

## ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ (ЧАСТЬ I – ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ)

Головко Т.С., Скляр С.Ю., Климнюк Г.И., Озеран Н.В.,  
Крахмалева А.С., Францевич К.А.

**Р**етроспективно проанализирован архив историй болезни пациентов в возрасте от 0 до 16 лет с подозрением на объемные образования грудной железы (ГЖ), обратившихся в Национальный институт рака за период с 1991 по 2010 гг. После первичного осмотра детским онкологом всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование, а при установлении наличия локального уплотнения в грудной железе – пункционная тонкоигольная биопсия. Пациенты, у которых были выявлены признаки пролиферации, патологической гиперплазии, дисплазии или атипии были прооперированы, а их диагноз верифицирован гистологически. Проанализированы наиболее частые заболевания грудных желез детей и юных пациентов.

Национальный институт рака.  
Городская клиническая больница №18.  
Главный военно-медицинский клинический госпиталь.  
г. Киев, Украина

**Ключевые слова:** грудная железа, заболевания грудной железы у детей, ультразвуковое исследование, цветное и энергетическое доплерографическое картирование.

## AGE ASPECTS OF BREAST MEDICAL VISUALIZATION (PART I – CHILDREN'S ONCOLOGY)

Golovko T.S., Sklyar S.U., Klimnyuk G.I., Ozeran N.V.,  
Krakhmaleva A.S., Frantsevich K.A.

**T**he archive of patient's records (age ranged from 0 till 16 years) with suspicion of breast lesion, addressed to the National institute of cancer from 1991 for 2010, was retrospectively analyzed. After primary survey by the children's oncologist all patients underwent ultrasound investigation, and in case of breast lesion presence – a thin needle biopsy. Patients with the signs of a proliferation, pathological hyperplasia, a dysplasia or an atypia were operated, and their diagnosis was verified histologically. The most frequent breast diseases in children and young patients were analyzed.

National cancer institute,  
Kiev Municipal Clinical Hospital №18.  
Main Military Medical Clinical Center.  
Kiev, Ukraine

**Keywords:** chest gland, breast diseases in children, ultrasound, Color Power Doppler

**И**звестно, что у детей состояние ГЖ является индикатором начала полового развития. Появление уплотнения под ареолой ГЖ у девочек после 8 лет – первый сигнал начала полового созревания. Патология ГЖ часто является признаком неблагополучия органов репродуктивной системы, так как всегда реагирует на гормональный дисбаланс в организме [1, 4, 6]. Интерес к вопросам диагностики и лечения патологии ГЖ неустанно растет, что, конечно, связано с проблемой роста показателей заболеваемости и смертности от рака ГЖ, отмечаемой во всем мире [2, 3, 7]. Поэтому при возникновении жалоб на какие-либо нарушения и аномалии развития ГЖ у девочек

большинство врачей ассоциирует их с онкологической патологией и направляет таких пациентов к онкологу или к онкохирургу [1, 5]. Отсутствие онкологических заболеваний при диагностических обследованиях не исключает выявление другой патологии, которую должны лечить педиатры, детские гинекологи и эндокринологи в специализированных учреждениях. Целью данной статьи является анализ случаев опухолевых образований грудных желез у пациентов детского возраста, направленных в Национальный институт рака и популяризация этих знаний среди врачей.

**Материалы и методы исследования.**  
Мы ретроспективно проанализировали

**Таблица №1. Заболевания грудной железы у детей и подростков  
(данные Национального института рака за период с 1991 по 2010 гг.)\***

Год первичного установления диагноза/ характер заболевания	1	2	3	4	5	6
1991			1			1
1994				1		1
1995				3	1	4
1996				6	1	7
1997				4	1	5
1998	1			3		4
1999	2			4	2	8
2000	2			5		7
2001				9	1	10
2002	3			8	1	12
2003	1			10		11
2004				7	1	8
2005				4		4
2006	1			9		10
2007	3			7	3	13
2008	1			4		5
2009	2			5		7
2010	2			6	1	9
Всего	18		1	95	12	126

**Примечание: \* – пациенты в возрасте (0-16) лет с заболеваниями грудной железы**  
**1 – новообразование пограничного характера;**  
**2 – злокачественные новообразования;**  
**3 – новообразование неуточненной природы;**  
**4 – доброкачественные новообразования;**  
**5 – неопухолевые процессы;**  
**6 – всего.**

архив амбулаторных карточек и историй болезни пациентов в возрасте от 0 до 16 лет с подозрением на объемные образования грудной железы, обратившихся в Национальный институт рака за период с 1991 по 2010 гг. После первичного осмотра детским онкологом всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) грудных желез линейным датчиком с частотой 10-5 МГц и 14-6 МГц. С 1997 года ультразвуковое традиционное исследование в В-режиме дополнялось цветным (ЦДК) и энергетическим (ЭДК) доплеровским картированием. С 2008 года применялся новый метод «визуальной пальпации» – эластография [8, 9].

При установлении наличия локального уплотнения в грудной железе у пациентов детского возраста для уточнения диагноза проводилась под контролем УЗИ пункционная тонкоигльная биопсия. При отсутствии пункционном материале признаков пролиферации, патологической гиперплазии, дисплазии или атипии клеточных элементов, определяемых цитологическим или (при необходимости) гистологическим методом, пациенты направлялись к детскому эндокринологу или гинекологу и наблю-

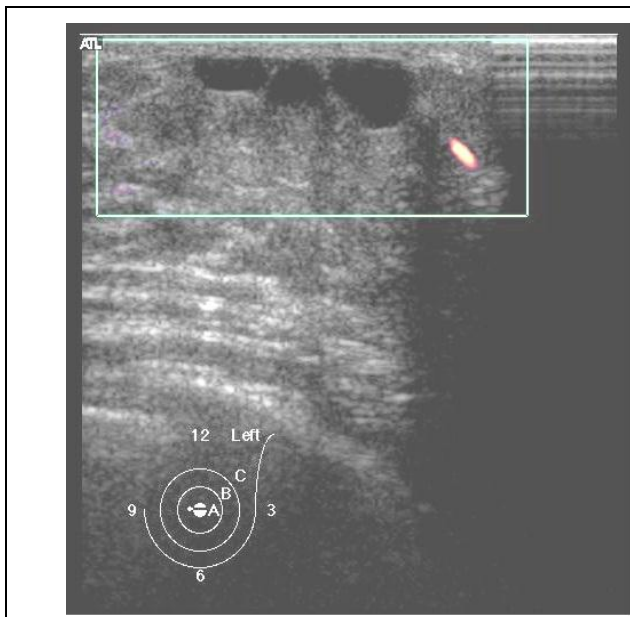
дались в динамике. Пациенты, у которых при дообследовании была выявлена вышеперечисленная патология эпителия грудных желез, были прооперированы, а их диагноз верифицирован гистологически.

**Результаты**

Анализ архива диагнозов заболеваний грудной железы, установленных в Национальном институте рака у детей и подростков в возрасте от 0 до 16 лет за период с 1991 по 2010 гг, представлен таблице 1.

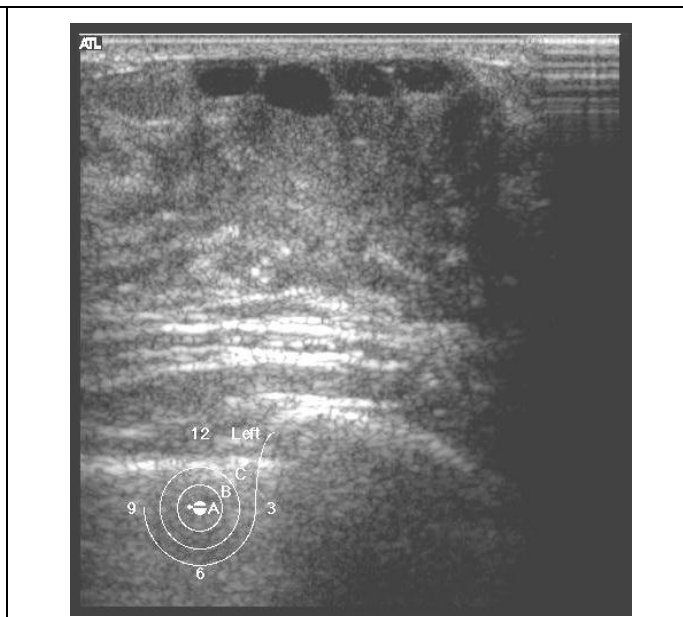
Патологические изменения в грудных железах были обнаружены у 126 (100 %) пациентов указанного возраста.

Чаще всего обращались пациентки детского и подросткового возраста по поводу доброкачественных очаговых новообразований, которые были диагностированы у 95 пациентов, что составило – 75 %: из них у 39 пациентов (41 %) был установлен диагноз эктазии протоков грудных желез (рис. 1, 2), у 27 (28 %) – диагностированы фиброаденомы с разной степенью зрелости эпителиального и стромального компонента (рис. 3), у 13 (14 %) – определены и подтверждены цитологически кисты грудных



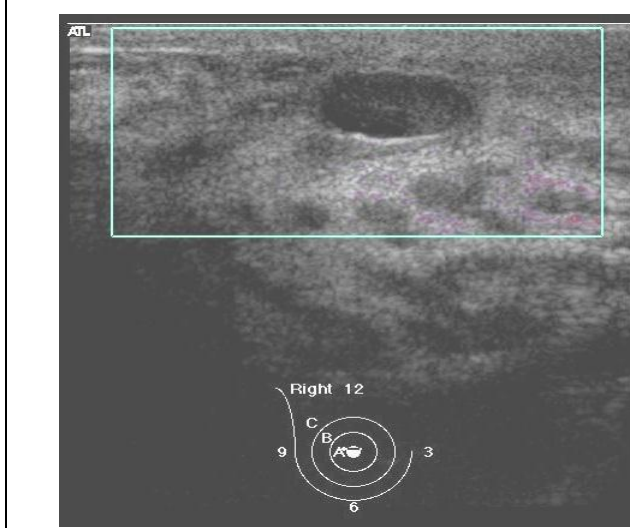
**Рис. 1.** Эхограмма с ЭДК пациентки М., 11 лет.

Эктазия протоков грудной железы. В субареолярной зоне на фоне жировой ткани лоцируется поверхностно, в виде цепочки 3 анэхогенных структуры, похожих на мелкие кисты – эктазированные протоки левой ГЖ.



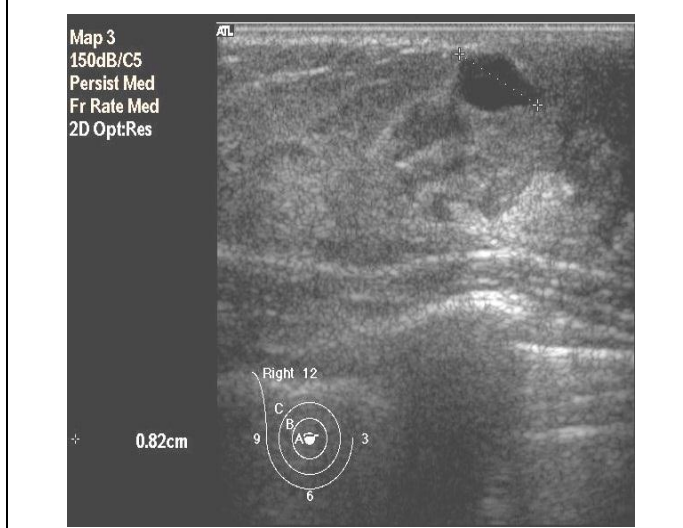
**Рис. 2.** Эхограмма с ЭДК пациентки Ж., 14 лет.

Эктазия протоков грудной железы. В субареолярной зоне на фоне жировой ткани лоцируется 4 анэхогенных, похожих на мелкие кисты, расположенные поверхностно, в виде цепочки структуры – эктазированные протоки левой ГЖ.



**Рис. 3.** Эхограмма с ЭДК пациентки М., 9 лет.

Фиброаденома ГЖ. В субареолярной области левой ГЖ лоцируется овальное, гипоехогенное, гомогенное с четкими контурами образование, размерами 1,4x0,7 см, без сосудистых сигналов внутри.



**Рис. 4.** Эхограмма с ЭДК пациентки С., 11 лет.

Кисты в ГЖ. В субареолярной зоне левой ГЖ лоцируется образование размерами 0,8 см, округлой формы, с четкими контурами, анэхогенное внутри.

желез (рис. 4), у 11 пациенток (12 %) – фибролипомы (рис. 5), у 5 (5 %) – внутриорганные гемангиомы (рис. 6).

Следует особо отметить, что злокачественных новообразований у пациентов в возрасте от 0 до 16 лет не было диагностировано ни разу (статистические данные Национального

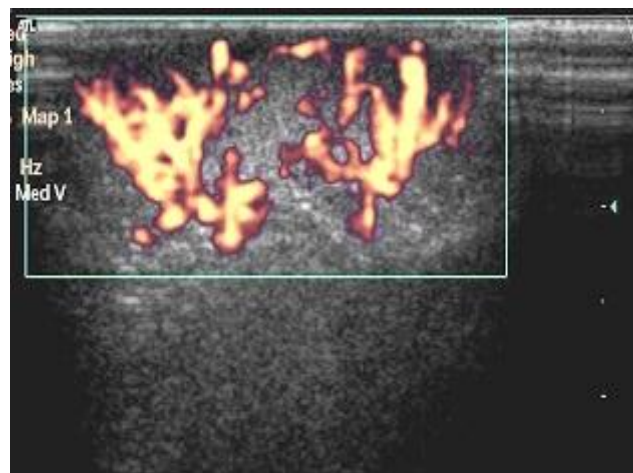
канцер-регистра табл. 1).

У 18 пациенток в возрасте с 12 до 16 лет наблюдались новообразования ГЖ пограничного характера, цитogramмы соответствовали листовидным фиброаденомам (рис. 7) с различной степенью зрелости стромального компонента (рис. 8).



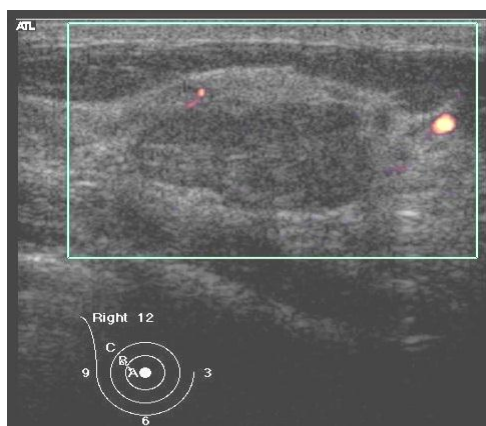
**Рис. 5. Эхограмма пациентки С., 15 лет.**

Фибролипوما ГЖ. В верхне-наружном квадранте левой ГЖ лоцируется округлое, с четкими ровными контурами, гиперэхогенное, гомогенное образование диаметром 0,7 см.

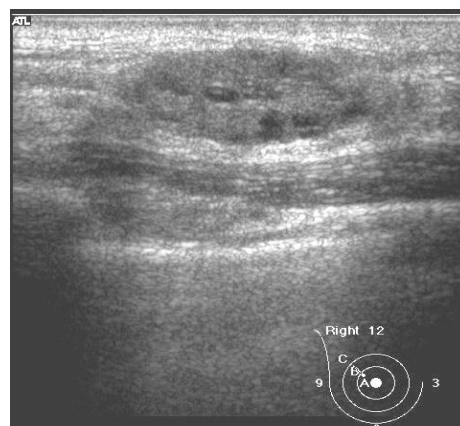


**Рис. 6. Эхограмма с ЭДК пациентки Р., 14 лет.**

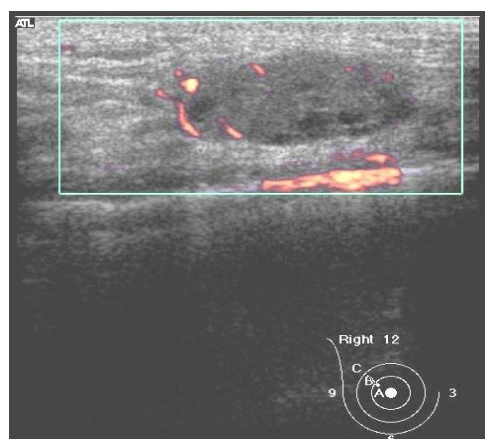
Гемангиома ГЖ. В верхне-наружном квадранте правой ГЖ лоцируется гиперэхогенный, гомогенный, с нечеткими контурами овальной участок, захватывает нижние слои кожи, сосуды прослеживаются в виде веерообразно разветвленных сигналов.



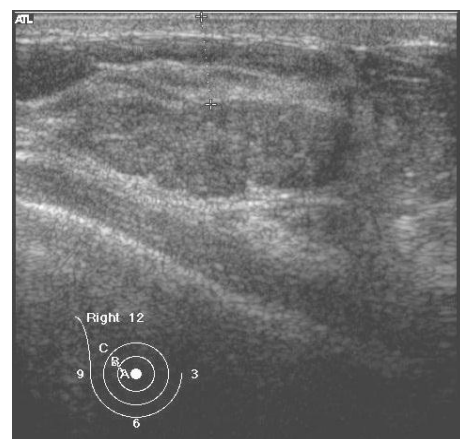
**Рис. 7,а**



**Рис. 7,б**



**Рис. 7,в**



**Рис. 7,г**

**Рис. 7. Эхограммы с ЭДК пациентки К., 16 лет.**

«Пограничная» фиброаденома. В верхнее наружном квадранте правой ГЖ лоцируется овальная, с четкими неровными контурами опухоль, неоднородной структуры за счет мелких диаметром 2,0x0,9 см кистоподобных и тонких линейных фиброзных включений. Васкуляризирована преимущественно по периферии, определяется небольшое количество сосудистых сигналов.

Достаточно типичные обращения к детскому онкологу по поводу наличия одностороннего уплотнения грудных желез были связаны с началом полового созревания. Так, с 2009 по 2011 гг. с жалобами на это состояние в Национальном институте рака наблюдались 12 девочек 8-12 лет и 5 мальчиков – 13-14 лет. У всех пациентов наблюдалось болезненное набухание и покраснение области ареолы и соска одной из грудных желез. При УЗИ структура этих желез была не изменена, очаговой патологии выявлено не было (рис. 9). Согласно данным литературы это состояние, описанное как – mastitis adolescentium, является временным и специального лечения не требует [4]. Действительно, при наблюдении в динамике, клинические симптомы у всех пациентов данной группы прошли в течении года.

предъявляли жалобы на боли в грудных железах, которые локализовались субареоллярно, повышение температуры тела в течении нескольких дней, покраснение кожи над проекцией болезненности. При клиническом обследовании у всех пациенток пальпировались болезненные инфильтраты в центральной части грудной железы величиной от 1,0 до 5,0 см, которые при УЗИ визуализировались в виде анэхогенных жидкостных образований с четкими контурами, с перегородками и мелкодисперстной взвесью внутри. При сформировавшемся абсцессе клинически патологический процесс проявлялся размягчением и флюктуацией в локальном ограниченном месте грудной железы. Эхографически выявлялись кистоподобные образования с довольно четкими, отграниченными контурами, преимущественно округлой формы

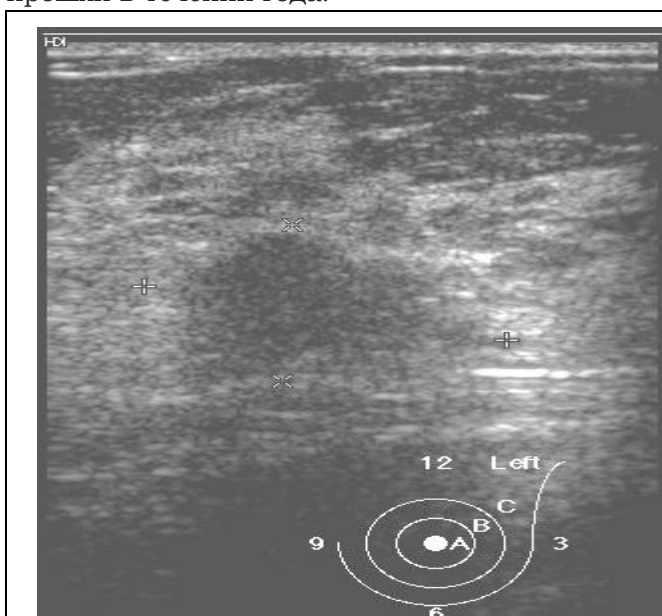


Рис. 8,а

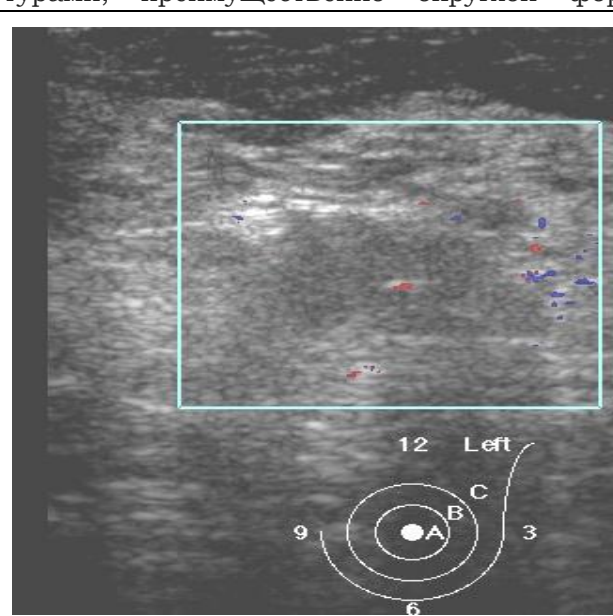


Рис. 8,б

**Рис. 8. Эхограммы с ЭДК пациентки 3., 16 лет.**

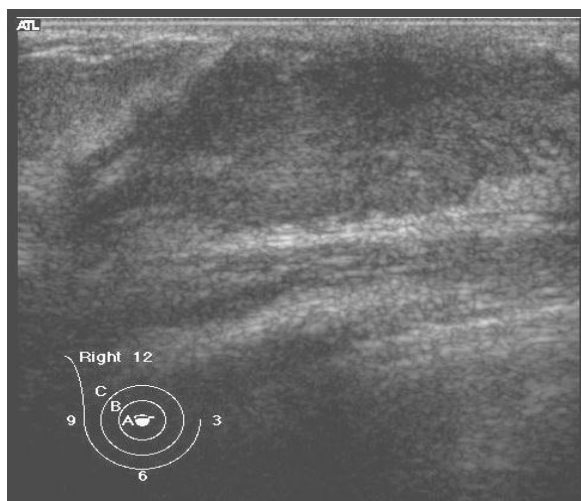
Листовидная фиброаденома ГЖ. На границе наружных квадрантов левой ГЖ лоцируется гипозоногенная с нечеткими неровными контурами, неправильной формы опухоль диаметром 1,8х1,2 см с единичным сосудистым сигналом внутри.

В течение 2011 г. у 3-х пациенток в возрасте 2-3-х лет мы наблюдали увеличение одной грудной железы, что интерпретируется в литературе как преждевременное телархе (преждевременный рост ГЖ). При УЗИ грудных желез структурных изменений последних выявлено не было, у всех пациентов железы были представлены небольшим (3,0-4,0 см) участком жировой ткани, без узловых и гипervasкулярных компонентов. Все пациенты направлены и наблюдаются у детского эндокринолога.

У 12 девочек в возрасте от 11 до 16 лет при обращении к онкологу-маммологу были диагностированы острые нелактационные маститы. При первичном обследовании все они

внутри которых определялось неоднородное густое содержимое, выполняющее полость с неравномерно утолщёнными на всём протяжении стенками с выраженными сосудистыми сигналами в окружающей ткани грудной железы. При доплеровском картировании в стенках и перегородках образований определялась высокая степень васкуляризации (рис. 10).

Всем пациенткам была назначена консервативная антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия, 3-м из них с инфильтратами более 4,0 см на фоне антибиотикотерапии были произведены пункционно-аспирационные биопсии абсцессов ГЖ с целью эвакуации содержимого и верификации



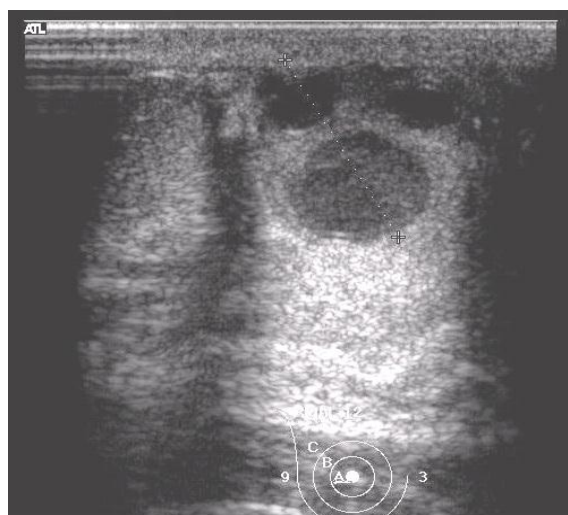
**Рис. 9.** Эхограмма ГЖ у пациентки С., 12 лет. Mastitis adolescentium. Наличие клинических жалоб и отсутствие УЗ симптомов. Все поле зрения занимает железистая ткань развивающейся ГЖ.



**Рис. 10,а**

**Рис. 10,а.** Эхограмма с ЭДК пациентки Г., 12 лет.

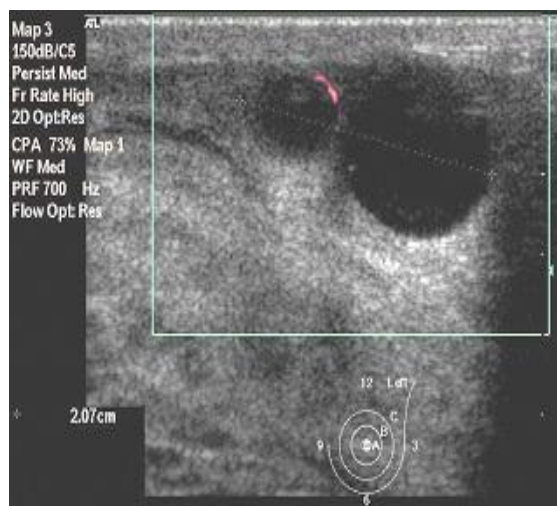
Острый нелактационный мастит.



**Рис. 10,б**

**Рис. 10,б.** Эхограмма с ЭДК пациентки Г., 12 лет.

Острый нелактационный мастит.



**Рис. 11.** Эхограмма с ЭДК пациентки В., 14 лет.

Острый нелактационный мастит.

патологического процесса. Дальнейшее наблюдение осуществлялось в динамике у хирурга и педиатра по месту жительства.

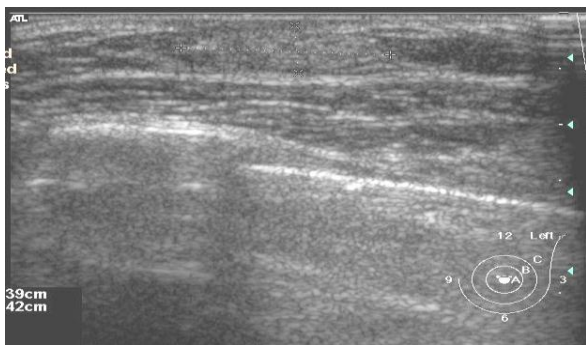
Нами была обследована контрольная группа пациентов (124 человека) в возрасте до 16 лет, которые не предъявляли жалоб на патологические изменения в грудных железах. Как мы отметили, при УЗИ 29 детей (23 %) раннего пубертатного периода (до 8 лет) структурных изменений в грудных железах не определялось. У 36 детей (29 %) во второй половине пубертатного периода (8-9 лет) УЗИ-картина характеризовалась односторонним увеличением грудной

железы в позадиссосковой области.

У 59 пациентов (47 %) в возрасте от 9 до 12 лет (до наступления менархе) структура ГЖ была представлена жировой тканью, которая визуализировалась как гиперэхогенная однородная структура в позадиссосковой области (рис. 12).

При динамическом наблюдении было отмечено, что размеры обеих ГЖ до наступления возраста 12 лет во всех случаях становились симметричными.

У 49 пациентов в возрасте после 12 лет (39 %) мы наблюдали послепубертатную форму



**Рис. 12. Эхограмма пациентки М., 9 лет.**

В позадисосковой области левой ГЖ лоцируется гиперэхогенный участок без четких контуров – жировая ткань.

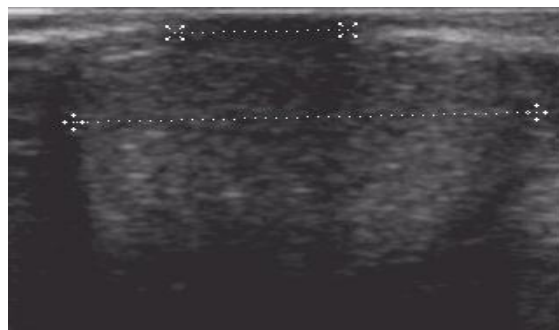


**Рис. 13,а**

**Рис. 13,а. Полимастия у пациентки Ж., 16 лет.**



**Рис. 13,б**



**Рис. 13,в**

**Рис. 13,б,в. Полимастия у пациентки Ж., 16 лет.**

На эхограммах представлено изображение дополнительной ГЖ, расположенной над проекцией грудины в виде овального участка жировой ткани, четко ограниченного, с соском над поверхностью.

ГЖ, основная масса которой при УЗИ представляла собой изображение железистой ткани в виде единого пласта средней эхогенности. Было отмечено отсутствие визуализации связок Купера.

Отдельную группу наблюдений составляли пациентки с аномальным развитием грудных желез: полимастию – наличие дополнительной ГЖ диагностировали у 7 детей (рис. 13.), асимметрию ГЖ (рис. 14) мы наблюдали у 17 пациентов, асимметрию сосков – в 12 случаях (рис. 15).

**Выводы.**

Анализируя опыт наблюдения патологических изменений грудных желез у пациентов детского и подросткового возраста, результаты проводимых клинических обследований и методов лучевой диагностики, необходимых для постановки диагноза заболеваний, считаем необходимым подчеркнуть следующее:

– наиболее частым онкологическим заболевани-

ем грудных желез, диагностируемым у пациентов детского и подросткового возраста, являются доброкачественные или пограничные новообразования с пролиферацией эпителиального (фиброаденомы) и стромального (листовидные опухоли) компонентов;

– педиатр, производящий первое обследование ребенка, с патологическим образованием в субареолярной области или в грудной железе должен рассматривать каждое узловое образование или индукцию ткани грудной железы, как явление, требующее дифференциальной диагностики для исключения онкологического процесса;

– диагностические мероприятия, проводимые в комплексе (с применением современных методов исследования, с учетом данных васкуляризации патологических процессов в грудной железе) значительно повышают точность дифференциальной диагностики и до минимума исключают процент диагностических ошибок.

		
<p><b>Рис. 14.</b> Ассиметрия грудной железы у пациентки О., 16 лет.</p>	<p><b>Рис. 15,а,б.</b> Ассиметрия сосков у пациента Г., 15 лет.</p>	

**Список литературы:**

1. Лекции по избранным главам детской гинекологии / под ред. Э.Б. Яковлевой. – Донецк: НОРД-ПРЕСС, 2005. – 454 с.
2. Летьягин В.П. Злокачественные образования молочной железы : энциклопедия клинической онкологии. – Москва, 2004. – С. 374-389.
3. Летьягин В.П. Первичные опухоли молочной железы: практическое руководство по лечению. – М.: Миклош, 2004. – 332 с.
4. Маркин Л.Б., Яковлева Э.Б. Справочник детского гинеколога. К.: Интермед, 2004. – 384 с.
5. Мастодиния в структуре предменструальных нарушений / Т.Ф. Татарчук, Я.П. Сольский, О.А. Ефименко и др. // Здоровье женщине. – 2006. – 1 (25). – С. 116-118.
6. Матыцина Л.А., Сергиенко М.Ю. Роль детского и подросткового гинеколога в диагностике и лечении заболеваний молочной железы у девочек и девушек // Буковинский медицинский вісник. – 2004. - № 2. С. 79-83.
7. Национальное руководство. Онкология / [Под ред. акад. РАМН В.И.Чиссова, акад. РАМН и РАН М.И.Давыдова]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
8. Доценко Н.Я. Сонография в исследовании упруго-эластических свойств кровеносных сосудов / Н.Я. Доценко, С.Я. Доценко, С.С. Боев, В.О. Дедова // Сучасні медичні технології. – № 1. – 2011. – С. 94-97.
9. Постнова Н.А. Возможности эластографии сдвиговой волны в дифференциальной диагностике заболеваний молочной железы / Н.А. Постнова, А.Ю. Васильев, Б.И. Зыкин, Е.С. Павлинова, Н.А. Крылова, С.В. Цуранова // Диагностическая и интервенционная радиология. – Т. 5., № 2. – 2011. – С. 324-325.