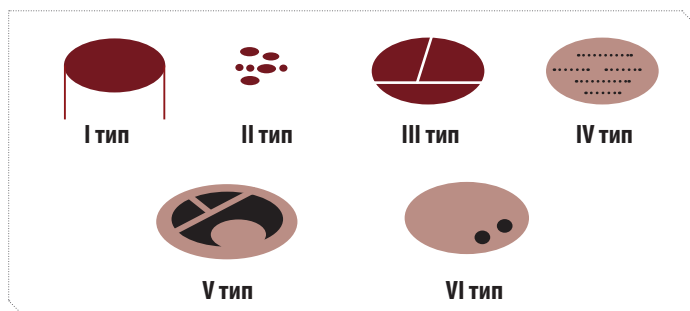
Существуют различные виды классификаций и систематизаций фиброзно-кистозных изменений МЖ. При маммографическом исследовании в России принято использовать классификацию Н.И. Рожковой в зависимости от преобладания различных компонентов железы [9, 10]. Выявленные изменения распределяют по следующим группам: преобладание фиброзного, кистозного или железистого компонента и смешанные формы мастопатии. Также выделяют в отдельные группы склерозирующий аденоз и узловые формы ФКМ. На маммографическом исследовании можно определить количество образований, их локализацию, размер, контур. Рентгенологически кистозное включение выявляют в виде участка затемнения округлой или овальной формы с четкими контурами, нередко с ободком просветления вокруг. При многокамерных кистах – полициклические контуры. С учетом невозможности определения внутренней структуры образования необходимо дополнительное УЗИ [19].

При УЗИ выявленные кистозные образования подразделяют на следующие группы: типичные и атипичные кистозные образования, дилатация протоков [11]. В зарубежных странах используют более дифференцированную классификацию кистозных образований по Бергу (табл. 1, рис. 1) [10].

В данной классификации более подробно рассматривается внутренняя структура выявленных кистозных образований и определяются показания не только к цитологи-

**Таблица 1. Описание типов кистозных образований МЖ по данным УЗИ с учетом онкологической настороженности (W.A. Berg, 2003)**

Тип кисты	Описание	Онкологическая настороженность
I	Простая киста	Низкая
II	Кластерные мини-кисты	Низкая
III	Кисты с тонкими перегородками	Низкая
IV	Сложные кисты (с густым однородным содержимым)	Средняя
V	Кисты с толстой капсулой / толстыми неровными внутрикистозными перегородками / внутрикистозные разрастания	Высокая
VI	Кисты со смешанным тканевым и жидкостным содержимым	Высокая

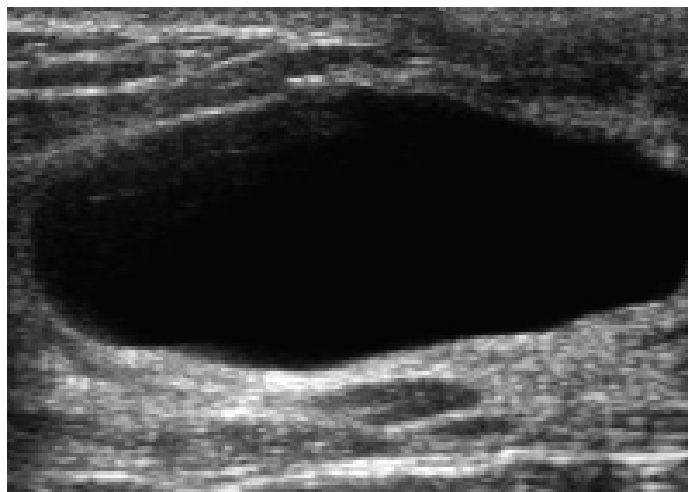


**Рисунок 1. Схематичное изображение ультразвуковой картины жидкостных образований в МЖ (W.A. Berg, 2003)**

ческому, но и гистологическому исследованию у групп с типом кист V и VI. Остальные типы кист (I, II, III, IV) имеют низкий риск озлокачествления – 0,3–4% [12, 23].

Для создания алгоритма обследования и лечения данных пациенток на классификации кист по Бергу имеет смысл остановиться более подробно.

К I типу кист относится анэхогенное образование с четкими ровными контурами, преимущественно округлой или овальной формы, без усиления эхогенности окружающих тканей и отсутствием кровотока при режиме цветного доплеровского картирования (ЦДК), с однородным жидким содержимым или неплотной гиперэхогенной взвесью, усилением дорзальной тени и симметричными боковыми тенями (рис. 2).



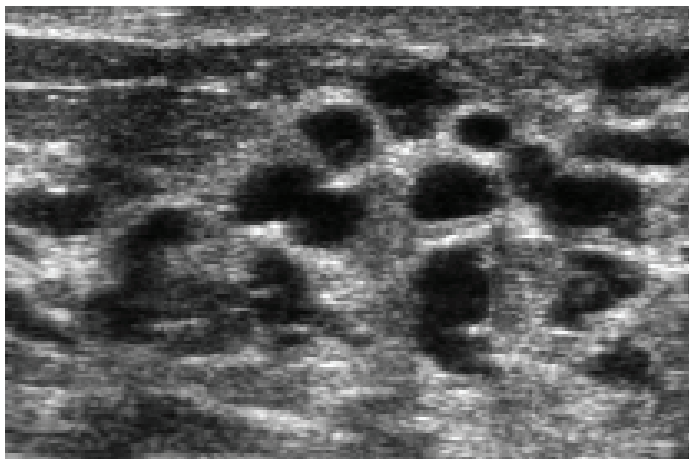
**Рисунок 2. УЗИ-картина кисты I типа**

При виявленні анехогенного утворення I типу в залежності від розміра кисти і клінічних проявів можливо динамічне спостереження при діаметрі менше 1 см, і при розмірах більше 1 см застосовують тонкоігольну біопсію. Отримане вміст направляють на цитологічне дослідження, при необхідності – на посів або біохімічний аналіз.

При диференціальній діагностиці кист I типу необхідно пам'ятати про апокріновою метаплазії, так як ультразвукова картина така ж, як у простій кисти, а ризик значно вище. При виявленні прозорої рідини в кисті рекомендується надіслати її на біохімічний аналіз для визначення балансу Na і K. В кистях з апокріновою епітелією вміст вказаних елементів Na:3:1K зворотне до норми – Na:1:3K [7]. При підтвердженні апокрінової кисти необхідно проведення МРТ МЖ з контрастом, при виявленні патологічного вогнища з накопиченням контрасту – хірургічне лікування. В подальшому спостереження за даними пацієнтами рекомендується крім УЗІ включати регулярне МРТ-дослідження.

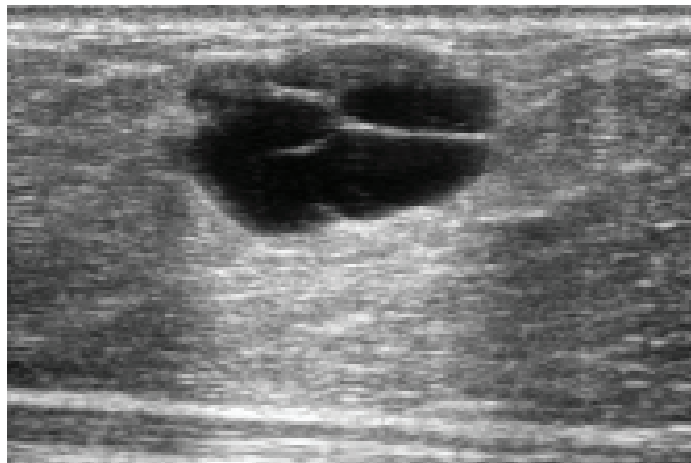
На практиці після пункційного дообстеження в I типі простих кист можна виявити масляні кисти, запальні кисти, сероми, галактоцеле.

До II типу кист належать локальні скоплення малих кистозних включень (кластерні кисти, або міні-кисти). Оточуюча тканина інтактна. Тактика така ж, як і при кисті I типу, в залежності від діаметра патологічної зони – діагностична пункція. Можливі зв'язки між кистами або їх ізолюваність. Це залежить від механізму їх утворення: розширення протокової системи або утворення солідних кист з капсулою. В залежності від цього при діагностичній пункції можлива повна або частинна санация порожнин. Регіструють атипичні метаплазії, виявлені при лікувально-діагностичній пункції (рис. 3).



**Рисунок 3.** Кластерні кистозні утворення, або міні-кисти. Тип II

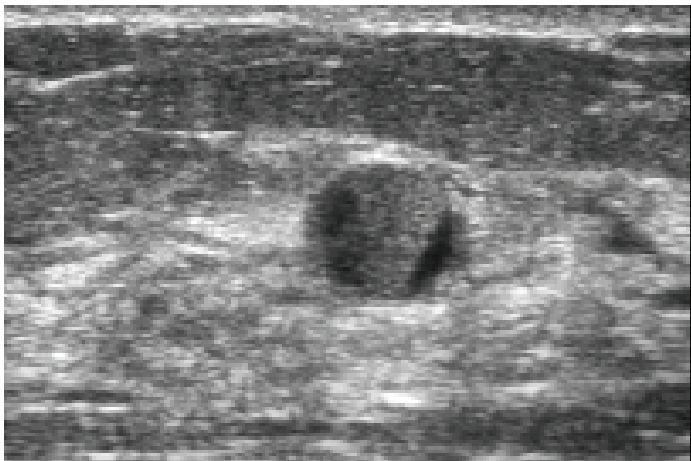
III тип кист – це анехогенне утворення за даними УЗІ, багатокамерна киста з тонкими перегородками. Капсула рівна, оточуюча тканина інтактна. Внутрішні перегородки можуть візуалізуватися частково і не перевищують товщини стінки 0,5 мм. При режимі ЦДК посилення кровотоку не виявляють. В залежності від розміру можливо динамічне спостереження або лікувально-діагностична пункція (рис. 4).



**Рисунок 4.** Многокамерне кистозне утворення. Тип III

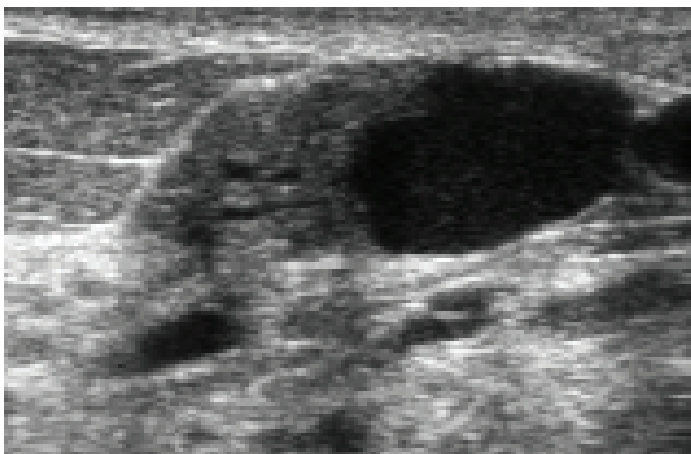
IV тип кист – складні кисти. З чіткими контурами при УЗІ, але щільними густими масами всередині. Іноді візуалізується неоднорідність заповнення порожнини з розділенням щільного компонента і рідинного. Кистозні включення часто розташовані вертикально по одній з стінок капсули. Важливо оцінити оточуючу тканину навколо утворення і цілісність капсули. Іноді візуалізується рівний обідок перифокальної отечності. Посилення кровотоку при режимі ЦДК не виявляють. При діагностичній тонкоігольній біопсії виявляють рідину або густе вміст. В залежності від щільності внутрішнього вмісту можливо повне або частинне опорожнення утворення. При густому вмісті і труднощі опорожнення використовують більш товсту иглу (G16–14). Описані техніки введення лікарських засобів в кисту для зменшення в'язкості рідини і повноцінної санации порожнин, а також зменшення ризику рецидива за рахунок склеювання капсули [13]. На практиці зустрічаються: абсцеси з гнійним вмістом, олеогранулеми – некроз жирової тканини (після операції, травми), «шоколадні» кисти або гематоми, організовані кисти – як прості, так і галактоцеле (за рахунок всасування рідинного компонента і підвищення концентрації білкового вмісту), гелеоми. Весь матеріал необхідно направляти на цитологічне дослідження. Щільне густе вміст за даними цитологічного дослідження частіше представляє собою безструктурні маси. При виявленні бурого або кров'янистої рідини, не пов'язаної з травмою і гематомою, необхідно залишити трохи вмісту в кисті для визначення локалізації утворення в разі виявлення атиpii (рис. 5).

V тип кистозних включень має високий ризик внутрішнього розростання. При УЗІ привертає увагу потовщена або нерівномірна капсула утворення ( $\geq 0,5$  мм) або щільна нерівна перегородка ( $\geq 0,5$  мм) між анехогенними включеннями, локальні тканинні і пристіночні кистозні розростання. Виявляється при режимі ЦДК посилений кровоток в даному типі кист збільшує ризик наявності онкологічного процесу. Для поглибленої діагностики необхідно проведення корекційної біопсії підозрітих ділянок і оперативне лікування. Диференціальна діагностика необхідна між



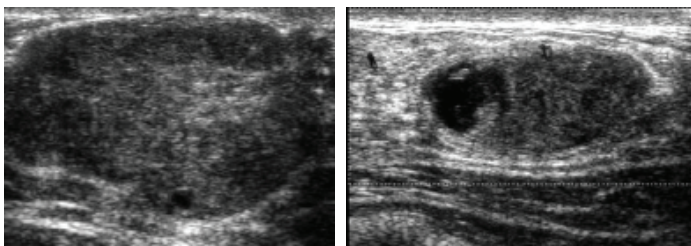
**Рисунок 5. Сложная киста с густым содержимым. Тип IV**

патологическим очагом пролиферации, пострубцовыми изменениями, хроническим воспалительным процессом. При правильной и четкой классификации встречающихся кистозных образований в этой группе риск онкологической настороженности, по данным Берга, составляет до 35% (рис. 6) [20].



**Рисунок 6. Кистозное образование с внутрисполостными разрастаниями. Тип V**

**VI тип** кист характеризуется наличием кистозных включений в гипоехогенном образовании, несимметрично расположенных в узле по данным УЗИ. Необходима верификация, как тонкоигольная, так и core-биопсия. Дифференциальная диагностика с фибroadеномой, узловым ФКМ, аденомой, абсцессом (рис. 7).



**Рисунок 7. Киста со смешанным тканевым и жидкостным содержимым. Тип VI**

Данная классификация дает возможность более внимательно относиться к полученным при УЗИ симптомам,

что позволит выявить группу риска и определить тактику ведения пациенток, но в нее не включена группа пациенток с дилатацией или эктазией протоков. Диагностируют естественную физиологическую эктазию протоков в период беременности и лактации. Она может индивидуально выявляться во второй фазе цикла. Но при патологическом расширении протоков происходит нарушение процессов физиологической резорбции секрета протоковым эпителием и скопление жидкости внутри протоков. Именно наличие жидкостного компонента дает возможность увидеть проток при УЗИ. Патологической эктазией протоков считается с его расширения на 4 мм и более. Симметричная картина расширения протоковой системы с двух сторон является анатомической особенностью, а не патологией, тогда как расширение с одной стороны может возникнуть из-за снижения тонуса в протоке при наличии внутрипротоковых разрастаний.

Ранее в литературе встречалось мнение, что эктазия свойственна женщинам после 50 лет [11], однако в период активного формирования и роста железистой ткани МЖ в пубертатный период первичный рост происходит за счет развития протоковой системы, чем обусловлено наличие псевдокистозных расширений по типу эктазий протоков под сосково-ареолярной зоной [24]. Усиленная секреция протокового эпителия не соответствует скорости резорбции из-за дисбаланса гормонального фона и может приводить к образованию псевдокистозных расширений. При нормализации гормонального фона эти кистозные расширения протоков могут разрешаться самостоятельно [14], однако при выявлении кистозных расширений более 1 см рекомендуется их санирование методом тонкоигольной аспирации в связи с высокой вероятностью инфицирования. Данные диспансерного наблюдения за этой подростковой группой свидетельствуют, что при аспирации кист под ультразвуковым контролем рецидивы крайне редки. Тонкоигольная биопсия не мешает активному росту железы и не оставляет рубцовых изменений [15].

Для статистической регистрации выявленной патологии МЖ в любом возрасте используют МКБ-10 (табл. 2).

Однако из представленной выборки по доброкачественным патологиям МЖ видно, что имеющиеся коды не дают возможности распределения пациентов по целевым группам диспансерного наблюдения. А в связи с этим нельзя говорить о едином алгоритме диагностики и лечения по кодам МКБ-10. Междисциплинарный подход к проблемам маммологии также снижает качество диагностики, лечения и дальнейшего наблюдения.

Основной причиной появления кистозных изменений железистой ткани являются дисгормональные процессы с усилением секреторной активности тканей МЖ и снижением резорбционных процессов. Данная особенность характерна для всех возрастных групп пациенток [16]. Комплексная терапия может включать: диетотерапию, биоактивные препараты, фитопрепараты, витаминные комплексы, седативные препараты. При диетотерапии исключение некоторых продуктов поможет снизить отечность тканей МЖ и нормализовать гормональные нарушения. Доказано, что употребление метилксантинов (которые в большом коли-

**Таблиця 2. Виборка кодів і коментаріїв доброкачественної патології МЖ по МКБ-10**

МКБ-10	Діагноз	Коментарії по МКБ
N60	Доброкачественна дисплазія МЖ	Включена: фіброзно-кістозна мастопатія
N60.0	Солитарна кіста МЖ	Кіста МЖ
N60.1	Диффузна кістозна мастопатія	Кістозна МЖ Исключена: с проліферацією епітелія (N60.3)
N60.2	Фіброаденоз МЖ	Исключена: фіброаденома МЖ (D24)
N60.3	Фібросклероз МЖ	Кістозна мастопатія с проліферацією епітелія
N60.4	Ектазія протоків МЖ	
N60.8	Другі доброкачественні дисплазії МЖ	
N60.9	Доброкачественна дисплазія МЖ неуточнена	
N61	Воспалительні болізни МЖ	
N62	Гіпертрофія МЖ	Гінекомастія. Гіпертрофія МЖ: без додаткового уточнення. Масивна пубертатна
N63	Образовання в МЖ неуточненне	Узелок (узелки) в МЖ без додаткового уточнення
N64.0	Трещина і свищ соска	
N64.1	Жировий некроз МЖ	Жировий некроз МЖ (сегментарний)
N64.2	Атрофія МЖ	
N64.3	Галакторея, не пов'язана з детородженням	
N64.4	Мастодія	
N64.5	Другі признакі і симптоми со сторони МЖ	Індурація МЖ. Виділення із соска. Втянутий сосок
N64.8	Другі уточненні болізни МЖ	Галактоцеле. Субінволюція МЖ (постлактационна)
N64.9	Болізь МЖ неуточнена	
O91.0	Інфекції соска, пов'язані з детородженням	Абсцес соска: во время беременности, в послеродовой период
O91.1	Абсцес МЖ, пов'язаний з детородженням	Абсцес МЖ (гноійний мастит; гестаційний або субареолярний абсцес; послеродовий)
O91.2	Негнійний мастит, пов'язаний з детородженням	Лімфангіт МЖ Мастит (інтерстиціальний; гестаційний; паренхіматозний) послеродовий. Без додаткового уточнення
O92.0	Втянутий сосок	
O92.1	Трещина соска, пов'язана з детородженням	Фіссура соска во время беременности или в послеродовой период
O92.2	Другі і неуточненні змієння МЖ, пов'язані з детородженням	
O92.3	Агалактія	Первичная агалактія
O92.4	Гіпогалактія	
O92.5	Слаба (подавлена) лактація	Агалактія (первичная, вторичная) По медицинским показаниям
O92.6	Галакторея	Исключена: галакторея, не пов'язана з детородженням (N64.3)
O92.7	Другі і неуточненні поруєння лактації. Галактоцеле в послеродовий період	
Q83.0	Отсутствие МЖ і соска	
Q83.1	Добавочна МЖ	Множественные МЖ
Q83.2	Отсутствие соска	
Q83.3	Добавочный сосок	Множественные соски
Q83.8	Другі вроджені аномалії МЖ	Гіпоплазія МЖ
Q83.9	Врожденная аномалія МЖ неуточнена	
D24	Доброкачественное новообразование МЖ	Пример врачебного протокола с установленным пациентке диагнозом D24 на приеме: Єсть жалобы на кровянистые выделения из правой МЖ. Наблюдается онкологом на предмет фіброаденомы правой МЖ. Состояние удовлетворительное, молочные железы D = S. Симметричные, округлой формы. Кожных симптомов нет. Ареолы и соски без особенностей. При надавливании на соски отделяемое кровянистого цвета из правого соска. Взят мазок-отпечаток на 1 стекло, материал отправлен на исследование. Плотность железистой ткани с умеренно выраженной зернистостью, чувствительность средняя. Объемные образования и зоны локального уплотнения пальпаторно не определяются. Периферические лимфоузлы не определяются.
D17.9	Доброкачественное новообразование жировой ткани неуточненной локализации	Липома. Без додаткового уточнення

честве находятся в кофе, черном чае, шоколаде и какао) провоцирует разрастание соединительной ткани и накопление жидкости в кистах, а снижение употребления этих продуктов уменьшает выраженную симптоматику данной патологии. Введение в рацион растительной клетчатки и как можно большего количества воды (до 1,5–2 л в день) улучшает самочувствие женщины. Активно рекомендуются препараты и витамины, влияющие на психоэмоциональное состояние. Успокоительные препараты (вначале предпочтение отдается легким препаратам растительного происхождения – настойке пустырника, валерианы и т. д.) и витамины группы В<sub>6</sub> в комплексе с Mg способствуют уменьшению стрессорности и снижению гормонального дисбаланса. Витамины А и Е хорошо зарекомендовали себя в лечении кист и мастопатии. Мочегонные препараты назначают коротким курсом на несколько дней, они в основном направлены на уменьшение жалоб пациенток. Антиэстрогеновые препараты или оральная контрацепция, в зависимости от анамнеза пациентки, для достижения терапевтического эффекта могут быть назначены длительным курсом от 6 месяцев.

К комплексным препаратам, работающим в нескольких направлениях, можно отнести Мастодинон®. Спектр его фармакологических действий сводится не только к ликвидации гиперпролактинемии, но также к нормализации эстроген-прогестеронового равновесия, нивелированию воздействия хронического стресса. При применении данного препарата отмечают улучшение структуры железистой ткани со снижением активности пролиферативных и секреторных процессов в железистой ткани МЖ, что проявляется в уменьшении плотности и отечности тканей, а также в уменьшении напряжения в кистозных включениях. Регуляция менструального цикла, снижение эмоциональной нагрузки и контроль за пролактином опосредованно приводит к уменьшению пролиферации и отечностей тканей. Применение Мастодинона в дозе 30 капель (1 таблетка) 2 раза в день в течение 3–6 месяцев стабилизирует и контролирует внутритканевую гиперпролактинемия (вне периода беременности и лак-

тации), что снижает риски возникновения рака МЖ. Важно отметить достижение целевых значений пролактина при помощи доказательной фитотерапии при отсутствии опухолей гипофиза. При аденоме гипофиза и значениях пролактина более 1000 мМЕ/л используют синтетические ингибиторы секреции пролактина. Местные гестагены достоверно улучшают качество жизни пациенток и способствуют уменьшению морфологических образований в тканях МЖ, однако ввиду того, что они имеют местный эффект, их применение целесообразно комбинировать со средствами системного действия. Подбор терапии проводят индивидуально с учетом всех анамнестических и патогенетических факторов.

## ВЫВОДЫ

Для верификации кистозных включений МЖ необходимо ультразвуковое дообследование.

Кистозные включения более 1 см подвергают лечебно-диагностической тонкоигольной пункции с обязательным цитологическим исследованием полученного материала, при необходимости проводят биохимическое и микробиологическое исследование.

МКБ-10 не отражает структурной особенности выявленной кистозной патологии МЖ для определения форм с повышенной онконастороженностью.

На данный момент наиболее приближенной к работе клинициста является классификация кист по Бергу для формирования групп онкологической настороженности.

Кистозные образования у подростков связаны с особенностью роста МЖ и представляют собой локальную эктазию протоков.

Лечебно-диагностическая тонкоигольная пункция кистозных образований не приводит к нарушению структур железы.

Для стабилизации секреторно-резорбционных процессов может быть использован фитониринговый препарат Мастодинон®.

Статья предоставлена ООО «Бионорика»

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

### 1. Бурдина, Л.М.

Особенности состояния молочных желез и гормонального статуса у больных с доброкачественными гиперпластическими заболеваниями внутренних половых органов // Л.М. Бурдина // Маммология. – 1993. – № 1.4–11. – С. 3.

### Burdina, L.M.

“Features of the state of mammary glands and hormonal status in patients with benign hyperplastic diseases of internal genital organs.” Mammology 1.4.11 (1993): 3.

### 2. Летагин, В.П., Высоцкая, Н.В., Легков, А.А. и др.

Лечение доброкачественных и злокачественных заболеваний молочных желез. – М.: Рондо. – 1997. – 287 с.

### Letyagin, V.P., Vysotskaya, N.V., Legkov, A.A., et al.

Treatment of benign and malignant diseases of mammary glands. Moscow. Rondo (1997): 287 p.

### 3. Сидоренко, Л.Н.

Мастопатия. – Л.: Медицина. – 1991. – 264 с.

### Sidorenko, L.N.

Mastopathy. Leningrad. Medicine (1991): 264 p.

### 4. Травина, М.Л.

Распространенность болезней молочной железы у девочек г. Москвы // М.Л. Травина, И.В. Винерская, А.Г. Попов // Российский педиатрический журнал. – 2016. № 19(5). С. 298–302.

### Travina, M.L., Vinerskaya, I.V., Popov, A.G.

“Prevalence of mammary gland diseases in Moscow girls.” The Russian Pediatric Journal 19.5 (2016): 298–302.

### 5. Weinstein, S.P., et al.

“Spectrum of US Findings in Pediatric and Adolescent Patients with Palpable Breast Masses 1.” Radiographics 20.6 (2000): 1613–21.

### 6. Окулов, А.Б., Адамян, Л.В., Бровин, Д.Н., Богданова, Е.А.

Молочные железы и их заболевания у детей. – М.: МИА. – 2010. – 160 с.

### Okulov, A.B., Adamyan, L.V., Brovin, D.N., Bogdanova, E.A.

Mammary glands and their diseases in children. Moscow. MIA (2010): 160 p.

### 7. Травина, М.Л.

Заболевания молочной железы в практике врачей акушеров гинекологов // М.Л. Травина, А.Г. Попов // Здоровье женщины. – 2016. – № 2. – С. 42–48.

### Travina, M.L., Popov, A.G.

“Diseases of the breast in the practice of obstetrician gynecologists.” Women’s Health 2 (2016): 42–8.

### 8. Приказ Минздрава Российской Федерации N 572Н (ред.

от 17.01.2014) от 01.11.2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением

использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

Order of the MOH of Russian Federation N 572H (ed. from Jan 17, 2014) from Nov 11, 2012.

“On approval of the order of rendering medical aid on the profile of «obstetrics and gynecology (except for the use of assisted reproductive technologies)».”

### 9. Рожкова, Н.И., Власов, П.В.

Тактика комплексного обследования женщин с синдромом диффузных изменений в молочной железе. Методические рекомендации. – 1985.

### Rozhkova, N.I., Vlasov, P.V.

Tactics of complex examination of women with the syndrome of diffuse changes in the mammary gland. Guidelines (1985).

### 10. Рожкова, Н.И.

Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы. – М.: Медицина. – 1993. – 222 с.

### Rozhkova, N.I.

X-ray diagnosis of breast diseases. Moscow. Medicine (1993): 222 p.

### 11. Заболотская, Н.В.

Комплексное ультразвуковое исследование молочных желез // Н.В. Заболотская, В.С. Заболотский // Sono Ace International (русская версия). – 2000. – Т. 6. – С. 86–91.

Zabolotskaya, N.V., Zabolotskiy, V.S.

"Complex ultrasound examination of mammary glands." *Sono Ace International (Russian version)* 6 (2000): 86–91.

12. Гусейнов, А.З., Истомин, Д.А.

Очаговые образования молочной железы: нозологические формы, диагностика и лечение. Руководство для врачей. – Тула: Изд-во «Тульский государственный университет». – 2011. – 142 с.

Guseinov, A.Z., Istomin, D.A.

Focal formations of the breast: nosological forms, diagnosis and treatment. A guide for doctors. Tula. Publishing house "Tula State University" (2011): 142 p.

13. Травина, М.Л.

Воспалительные процессы молочных желез в детском и подростковом возрасте / М.Л. Травина и др. // Фарматека. – 2016. – № 12 (325). – С. 61–63.

Travina, M.L., et al.

"Inflammatory processes of mammary glands in childhood and adolescence." *Pharmateka* 12.325 (2016): 61–63.

14. Товстановская, В.А.

Новое слово в негормональной терапии фиброзно-кистозной мастопатии / В.А. Товстановская, В.Н. Виховская, И.А. Сахарова // Редакционная коллегия. – 2006. – С. 38.

Tovstanovskaya, V.A., Vikhovskaya, V.N., Sakharov, I.A.

"A new word in non-hormonal therapy of fibrocystic mastopathy." *Editorial board* (2006): 38.

15. Травина, М.Л.

Клиническая маммология – есть ли проблемы в педиатрии / М.Л. Травина, А.Г. Попов // Фарматека. – 2016. – Т. 8, № 321. – С. 72–75.

Travina, M.L., Popov, A.G.

"Clinical mammology – are there any problems in pediatrics." *Pharmateka* 8.321 (2016): 72–5.

16. Беспалов, В.Г.

Доброкачественные заболевания молочных желез. Фиброзно-кистозная болезнь и риск рака молочной железы (обзор литературы) / В.Г. Беспалов, М.Л. Травина // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2015. – № 11 (1), Т. 12.

Bespalov, V.G., Travina, M.L.

"Benign mammary gland diseases. Fibrocystic disease and risk of breast cancer (review of literature)." *Tumors of the female reproductive system* 11.1.12 (2015).

17. Cooper, S.A.

Illustrations of the Diseases of the Breast; by Sir Astley Cooper. In 2 Parts. S. McDowall..., and sold by Longman, Rees, Orme, Brown, & Green (1829).

18. Brodie, B.

"Brodie's tumor." *London Medical Gazette* 25 (1840): 808–14. Reprinted in 2 (1948): 941–54.

19. Bassett, L.W.

"Imaging of breast masses." *Radiol Clin North Am* (2000).

20. Berg, W.A., Campassi, C.I., Ioffe O.B.

"Cystic lesions of the breast: sonographic pathologic correlation 1." *Radiology* 227 (2003): 183–91.

21. Logrono, R., et al.

"Fine Needle Aspiration Cytology of Fibrous Dysplasia." *Acta cytologica* 42.5 (1998): 1172–6.

22. Simiokova, M., et al.

"Biochemical analysis of breast cyst fluid as a possible predictor of breast carcinoma development." *Neoplasma* 41.5 (1993): 245–252.

23. Chang, Y.W., et al.

"Sonographic differentiation of benign and malignant cystic lesions of the breast." *Journal of ultrasound in medicine* 26.1 (2007): 47–53.

24. Garca, C.J., et al.

"Breast US in Children and Adolescents." *Radiographics* 20.6 (2000): 1605–12. □

#### КИСТОЗНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

**М.Л. Травина**, к. мед. н., врач онколог-маммолог рентгеновского отделения отдела лучевой диагностики ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ, г. Москва

**А.Г. Попов**, врач онколог-маммолог медицинского центра «Мир семьи», г. Санкт-Петербург

**С.А. Попов**, кафедра онкологии, детской онкологии и лучевой терапии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, г. Санкт-Петербург

**Е.В. Куликова**, рентгеновское отделение отдела лучевой диагностики ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ, г. Москва

Статья посвящена проблемам диагностики кистозной патологии молочной железы в разные возрастные периоды, включая детско-подростковый возраст. Проанализированы различные варианты классификаций кистозных изменений.

Основным методом выявления жидкостного образования в молочной железе является ультразвуковое исследование, тогда как окончательная верификация возможна после углубленного лабораторного исследования образования (цитологическим, биохимическим и гистологическим методом). Лечение-диагностическая пункция кистозных образований не влияет на дальнейшее функционирование железистой ткани и может применяться в любом возрасте. Активное санирование кист в детском возрасте с высокой вероятностью обусловлено возникновением воспалительного процесса на фоне имеющейся кистозной полости. Во взрослом возрасте лечебно-диагностические вмешательства имеют диагностический характер, а также проводятся для снижения локального болевого симптома, связанного с перенапряжением кист.

Анализ результатов проведен на основании осмотра и лечения 22 381 пациенток в возрасте от 8 до 72 лет, обратившихся на прием в специализированное маммологическое отделение Федерального государственного автономного учреждения «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава Российской Федерации за период с 2008 по 2015 г. По результатам инструментальных исследований кистозные изменения выявлены у 12,1% из 6 126 осмотренных детей и подростков в возрасте от 8 до 17 лет, а также у 49% из 16 255 обследованных пациенток старше 18 лет.

Авторы статьи резюмируют, что актуальная на сегодняшний день Международная классификация болезней 10-го пересмотра не отражает структурной особенности выявленной кистозной патологии молочной железы для определения форм с повышенной онкологической настороженностью. На данный момент для формирования групп онкологической настороженности наиболее приближенной к работе клинициста является классификация кист по Бергу, в которой более подробно рассматривается внутренняя структура выявленных кистозных образований и определяются показания не только к цитологическому, но и к гистологическому исследованию у групп, типы кист в которых имеют высокий риск озлокачествления.

**Ключевые слова:** маммология, киста молочной железы, фиброзно-кистозная мастопатия, УЗИ молочной железы, пункция кисты.

#### КИСТОЗНІ ЗМІНИ СТРУКТУРИ МОЛОЧНОЇ ЖЕЛЕЗИ У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ

**М.Л. Травина**, к. мед. н., лікар онколог-маммолог рентгеновського відділення відділу променевої діагностики ФДАУ «Національний науково-практичний центр здоров'я дітей» МОЗ РФ, м. Москва

**О.Г. Попов**, лікар онколог-маммолог медичного центру «Мир семьи», м. Санкт-Петербург

**С.А. Попов**, кафедра онкології, дитячої онкології та променевої терапії Санкт-Петербурзького державного педіатричного медичного університету, м. Санкт-Петербург

**О.В. Куликова**, рентгеновське відділення відділу променевої діагностики ФДАУ «Національний науково-практичний центр здоров'я дітей» МОЗ РФ, м. Москва

Стаття присвячена проблемам діагностики кистозної патології молочної залози у різні вікові періоди, включаючи дитячо-підлітковий вік. Проаналізовано різні варіанти класифікацій кистозних змін.

Основним методом виявлення рідинного утворення у молочної залозі є ультразвукове дослідження, тоді як остаточна верифікація можлива після поглибленого лабораторного дослідження утворення (цитологічним, біохімічним і гістологічним методами). Лікувальна-діагностична пункція кистозних утворень не впливає на подальше функціонування залозистої тканини і може застосовуватися в будь-якому віці. Активне санування кіст у дитячому віці зумовлено високою ймовірністю виникнення запального процесу на тлі наявної кистозної порожнини. В дорослому віці лікувальна-діагностичні втручання мають діагностичний характер, а також застосовуються для нівелювання локального болювого симптому, пов'язаного з перенапруженням кіст.

Аналіз результатів здійснено на підставі огляду та лікування 22 381 пацієнткою у віці від 8 до 72 років, які звернулися на прийом до спеціалізованого маммологічного відділення Федеральної державної автономної установи «Національний науково-практичний центр здоров'я дітей» МОЗ РФ за період з 2008 до 2015 р. За результатами інструментальних досліджень кистозні зміни виявлені у 12,1% із 6 126 оглянутих дітей і підлітків у віці від 8 до 17 років, а також у 49% із 16 255 обстежених пацієнткою, старших за 18 років.

Автори статті резюмують, що актуальна на сьогоднішній день Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду не відображає структурної особливості виявленої кистозної патології молочної залози для визначення форм із підвищеною онкологічною настороженістю. На даний момент для формування груп онконастороженості найбільш наближеною до роботи клініциста є класифікація кіст за Бергом, в якій більш детально розглядається внутрішня структура виявлених кистозних утворень і визначаються показання не тільки до цитологічного, але й до гістологічного дослідження в групах, типи кіст в яких мають високий ризик виникнення злоякісної пухлини.

**Ключові слова:** маммологія, киста молочної залози, фіброзно-кістозна мастопатія, УЗД молочної залози, пункція кіста.

#### CYSTIC CHANGES IN THE MAMMARY GLAND STRUCTURE IN DIFFERENT AGE PERIODS

**M.L. Travina**, PhD, oncologist-mammologist at the X-ray department of the Department of Radiation Diagnostics of the FSAI "National Health Research and Practical Center for Children" of the MOH of Russian Federation, Moscow

**A.G. Popov**, oncologist-mammologist at the medical center "Family world", St. Petersburg

**S.A. Popov**, Department of Oncology, Children's Oncology and Radiation Therapy of the St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg

**E.V. Kulikova**, X-ray department of the Department of Radiation Diagnostics of the FSAI "National Health Research and Practical Center for Children" of the MOH of Russian Federation, Moscow

The article is devoted to problems of diagnosis of cystic disease of breast at different ages including children and teens. Analyzed various options for classification of cystic changes.

The main method of detecting liquid formation is breast ultrasound, then, as a final verification is possible after thorough laboratory studies education (cytological, biochemical and histological method).

Therapeutic and diagnostic puncture cysts do not affect the continued operation of the glandular tissue and can be used at any age. Active sanitation of cysts in children due to the high probability of occurrence of inflammation on the available background cystic cavity. In the adult diagnostic and treatment interventions have a diagnostic character and for reducing local pain symptoms associated with overexertion cysts.

Analysis of the results carried out on the basis of examination and treatment of 22 381 patients aged 8 to 72 years, who applied to receive a specialized mammography department of the Federal State Autonomous Institution "National Health Research and Practical Center for Children" of the Ministry of Health of the Russian Federation for the period from 2008 to 2015. According to the results of instrumental studies, cystic changes were detected in 12.1% of 6 126 examined children and adolescents aged from 8 to 17 years, as well as in 49% of 16 255 examined patients over the age of 18.

The authors summarize that the current International Classification of Diseases of the 10th revision does not reflect the structural features of the revealed cystic breast pathology for determining forms with increased oncological alertness. At present, for the formation of groups of oncological alertness, the most approximate to the work of the clinician is the classification of cysts according to Berg, which more closely examines the internal structure of the revealed cystic formations and determines indications not only for cytological, but for histological examination in groups whose types of cysts have high risk of malignancy.

**Keywords:** mammalogy, breast cysts, fibrocystic breast disease, breast ultrasound, puncture the cyst.