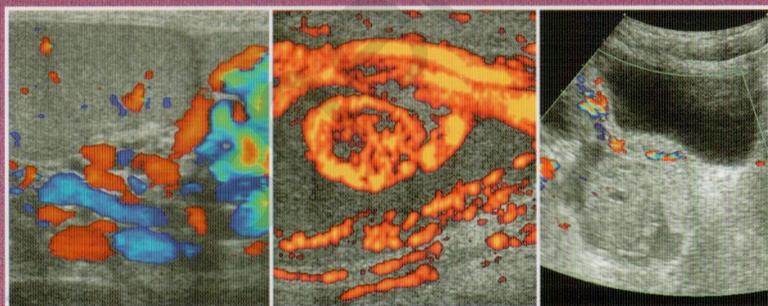


А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова

# УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ДЕТСКОЙ АНДРОЛОГИИ И ГИНЕКОЛОГИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

• • , • •

akusher-lib.ru

-



УДК 616-053.2:616-073.43(075.8)

ББК 57.33я73

В19

Авторы выражают благодарность всему коллективу Детской городской клинической больницы Святого Владимира (главный врач - П. П. Касьянов) за предоставленный клинический материал.

**Издание подготовлено по программе инновационного вуза в рамках национального проекта «Образование».**

***Рецензенты:***

Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ММА им. И.М. Сеченова, академик РАМН, д.м.н., профессор *С.К. Терновой*;

Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии Российского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор *А.Л. Юдин*;

Заведующий кафедрой лучевой диагностики Санкт-Петербургской Государственной педиатрической медицинской академии, д.м.н., профессор *В.Г. Мазур*.

**Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б.**

В19 Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии: Учебное пособие. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 152 с.

ISBN 978-5-9704-0709-7

Данное методическое пособие рассчитано на эксплуатацию аппаратуры среднего, высокого и экспертного класса специалистами ультразвуковой диагностики.

УДК 616-053.2:616-073.43(075.8)

ББК 57.33я73

*Права на данное издание принадлежат издательской группе «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения правообладателей.*

ISBN 978-5-9704-0709-7

© Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б., 2008

© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2008

<b>Введение</b> .....	4
<b>Список сокращений</b> .....	4
<b>Раздел I. УЗИ мошонки</b> .....	6
Глава 1. Нормальная эхографическая анатомия мошонки у детей .....	7
Глава 2. Синдром отечной мошонки .....	10
2.1. Трансформация гидатиды .....	10
2.2. Эпидидимит .....	15
2.3. Орхит .....	18
2.4. Отек мягких тканей мошонки .....	29
2.5. Флегмона Фурнье .....	33
2.6. Острая ишемия яичек у детей .....	34
2.7. Травма мошонки .....	45
2.8. Водянка оболочек яичек .....	55
2.9. Киста семенного канатика .....	59
2.10. Паховая и пахово-мошоночная грыжа .....	61
2.11. Простатит .....	67
Глава 3. Варикоцеле .....	68
Глава 4. Сперматоцеле .....	78
Глава 5. Крипторхизм .....	79
Глава 6. Тестикулярный микролитиаз .....	83
Глава 7. Объемные образования яичек .....	91
<b>Раздел II. УЗИ внутренних гениталий</b> .....	102
Глава 1. Нормальная возрастная эхо-анатомия внутренних гениталий .....	103
Глава 2. Гинекологические заболевания у новорожденных .....	109
Глава 3. Гинекологические заболевания у детей старше периода новорожденности .....	124

ДГ – доплерография  
ДДС – дуплексное доплеровское сканирование  
СОМ – синдром отежной мошонки  
ТМ – тестикулярный микролитиаз  
ТТ – testicular tumor (опухоли яичек)  
УЗД – ультразвуковая диагностика  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
D – правое яичко (яичник)  
S – левое яичко (яичник)  
 $V_{\max}$  – максимальная (систолическая) скорость кровотока  
 $V_{\min}$  – минимальная (диастолическая) скорость кровотока  
RI – резистивный индекс  
PI – пульсационный индекс



# Раздел I.

## УЗИ МОШОНКИ

акusher-lib.ru

### Показаниями к УЗИ мошонки являются:

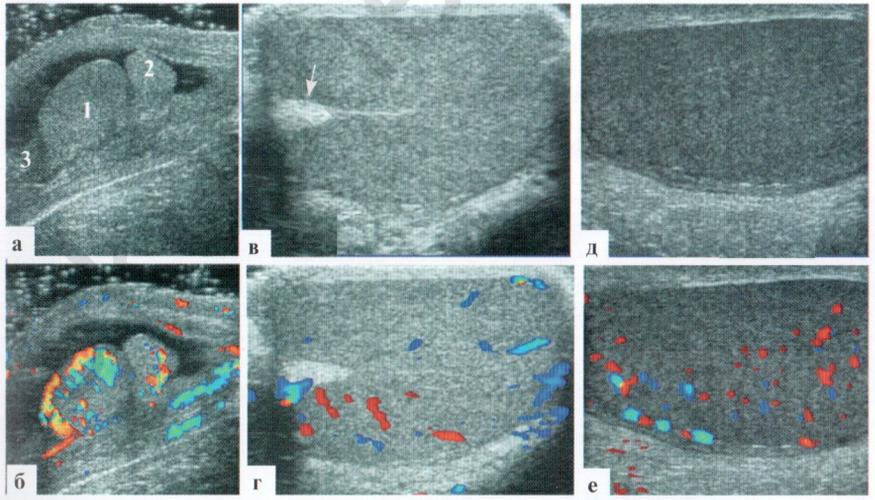
- 1) Боль, припухлость, гиперемия мошонки
- 2) Травма мошонки
- 3) Отсутствие яичка в типичном месте
- 4) Изменение размеров и/или консистенции яичка
- 5) Состояние после операции на органах мошонки

**Противопоказания к УЗИ мошонки ОТСУТСТВУЮТ**

# 1.

18—22x10—12      15—17x8—10      7—10      10—12x6—8  
 3—5  
 (12—16)  
 40—45x20—26  
 4x4      7—10      7—9x4—5  
 —      10—12x6—9

( . 1.1).



. 1.1.  
 2 — , 3 — ; 1 —  
 ; — —  
 ;  
 6 . ( ) ;  
 0. —

»,

, « -

« » , « » ( . 1.2).

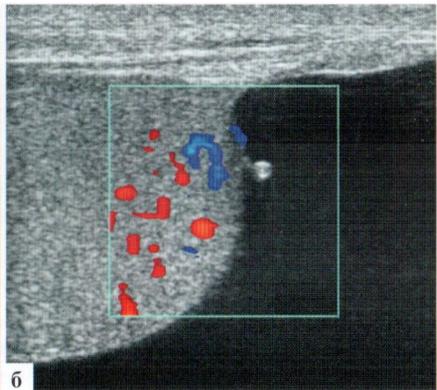
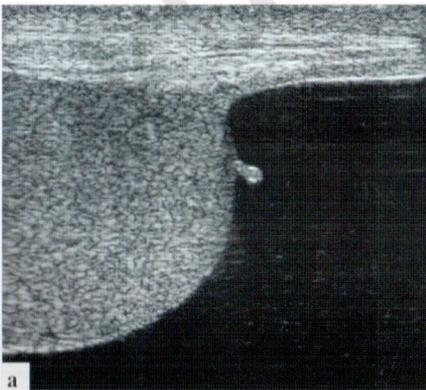


. 1.2.

: —

; —

( . 1.3).



. 1.3.

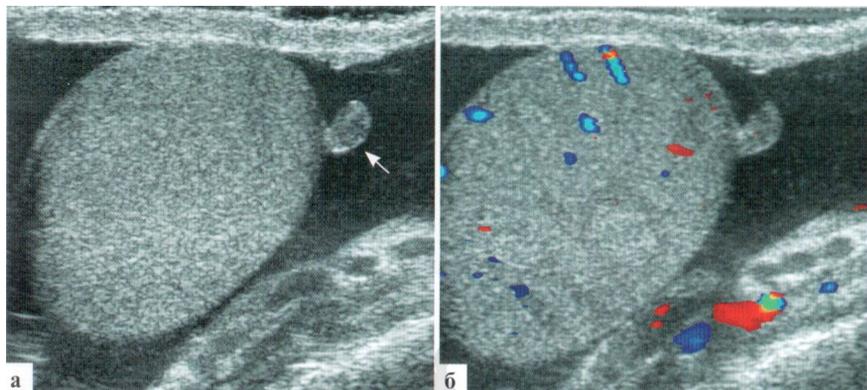
,

( )

( )

2x3

( . 1.4).

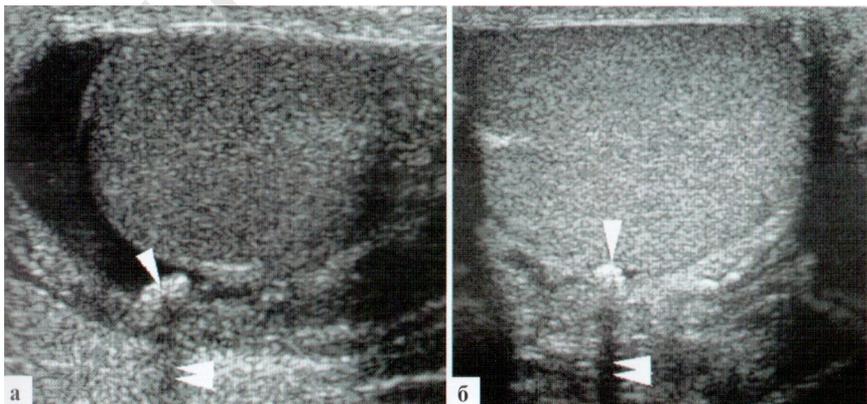


.1.4.

(2x3 )  
( )

( ) ,

( 3—4 )  
(1.5).



. 1.5.

( )

( )

## 2.

( ),

»,

« -

(

)

\_\_\_\_\_ :

(

).

### 2.1.

3x3

5x6

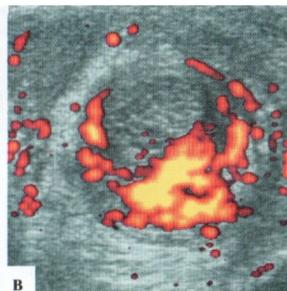
(2.1.1).



a



б



в

. 2.1. .

;\*),

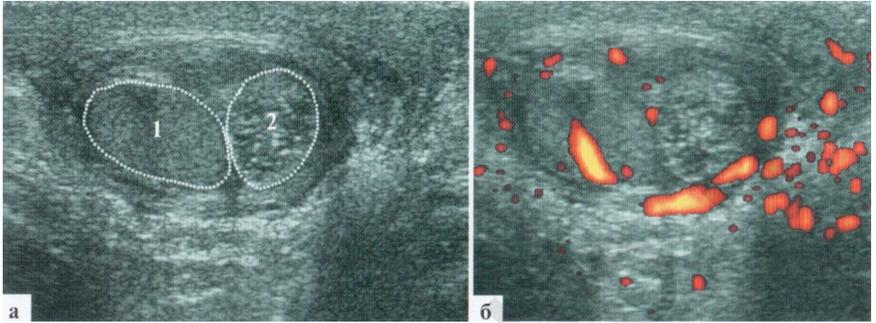
—

(

)

10—12

( . 2.1.2).

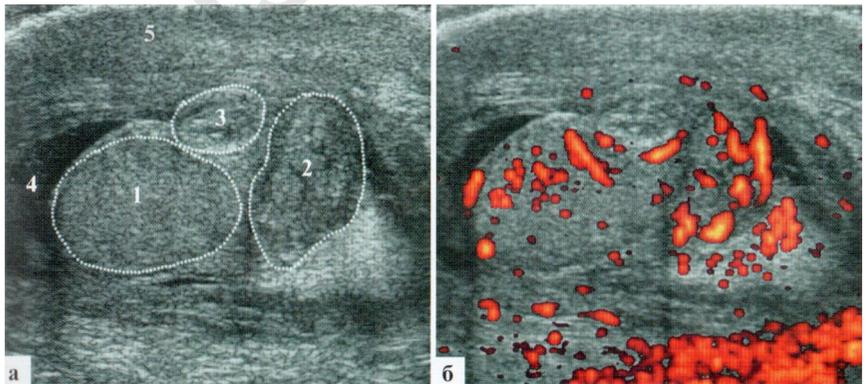


. 2.1.2.

: 1 — , 2 —

( )

( . 2.1.3).



. 2.1.3.

2 —

; 4 —

; 5 —

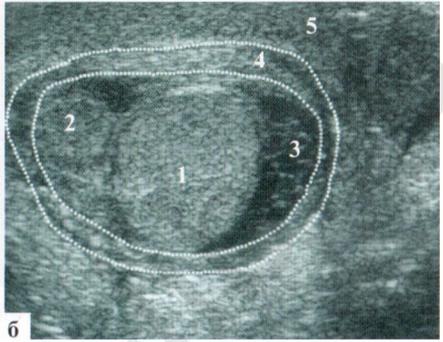
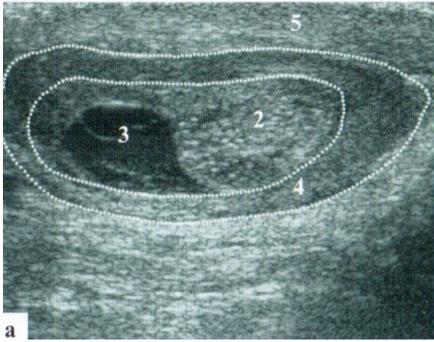
: 1 — ;

; 3 —

(2 )

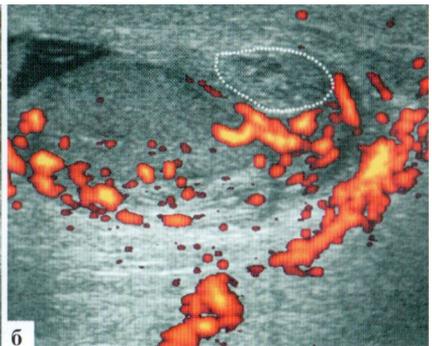
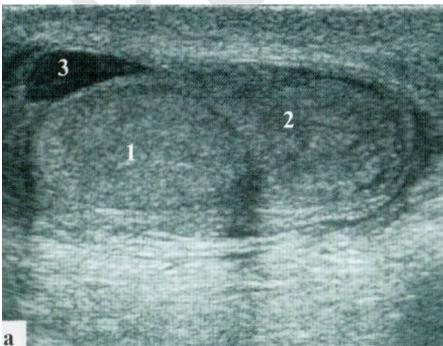
: « »

( . 2.4).

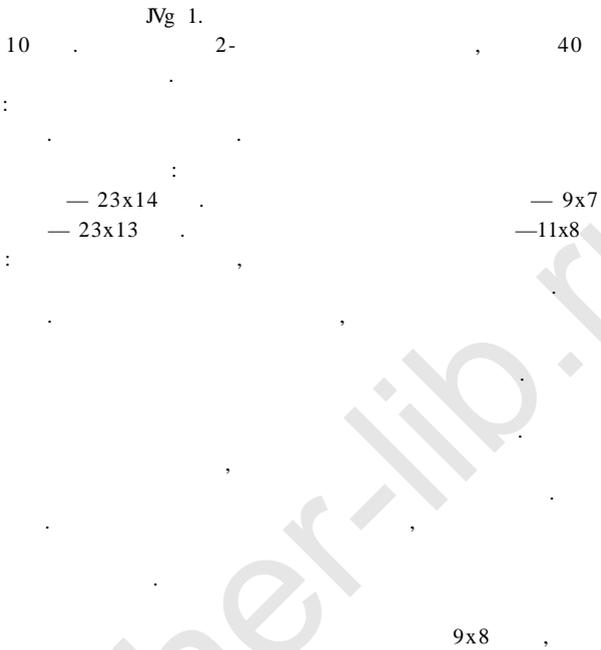


. 2.1.4. ; 2 — ; 3 — ; 4 — ; 5 — ( ) : 1 — ;

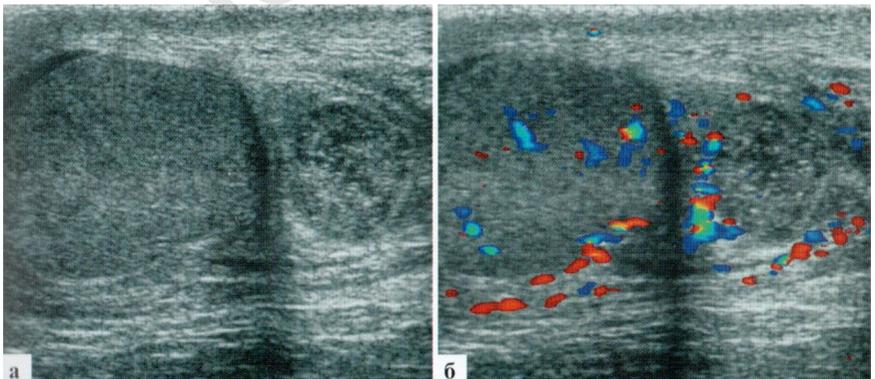
( . 2.5).



. 2.1.5. (2) ( ) : 1 — , 3 —



( . 2.1.6).



. 2.1.6.

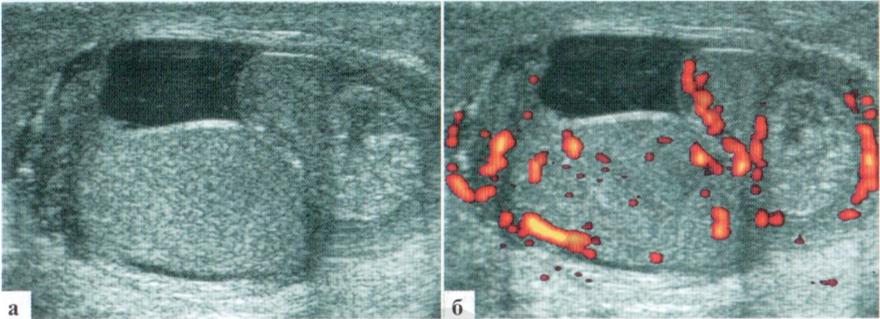
1: — -

; 6—

« »

2.

9x8  
( . 2.7).



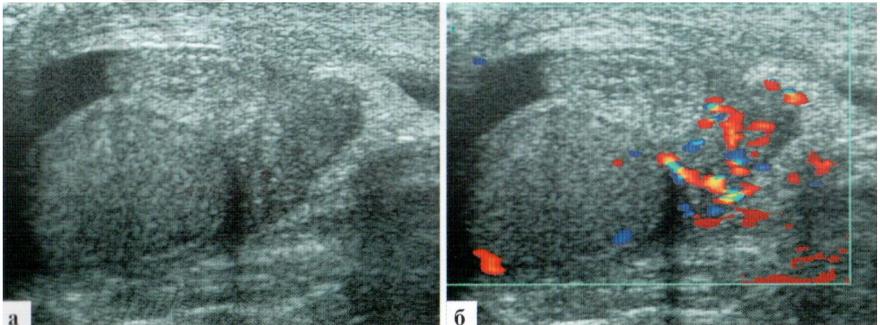
. 2.1.7.

2

3.

11x8

( . 2.8).



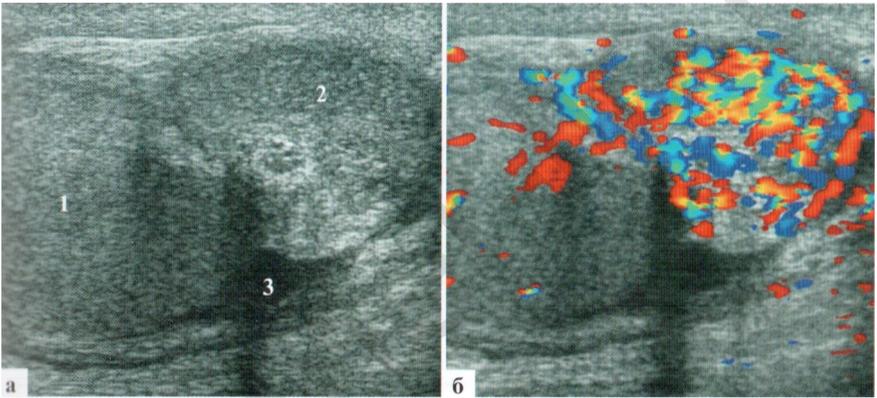
. 2.1.15.

10

2.2.

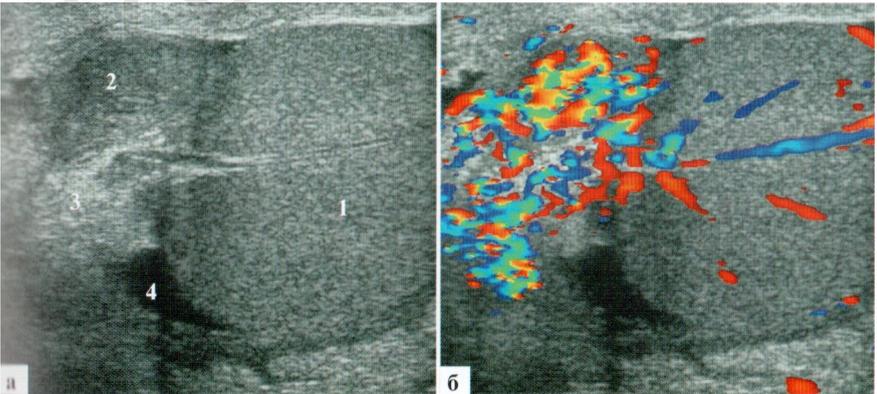
( )

(2.2.1).



. 2.2.1. : 1 — ; 2 — ; 3 —

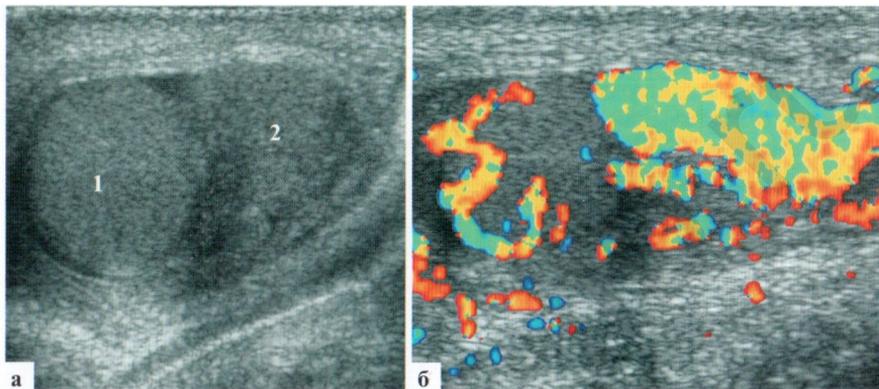
( ) ( . 2.2.2).



. 2.2.2. : 1 — ; 2 — ; 3 —

( )

( . 2.2.3).



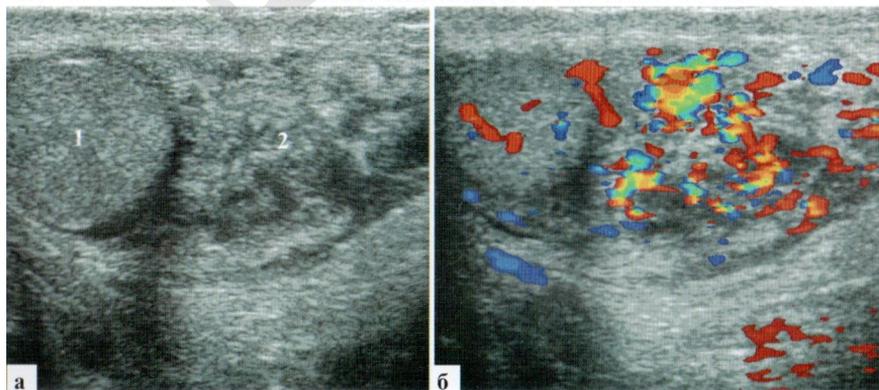
. 2.2.3.

(I),

(2)

( . 2.2.4).

(5—15 )



. 2.2.4.

(2)

(6)

(1).

4.

1-

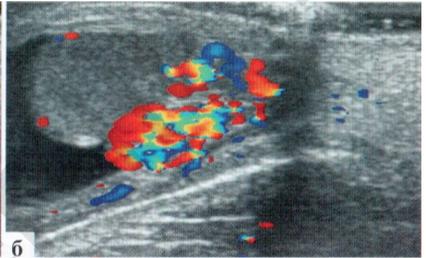
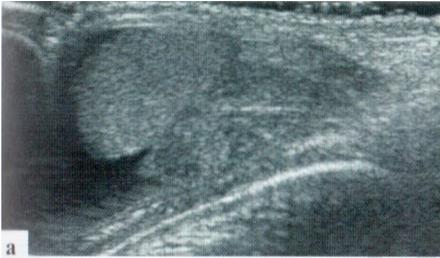
3-

— 13x9

— 14x8

— 6x4

— 15x9



. 2.2.5.

4

5.

3-

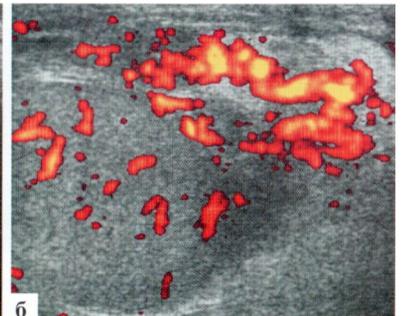
XOι

l>

(13x9

— 7x5 ),

( ),



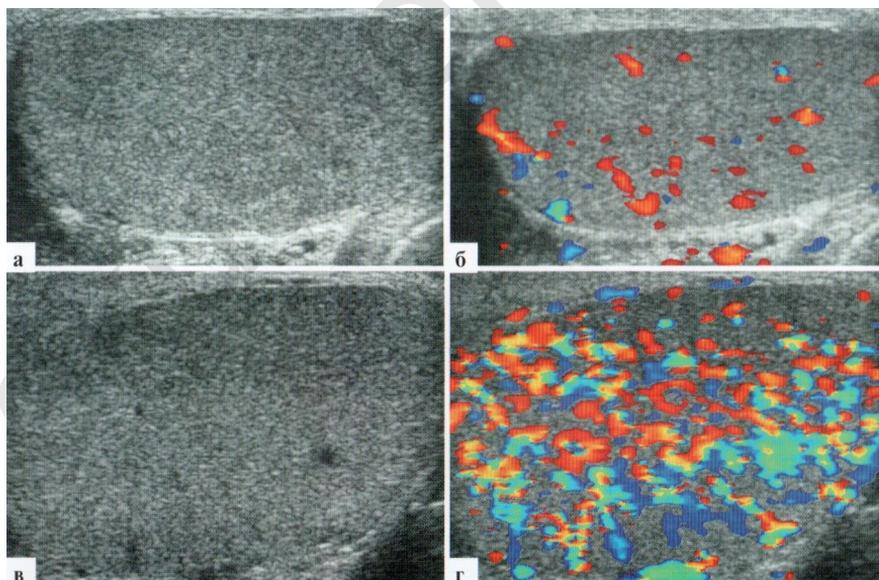
. 2.3.15.

10

2.3.0

RI

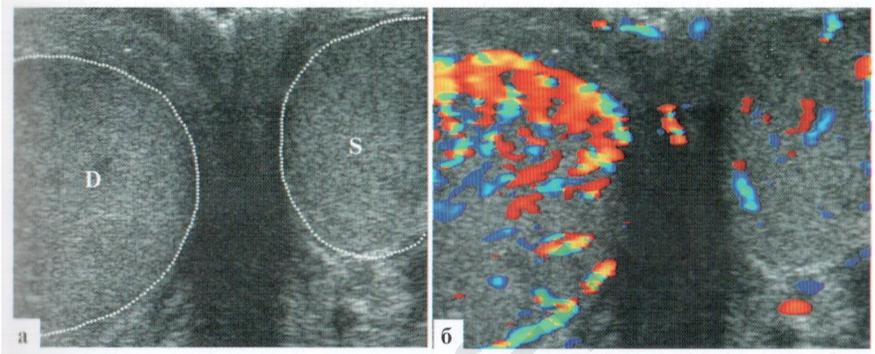
( . 2.3.1).



. 2.3.1.  
32x15 ; , —

11 : , — 42x26 ,

( . 2.3.2).



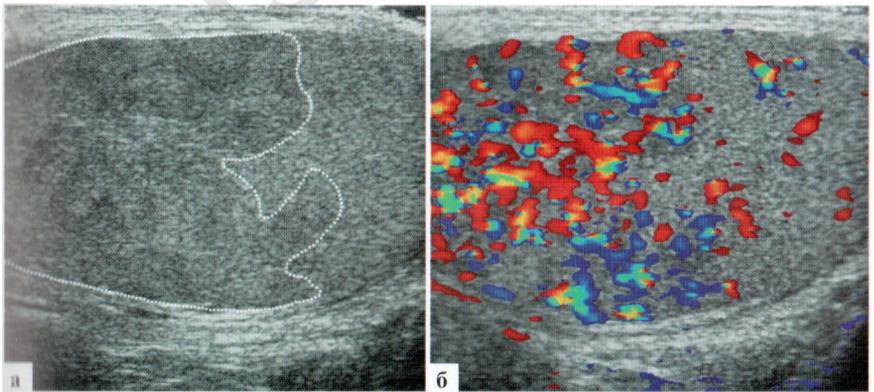
. 2.3.2.

13

(D)

(S)

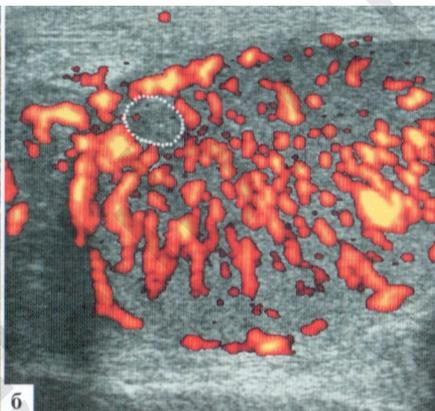
« » ,  
 > « » ,  
 ( . 2.3.3)



. 2.3.3. « »

inn  
|

( . 2.3.4).



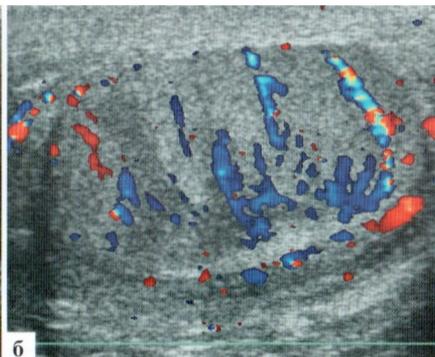
. 2.3.4.

( )

(?)

3—4

( . 2.3.5)

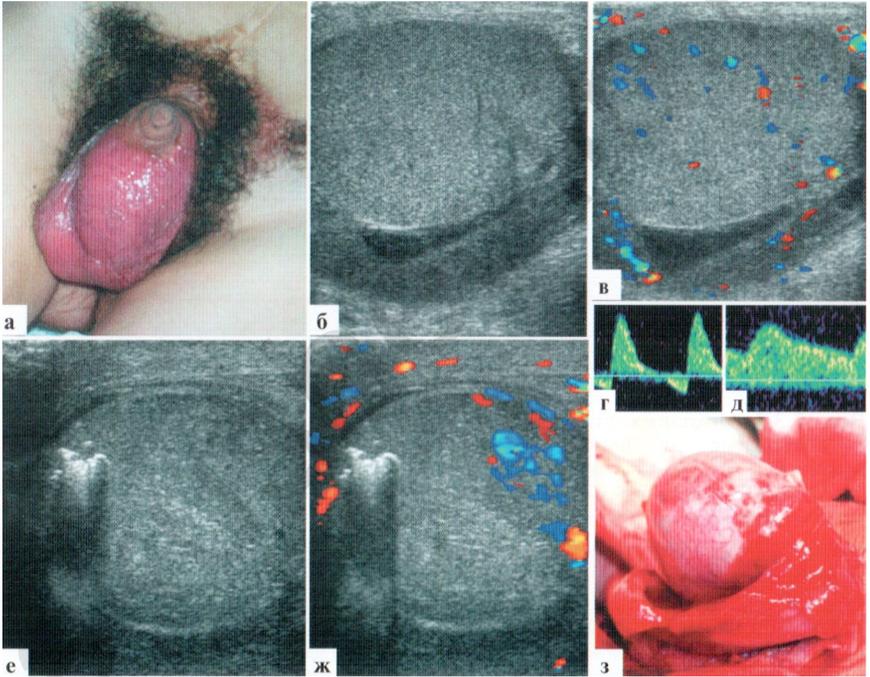


. 2.3.5.

S

( )

(2.3.6).



2.3.6.  
( ):  
— 3- ;  
— ;  
— : RI = 1,18;  
— 2- :  
— :

14

RI = 0,57;

(рис. 2.3.7).

« » ,

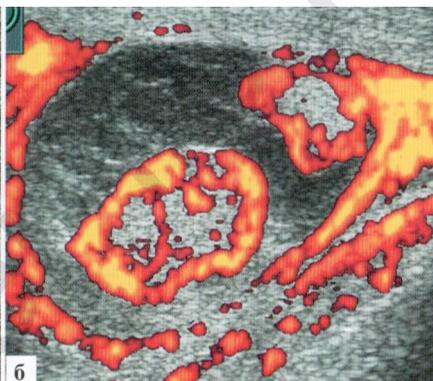


рис. 2.3.7.  
3 —

; 4 —

: 1 — ; 2 — ;

« » «

» (рис. 2.3.8).

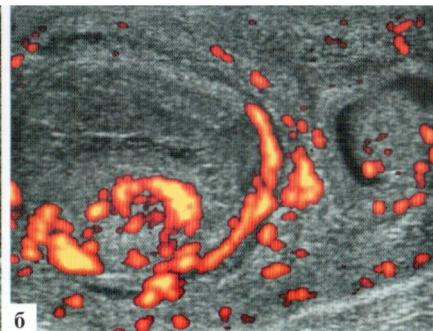
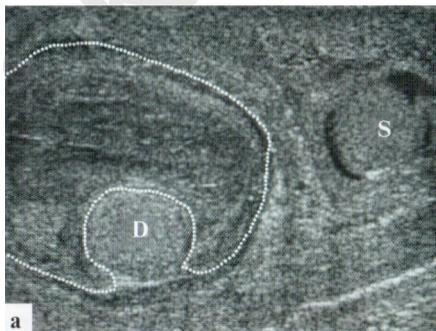
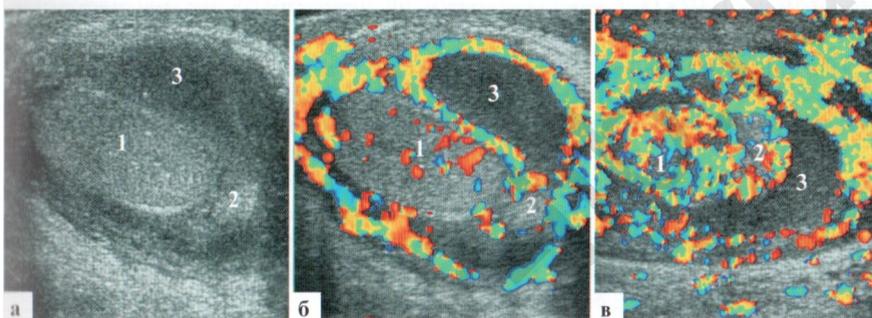


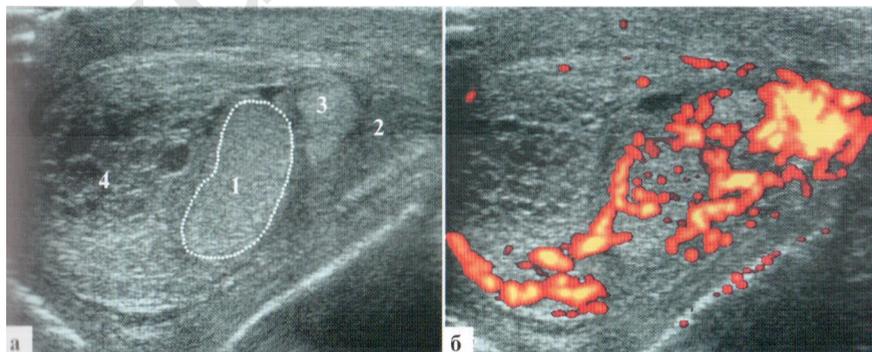
рис. 2.3.8.

( — 4—5 )  
 ( . 2.3.9).



1' . 2.3.9.  
 I ; 2 — ; 3 — ;  
 , — 6-

( . 2.3.10).



. 2.3.10.

(1) ; (2)

(4)

(3);

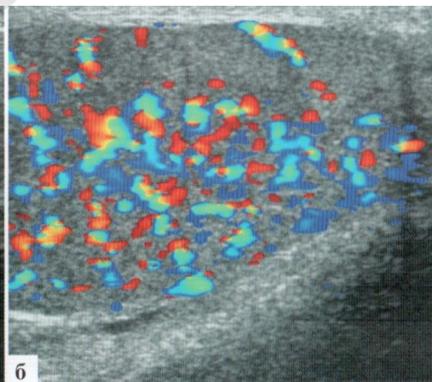
6.

2-

( . 2.3.11, )

( . 2.3.11, )

( . 2.3.11, )



. 2.3.11.

б:

6 —

7.

2-

— 48x26

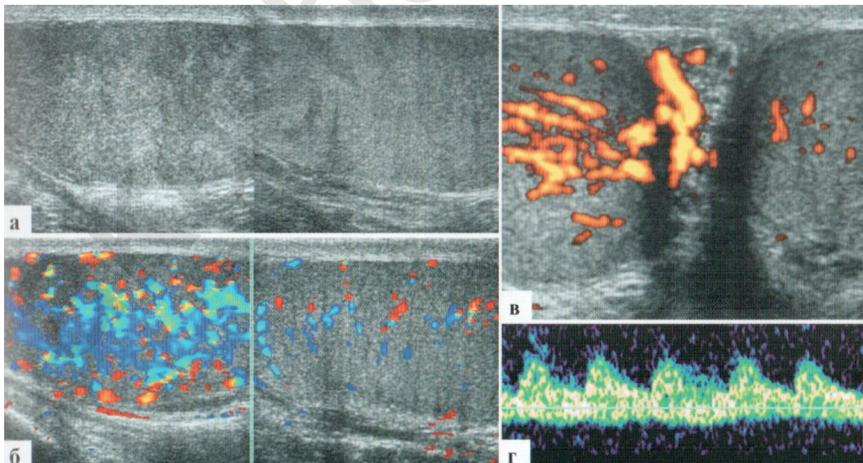
— 47x26

»

( . 2.3.12, , ).

, **RI** = 0,58

« . 2.3.12, ).



1' . 2.3.12.

7:

« »; — ; —

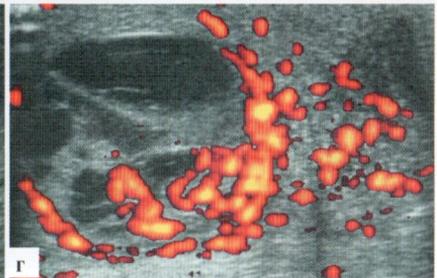
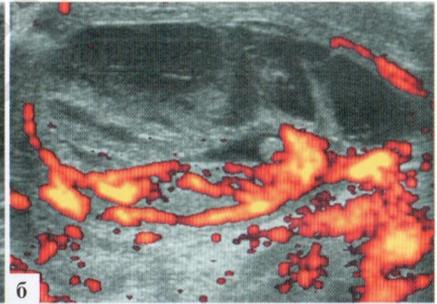
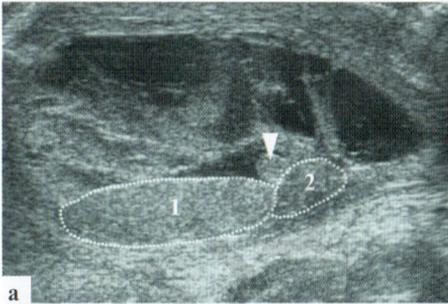
8.

— 11x7

— 14x5

(2.3.13).

2



.2.3.13.

8: 1 —

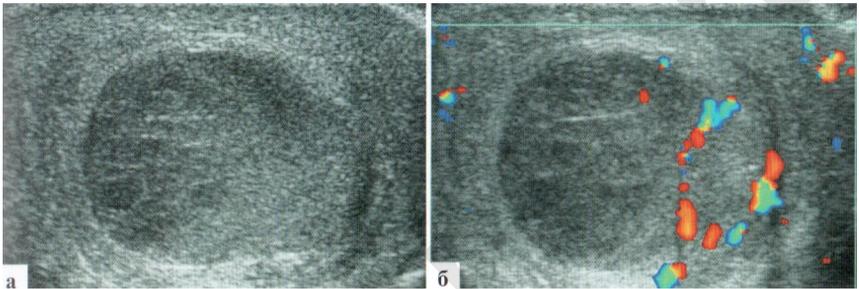
; 2 —

;

; , —

22 , — 9.  
2-

( . 2.3.14.).

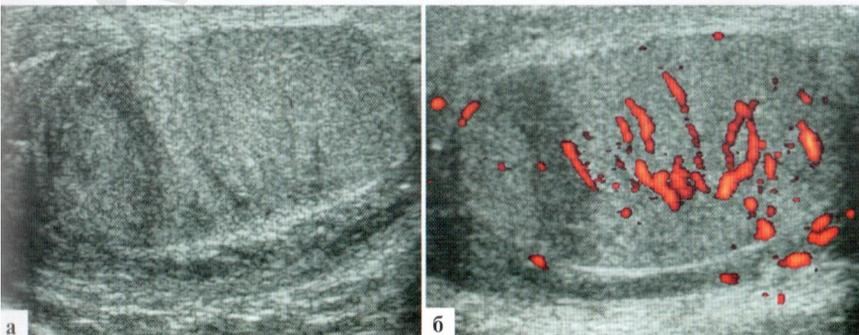


. 2.3.14.

9

3- 10.

( . 2.3.15).



. 2.3.15.

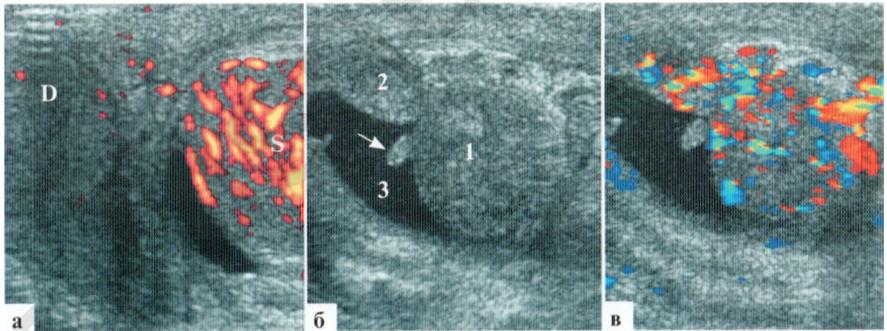
10

11.

3- — 37x21 — 41x28

— 12x5 ), (22x15

2x1 ( 2.3.16).

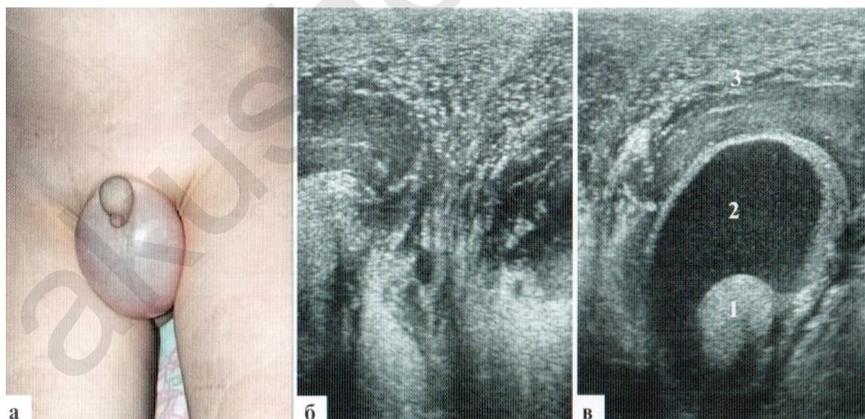


2.3.16. I - , 2 - , 3 - ; 11:

2.4.

2

( . 2.4.1).



. 2.4.1.

: 1 —

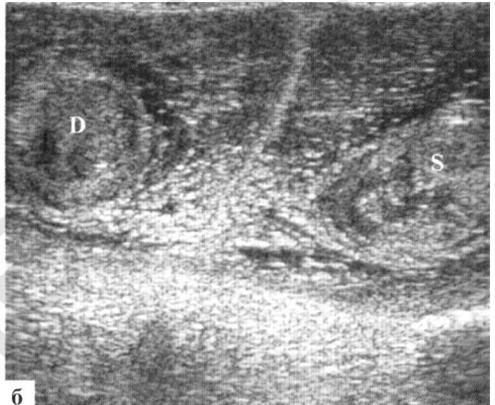
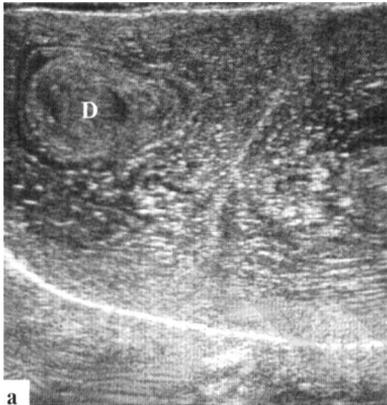
; 2 —

5

; 3 —

12.

4 , — ( ? ) ( - )  
 ), 2 :  
 ?  
 : — ...;  
 : - ;  
 :  
 ( )  
 ( . 2.4.2).



a

б

. 2.4.2.  
 ; S —

12. ; D —

13.

— 7 . —  
 3 , 5- , 1-  
 ( ) — 90x45 . — 19 .  
 ( ) — 92x44 . — 17 .  
 II .  
 :  
 12 .  
 :  
 , .  
 i .



14.

12

, 2-

— 13x10  
— 13x9

— 10x12  
— 5x6

(?)

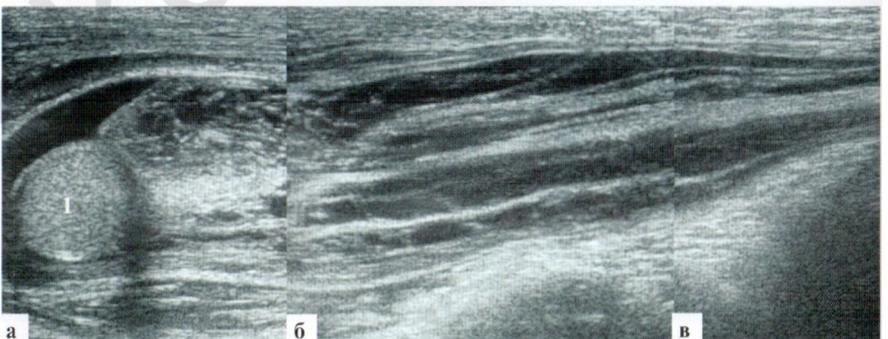
2

(!!!)

(!)

2 ( . 2.4.4).

(!!!)



a

б

в

. 2.4.4.

14: 1 —

( , , )



2.6.

2—3-  
10%  
30% 13—14  
( 6—10 )

akusher-lib.ru

Диагноз перекрута яичка при УЗИ ставится быстро, на проведение исследования требуется около 2–3 минут. Дальнейшее ведение ребенка требует выполнения операции или консервативной деторсии в кратчайшие сроки, поэтому сразу по установлении диагноза об этом должен быть поставлен в известность лечащий врач ребенка (рис. 2.6.1).

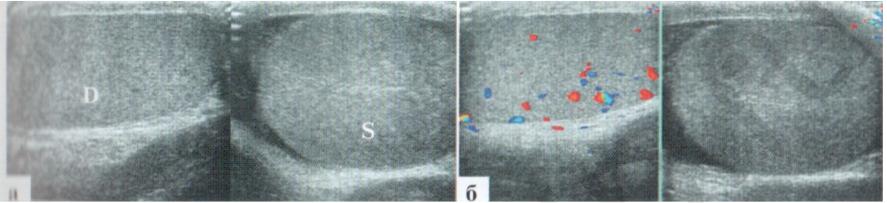


Рис. 2.6.1. Перекрут яичка:

*a, б* – правое и левое яички у ребенка с перекрутом левого яичка в В-режиме и при цветовом доплеровском исследовании. Левое яичко увеличено в толщину, имеет шаровидную форму, при доплеровском исследовании интрастесткулярный сосудистый рисунок не прослеживается

Извитость и/или атипичный ход сосудов семенного канатика при перекруте яичка наблюдается крайне редко. В некоторых случаях имеет место резко выраженный отек придатка и умеренное скопление жидкости в оболочках яичка. Размеры придатка могут практически достигать размеров яичка, контуры его выглядят неровными, структура – гетерогенная (рис. 2.6.2).

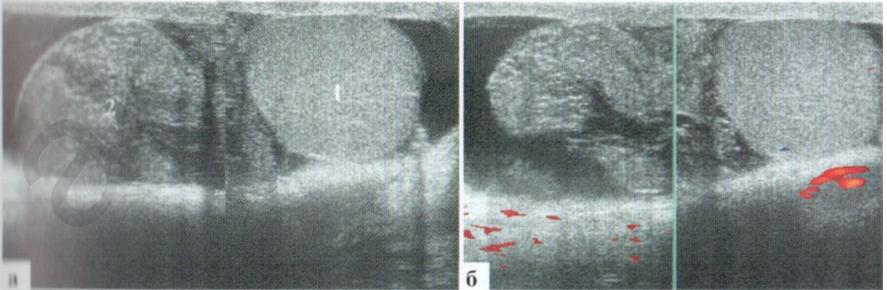
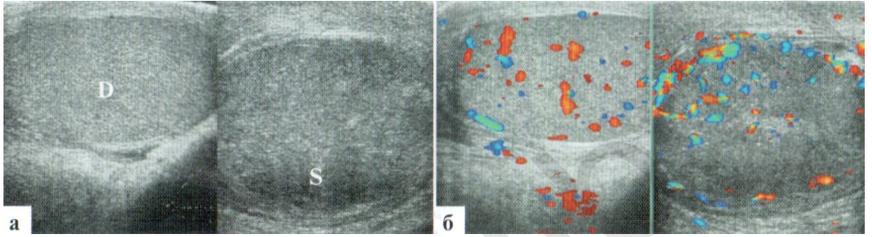


Рис. 2.6.2. Перекрут яичка и придатка у ребенка 12 лет: 1 – яичко; 2 – придаток

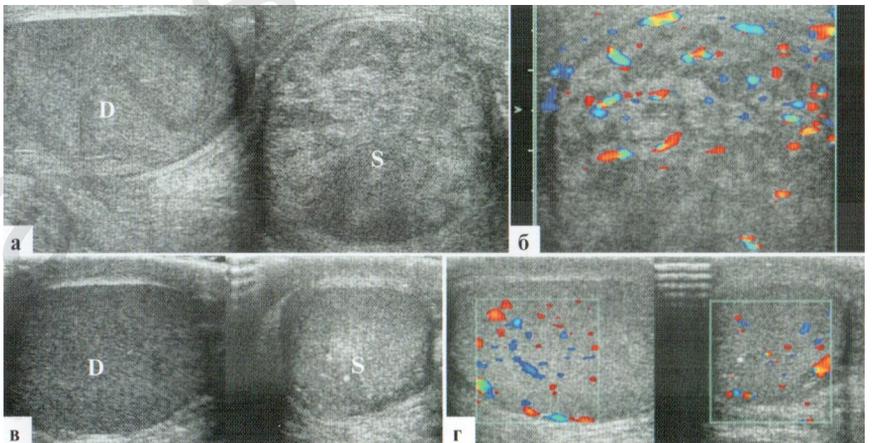
( . 2.6.3).



. 2.6.3.

« »

( . 2.6.4).



. 2.6.4.

: , 6— 2

; , —

( . 2.6.5).

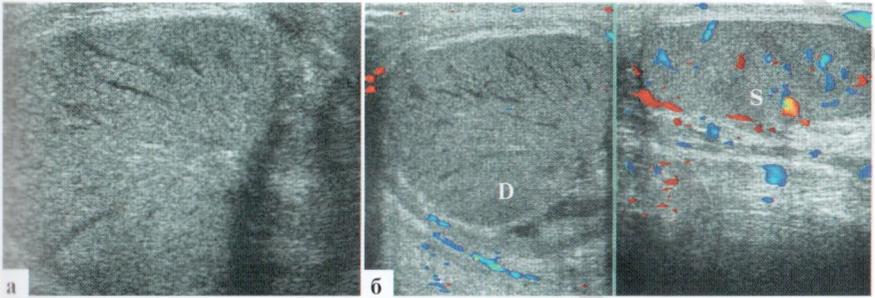
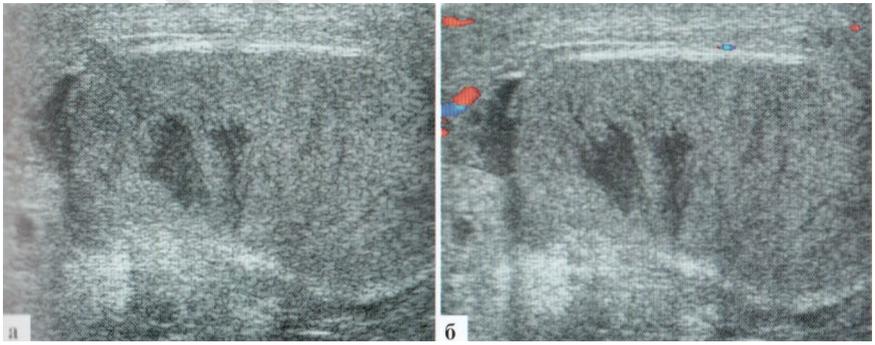


Рис. 2.6.5.

( . 2.6.6).

1—2



1' . 2.6.6.

• (

2- ).

(рис. 2.6.7).

3

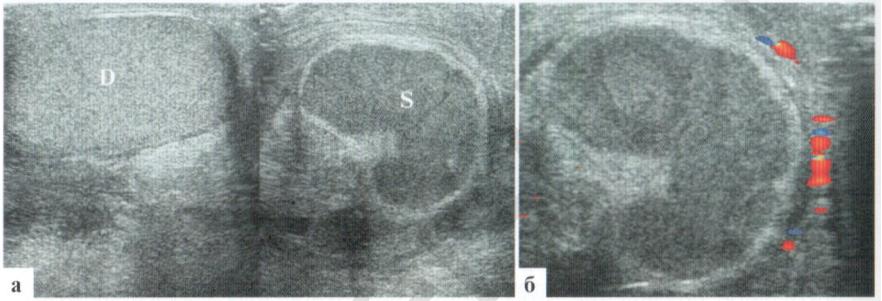


рис. 2.6.7.

1

(рис. 2.6.8).

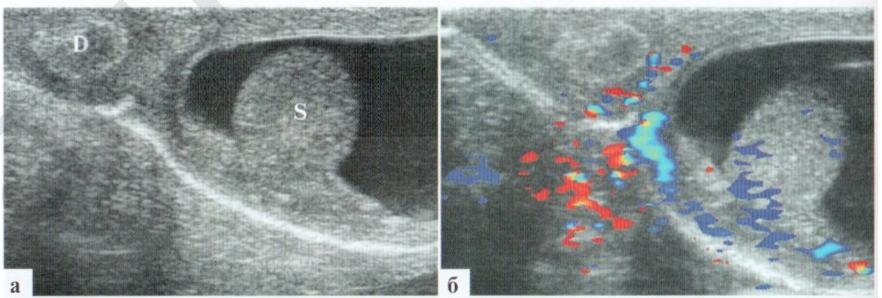


рис. 2.6.8.

4

1

В редких случаях при сочетании склероза яичка и водянки на стороне поражения половина мошонки может оставаться симметричной по размеру с непораженной стороной, что определяет длительное скрытое течение заболевания (рис. 2.6.9). В подростковом возрасте, когда размеры тестикул соответствуют взрослым, иногда выполняются удаление склерозированного яичка и его протезирование с косметической целью.

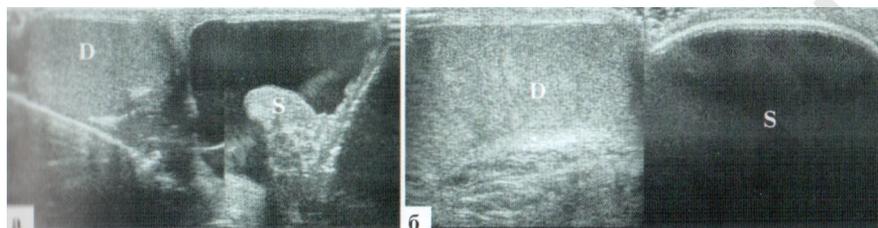


Рис. 2.6.9. Различная тестикулярная патология: *a* – склероз левого яичка и водянка слева; *б* – состояние после протезирования левого яичка

#### Клинический пример № 15.

Ребенок 13 лет, осмотр сразу при поступлении в стационар, длительность заболевания около 13 часов

Правое яичко – 31×24 мм.

Правый придаток – 27×20 мм.

Левое яичко – 34×17 мм.

Левый придаток – 10×6 мм.

**ЛЕВОЕ ЯИЧКО** – топография, размеры, структуры яичка и придатка на момент осмотра эхографически не изменены. Интратестикулярный кровоток сохранен, сосуды семенного канатика не дилатированы. Без эхопризнаков жидкостного компонента в оболочках интра- и паратестикулярных патологических включений на момент осмотра.

**ПРАВОЕ ЯИЧКО** – в типичном месте, округлой формы, придаток увеличен в размерах, пониженной эхогенности, неправильной формы. Структура паренхимы яичка эхографически не изменена. При доплеровском исследовании – отсутствие сосудистого рисунка в придатке и яичке (рис. 2.6.10).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** эхопризнаки перекрута правого яичка.

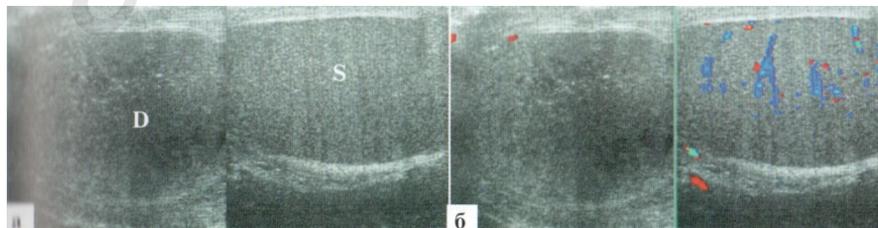


Рис. 2.6.10. Клинический пример № 15

**Клинический пример № 16.**

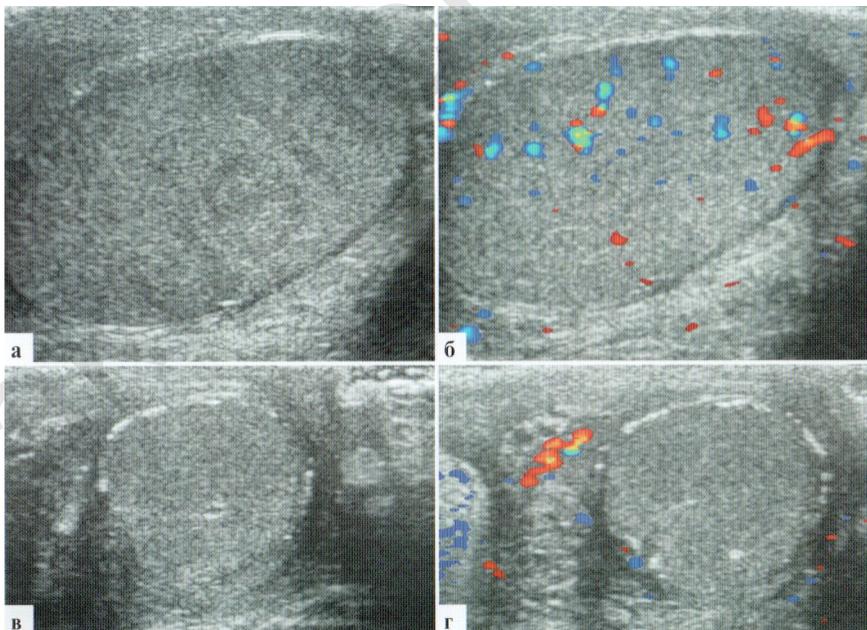
Через 1,5 месяца после перекрута яичка, оперативной деторсии. В острой стадии заболевания длительность ишемии составила около 12 часов, во время операции после деторсии яичко местами порозовело.

Правое яичко – 33×19 мм. Левое яичко – 18×14 мм.

**ПРАВОЕ ЯИЧКО** – топография, размеры, структуры яичка и придатка на момент осмотра эхографически не изменены. Интратестикулярный кровоток сохранен, сосуды семенного канатика не дилатированы. Без эхопризнаков жидкостного компонента в оболочках, интра- и паратестикулярных патологических включений на момент осмотра (рис. 2.6.11, а, б).

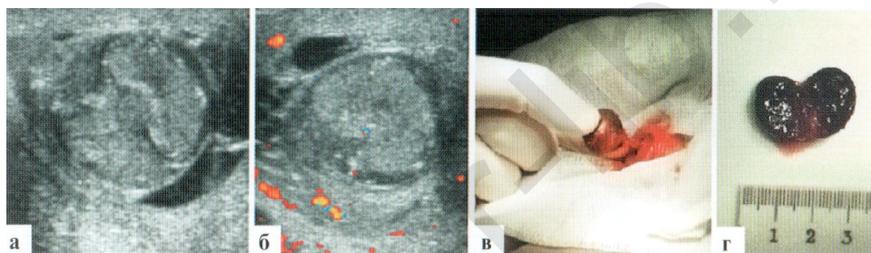
**ЛЕВОЕ ЯИЧКО** – топография не изменена, размеры уменьшены, выраженные диффузные изменения паренхимы яичка с резким уплотнением поверхностных слоев. Интратестикулярный сосудистый рисунок не прослеживается. Придаток увеличен, гетерогенный, с сохраненным сосудистым рисунком (рис. 2.06.11, в, г), жидкостного компонента в оболочках яичка не определяется.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** эхопризнаки склероза левого яичка.



2—3

( . 2.6.12).



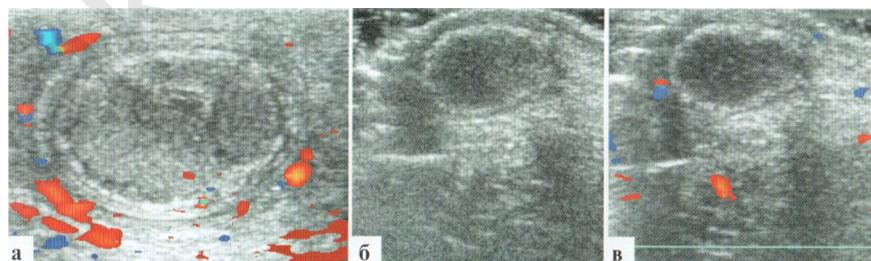
. 2.6.12.

; , —

2—3

6x5

( . 2.6.13).



. 2.6.13.

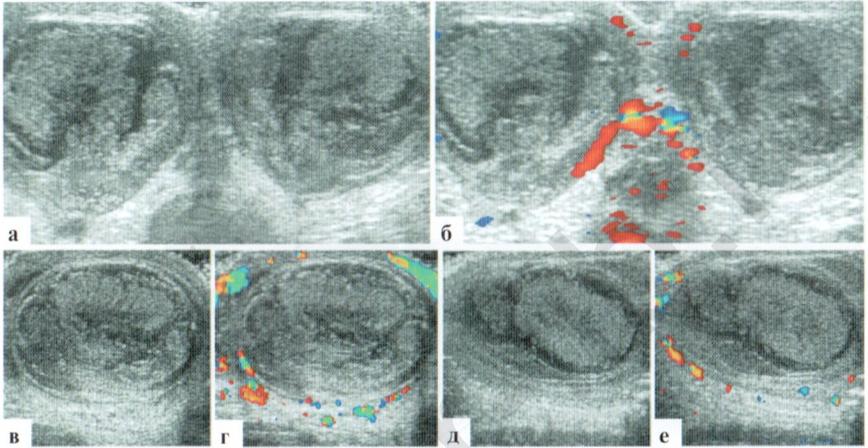
14x6

: — 2-

2.5

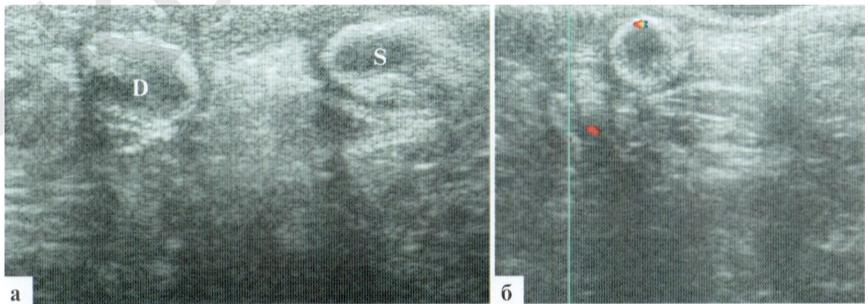
6x4

( . 2.6.14).



. 2.6.14.

( . 2.6.15)



. 2.6.15.

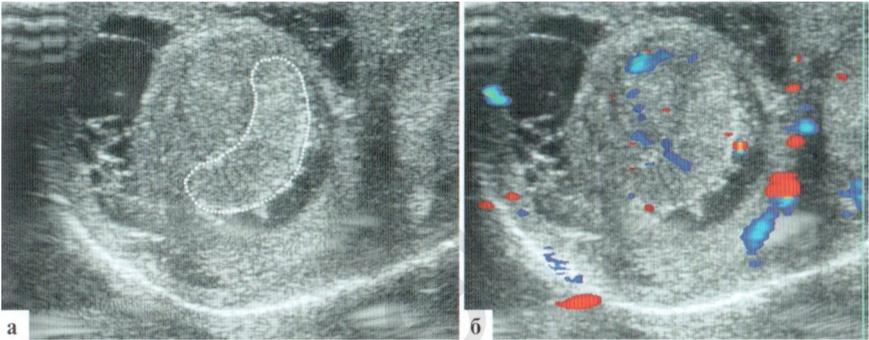
2

2-

17.

16 - 14x8 - 13x6 ?

( . 2.6.16).

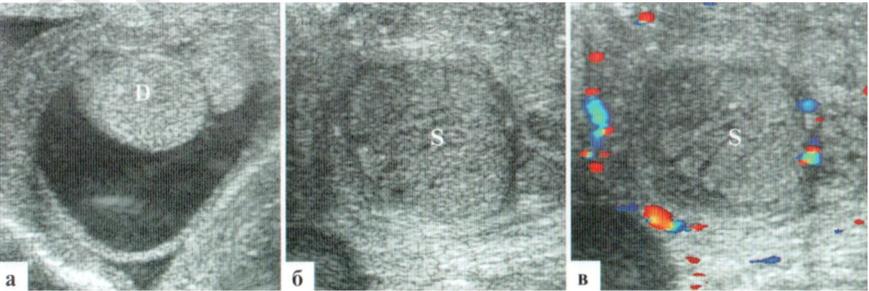


. 2.6.16.

16

18.

( . 2.6.17).



. 2.3.15.

10

### Редкие причины острой ишемии

Как редкий случай острой ишемии яичек возможен вариант травматической ампутации тестикул. Для детской практики это казуистическая редкость, во взрослой практике такие повреждения достаточно известны: в большинстве случаев такие травмы являются следствием ножевых или минно-взрывных ранений. В первом случае, когда имеет место практически «гильотинный» метод ампутации тестикул, реимплантация яичек потенциально возможна: раннее восстановление васкуляризации может сохранить если не сперматогенную, то хотя бы гормональную функцию органов. При минно-взрывной травме реимплантация практически не перспективна, поскольку имеет место не только повреждение мягких тканей мошонки, но и массивное повреждение сосудов, восстановление проходимости которых невозможно.

У детей отрыв мошонки может быть следствием как собственно травматических повреждений, так и несчастных случаев при играх детей со своими гениталиями.

В собственном наблюдении, реимплантация тестикул, произведенная в кратчайшие сроки (3 часа после травмы), к сожалению, не увенчалась успехом, тестикулярный кровоток не восстановился, в последующем развились некротические и склеротические изменения (рис. 2.6.18). Механизм повреждения включал в себя значительную тракцию, которая привела к повреждению интимы сосудов и последующему тромбозу, развившемуся после восстановления целостности сосудов.

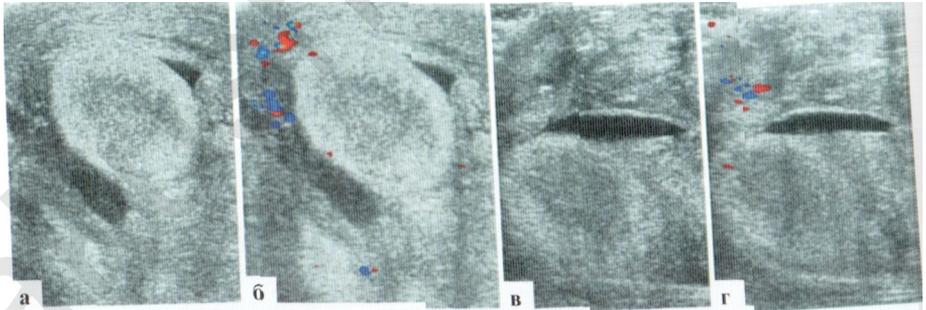


рис. 2.6.18.

1 (2-  
).

1  
1

)

]-

..

## 2.7. Травма мошонки

Механизмом травматического повреждения яичек чаще всего является тупая травма вследствие прямого удара или падения ребенка на твердый предмет (в типичном случае – шел по бордюру или заграждению и упал на него с разведенными в разные стороны ногами). Внешние изменения мошонки сводятся к СОМ и гематоме, но точно оценить состояние яичек можно, в большинстве случаев, только при УЗИ. Первое исследование целесообразно выполнить в максимально ранние сроки после травмы, последующие – по индивидуальным показаниям в зависимости от клинических проявления и предыдущей эхографической находки. Наиболее часто в детском возрасте встречаются следующие варианты повреждений органов мошонки:

- ушиб яичка;
- разрыв яичка;
- гематома оболочек;
- гематоцеле;
- различные сочетания перечисленных вариантов.

### Ушиб яичка

Ушиб яичка визуализируется в виде очага повышения эхогенности в паренхиме яичка, сосудистый рисунок в этом участке паренхимы яичка обычно не прослеживается (рис. 2.7.1). Яичко может быть несколько увеличено в размерах, контуры его остаются ровными, четкими, возможно небольшое количество жидкостного содержимого в оболочках. Интратестикулярный сосудистый рисунок в неповрежденных фрагментах яичка бывает не нарушен.

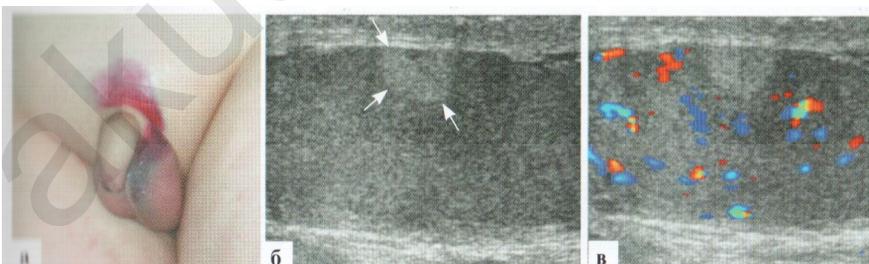


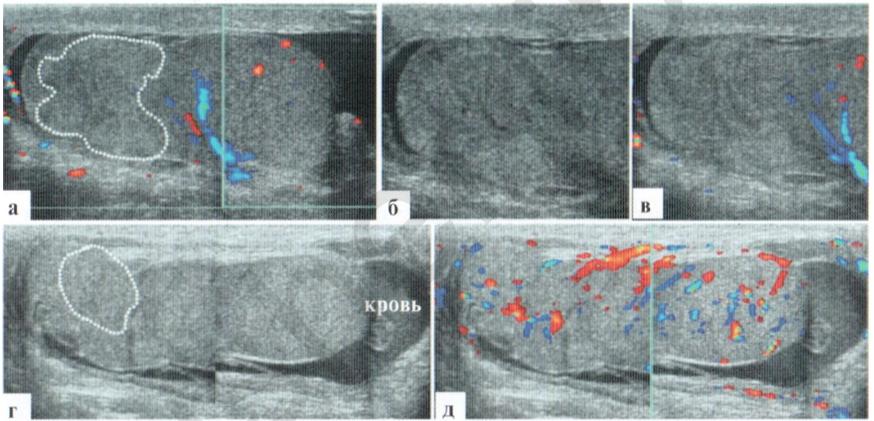
Рис. 2.7.1. Ушиб яичка:

*а* – внешний вид пациента; *б, в* – яичко при исследовании в В-режиме и ДДС. В паренхиме органа определяется участок повышения эхогенности (между стрелками), сосудистый рисунок в паренхиме сохранен, в участке ушиба органа не определяется

Разрыв яичка

( . 2.7.2).

( ).



. 2.7.2.

12

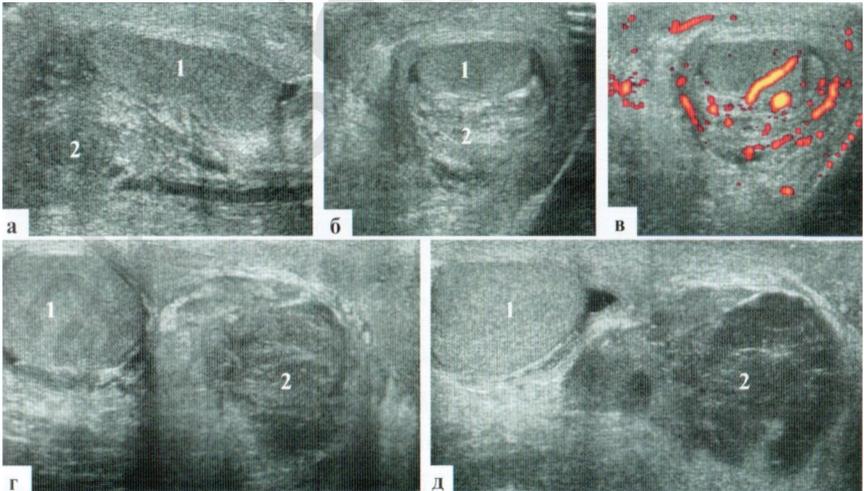
(64

13  
40),

3—7

« »

« » —  
( . 2.7.3). 3—4-



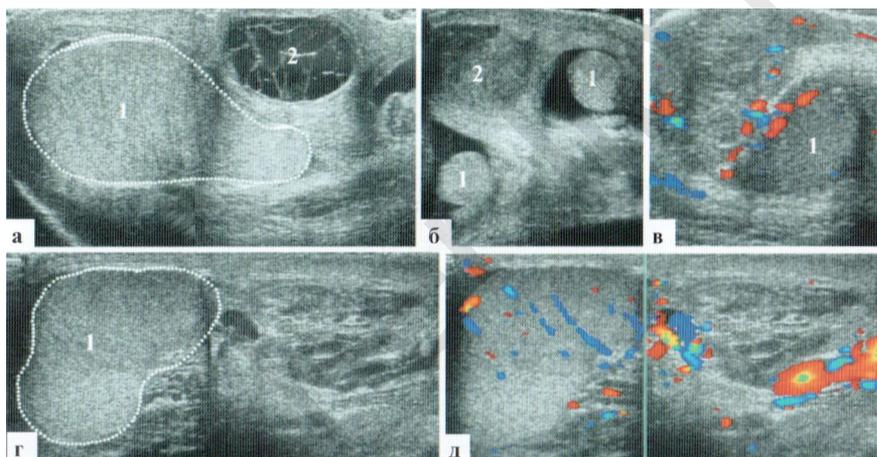
. 2.7.3.

: 1 — , 2 — ; , , —

II

; , —  
« »

(рис. 2.7.4).



**Рис. 2.7.4.** Эхографические варианты гематом мошонки:

1 – яичко, 2 – гематома;

*а* – изображение в режиме двух полей. Гематома мошонки с жидкостным содержимым, элементами организации в виде тонких нитевидных структур. Гематома значительно деформирует фрагмент яичка;

*б* – гематома мошонки у ребенка 4 лет (шел по узкой ограде газона при поддержке под руку, упал с разведенными в разные стороны ногами промежностью на перекладину ограды) на фоне невыраженной водянки оболочек яичек с обеих сторон;

*в* – гематома оболочек яичка у ребенка 3 лет: тестикулярный кровотока прослеживается хуже, чем у детей старшего возраста, что затрудняет дифференцировку гематомы от яичка. Однако, если структура паренхимы яичка однородная, а контуры ровные и четкие, то гематома неоднородная и не имеет таких четких ровных контуров;

*г, д* – ребенок 14 лет. Сочетание гематомы мошонки с ушибом яичка. Аvascularная зона ушиба паренхимы яичка имеет диффузно повышенную эхогенность, без признаков деструктивных изменений



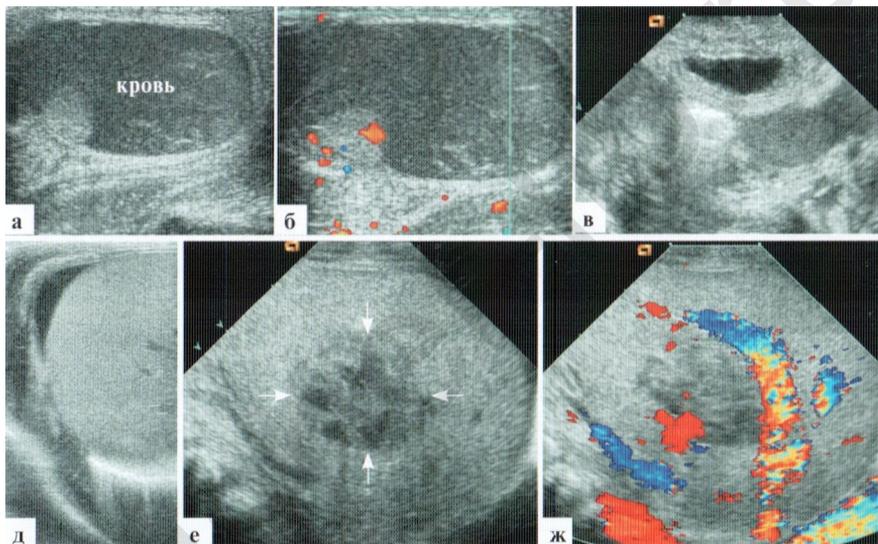


Рис. 2.7.6.

3-

**Клинический пример № 19.**

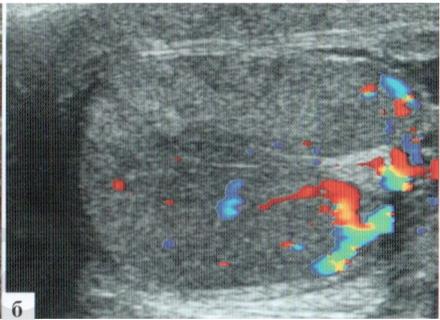
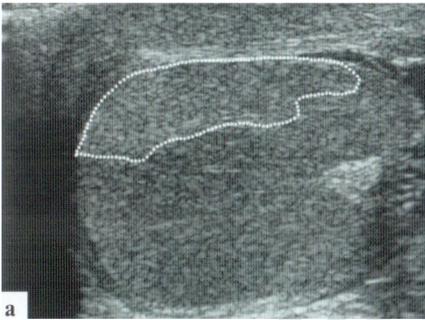
Осмотр на 1 сутки заболевания.

Правое яичко – 37×21 мм.

Левое яичко – 37×22 мм.

**ПРАВОЕ ЯИЧКО** – топография не изменена, размеры сохранены. Паренхима яичка сохранена, без деструктивных изменений, с очагом повышения эхогенности по передней поверхности яичка размерами около 8×7×16 мм. Сосудистый рисунок в паренхиме яичка определяется достоверно во всех отделах (рис. 2.7.7). Без эхопризнаков жидкостного компонента в оболочках, без интра- и паратестикулярных патологических включений на момент осмотра.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** эхопризнаки ушиба правого яичка.



а

б

. 2.7.7.

19

**20.**

6-

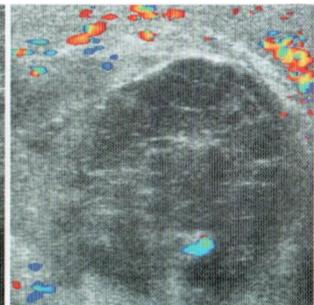
( )

:

50x34

( )

. 2.7.8.



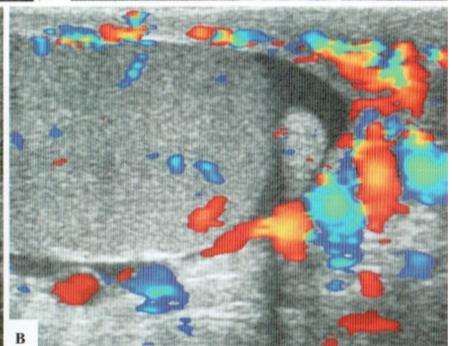
. 2.7.8.

20:

; —

Клинический пример № 21.

14 , 3- :  
 — 46x24 . — 41x21 .  
 : , ,  
 ,  
 : ,  
 ,  
 42x23 ,  
 4- , ( . 2.7.9).  
 :  
 , (?)



. 2.7.9. 21. ; , —

Клинический пример № 22.

г-е

— 13x8

— 13x7

47x26

( . 2.7.10).

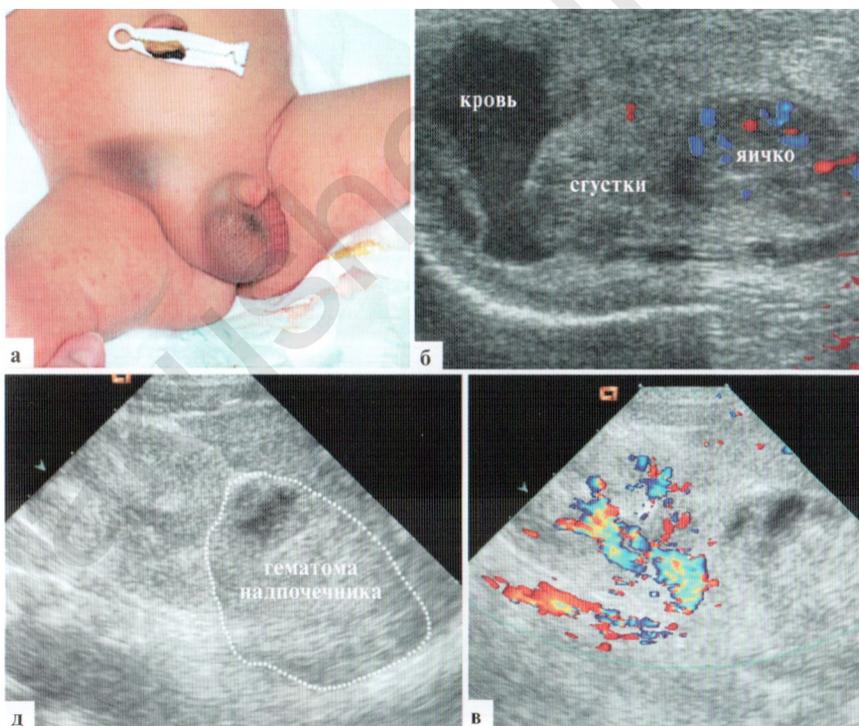


Рис. 2.7.10. Клинический пример № 22:

а – вид пациента; б – гематоцеле справа; в – кровоизлияние в правый надпочечник

23.

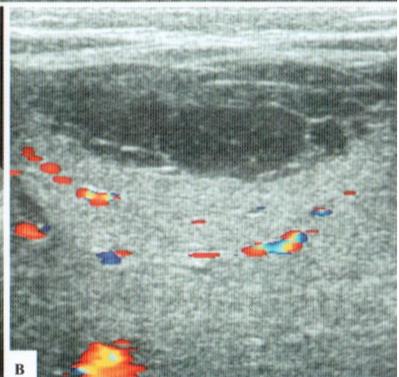
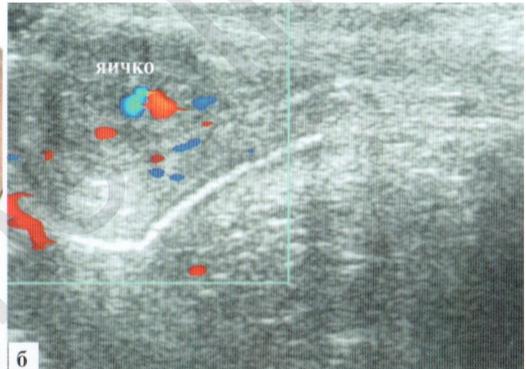
6-

— 75  
— 14x8

— 56  
— 13x7

43x19

( 2.7.10).



2.7.11.

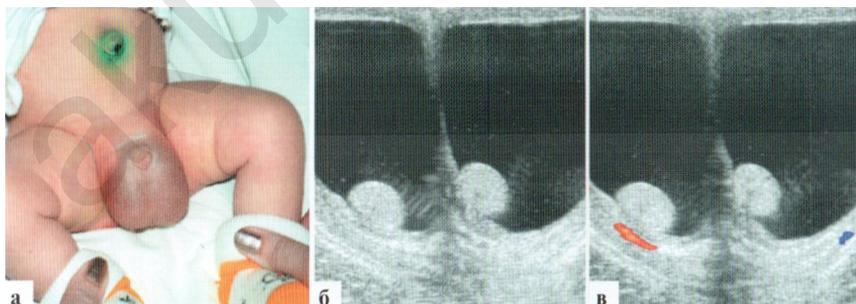
2.8.

« »

« ».

« ».

( . 2.8.1).



. 2.8.1.



22.

5-

( — 9x6, — 10x6 ),

( . 2.8.4).



a



б

. 2.8.4.

22

23.

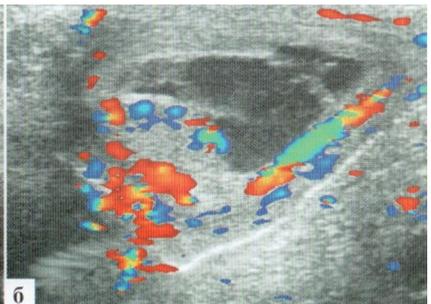
23

9x7

( . 2.8.5).



a



б

. 2.8.5.

23: 1 —

; 2 —

24.

5

— 9x5

— 9x5

5x4

( ?),

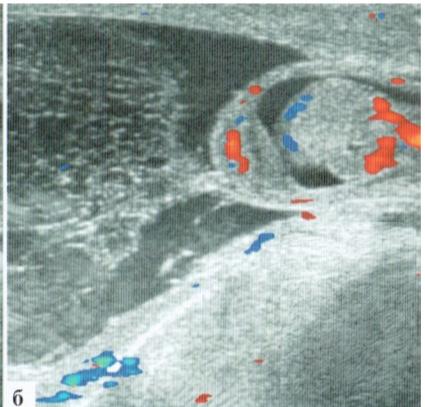
( . 2.8.6).

6

— 11x7  
— 9x7

— 4x7  
— 3x5

( ).



a

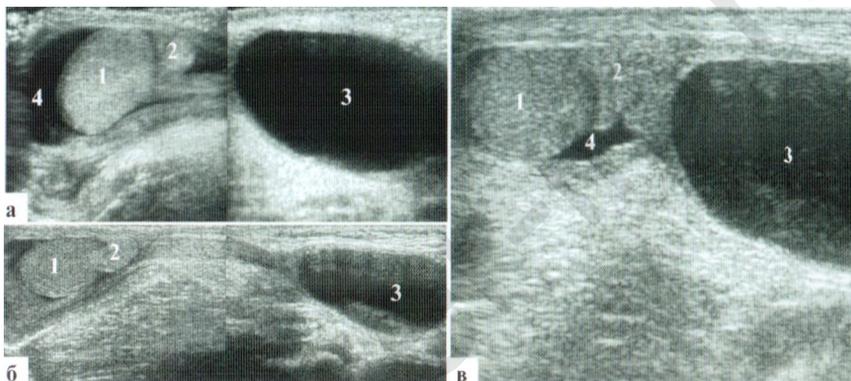
b

. 2.8.6.

24:

2.9.

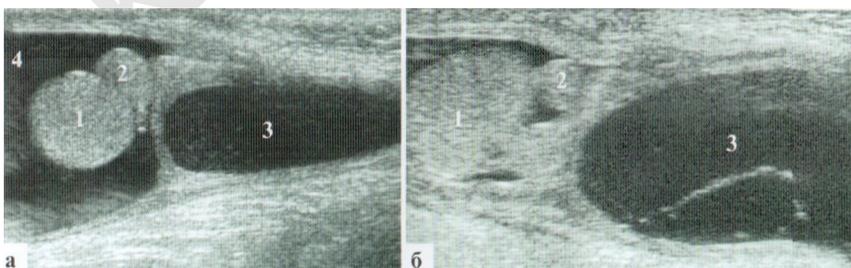
( . 2.9.1).



. 2.9.1.

2 — ; 3 — ; 4 — ;

( . 2.9.2).

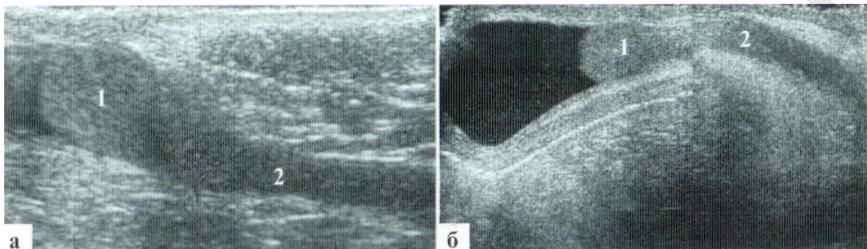


. 2.9.2.

( ) ; 1 — ; 2 — ; 3 — ; 4 —

3—4

( 2.9.3).



2.9.3.

(6)

(1)

(2)

( )

25.

2

36x16

(2.9.4).

(?)



2.9.4.

; 4 —

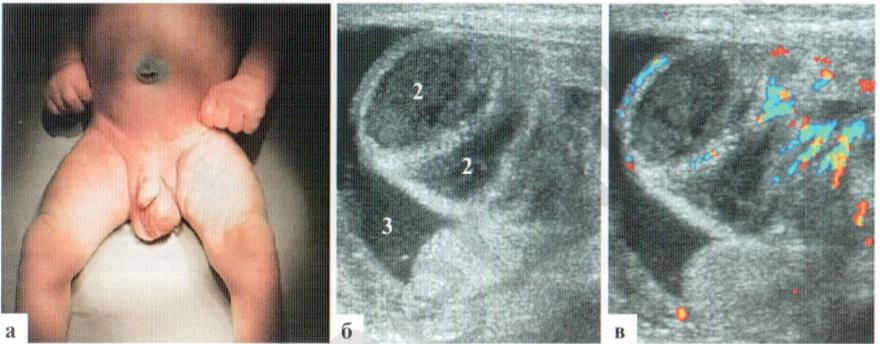
25: 1 —

; 2 —

; 3 —

2.10.

( . 2.10.1).



. 2.10.1.

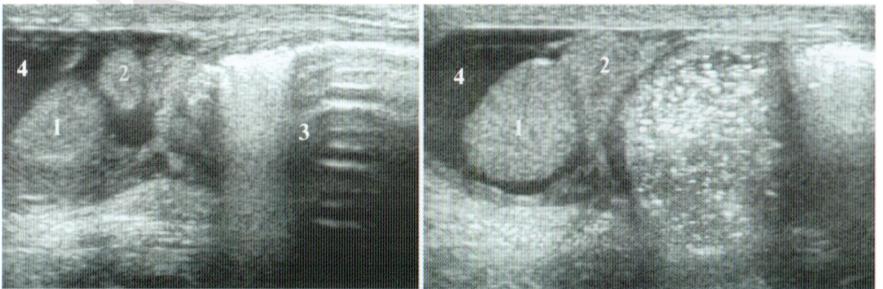
; 3 —

: I —

; 2 —

«

» ( . 2.10.2).



. 2.10.2.

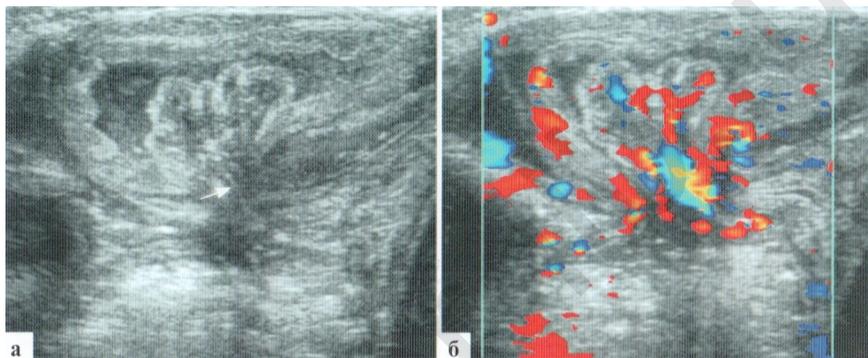
: 1 —

; 2 —

; 3 —

4 —

( . 2.10.3).

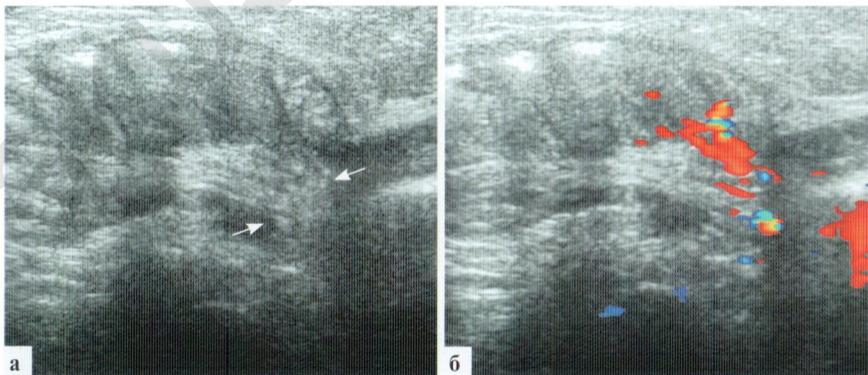


. 2.10.3.

2

( . 2.10.4).

6



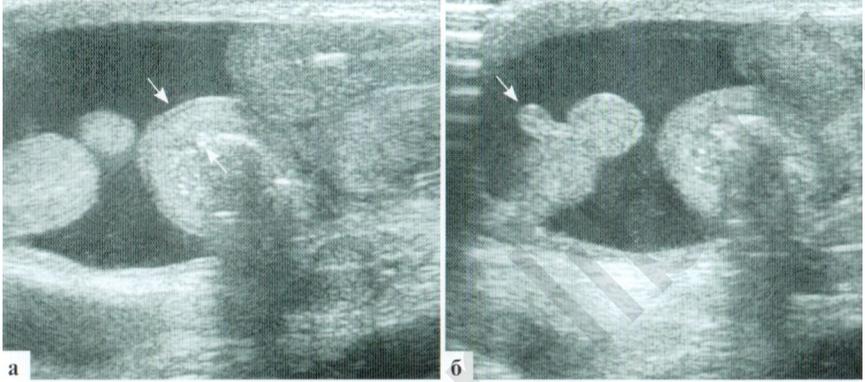
. 2.10.4.

( )

(

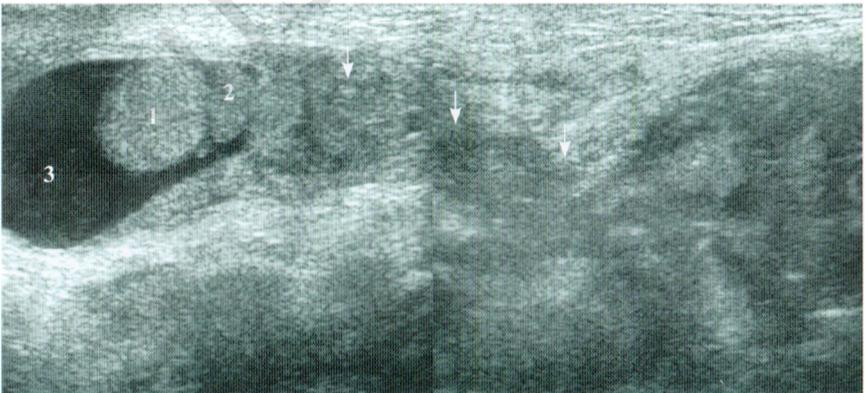
, )

( . 2.10.5).



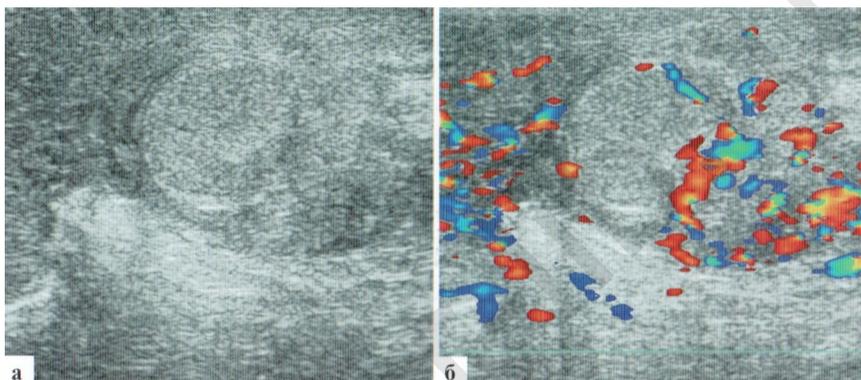
. 2.10.5. - ( ) ;  
 — ( )

( . 2.10.6).



. 2.10.6. (2- ) .  
 ): 1 — ; 2 — ; 3 —

( . 2.10.7).



. 2.10.7.  
(10

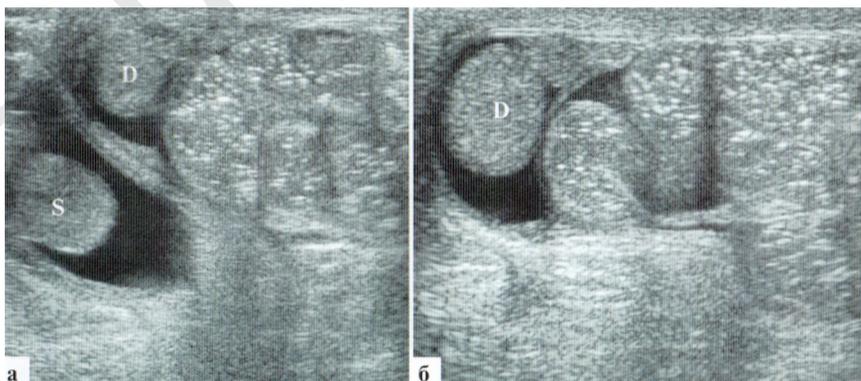
26.

13

(D)

).

( . 2.10.8).



. 2.10.8.

26

27.

2-

:

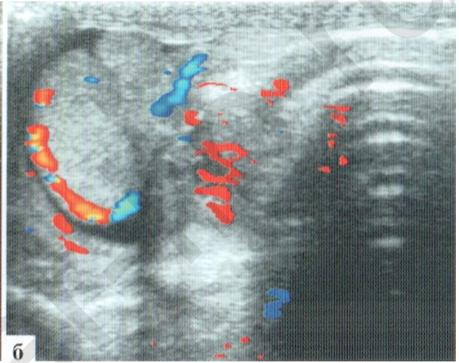
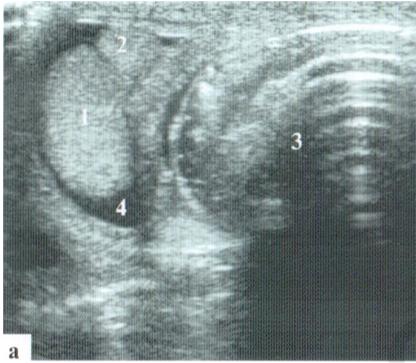
:

-

-

-

( . 2.10.9).



a . 2.10.9.

27: 1 — ; 2 — ; 3 — ;

28.

( . 2.10.10).



a . 2.10.10.

28: 1 — ; 2 —

29.

1-

34-

2-



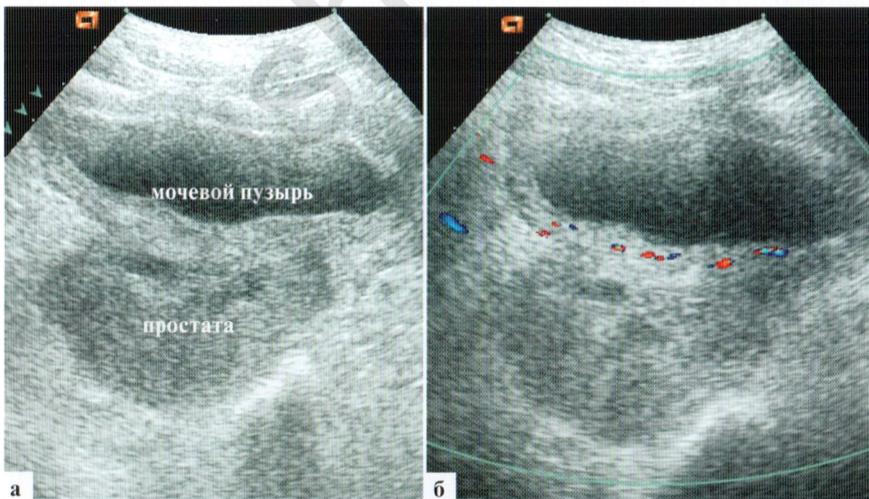
. 2.10.11.

29:

akusher

2.11.

( . 2.11.1).



. 2.11.1.

15

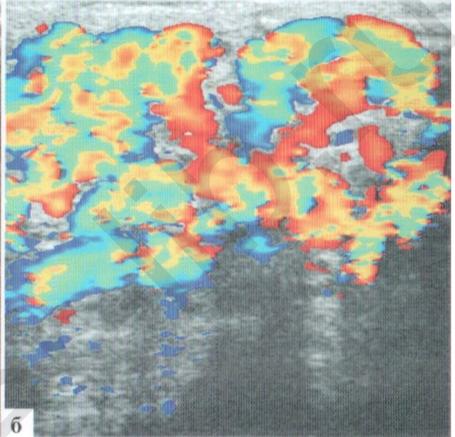
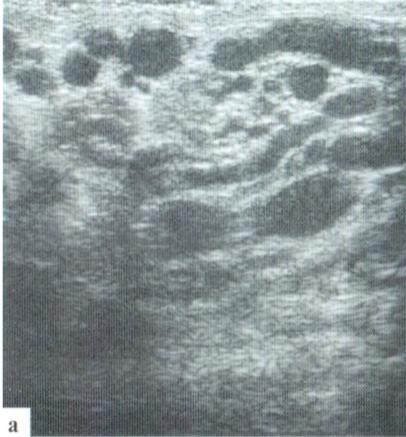
( ;

### 3.

akusher-lib.ru

( . 3.1, )  
\_\_\_\_\_ ( . 3.1, )

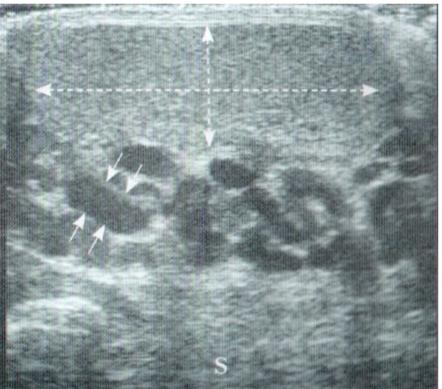
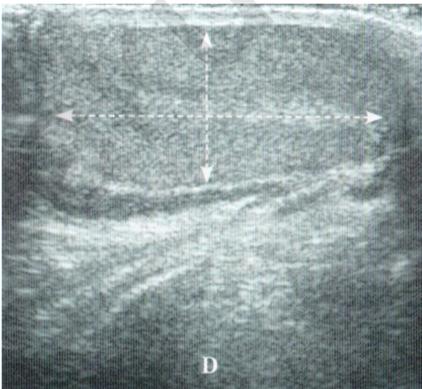
\_\_\_\_\_



. 3.1.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ( . 3.2)



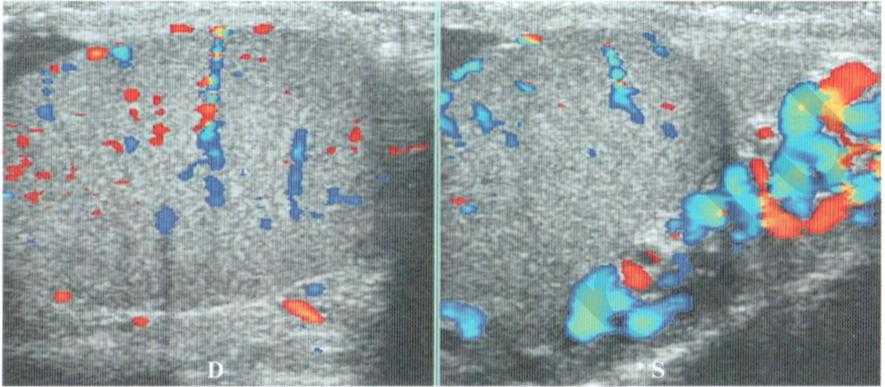
. 3.2.

)

(

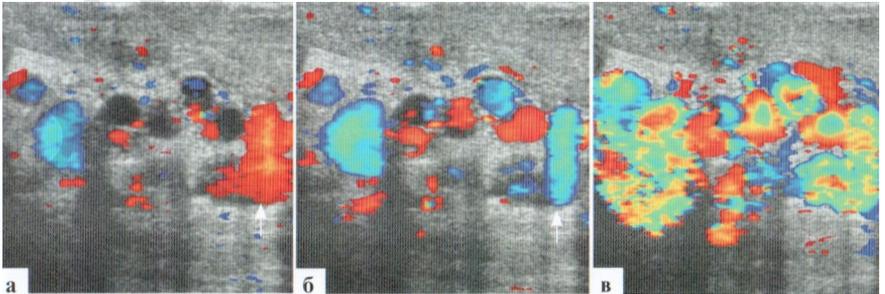
)

(3.3).



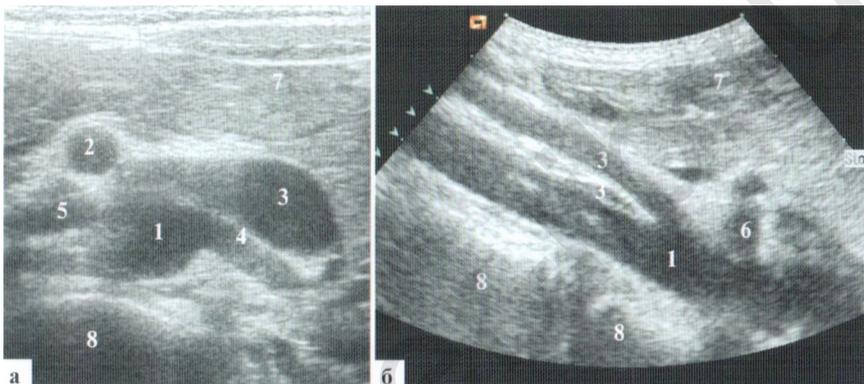
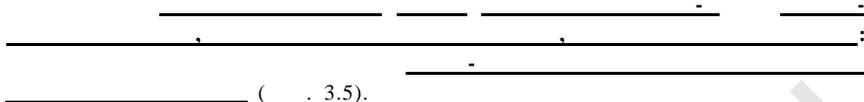
. 3.3.

( . 3.4).



. 3.4.

( ) ; —



. 3.5.  
 ; 1 — ; 2 — ; 3 —  
 ; 4 — ; 5 — ;  
 7 — ; 8 — ;  
 — ; — ;

- 1)  $1,9 \pm 1,0$  (  $2,3 \pm 0,6$ );
- 2)  $10,0 \pm 2,0$  (  $7,2 \pm 1,8$ );
- 3)  $V_{max} - 110,7 \pm 35,8$  / , (  $50,9 \pm 27,9$ );
- 4)  $V_{max} - 14,2$  (  $18$  / );
- 5)  $0,75$ ;
- 6)  $3,7$ .

2- 5-

4-5

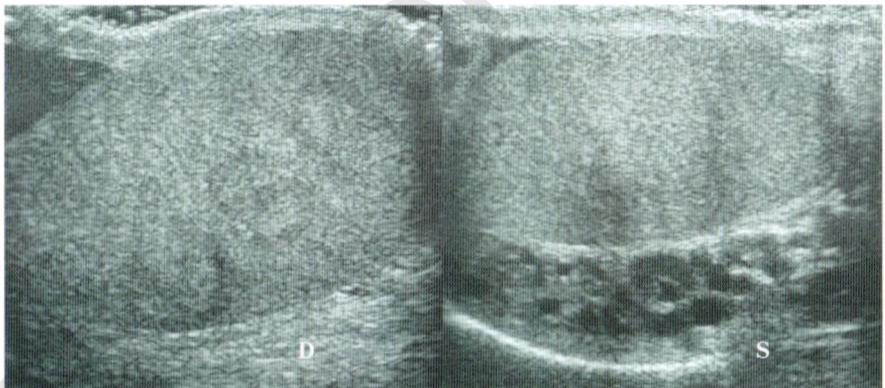
2

(...  
).

2,5  
2,5

2

(... 3.6)



3.6.

12

10

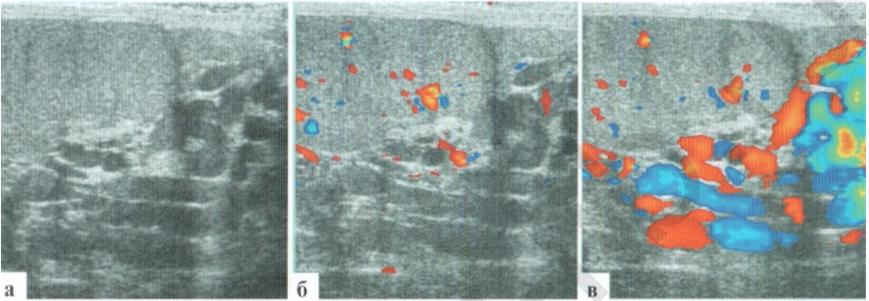
6

3

(

)

( . 3.7).



. 3.07.

— : ( ) ; — :

, , ;

, ;

;

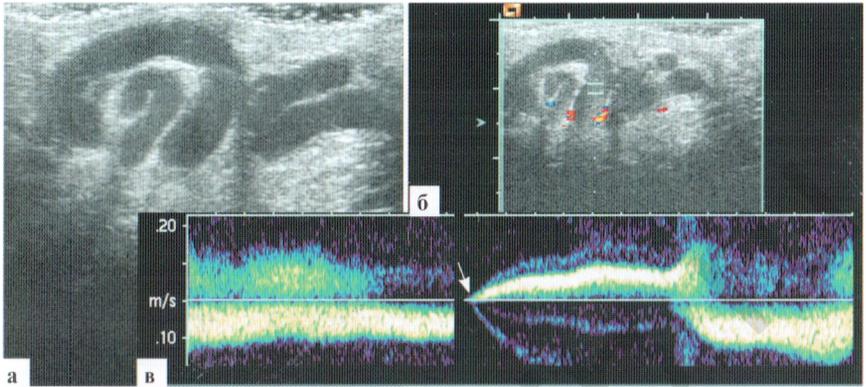
;

, ;

;

( . 3.8).

( . 3.7), —

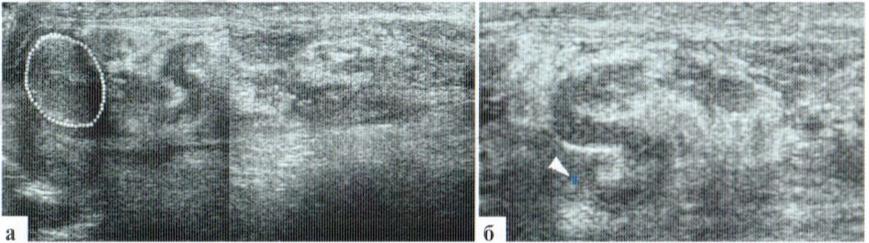


. 3.8.

и, — ( )

( . 3.9).

» , 4—6



. 3.9.

— ( ) — ( ): 4—5

; —

( )

29.

39x23

13x11

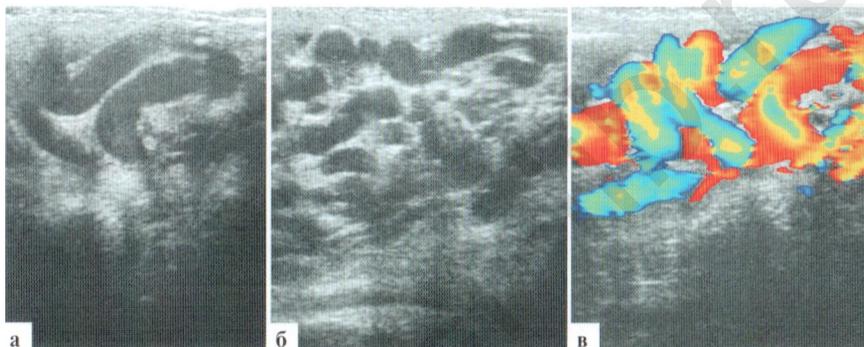
38x26

12x11

4,5

— 2,5

( . 3.10).



. 3.10.

29

30.

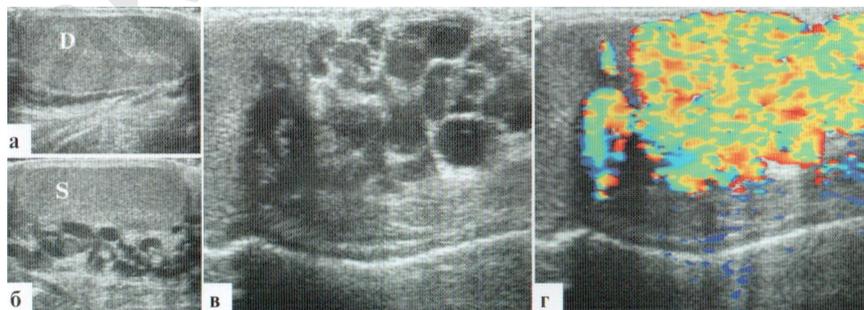
— 33x15

— 29x12

— 2,9

— 5,1

( . 3.11).



. 3.11.

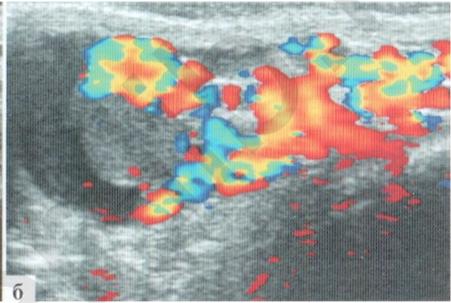
30

31.

6

2,3  
(3.12).

3,4



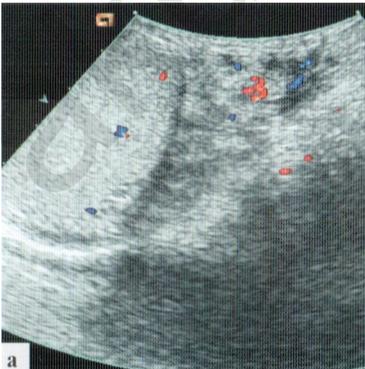
. 3.12.

31

32.

3,9

3  
( . 3.13).



. 2.10.8.

26

33.

13

— 38x23

— 37x23

2

( . 3.14, , ).

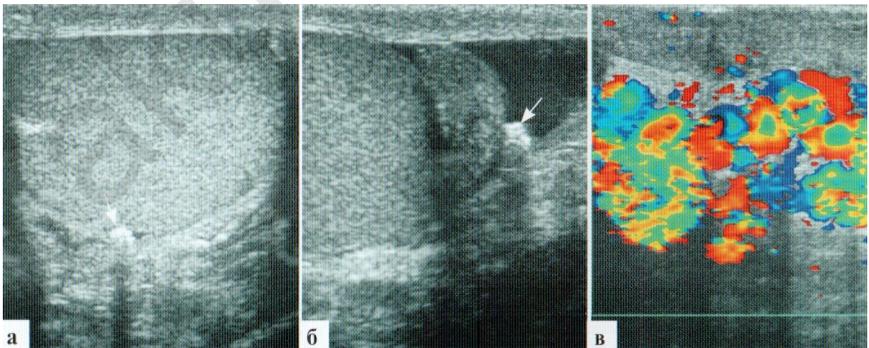
3.8

3 ( . 3.14).

11,6 ( — 10,6 )

2,6

3,1



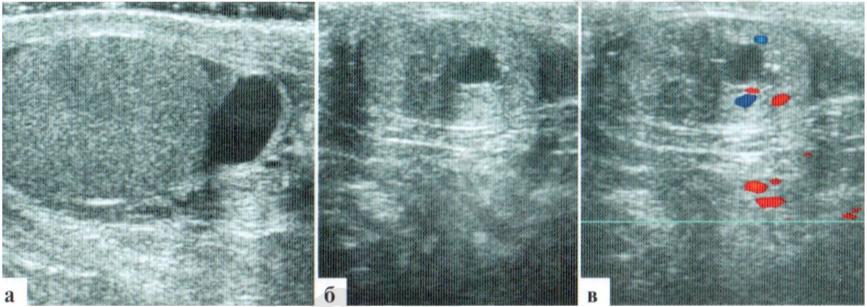
. 3.14.

33:

, — ; —

#### 4.

« »  
— 8—10  
( . 4.1).

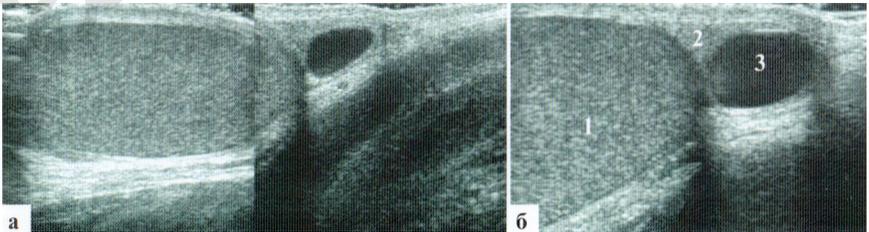


. 4.1.

34.

10x6

( . 4.2).



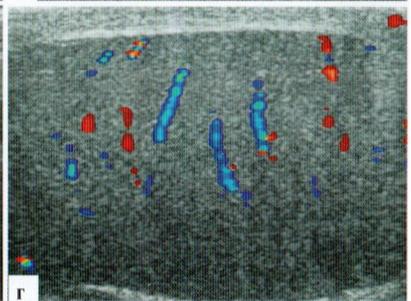
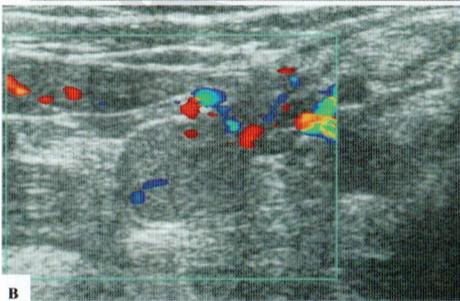
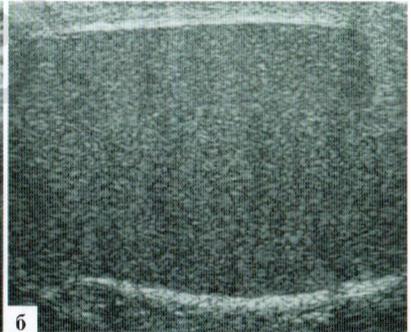
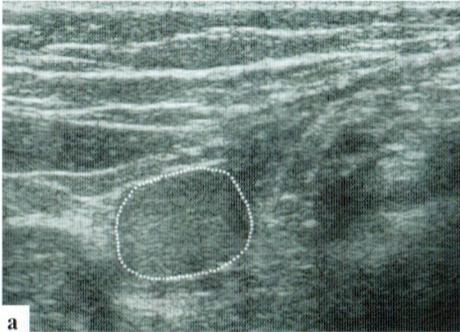
. 4.2.

34: 1 — ; 2 — ; 3 —

5.

),

( . 5.1).



. 5.1.

:

—

;

35.

11

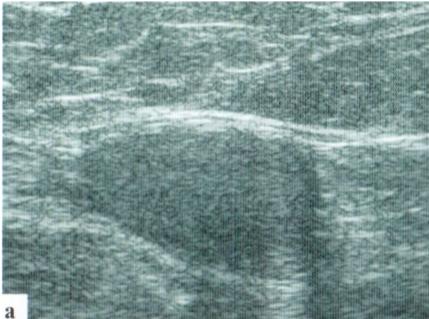
— 17x9 ( . 5.2, , )

— 23x13 ( , ).

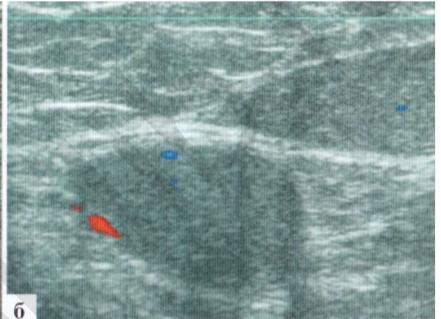
17x9 ,

(?)

:



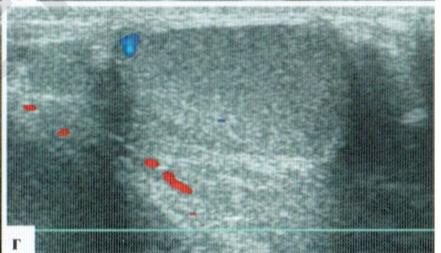
a



б



B



Г

. 5.2.

35

3 :

— 19x11

— 41x21

( )

36.

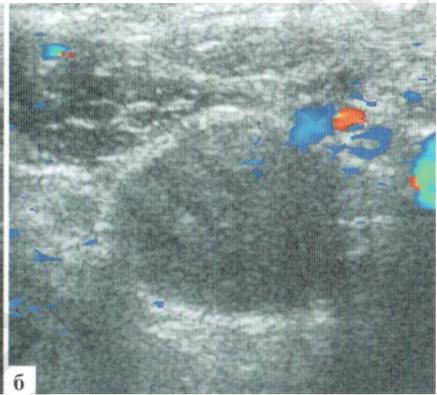
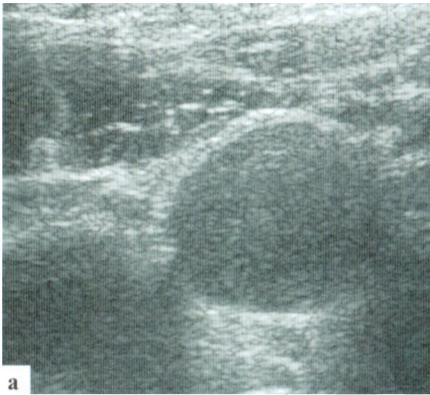
14

— 17x15

— 46x19

17x15

(5.3).



a

b

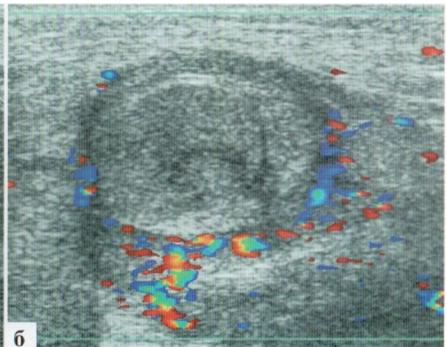
. 5.3.

36.

37.

22x16

( )



a

b

. 5.4.

37.

39.

10

11

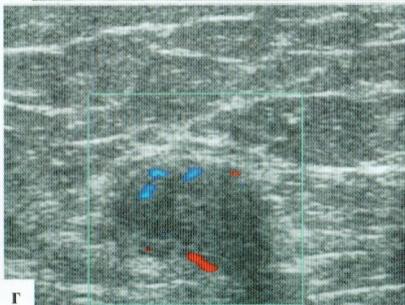
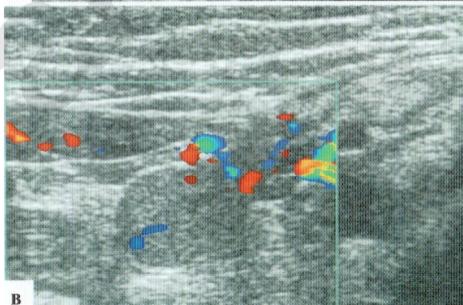
( . 5.5, , ):

11x6

( . 5.5, , ):

10x6

2-



6.

( ),

25

26

1

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

— I;

— 4;

— 5;

— 6;

— 3;

— 6;

— 1.

(

)

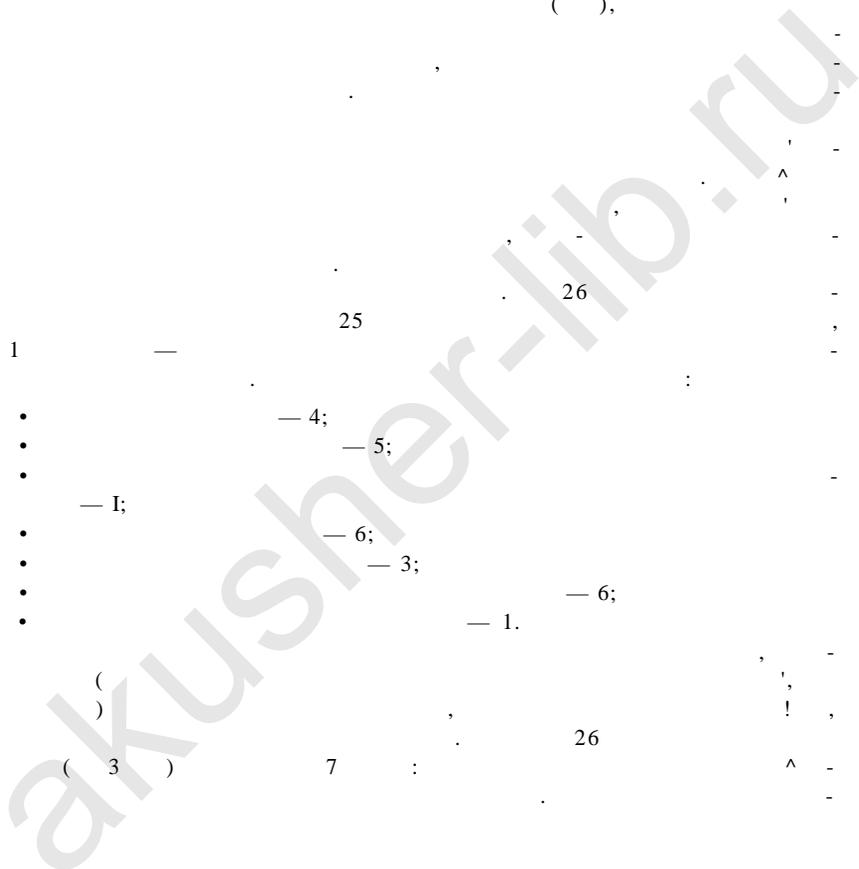
( 3 )

7

26

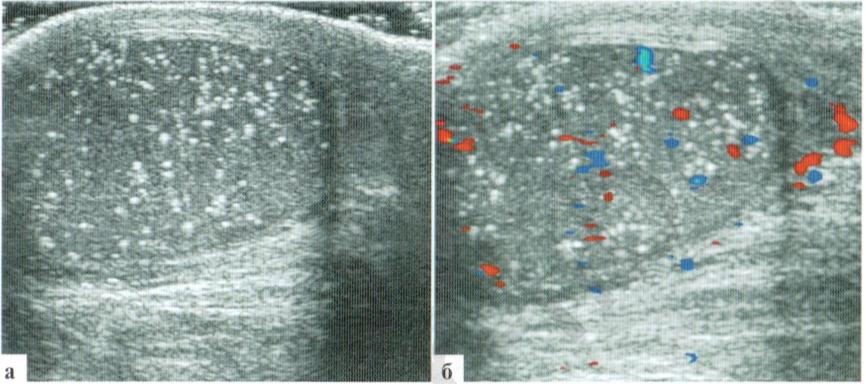
1980-

90-



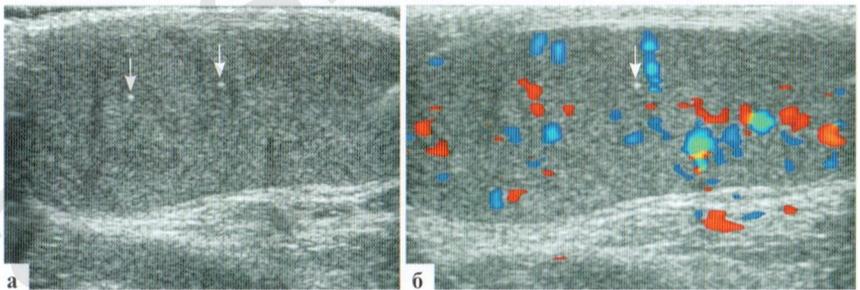
1. (classic testicular microlithiasis — 5 ),

( . 6.1)



. 6.1.

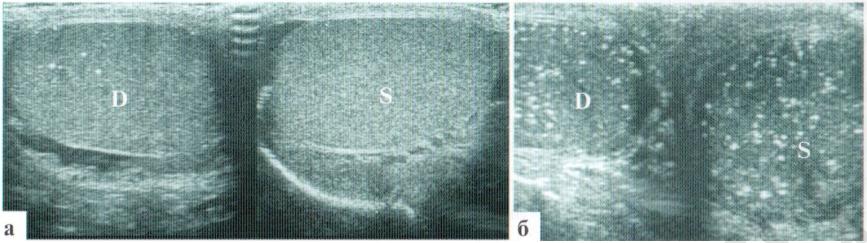
2. LTM (limited testicular microlithiasis — 5 ) — ( . 6.2).  
2—3



. 6.2.

2 ),

( . 6.3).



. 6.3.

akusher-lib.ru

testicular tumor ( )

I.

0,6 18%.

46%,

1%.

6

I.

(

)

Cast JE, et all. //A.IK. 2000,- V. 175. - N. 6,- P. 1703-6.	4892	33 (0,68%)	7(21,6%)	54(1,1%)
Otite U, et all.// Eur Urol. - 2001,- V. 40,- N. 5. - P. 538-42.	3026	54 (1,77%)	7 (13,0%)	
Skyrme RJ, et all. // BJ U Int. - 2000.-V. «6,- N. 4. - P. 482-5.	2215	34(1,4%).	5(15%)	26 (1,1%).
Hobarth K, et all. //Urology. - 1992. - V.40. - N.5. - P.464-7.	1710	11 (0,6%)	5 (45,5%)	
Derogee M, et all. //Urology. - 2001,- V. 57,- N. 6,- P. 1133-7	1535	63 (4,1%),	29 (46%)	
Middleton WDet all.// Radiology. - 2002,- V. 224.- N. 2,- P. 425-8.	1079	195 (18,1%) - 40 (3,7%), LTM - 155 (14,4%)	12 (6,2%)  3 (7,5%) LTM 9 (5,8%)	3 (0,3%)
Bach AM, et all.//Radiology. - 2001,- V. 220,- N. 1- P. 70-5.	528	48 (9%)	13 (27%)	38 (8%)
Bennett HF, el all. Radiology // 2001,- V. 218,- N. 2,- P. 359-63.		39 , 65 LTM	7 (18%) LTM 1 (2%)	
Backus ML, et all. //Radiology.- 1994,- V. 192,- N. 3,- P. 781-5.		42	17 (40,5%)	
Schjerling L,et all.// Ugeskr Laeger.- 2002 - V. 164.— N. 15,- P. 2041-5.		14	2 (14.3%)	

(26

12,6 )

Furness PD 3<sup>rd</sup>,

7

(12 2 12 ).  
 vas deferens 99%  
 4 18

(32 )

16

8-

14-

., 2007).

( . . .

IM

, is

( . . . )).

10—13

1%,

Miller R.L.

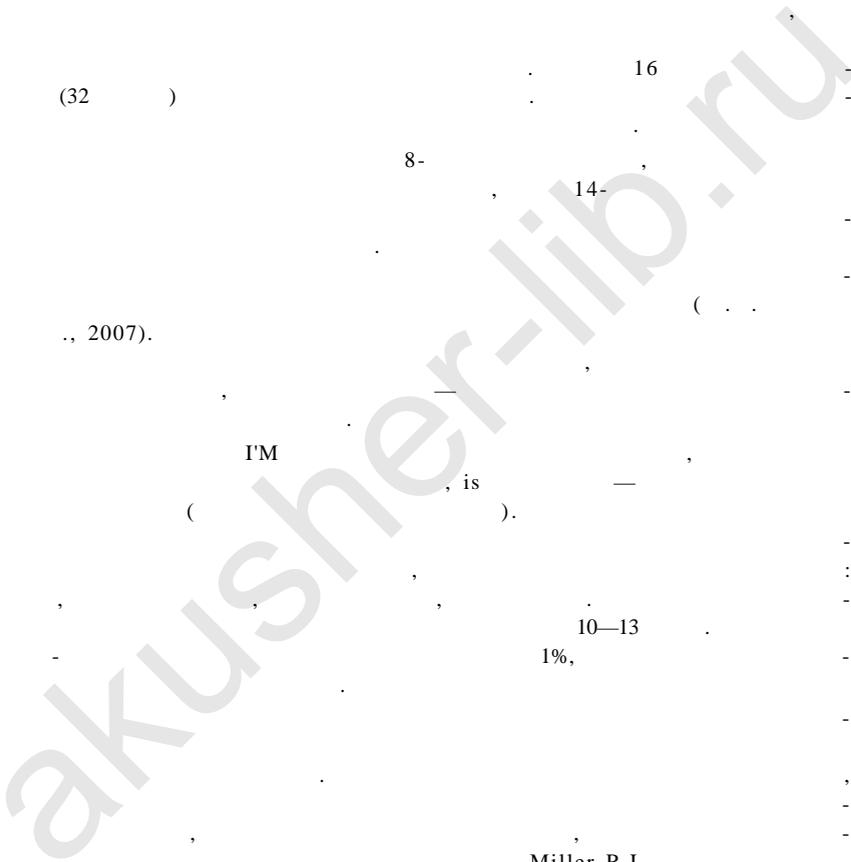
(32 )

(25 80 ),

TM

2%

( . . 2).



2.

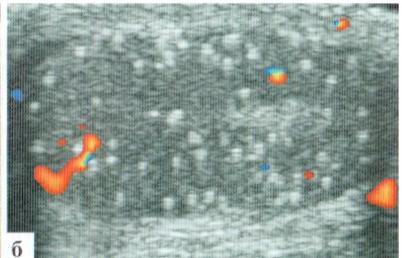
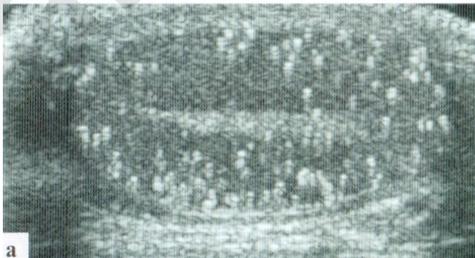
		( . )	(%)
von Eckardstein S, et all. // J Androl. — 2001. — V. 22. - N. 5. - P. 818-824	1399	32	2,3
Schrey A, et all. // Ultraschall Med.- 2001.— V.22.- N.3. - P. 143—145	1030	8	0,8
Turchi P, et all. // Arch Ital Urol Androl. - 2000. - . 72. - N. 4. - P. 245-248	250	2	0,8
Thomas K, et all. // Br J Radiol. - 2000. - V. 73 . - N. 869.- P. 494-497	159	10	6,2
Pierik FH et all. // J Urol. - 1999,- V. 162. - N. 5. - P. 1618-1620	1372	12	0,9
Aizenstein RI et all. // J Clin Ultrasound. — 1998. - V. 26. - N. 4. - P. 195-198	180	5	2,8
Kessarlis DN, et all. //J Urol. - 1994. - V. 152. - N. 5,- Pt. 1. - P. 1560-1561	150	2	1,3
Nicolas F, et all. // Prog Urol. - 2001. - V. II,- N. 2. - P. 357-361	202	19	9,52
Riebel T, et all. // Pediatr Radiol. - 2000. - V. 30. - N. 3. - P. 151-155	75	6	8,0

38.

1-

(19x11 )

(?)



.2.10.8.

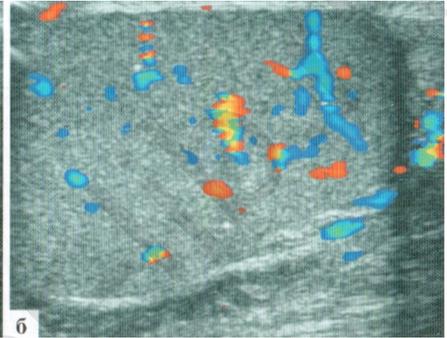
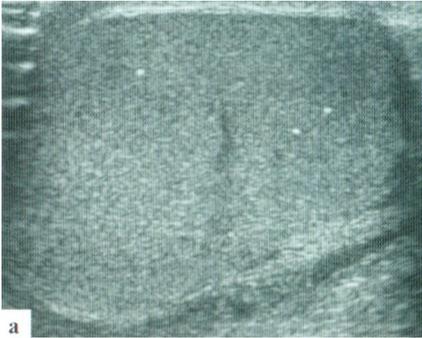
39.

— 18x9  
— 16x12  
( — )

— 6x5  
— 10x13

( . 6.5).

:



. 6.5.

39

40.

— 40x23  
— 33x19

— 8x6  
— 4x4  
5x2

( . 6.6).



. 6.6.

40

41.

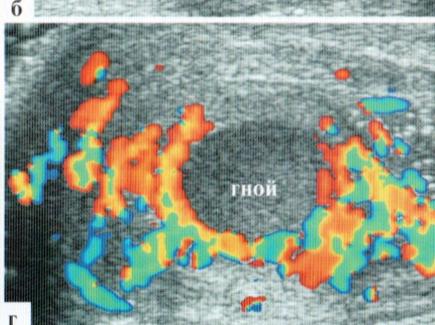
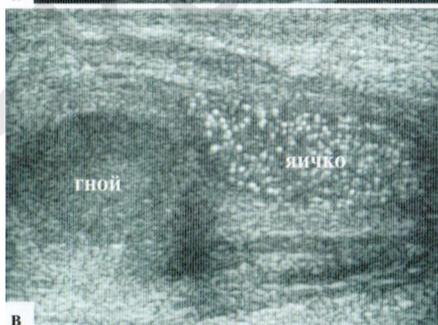
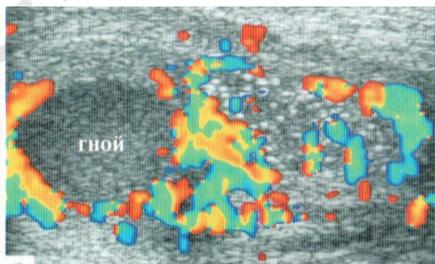
(?) — 13x8 : , 11 ,  
 : — 12x8 .

( )

11x7  
 ( . 6.7).

( ) ,  
 ( ) ,

( ) .



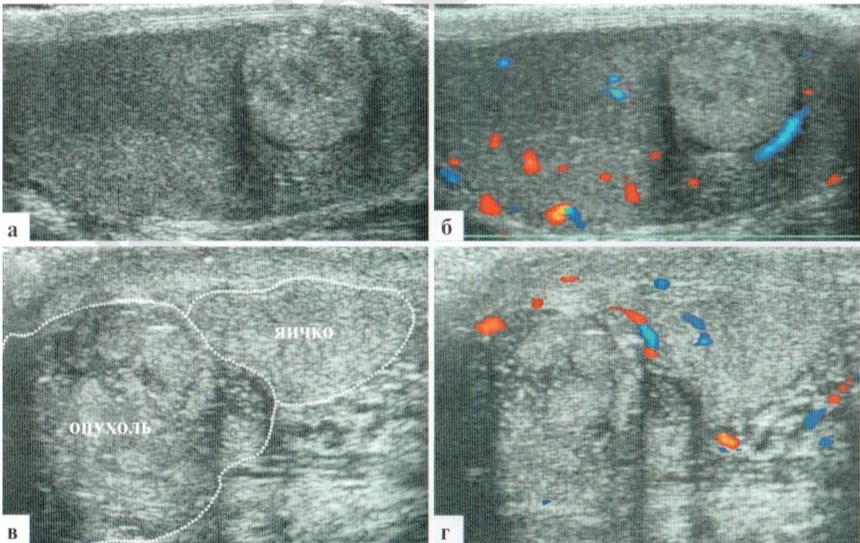
. 6.7.

41: —

; , , —

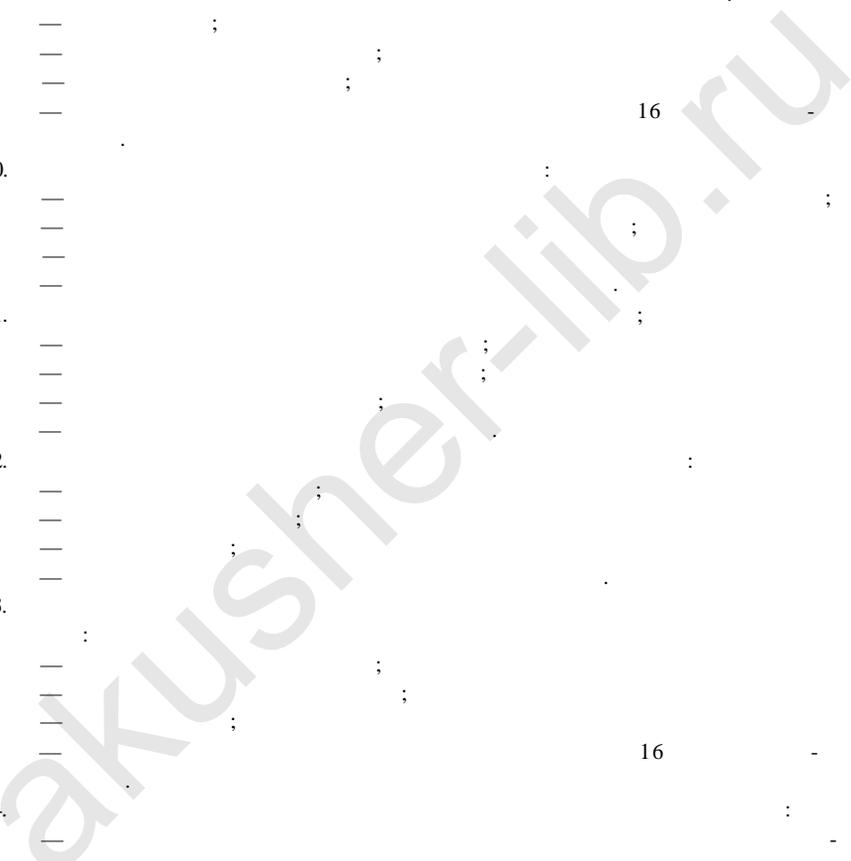
7.

« »  
:  
( . 7.1).





- ; ( )
- ; 3
9. — ; — ; — ; — ; — ; 16
10. — ; — ; — ; — ; — ;
11. — ; — ; — ; — ; — ;
12. — ; — ; — ; — ; — ;
13. — ; — ; — ; — ; — ;
14. — ; — ; — ; — ; — ; 16
15. — ; — ; — ; — ; — ;



- ;
- ;
- ;
- 16. — ;
- ;
- ;
- ;
- 17. — 16 ;
- 16 ;
- ( — ) ;
- ;
- 18. — ;
- ;
- ;
- ;
- 19. — ;
- ;
- ;
- 20. 11 — ;
- ;
- ;
- ;
- 21. — ;
- ;
- ;
- ;

akusher-lib.ru

22.

—  
—  
—  
—

,  
,  
,  
,

,  
,  
,  
,

:  
;  
;

—

-  
;  
-

23.

—  
—  
—

,  
,  
,  
,

,  
,  
,  
,

8—12

:  
;  
;

—

-  
-  
-

24.

—  
—  
—

,  
,  
,  
,

,  
,  
,  
,

:  
;  
;

—

-  
-  
-

25.

1

—  
—  
—

,  
,  
,  
,

,  
,  
,  
,

:  
;  
;

7

-  
-  
-

26.

24 48

—  
—  
—

,  
,  
,  
,

,  
,  
,  
,

:  
;  
;

—

-  
-  
-

27.

—  
—  
—

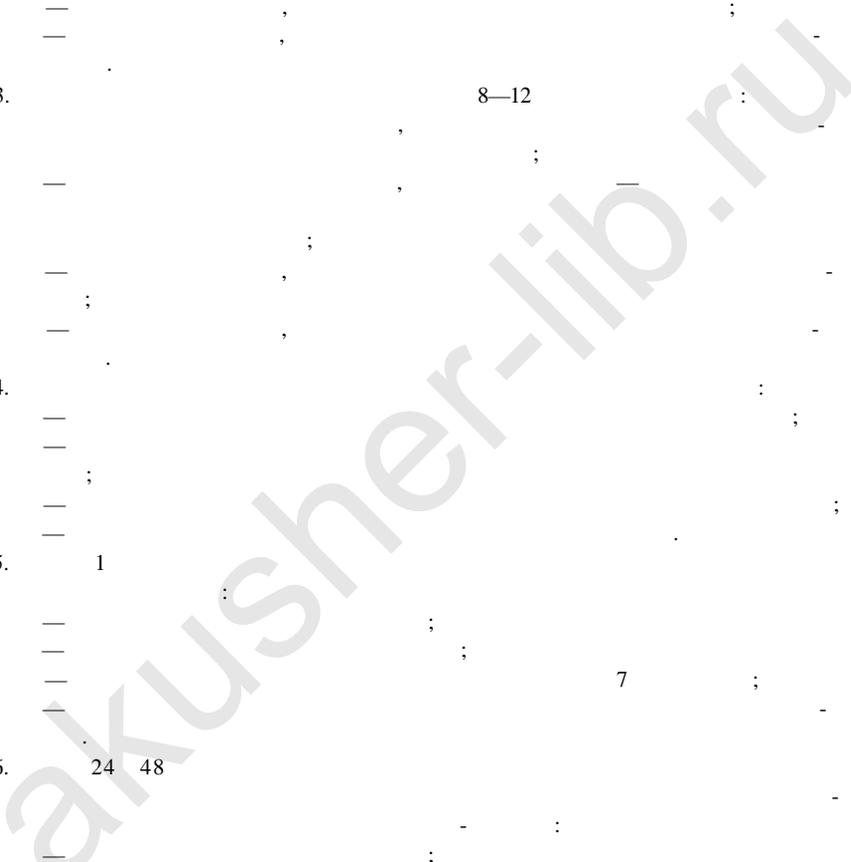
,  
,  
,  
,

,  
,  
,  
,

:  
;  
;

—

-  
-  
-



28.

—  
—  
—  
;  
—

:

;

;

29.

—  
  
—  
  
—

:

.

;

30.

:  
—  
—  
—  
—

;

;

;

;

31.

—  
—  
—  
—  
—

:

:

;

;

32.

—  
—  
—  
—  
—

—

:

33.

:  
—  
—  
—  
—

3

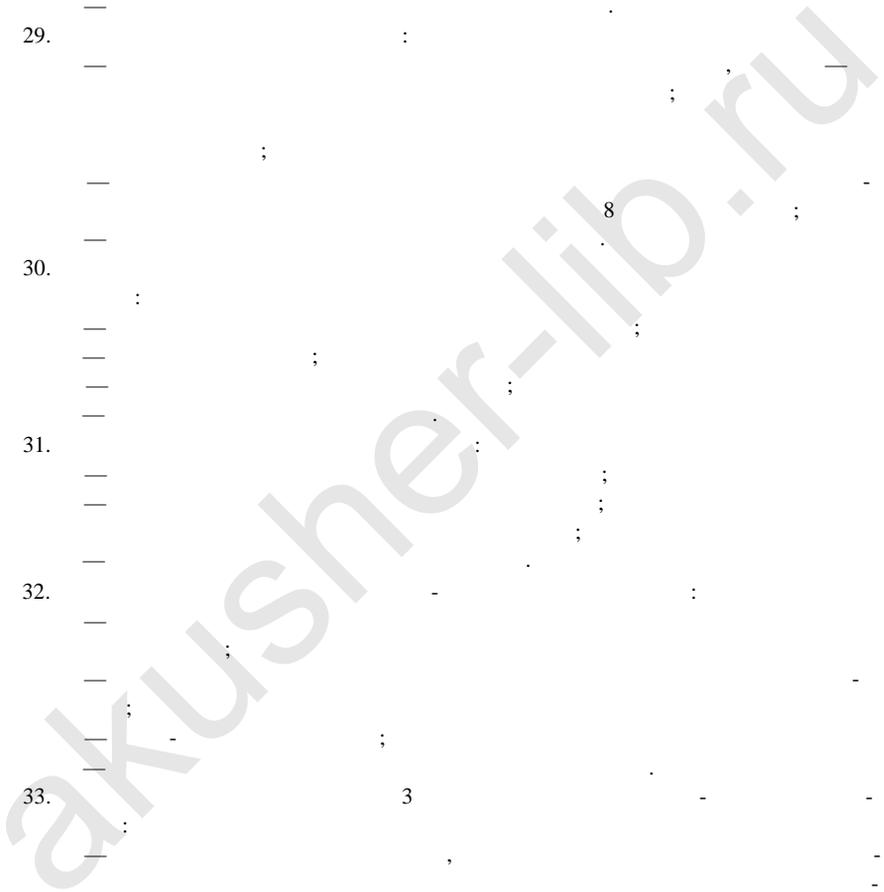
—

;

,

;

;



34.

—  
—  
—  
—

35.

—  
—  
—  
—

36.

—  
—  
—  
—

37.

—  
—  
—  
—

38.

—  
—  
—  
—

39.

—  
—  
—  
—

40.

—  
—  
—  
—

41.

—  
—  
—  
—

— ;  
— ;  
— ;

42.

—  
— ;  
—

— ;  
— ;  
— ;

43.

—  
— ;  
—

— ;  
— ;  
— ;

44.

—  
— ;  
—

— ;  
— ;  
— ;

7

45.

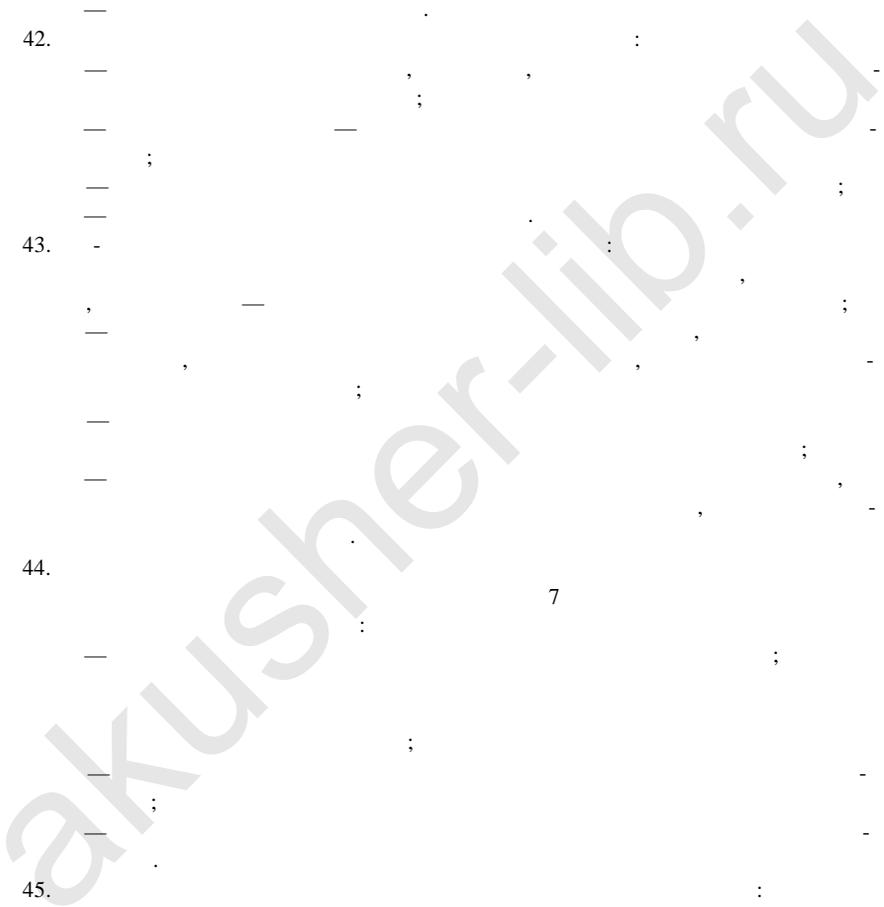
—  
— ;  
— ;  
— ;  
—

— ;  
— ;  
— ;

4

4

4



46. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ );  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ .
47. \_\_\_\_\_ :  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ .
48. \_\_\_\_\_ :  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ ;  
 \_\_\_\_\_ .
49. \_\_\_\_\_ :  
 \_\_\_\_\_ 5 ;  
 \_\_\_\_\_ 5—10 ;  
 \_\_\_\_\_ 10—20 ;  
 \_\_\_\_\_ .
50. \_\_\_\_\_ is \_\_\_\_\_ 2—3 ;  
 \_\_\_\_\_ 1—2 ;  
 \_\_\_\_\_ 6—12 ;  
 \_\_\_\_\_ .

1 -	6 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
2 -	7—1)	12 —	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
3 -	8 —	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
4 -	9 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
5 -	10 -	15 —	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -

1. ?
- 2.
- 3.
4. ?
5. ?
6. ?
7. ?
8. - ?
9. -
10. ? -
11. ?
12. ?
13. ?
14. ?
15. -
16. ?
- 17.
18. - ?
19. ?
- 20.
21. ?
- 22.
- 23.

24. ?
25. 24—48 ?
26. 24—48 ? -
27. ?
28. ?
29. ?
30. ?
31. ?
32. is - ?
33. -
34. -
35. .
36. ?
37. ?
38. ?
39. ?
40. ?
41. -
42. ? -
43. 11 -
44. ?
45. - ?
46. ?
47. ?
48. ?
49. ?
50. -
- ?

akusher-lib.ru

- 10 ); — 15—20 ( 2 —
- 6—12 — 50 ;
- 1—3 — 150 ;
- 4—7 — 200 ;
- 8—15 — 300—400 .

\_\_\_\_\_

—

—

—

—

—

—

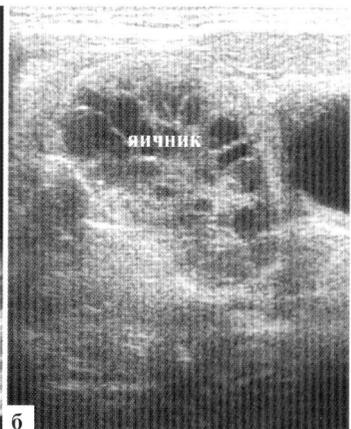
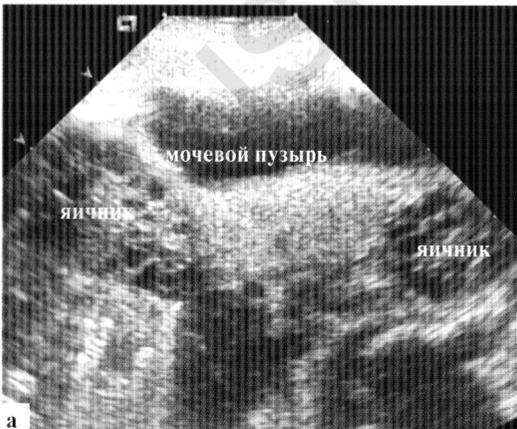
1.

6\*

35x25

5—8

( . 1.1).



1.1.

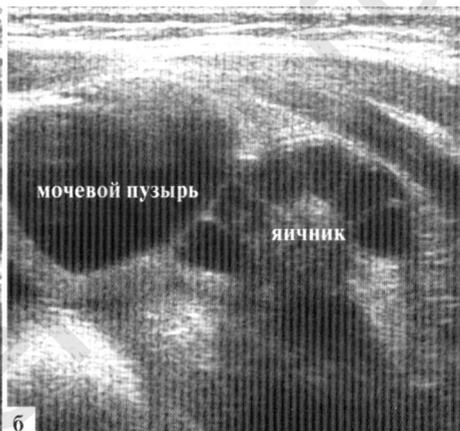
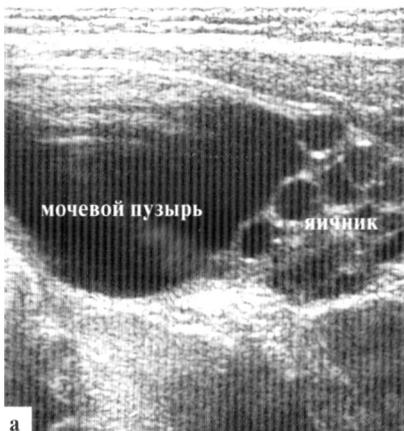
is

(20x13

); —

10

( . 1.2).



. 1.2.

) 15 ( )

20 ( ) 2( (

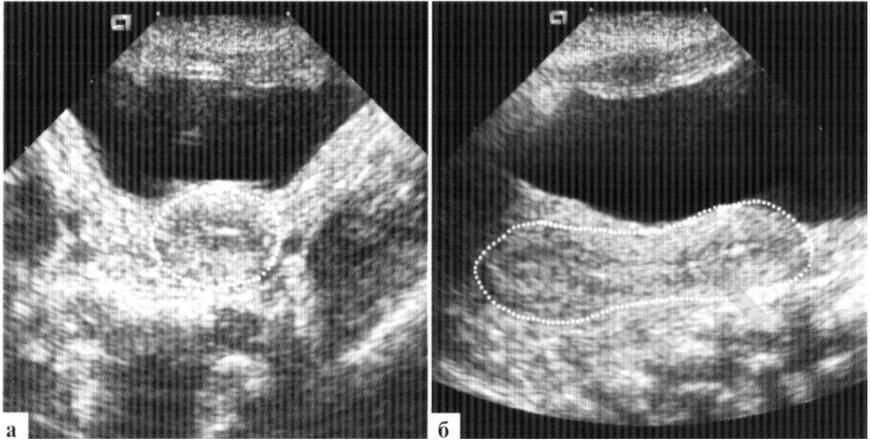
5

«

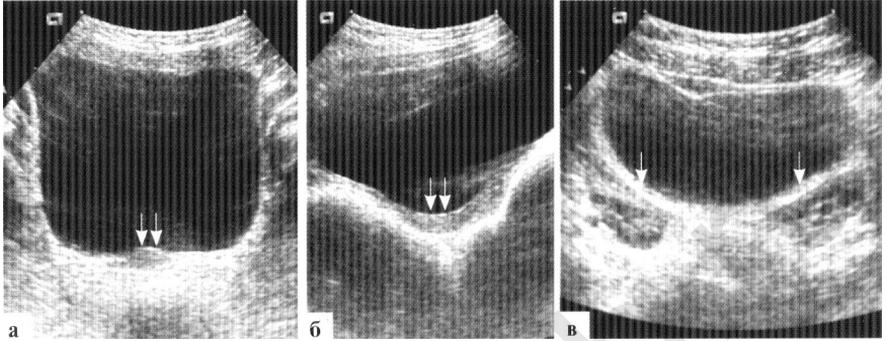
— 1:2 ( . 1.3).

1

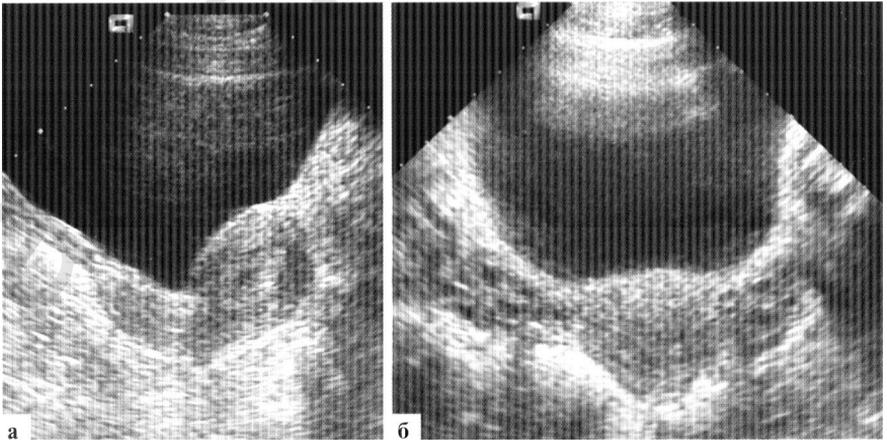
7



1.3. ( ): —  
 ; —  
 « » 1—3  
 1 , 3, 6 . — 1,5 .  
 3 , — 6—8  
 ( . 1.4).  
 : 4 1:1,7, 7 1:1,4, 9 1:1.  
 9 , :  
 8—9 « »  
 2:1.  
 15x10 ,  
 ( 3—4 )  
 7—8  
 20—25 , 15  
 7—10 10  
 :  
 :



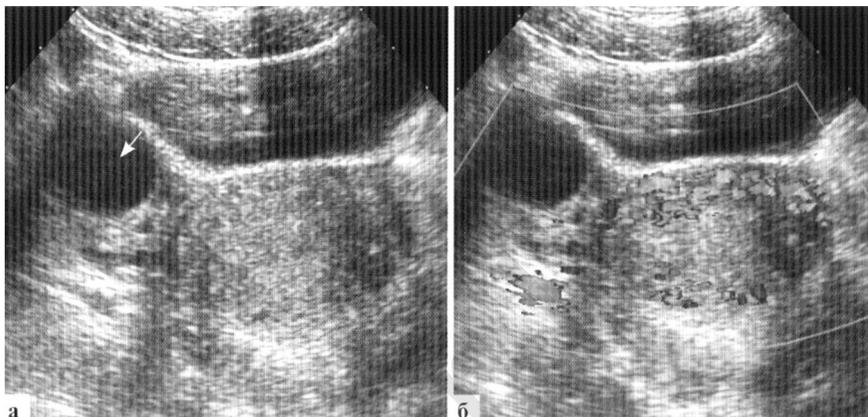
. 1.4. 5 — « »:  
 , — ( ) , -  
 ; — ( ) , -  
 ( ) -  
*anleversioflexio*,  
 10—12 ( . 1.5).



. 1.5. 13 , 16-

25

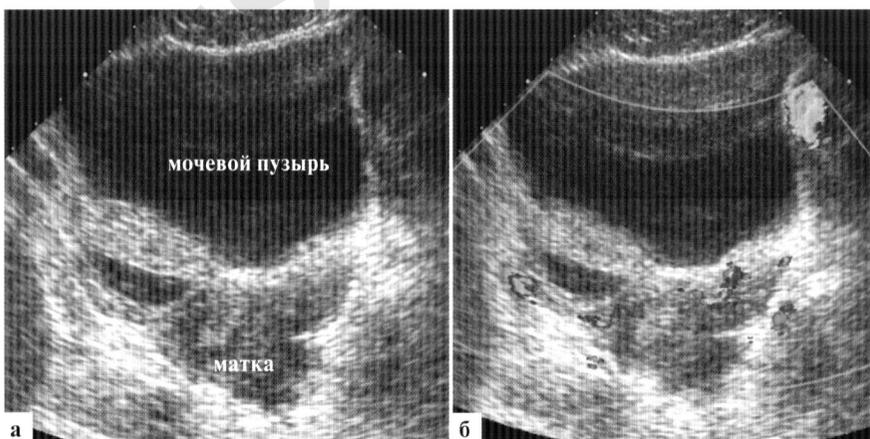
( . I.6).



. 1.6.  
12

( )

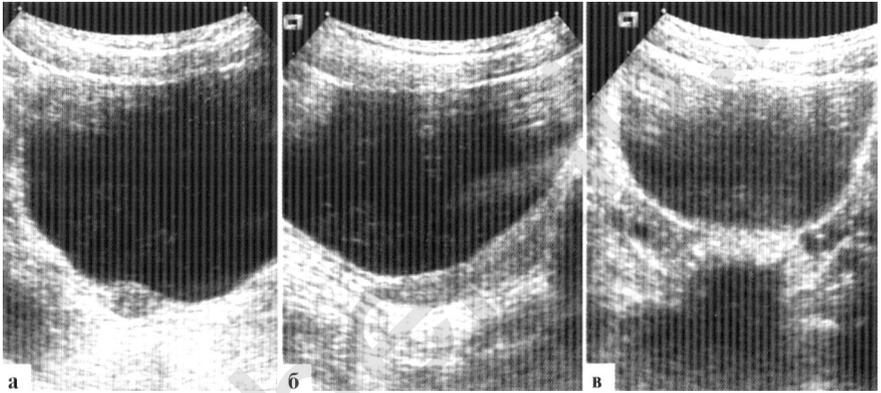
( . 1.7).



. 1.7.  
13

42 ( . 1.8).

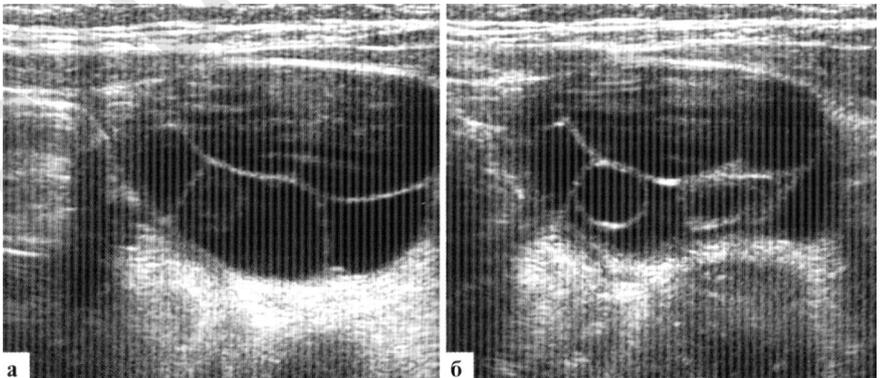
4 :  
 ( ) : — 18x9x11  
 : 12x7 , 4  
 : 11x7 , 4  
 :  
 1:1;



. 1.8.

43 ( . 1.9):

: 24x16 , 8 ;  
 : 21x14 , 4 ; 22 ;



. 1.9.

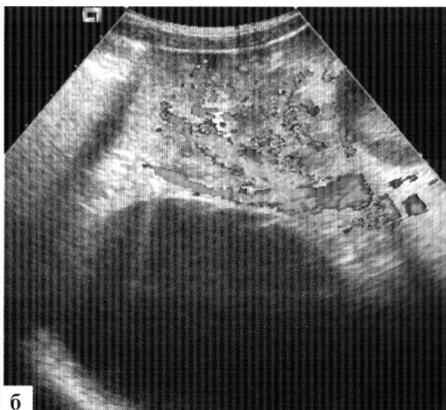
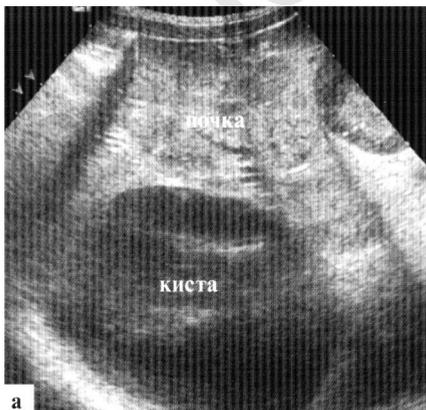
2.

« \_\_\_\_\_ », \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

is \_\_\_\_\_

( . 2.1).



. 2.1.

( , - , - ?), - , -

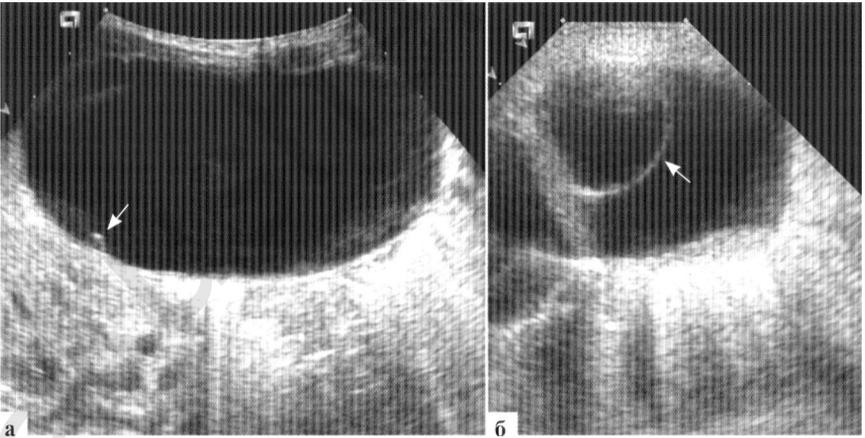
( , , - ) .

( . 2.2).

, 50—70% .

( ) (

), 2 .



. 2.2. ( )

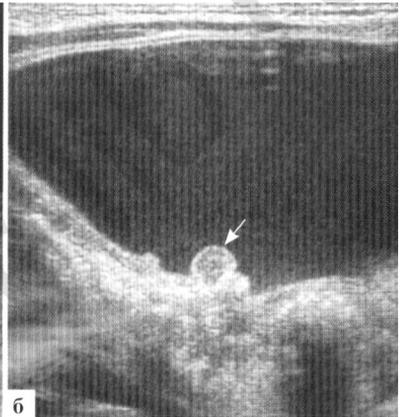
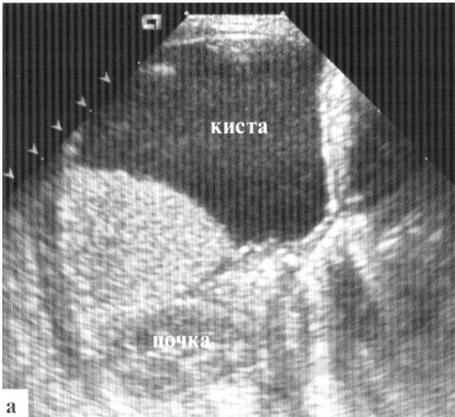
— : ( )

— , 7 ;

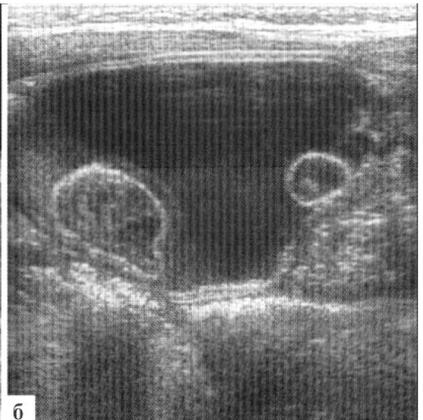
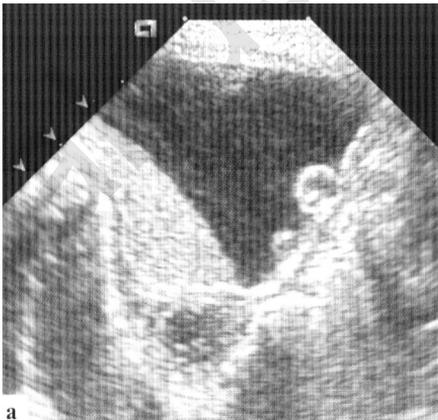
16 ( )

29

( . 2.3, 2.4):



. 2.3.



. 2.4.

( )

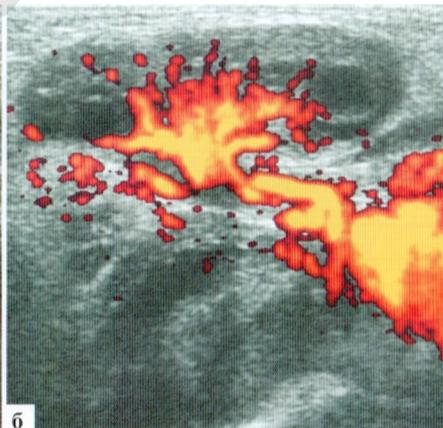
\_\_\_\_\_.

:

« ».

( . 2.8).

2—3



. 2.8.

5

: , —  
— 22x13

« ».

«

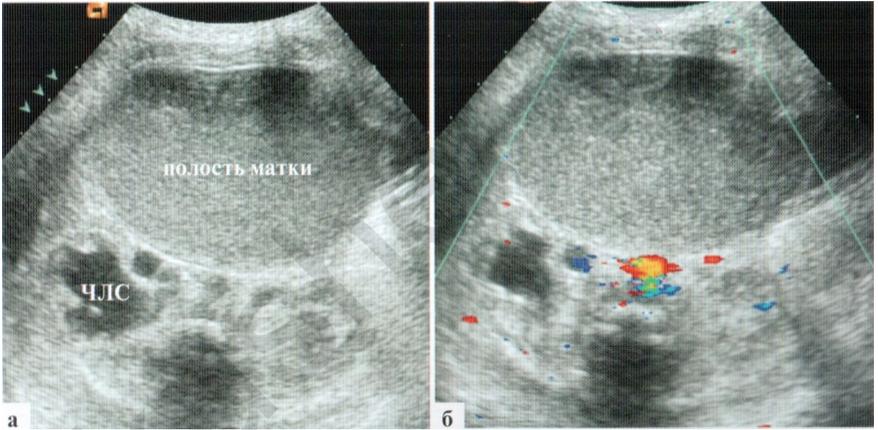
»

«

».

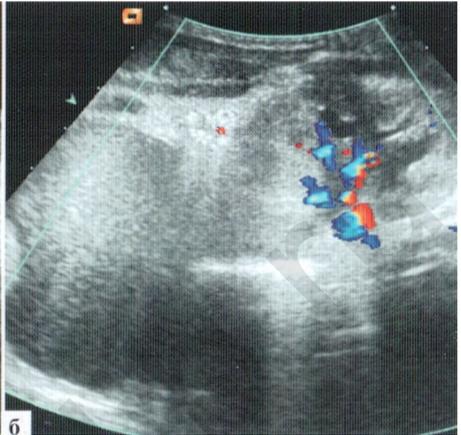
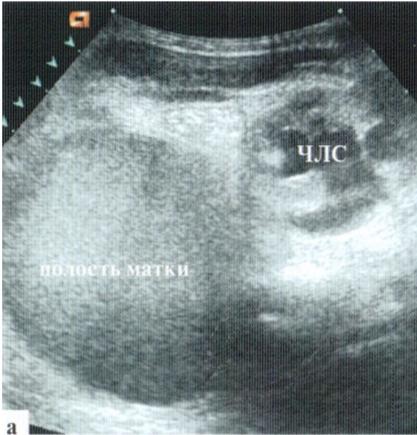
200

( . 2.9).



. 2.9.

5



а

б

. 2. ).

(4JIC) -

( . 2.I D.

5-7



а

б

. 2.11.

hymen,

44.

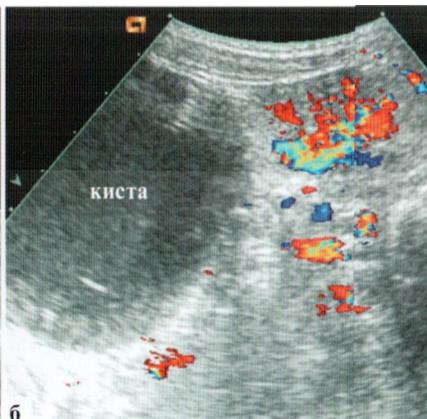
4-

« 38- ( . 2.12). », -

( . .) — 51x25 . — 12 .  
( . .) — 53x26 . — 13 .

79x53x68 )

( ?).

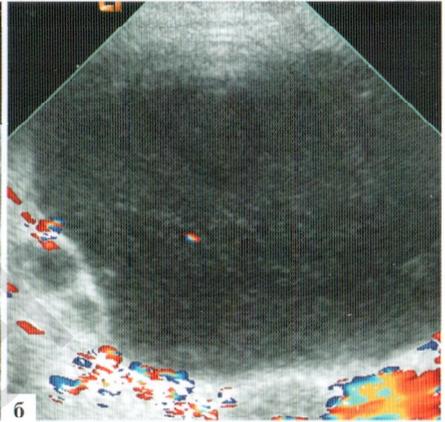


. 2.12.

**Клинический пример № 45.**

Девочка 3 суток жизни, переведена из роддома в связи с антенатальной  
диагностикой кистозного образования в животе плода.

В левых отделах живота определяется больших размеров (6×5×5 см)  
кистозного характера объемное образование, тонкостенное, с жидкос-  
содержимым и единичными мелкими (до 5 мм) пристеночными  
кистозными включениями, расцениваемое как киста яичника (рис. 2.13).  
Правый яичник достоверно не визуализируется.



1/ ^ .13.  
« 10' ^ 2 —  
' I ' ..

21x14 ,  
( . 2.14)

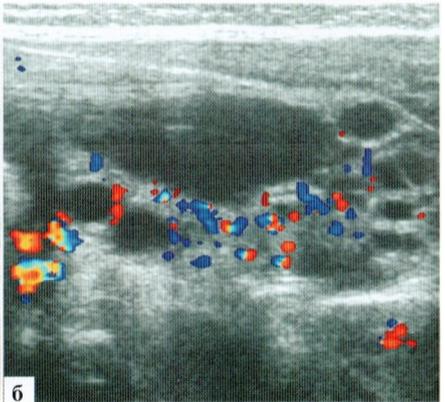


рис. 2.14.

46.

14-

11

(?)

(?)

53x42

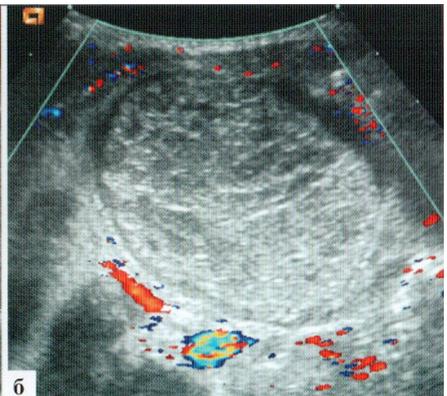
« »

(2.15).

( )



a



b

. 2.15.

47.

3-

— :  
 — :  
 :

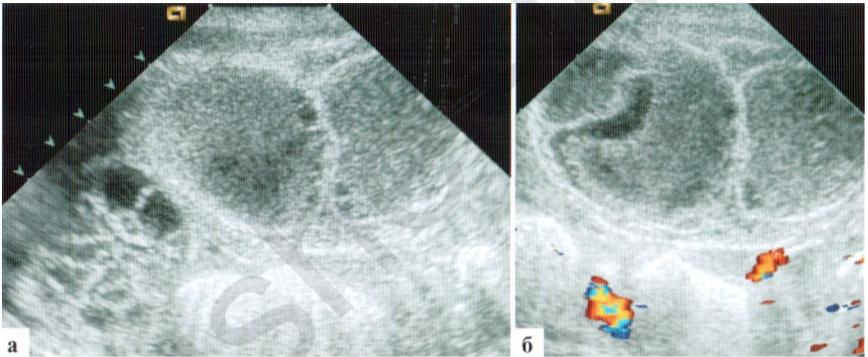
— 17x12  
 4 12

47x25

( . 2.16).

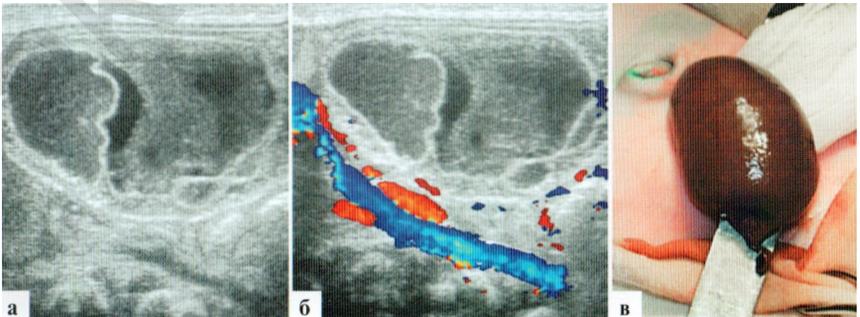
( , , ) .

(?)



.2.16.

10



. 2.17.

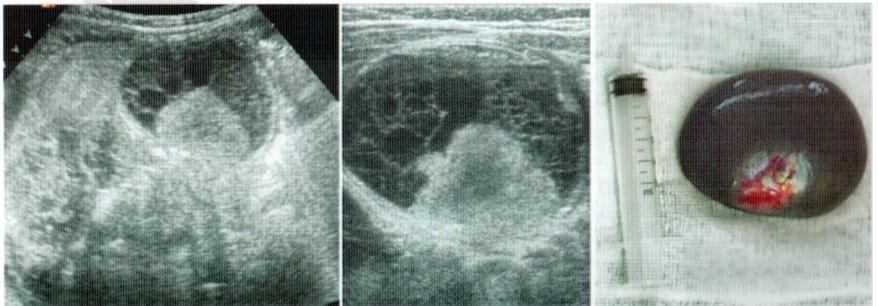
48.

2-

54x34x50

» ( . 2.18).

(?).



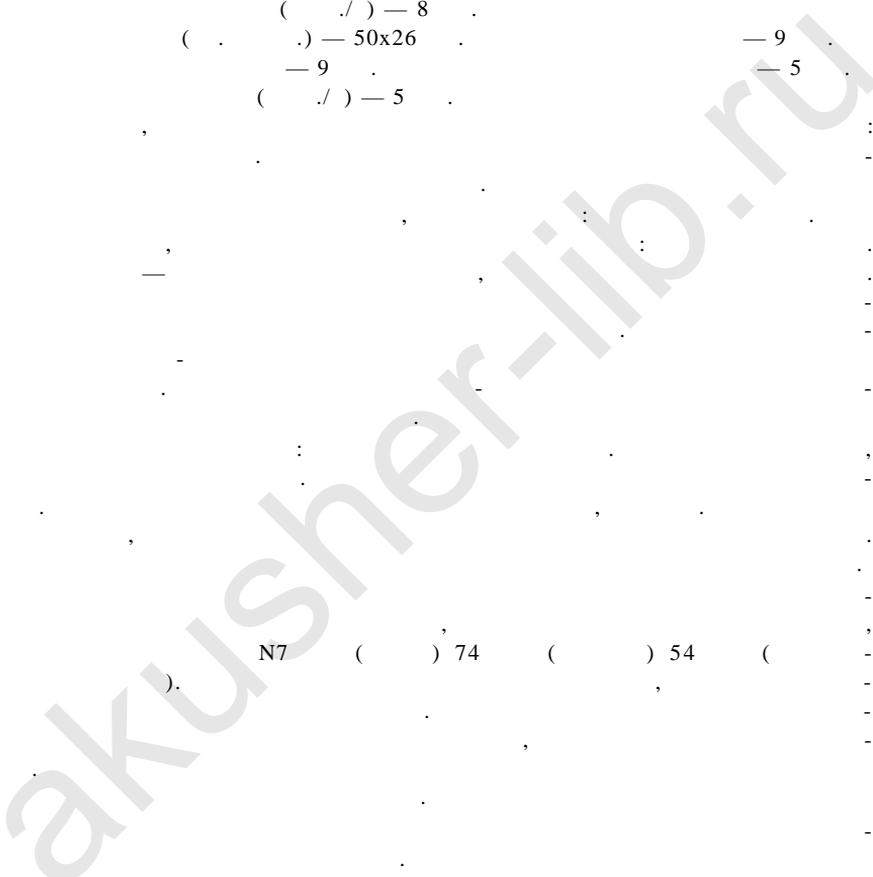
. 2.18.

49.

16

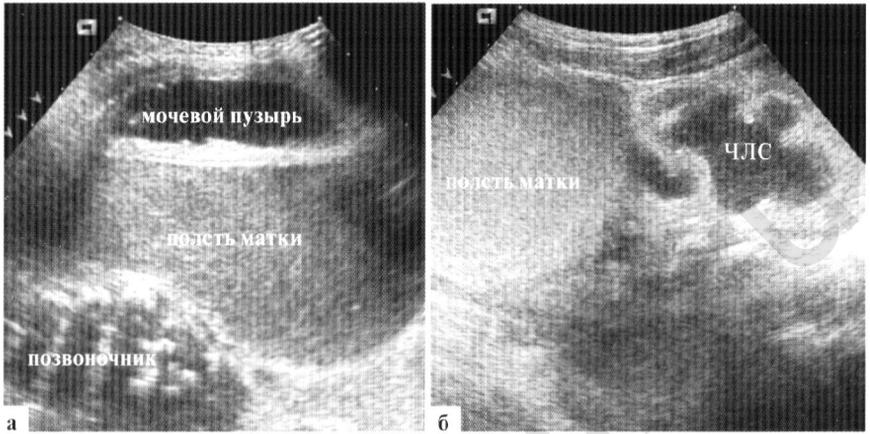
$$\begin{aligned} & (\dots) - 53 \times 28 \\ & \quad - 10 \\ & (\dots) - 8 \\ & (\dots) - 50 \times 26 \\ & \quad - 9 \\ & (\dots) - 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (\dots, 2.19, 2.20). \\ & \quad - 5 \\ & \quad - 9 \\ & \quad - 9 \\ & \quad - 5 \end{aligned}$$

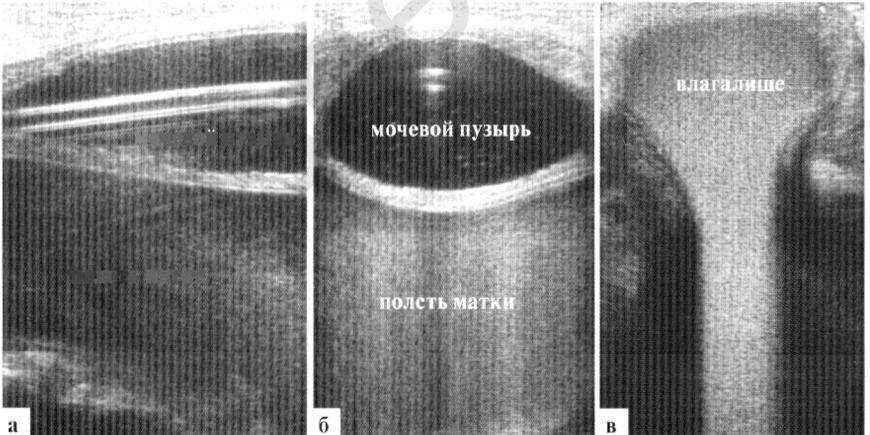


N7 ( ) 74 ( ) 54 ( )

(?)



2.19.



2.20.

3.

ripe-

\_\_\_\_\_

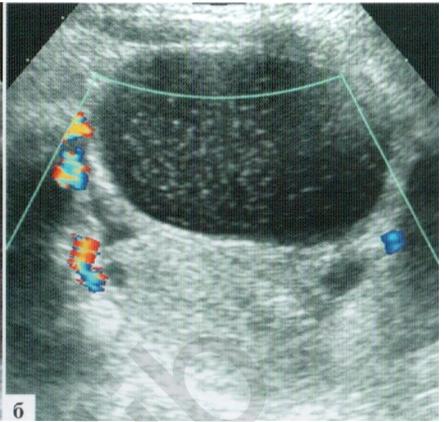
2—5

10

5

( . 3.1).

akusher-lib.ru



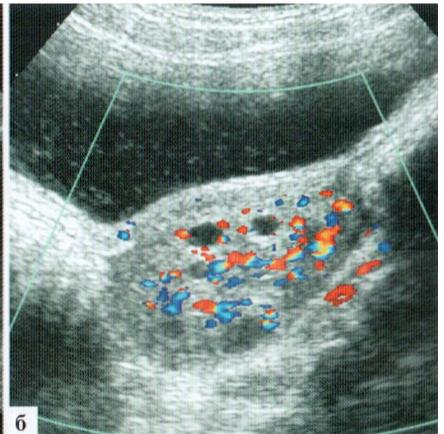
3.1.  
(67x55),

3

6—10

5—7

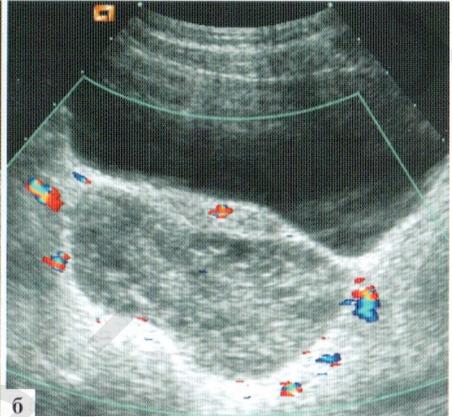
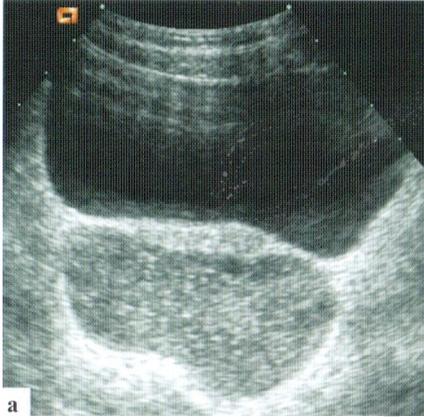
(3.2).



3.2. 8, 7

(65x45),

( . 3.3).



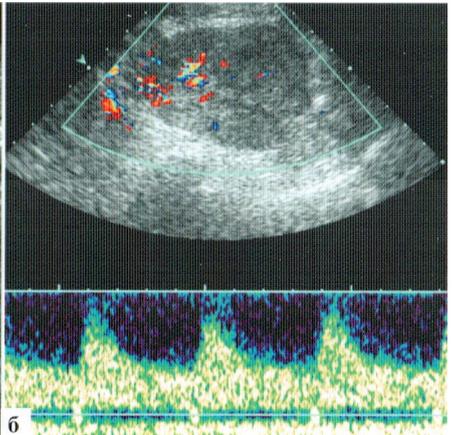
. 3.3.

12

3

86x47

( . 3.4).

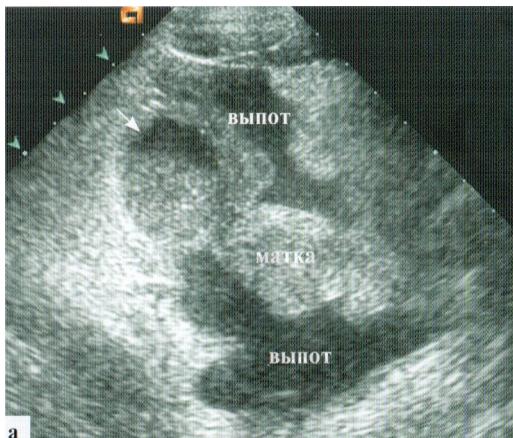


. 3.4.

. 9.03; 2-

3

( . 3.5).



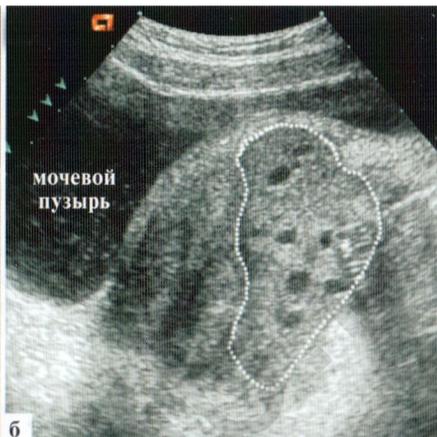
. 3.5.

:

( ).

( )

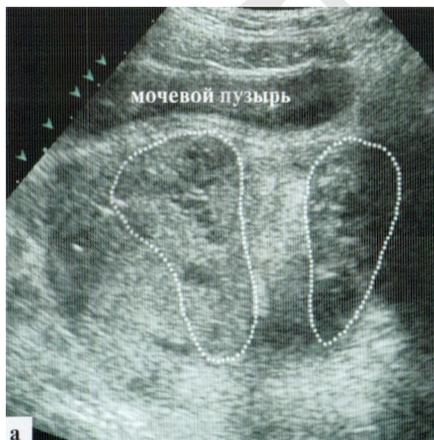
( . 3.6)



. 3.6.  
( )

: — ( )

( . 3.7).



. 3.7.

:

,

*hymen imperforata*

(рис. 3.8).

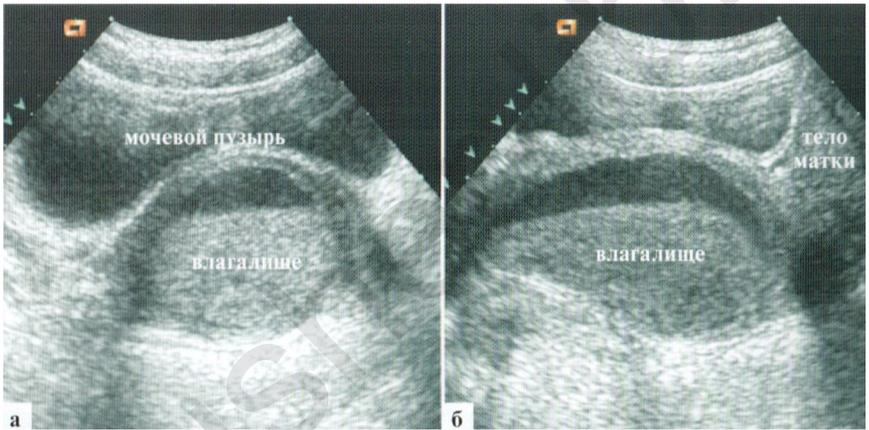


Рис. 3.8.

14

),

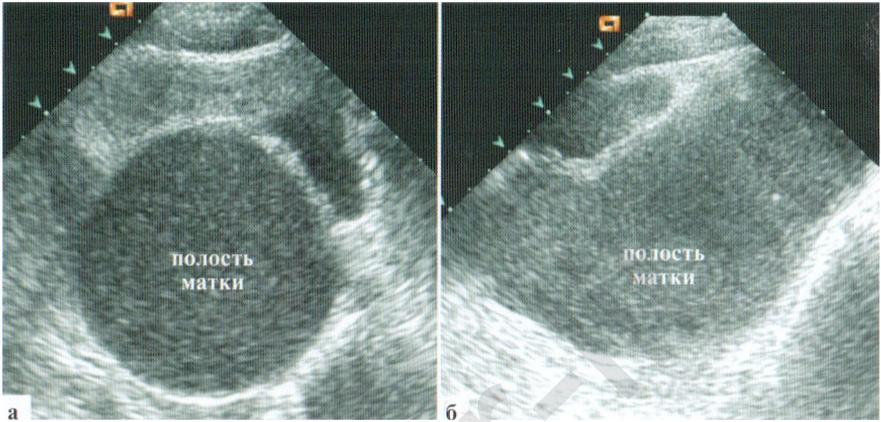
: —

(

(рис. 3.9).

I

!

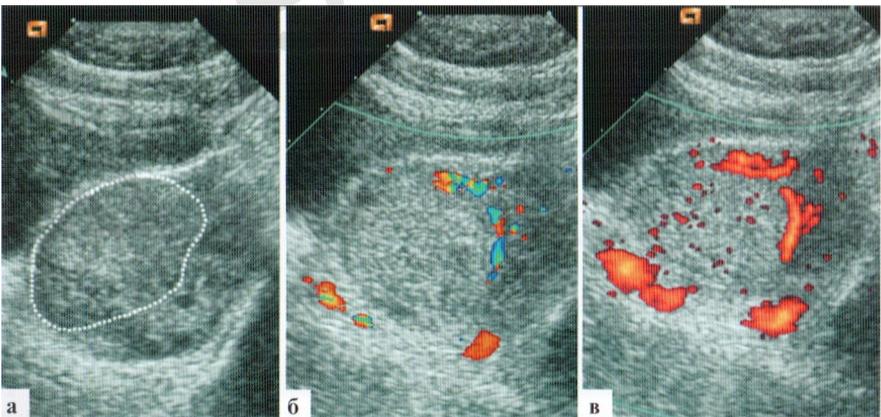


а

б

. 3.9.

13 : —



а

б

в

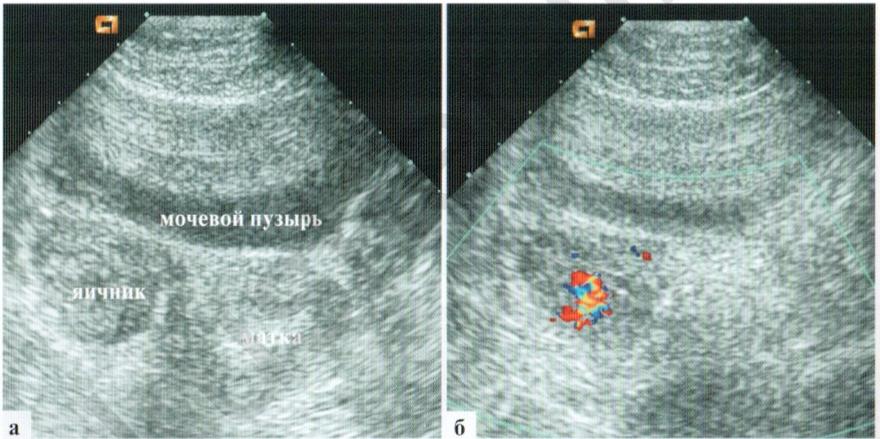
. 3.10.

(

);

5—7

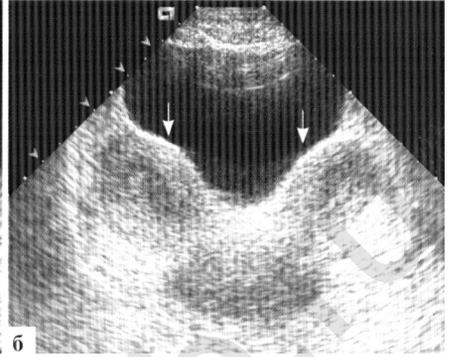
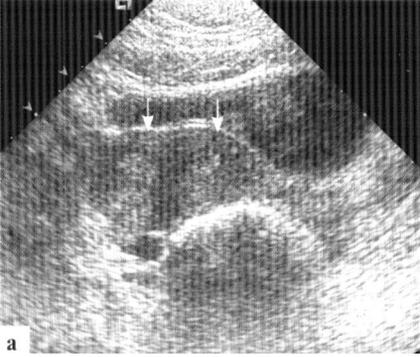
( ) ,



3.11.

( )

( 3.12).



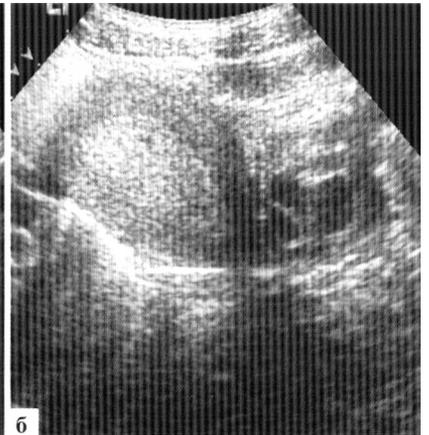
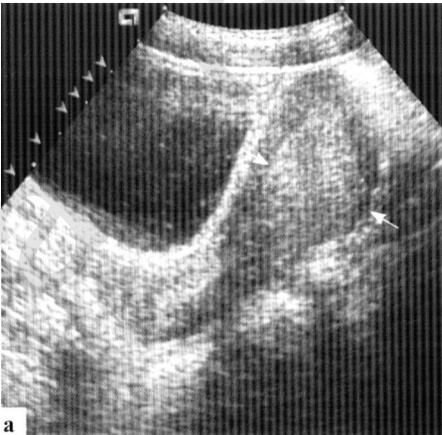
. 3.12.

( )

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( . 3.13).



. 3.13.

14

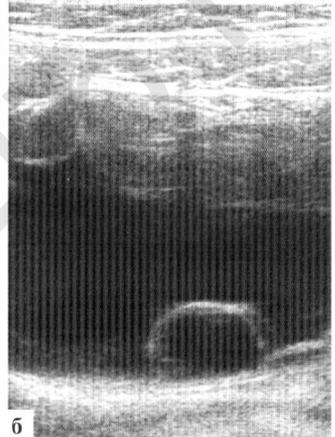
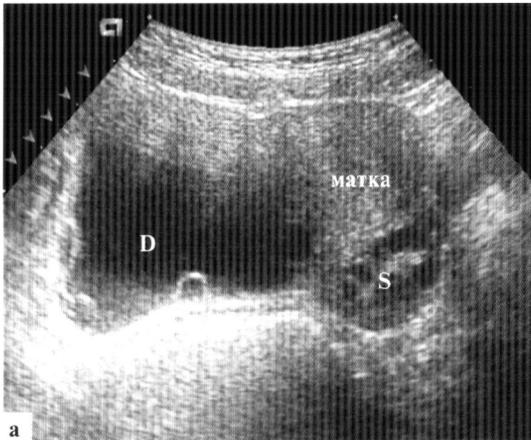
21

16-

: ,

« » : « »

( . 3.14).



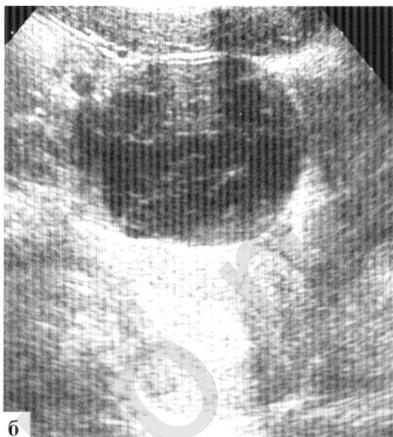
. 3.14.  
 26 , ):  
 — anteversioflexio\ (S)

4 ( 6 ,  
 , 5 (D)  
 ;

—  
 10—15 .

4—5 ,

( . 3.15).



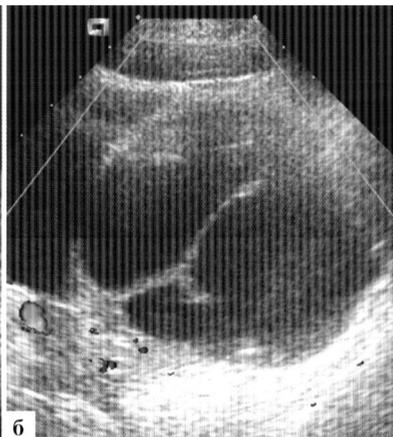
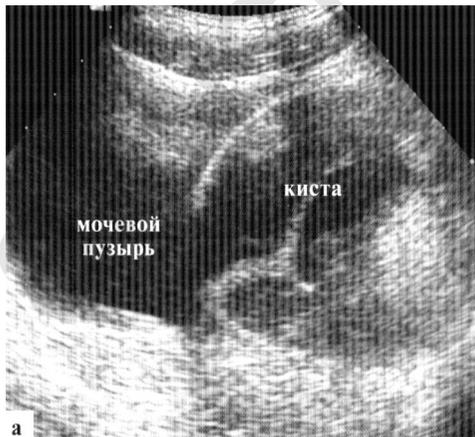
а

б

. 3.15.  
; —

( 10 ).

( . 3.16).



а

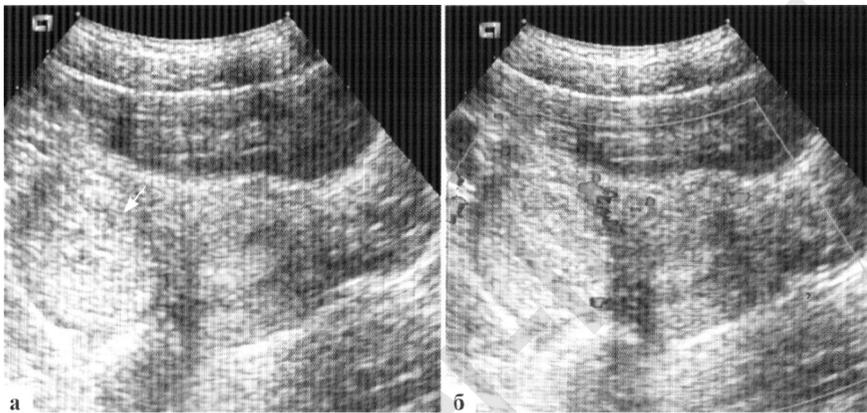
б

. 3.16.

14 ( (9—11 ) ).

« 4—5 »

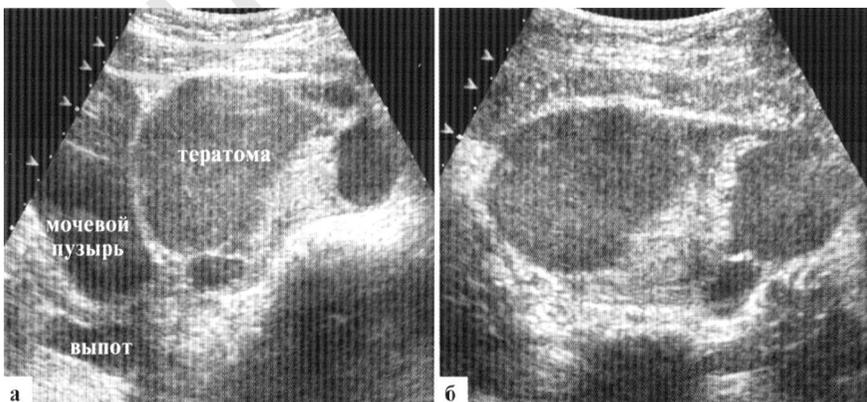
( . 3.17).



. 3.17.

13 ( ).

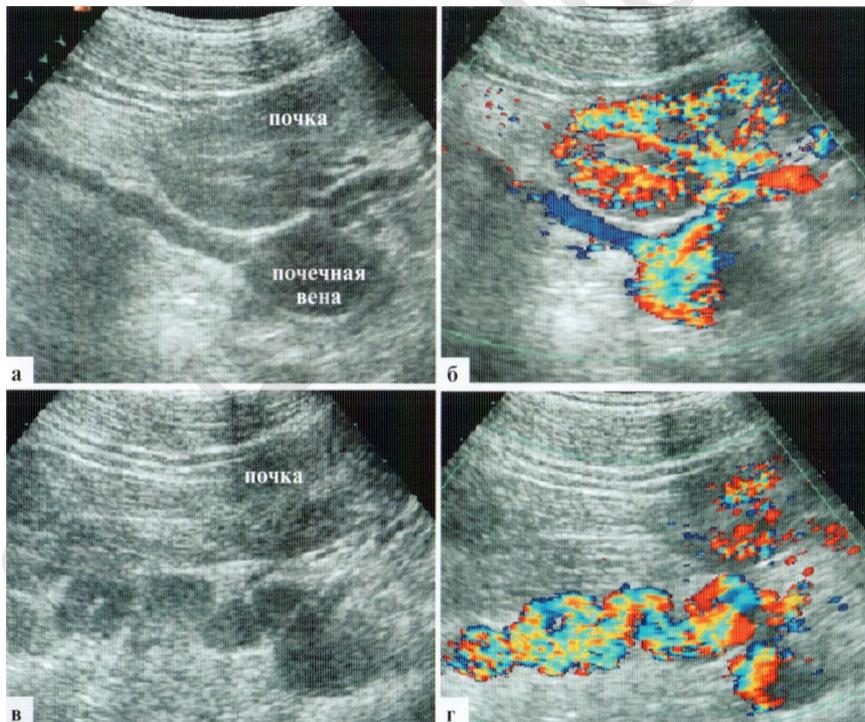
( . 3.18).



. 3.18.

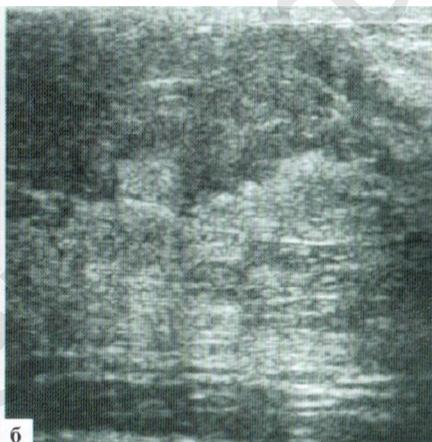
( )

( . 3.19).



. 3.19. 12 ,  
( , ) ( , )  
( , ),

( . 3.20).



a

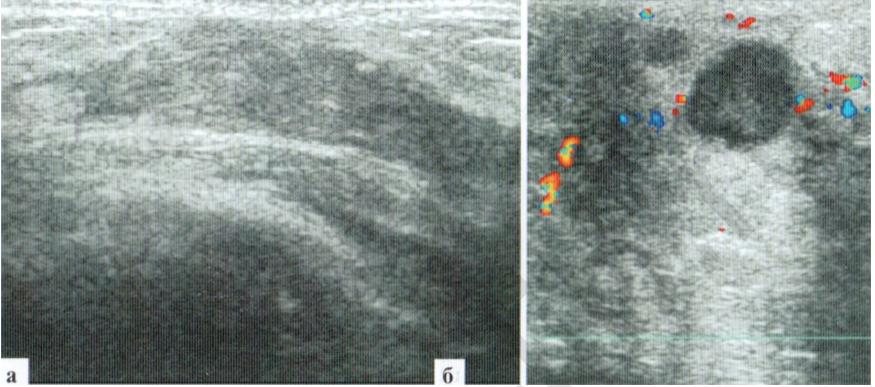
b

. 3.20.  
11 12

— 1—3

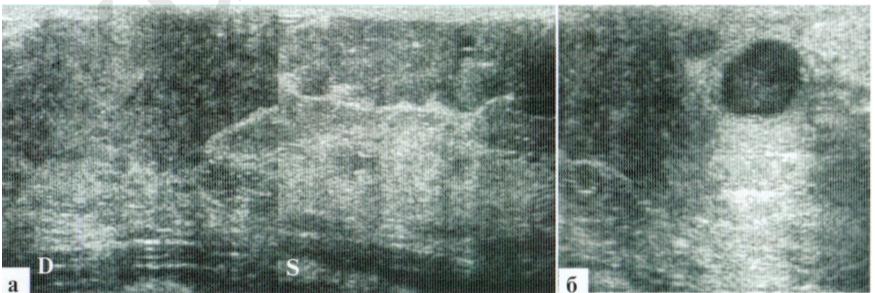
( . 3.21).

( . 3.21).



. 3.21.  
14 ; —

( . 3.22).



. 3.22.

50 ( . 3.23).

14

16

( ):

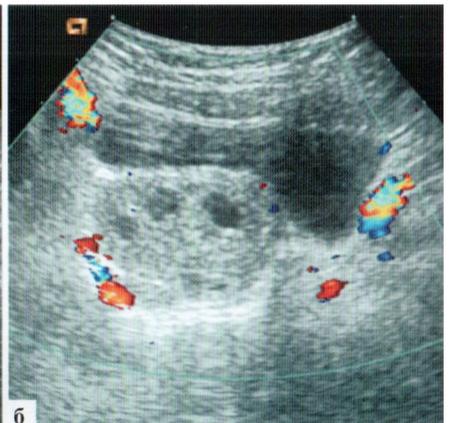
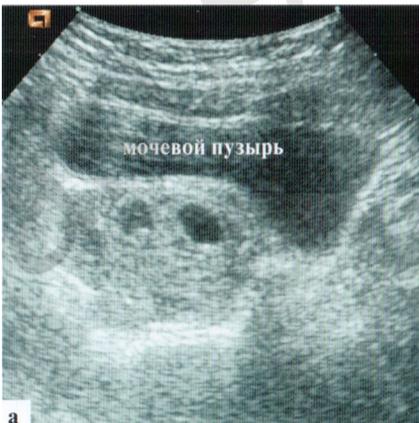
52x29

( 9 ),

(?)

(

).



. 3.23.

51.

8 , 2 (4 )

( . 3.24).

43x26

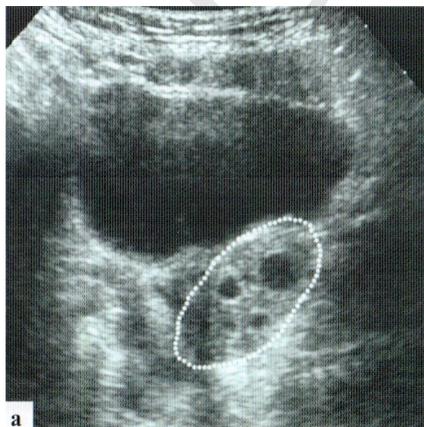
( 8

),

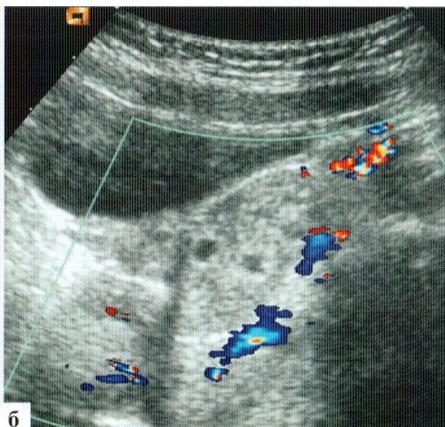
(?)

(

).



a



б

. 3.24.

52.

13

2

(?)

( . 3.25).

( : ( )):

): 56x24x38 ; — 5 ;

: 32x18 ,

6 ;

: 30x22 ,

8

*anteversioflexio.*

10x4x4

100



. 3.25.

; —

( )

54.

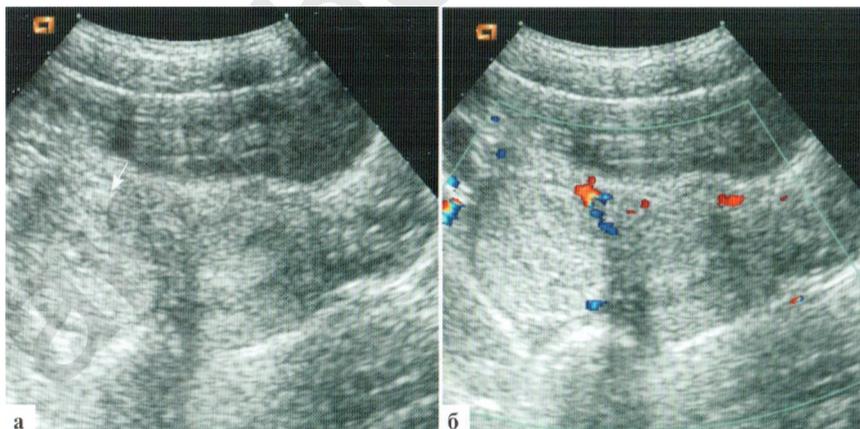
13 ,  
 I , 26—30 ,  
 16 (10 )  
 ( : 3.26):  
 ( ? ) : 22x20 , 6 : 45x29x37 ; - 9 ;  
 53  
 ( ? )  
 1  
 41



. 3.26.

55.

12 ,  
 1,5 , ( 22 36 ) ,  
 20  
*peros*  
 3 ,  
 ( : , . 3.27):  
 ( : : 22x20 , ) : 45x29x37 ; - — 9 ;  
 6  
 45  
 (?)



. 3.27.

1.

—

;

—

( )

;

is

—

2.

—

—

—

—

3.

—

—

—

—

4.

—

—

—

—

akusher-lib.ru

5.

—  
—  
—  
—

6.

—  
—  
—

7.

—  
—  
—

8.

—  
—  
—  
—

9.

—  
—  
—

10.

—  
—  
—  
—

11.

—  
—  
—

akusher-lib.ru

12.

( )

- 
- 
- 
- 

13.

- I
- 6
- I
- 3

14.

- 5
- )
- 25
- 50

15.

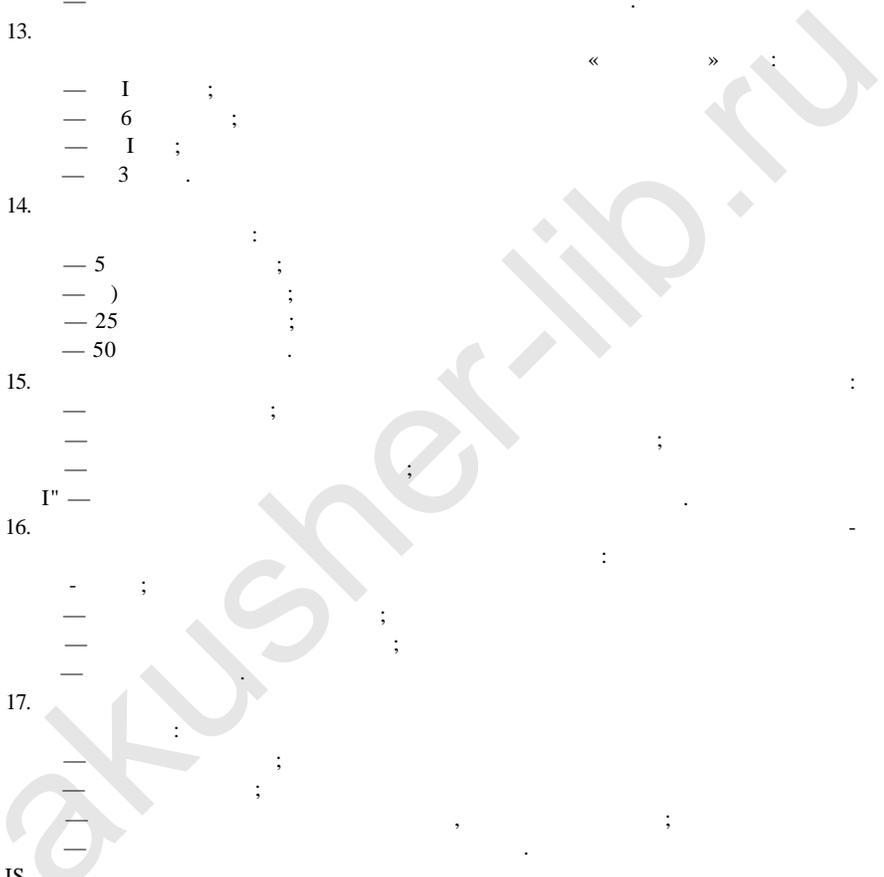
I''

16.

17.

IS.

- 
- 
- 
- 



19.

— : — ;  
 — ;  
 — , « » ;  
 — .

20.

— : — 4 ;  
 — , 4 ;  
 — , 4 ;  
 — , 4 .

21.

— ;  
 — ;  
 — :  
 — .

22.

— :  
 — ;  
 — ;  
 — 70/40.

23.

— : — ;  
 — ;  
 — ;  
 — 6 .

24.

— : — ;  
 — ;  
 — ;  
 — .

25.

— : — ;  
 — ;  
 — ;  
 — .

26.

— 10 ;  
 — ;  
 — 30 ;  
 —

27.

— ;  
 — , ;  
 — , ;  
 — ;

28.

— ;  
 — ;  
 — ;  
 —

29.

— ;  
 — ;  
 — ;  
 —

30.

— 12 ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 —

1 -	2 -	3 -	4 -	5 -	6 -
7 -	8 -	9 -	-	11 -	12-
13-	14-	15-	16-	17—	18 -
19-	20-	21 -	22-	23-	24-
25-	26-	27-	28-	29-	30-

1. ? -
2. ? -
3. ? -
4. ? -
5. ? -
6. ? -
7. ? -
8. ? -
9. ? -
10. ? -
11. ? -
12. TM ? -
13. ? -
14. ? -
15. ? -
16. ? -
17. - ? -
18. ? -
19. ? -
20. ? -

150

II.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.

34.

?

?

?

?

?

?

2

akusher-lib.ru

akusher-lib.ru

akusher-lib.ru