

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного  
факультета

# Тема: ПЕРИНАТОЛОГИЯ КАК НАУКА. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ.

Лекция № 5 для студентов 4 курса, обучающихся по  
специальности 060101 – Лечебное дело (очная форма обучения)

д.м.н., профессор В.Б. Цхай

Красноярск, 2012

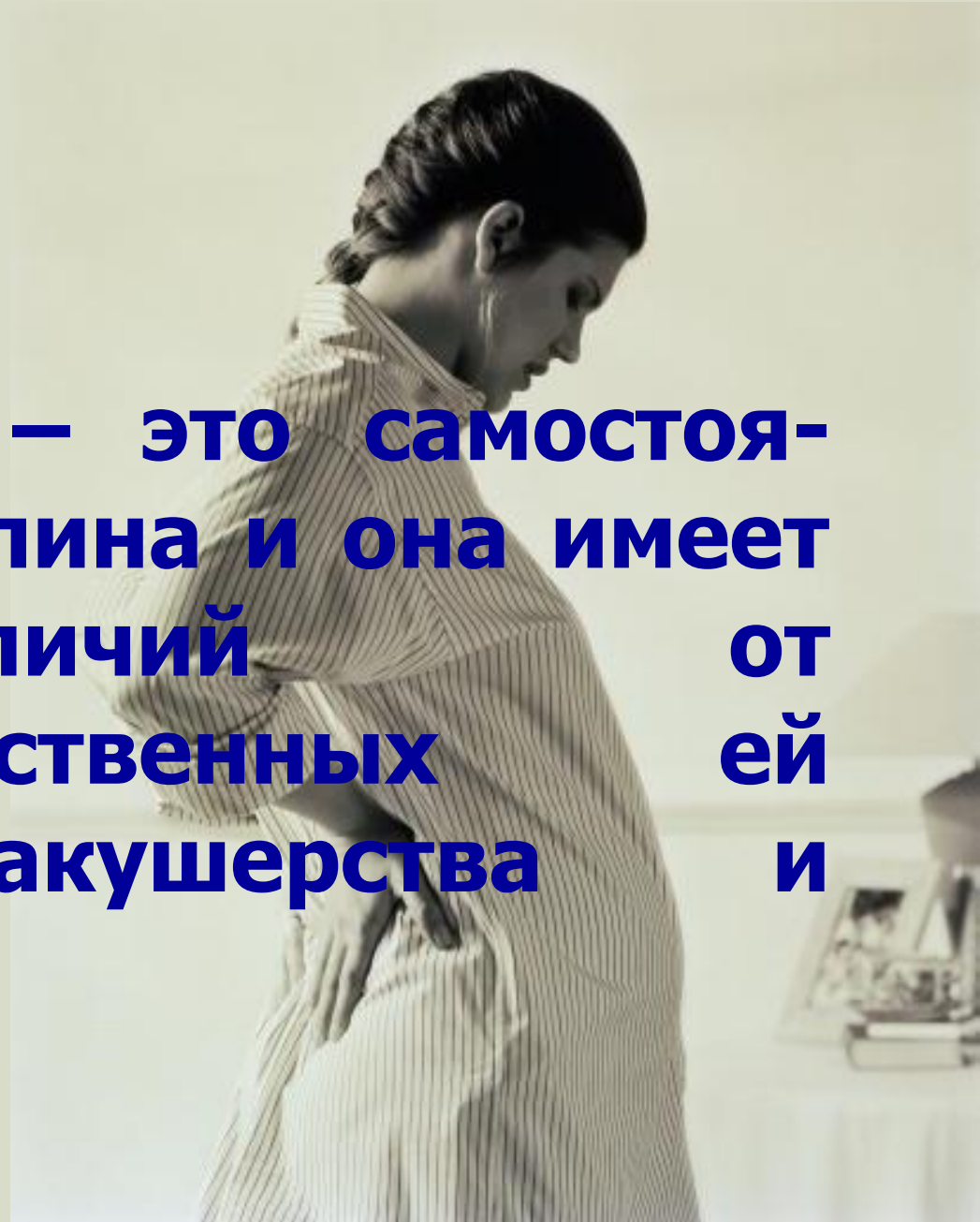
# План лекции

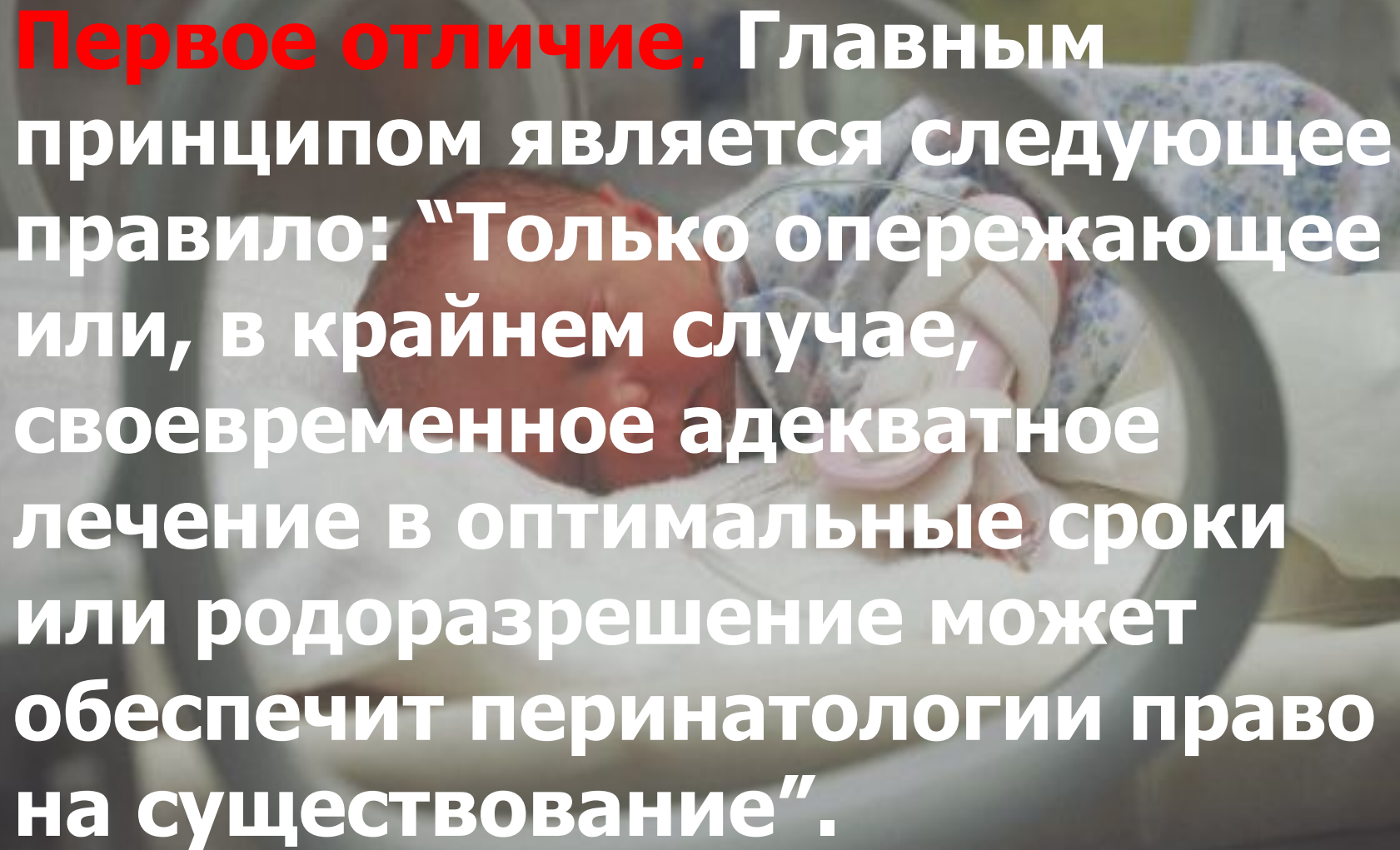
- Актуальность темы
- Определение перинатологии, как науки
- Основные перинатальные показатели
- Структура причин перинатальной смертности
- Направления перинатальных программ
- Планирование семьи
- Медико-генетическое консультирование
- Диагностические центры
- Выводы

**Перинатология** – это молодая наука, которая существует не более 3-х десятилетий, а у нас в стране и того меньше. Она относится к числу тех дисциплин, которые бурно развиваются в последние годы и с которыми человечество связывает надежды на качественно новый уровень медицины в XXI веке.



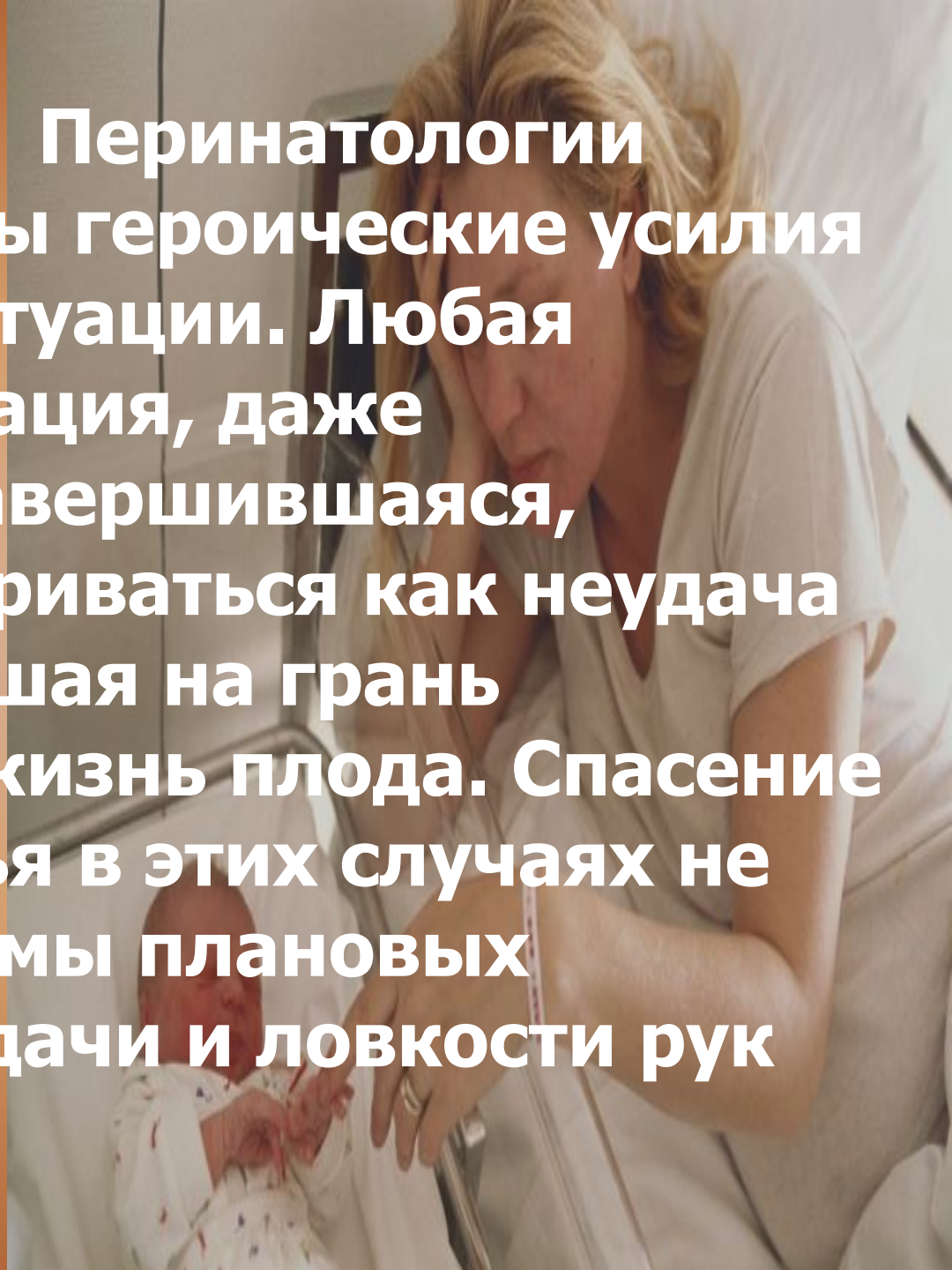
**Перинатология** — это самостоя-  
тельная дисциплина и она имеет  
ряд отличий от  
других родственных ей  
дисциплин, акушерства и  
педиатрии.



A newborn baby is lying in a hospital bed, wrapped in a patterned blanket. The baby's head is visible, and they appear to be sleeping. Medical equipment, including a white plastic frame and various tubes, is visible in the background. The overall scene is dimly lit, typical of a hospital room.

**Первое отличие.** Главным принципом является следующее правило: “Только опережающее или, в крайнем случае, своевременное адекватное лечение в оптимальные сроки или родоразрешение может обеспечить перинатологии право на существование”.

**Второе отличие.** Перинатологии противопоказаны героические усилия и экстренные ситуации. Любая экстренная ситуация, даже благополучно завершившаяся, должна рассматриваться как неудача врача, поставившая на грань выживаемости жизнь плода. Спасение жизни и здоровья в этих случаях не зависит от системы плановых действий, а от удачи и ловкости рук врача.



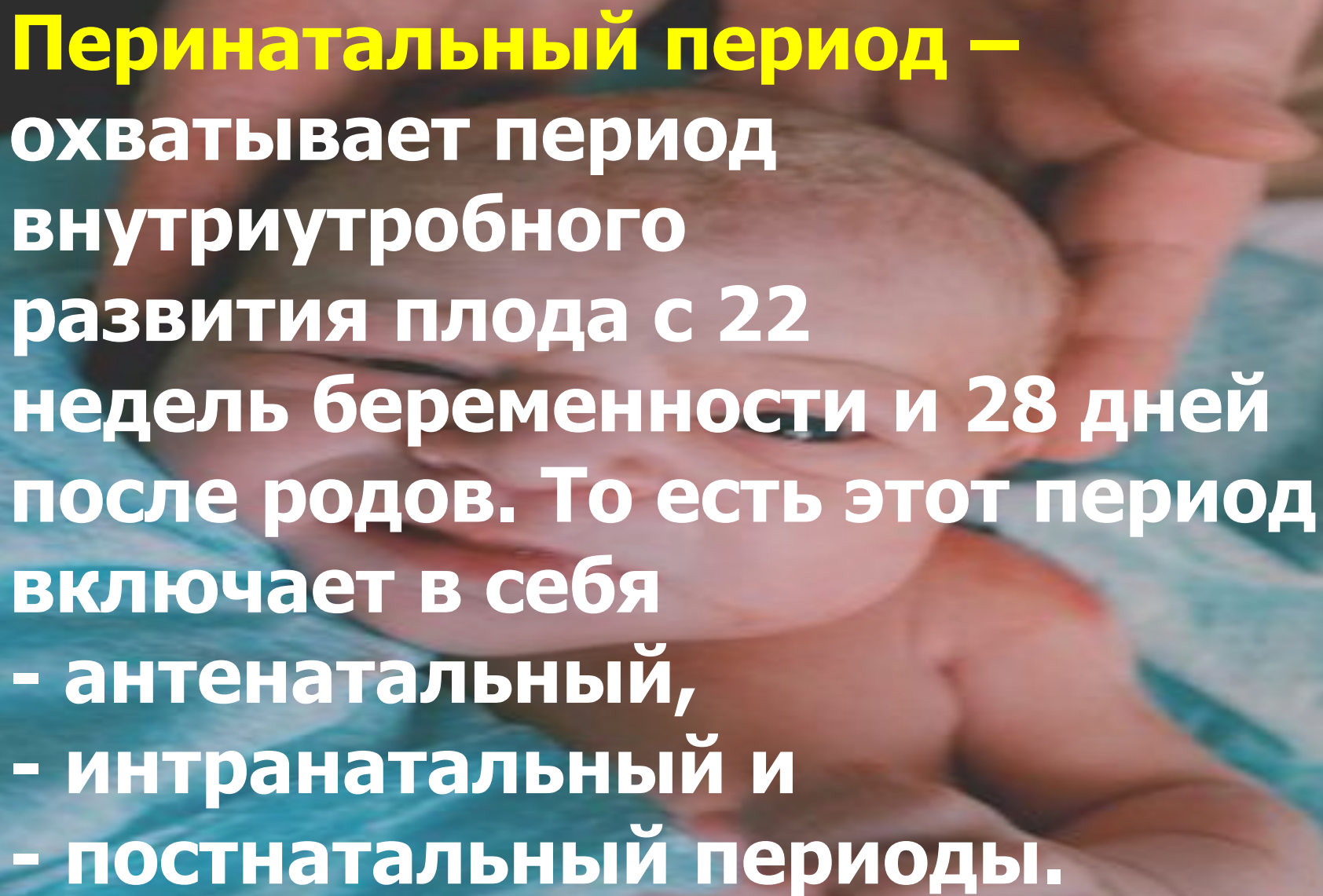
## **Третье отличие**

**или третий принцип перинатологии заключается в том, что перинатология в принципе должна иметь дело не с самим осложнением беременности и родов, а с возможностью ЭТИХ осложнений.**

# Основные перинатальные показатели

- Рождаемость – процесс возобновления новых поколений;
- Общий коэффициент рождаемости = общее количество родившихся живыми за год  $\times$  1000 / среднюю численность населения;
- Общий коэффициент плодовитости = общее количество родившихся живыми за год  $\times$  1000 / среднюю численность женщин в возрасте 15 – 50 лет



A close-up photograph of a newborn baby's face and hands, held gently in someone's hands. The baby's eyes are closed, and its hands are visible near its face. The background is a soft, out-of-focus blue and white pattern.

**Перинатальный период –**  
охватывает период  
внутриутробного  
развития плода с 22  
недель беременности и 28 дней  
после родов. То есть этот период  
включает в себя

- антенатальный,
- интранатальный и
- постнатальный периоды.

Основными перинатальными показателями являются: показатель перинатальной смертности и перинатальной заболеваемости. Показатель **перинатальной смертности** включает в себя все мертворождаемость - случаи гибели плода до родов и во время родов и раннюю неонатальную смертность – в первые 168 часов после родов. Этот показатель высчитывается на 1000 живорожденных



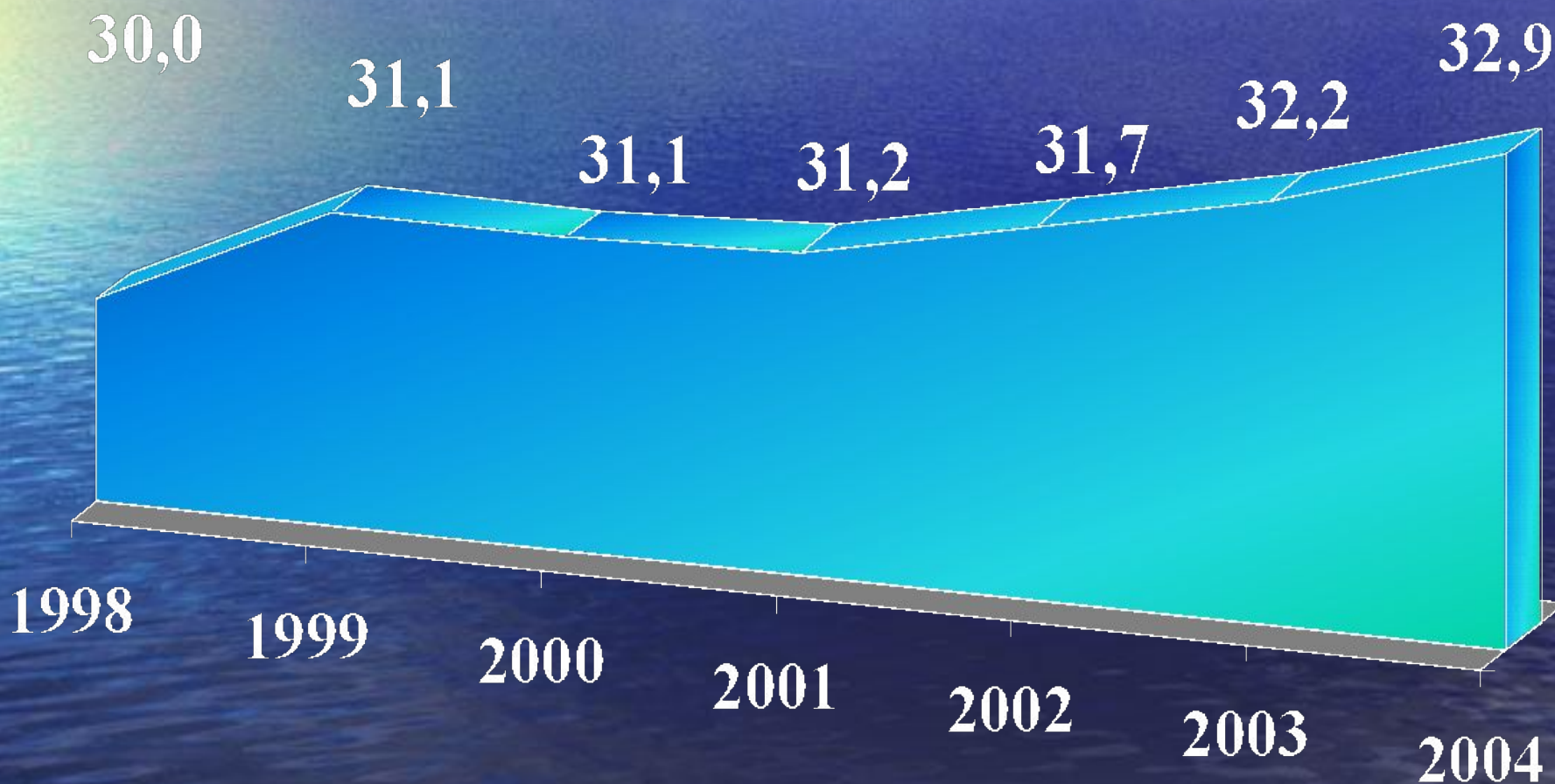
# Основные перинатальные показатели

- Мертворождаемость – число плодов погибших анте- и интранатально;
- Ранняя неонатальная смертность – число новорожденных умерших в первые 7 суток жизни;
- Младенческая смертность – число новорожденных умерших в первый год жизни

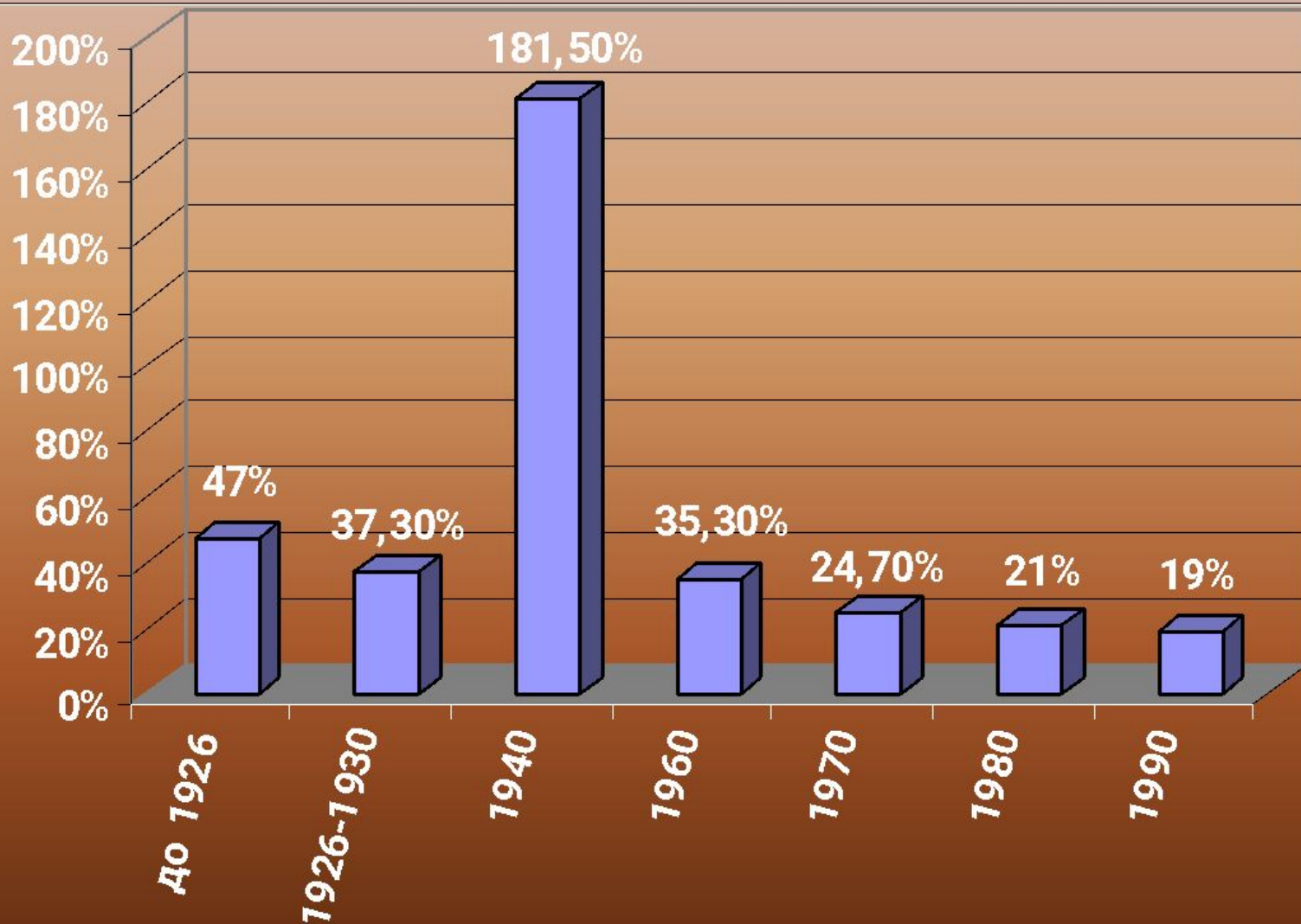
# Естественное движение населения в Российской Федерации (на 1000 человек населения)



# Частота нормальных родов в РФ (в %)



# Уровень и динамика перинатальной смертности в РФ



# Перинатальная смертность по федеральным округам в РФ в 2004 году (ПС по РФ = 10,62)

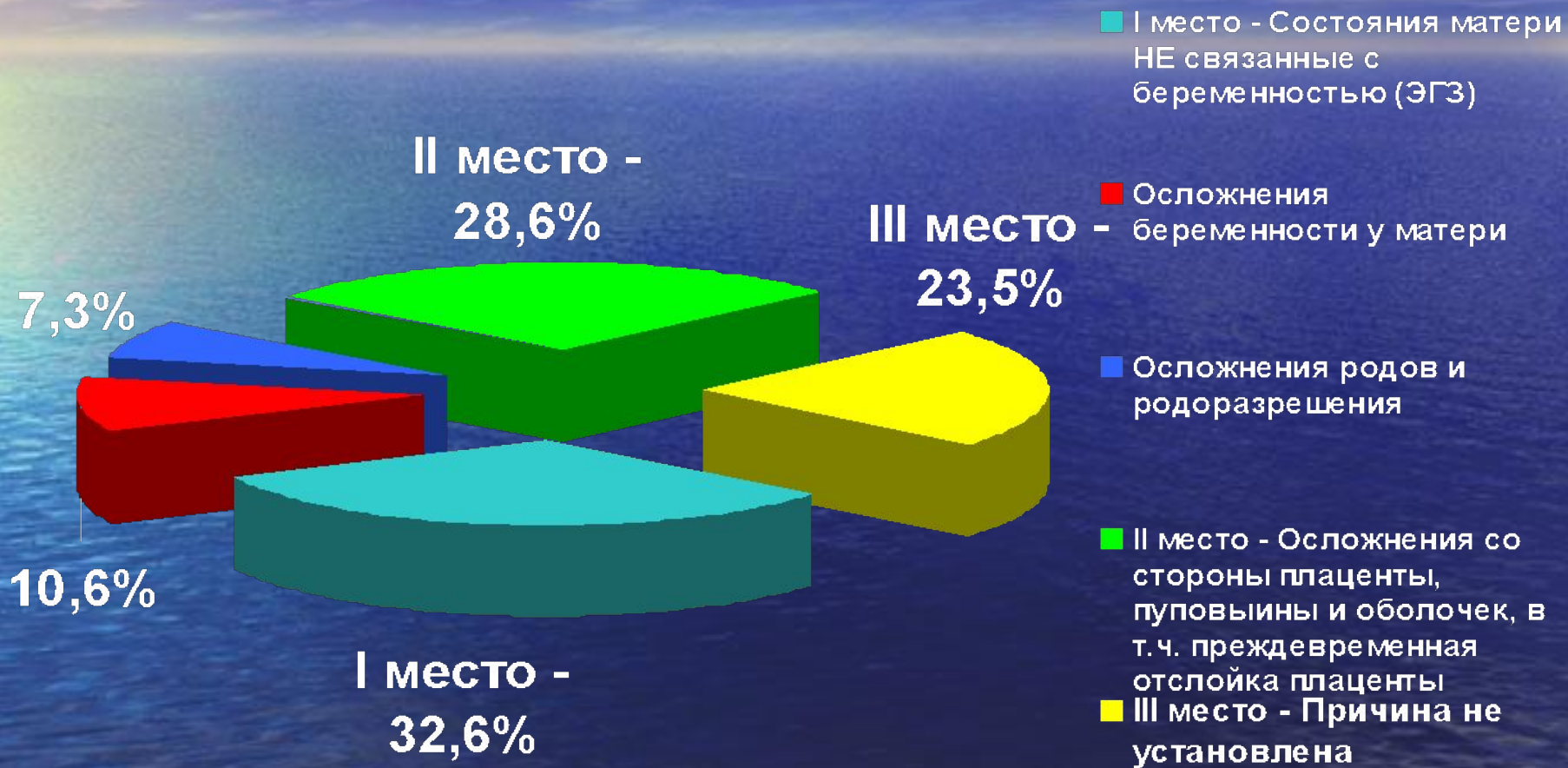


# Структура причин перинатальной смертности в РФ в 2004 г.

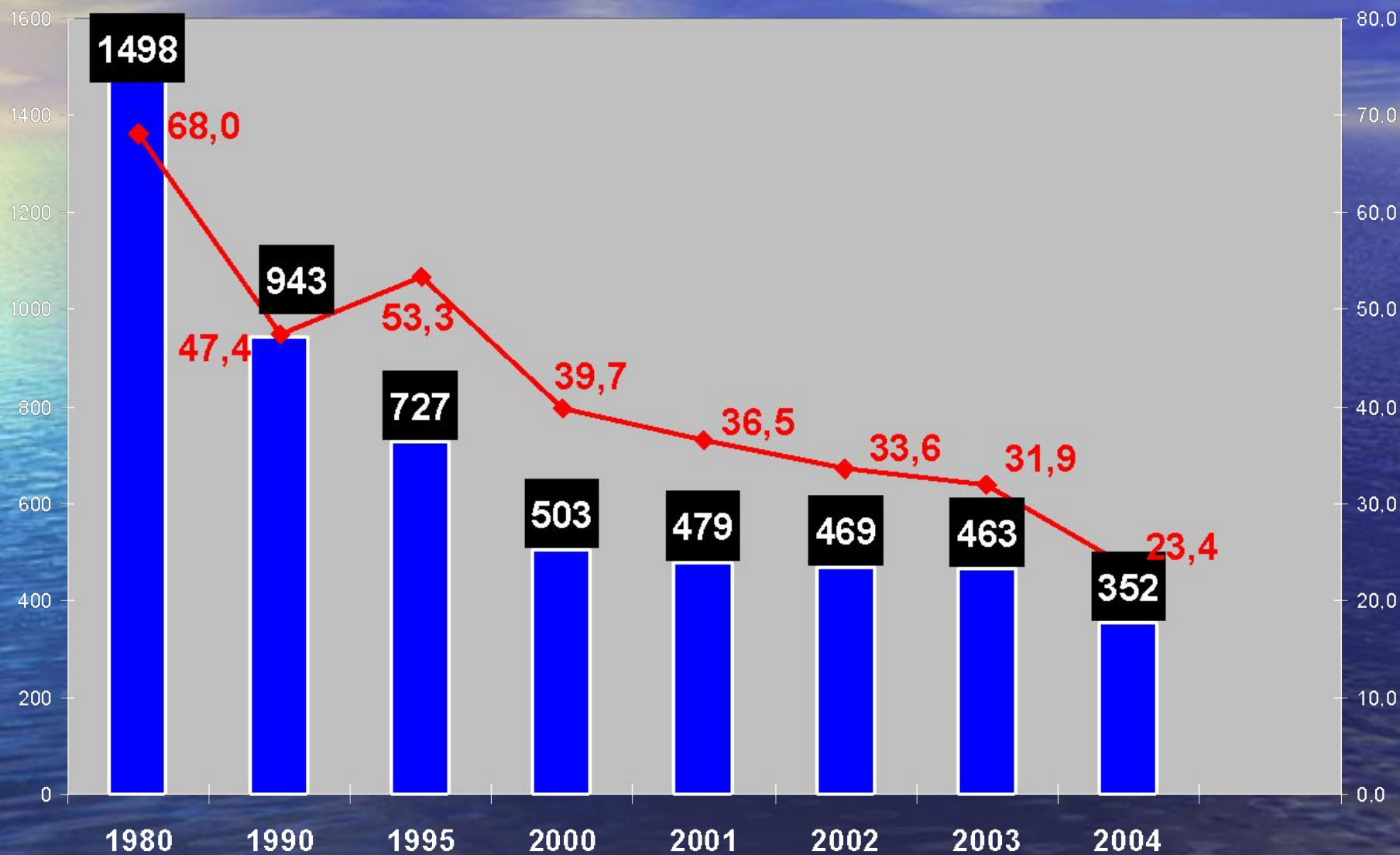




# Основные причины перинатальной смертности в связи с состоянием матери в 2002 году в России



# Показатели материнской смертности в РФ



□ абсолютное число

◆ показатель на 100 000 родившихся живыми

# Материнские потери в России в 2004 г.

352 человека – абсолютное число



# Материнская смертность (абсолютные числа и показатель) по федеральным округам, 2004 год

Северо-  
Западный  
26 случаев  
19,7

Уральский  
31 случай  
22,2

Сибирский  
63 случая  
27,3

Центральный  
78 случаев  
23,1

Дальневосточный  
21 случай  
26,7

Южный  
56 случаев  
20,7

Приволжский  
77 случаев  
24,5



## **Внутриутробная асфиксия и гипоксия в родах**

**– следует проводить лечение осложнений во время беременности, своевременно проводить по показаниям мониторинг гипоксии во время беременности (КТГ, доплерометрия), в группах риска роды вести под мониторингом – для своевременного изменения плана ведения в случаях острой гипоксии.**



**Синдром респираторных расстройств – профилактика дисстресс синдрома во время беременности (в случаях преждевременных родов), организация детской реанимационной службы с современной дыхательной и следящей аппаратурой, максимально приближенной к родовспомогательному учреждению (в идеале, в каждом крупном родильном доме должна быть своя детская реанимационная служба).**

# Врожденные аномалии развития

- требуется  
развитие медико-  
генетической  
помощи и службы  
пренатальной  
диагностики,  
прежде всего  
ультразвуковой.



## **Внутричерепная и другая родовая травма**

**-рациональное ведение родов и своевременное решение вопроса об оперативном родоразрешении (при крупном плоде, тазовом предлежании, гипоксии внутриутробного плода, ФПН и ЗВРП, аномалиях родовой деятельности и т. д.).**




## **Инфекции специфические для перинатального периода**

**- скрининг на инфекции – своевременное решение о пролонгировании или прерывании беременности и своевременное проведение специфической и этиопатогенетической терапии.**

## **Рекомендации организации службы перинатальной помощи матерям и детям:**

**- Первый уровень - оказание несложных форм помощи матерям и детям. Оказывается помощь беременным из группы низкого перинатального риска, с физиологическим течением беременности и физиологическими родами. Не требуется создания специальных служб и специального, дорогостоящего оборудования.**



**Второй уровень** – обеспечение всей необходимой медицинской помощи при осложнениях беременности, а также и при нормально протекающих родах. Учреждения такого уровня должны располагать высококвалифицированными кадрами и специальным оборудованием.



**Третий уровень** - оказание медицинской помощи любой степени сложности. Как правило это крупные университетские клиники, клинические базы кафедр – которые являются не только лечебными учреждениями, но и научными и научно-методическими центрами, местом подготовки высококвалифицированных кадров.



**Основные направления всех перинатальных программ должны иметь следующие приоритеты:**

- 1. Создание центров планирования семьи и подростковой службы**
- 2. Создание медико-генетической службы с обязательным кариотипированием**



**3. Массовый скрининг новорожденных на врожденные дефекты:**

**-фенилкетонурия**

**-врожденный гипотериоз**

**4. Создание диагностических центров (2 и 3 уровней)**

**5. Создание специализированных реанимационных отделений для выхаживания недоношенных детей.**



**Планирование  
ие семьи.**



# Планирование семьи

– это широкий комплекс медико-социальных мероприятий, направленных на охрану репродуктивного здоровья женщины и обеспечение рождения только желанных детей.



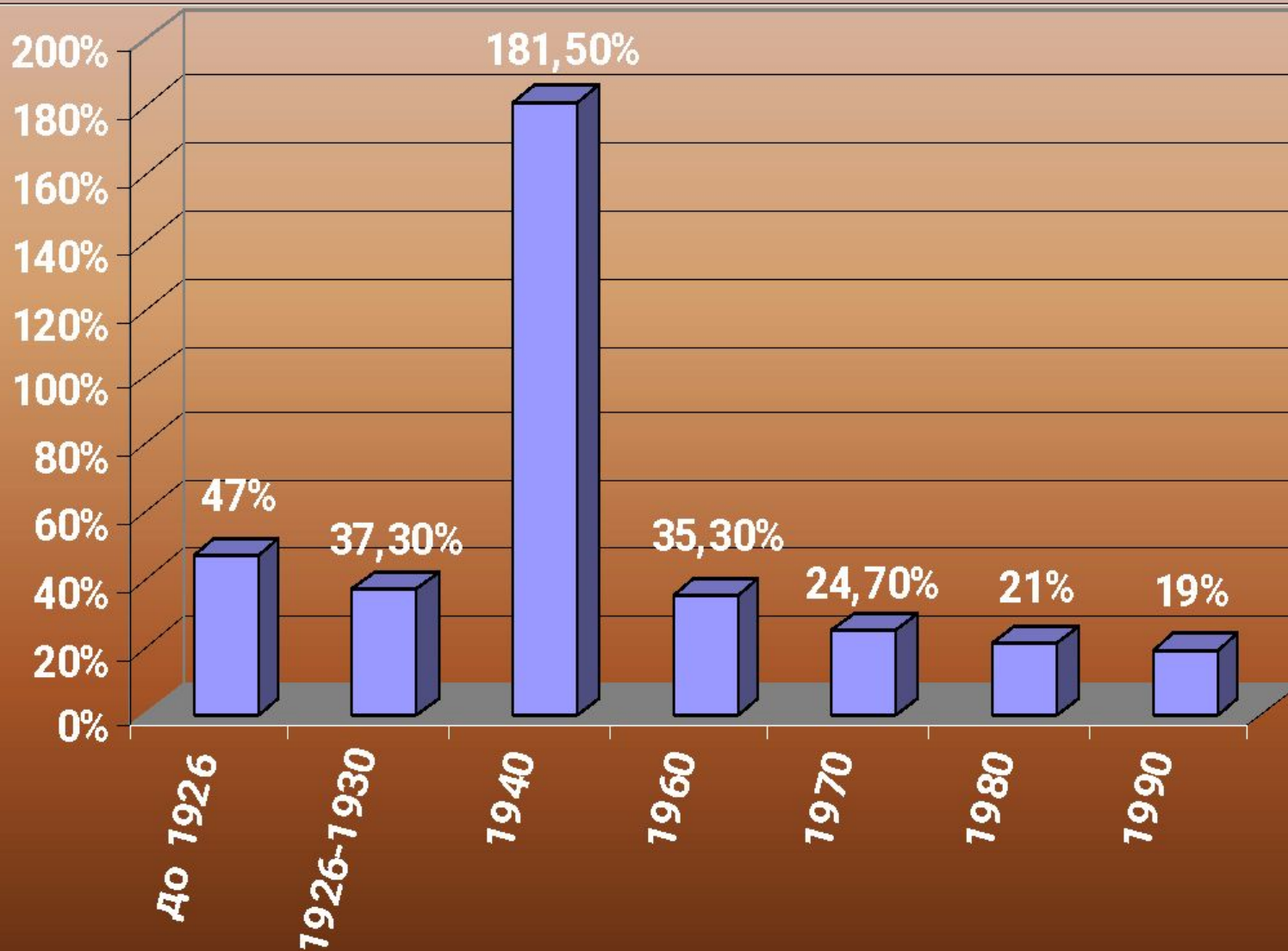



# **Основные задачи этой службы:**

- борьба с абортами;**
- с незапланированными беременностями;**
- пропаганда оптимального интервала между родами – не менее 2-х лет;**
- широкая пропаганда и внедрение современных методов контрацепции.**



# Уровень перинатальной смертности





**Медико-генетическое  
консультирование.**

# Показания к направлению семей в МГЦ

- случаи детей с врожденными пороками развития или наследственными заболеваниями;
- болезни обмена: фенилкетонурия, муковисцидоз, галактоземия, олигофрения;
- системные заболевания скелета и соединительной ткани: ахондроплазия, гипохондроплазия, несовершенный остеогенез и др.;

- случаи в семье больного с любым синдромом или имеющего более 10 стигм дизэмбриогенеза;
- случаи нервно-мышечного заболевания;
- случаи олигофрении, психических заболеваний;
- случаи детей с синдромом Дауна, либо другой хромосомной патологией (с-м Шерешевского-Тернера, Эдварса, Патау и др.);
- случаи отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза: невынашивание беременности, длительное бесплодие, патология сперматогенеза у мужа, болезни репродуктивных органов;

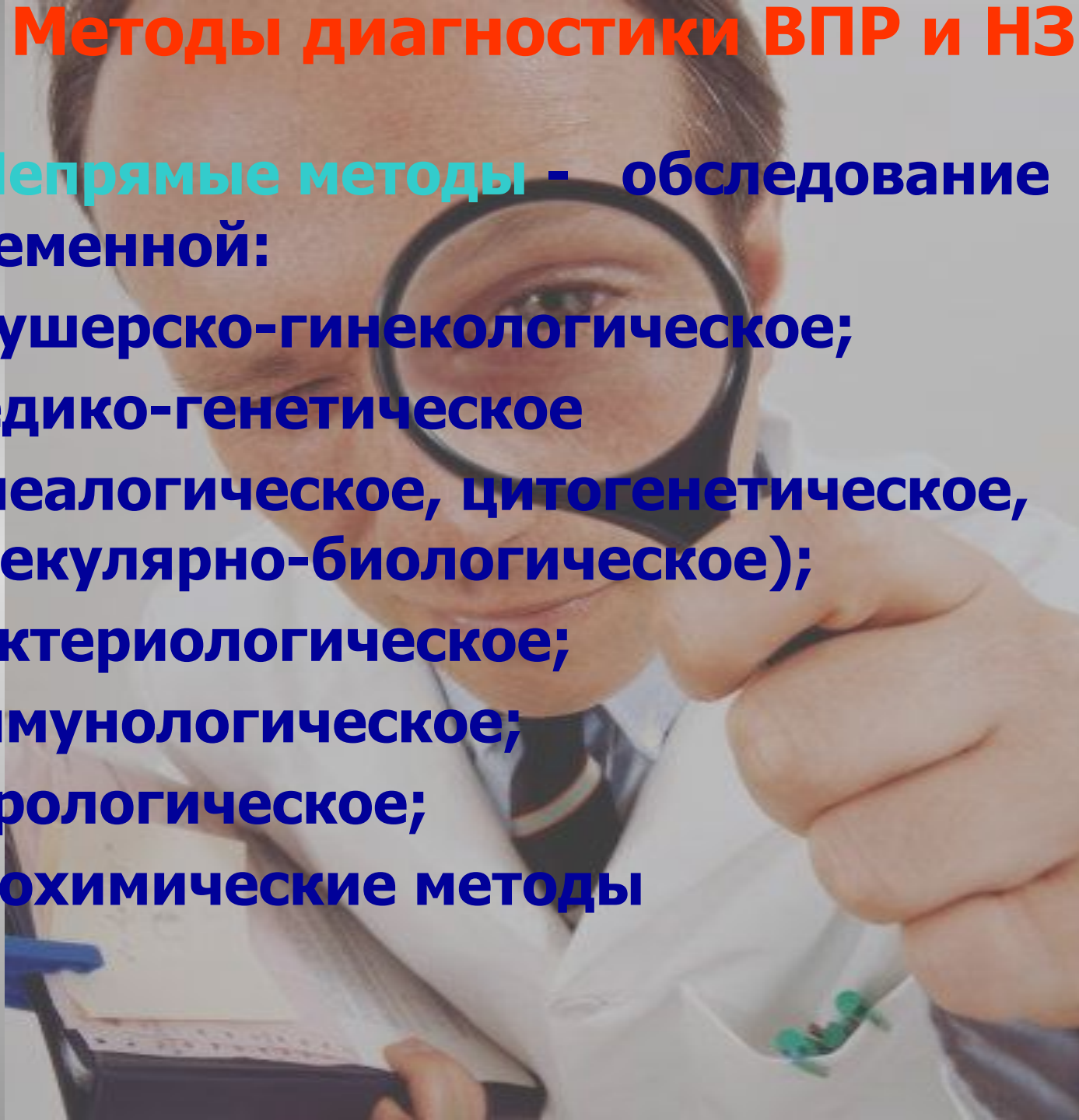
- беременные 30 лет (чаще 35 лет) и старше, а также моложе 18 лет;
- кровно-родственные браки;
- семьи, один из супругов в которой в фертильном возрасте находился в экологически неблагоприятных условиях (радиация, химическое производство);
- действие неблагоприятных факторов во время беременности (радиация, вибрация, медикаментозные препараты, вредное производство и др.).



# Методы диагностики ВПР и НЗ.

## 1. Непрямые методы - обследование беременной:

- акушерско-гинекологическое;
- медико-генетическое (генеалогическое, цитогенетическое, молекулярно-биологическое);
- бактериологическое;
- иммунологическое;
- серологическое;
- биохимические методы



# *Эффективность биохимического скрининга*

- Диагностическая точность метода – 91,7%
- Чувствительность метода – 69,5%
- Специфичность – 90,9%
- Отрицательное предсказательное значение результата – 99,9%
- Положительное предсказательное значение результата – 1,4%



**Важным** является выявление гетерозиготного носительства родителями в семьях высокого риска по некоторым наиболее частым наследственным заболеваниям:

- муковисцидоз;
- фенилкетонурия;
- синдром ломкой X-хромосомы;
- гемофилия;
- миодистрофия.



**Самым распространенным неинвазивным методом** диагностики ВПР является содержание  $\alpha$ -фетопротеина в сыворотке крови беременной женщины.

Содержание АФП значительно возрастает при:

- открытых дефектах центральной нервной трубки (спино-мозговая грыжа, анэнцефалия);
- нарушении целостности передней брюшной стенки (омфалоцеле, гастрошизис);
- врожденном поликистозе почек, гидронефрозе;
- атрезии пищевода;
- микро- и гидроцефалии.

## **II. Прямые методы –** непосредственное исследование состояния плода.

**К ним относятся:**

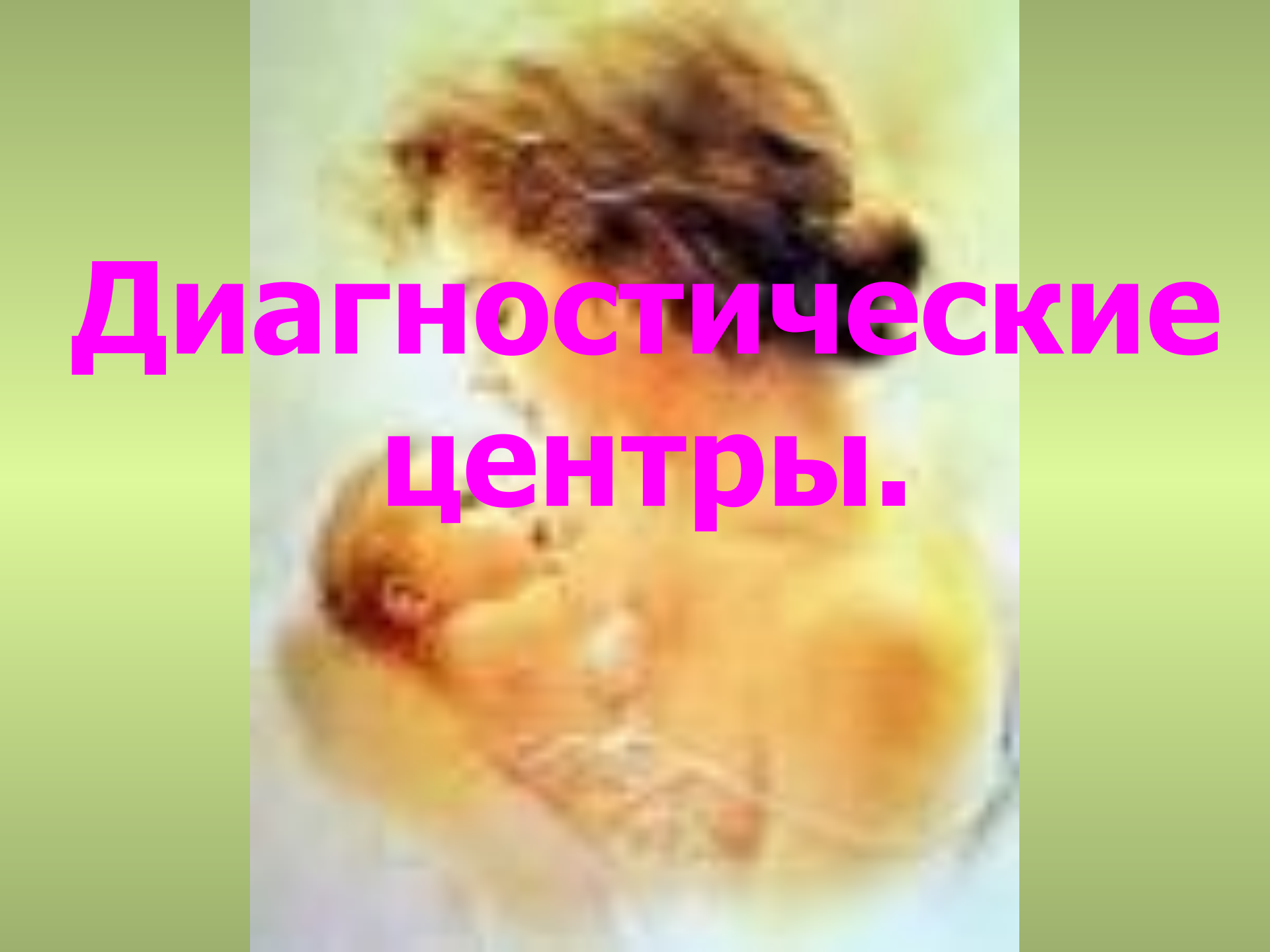
### **1. Неинвазивные методы:**

- ультразвуковое сканирование;
- электрокардиоотокография;
- рентгенография.



## **2. Инвазивные методики:**

- биопсия хориона при сроке беременности 8-10 нед;
- плацентоцентез - 2-й триместр беременности;
- амниоцентез – (ранний – 12-14 нед., общепринятый – 18-20 нед.);
- кордоцентез – 20-24 нед. беременности;
- фетоскопия;
- фетоамниография;
- биопсия тканей плода (кожа, печень, селезенка и др.).

The image shows two small, fluffy chicks, one above the other, against a light green background. The chicks are covered in soft, downy feathers. The text 'Диагностические центры.' is overlaid in a bright pink, bold font across the center of the image.

**Диагностические  
центры.**

**Основным методом, позволяющим выявлять ВПР является эхография.**

**1. УЗ диагностика ВПР центральной нервной системы:**

- анацефалия
- spina bifida
- гидроцефалия
- голопрозэнцефалия
- краниальные грыжи
- порэнцефалия
- отоцефалия
- ди-цефалия



# Эхограмма – эмбрион в 12 нед.



## 2. УЗ диагностика пороков сердца

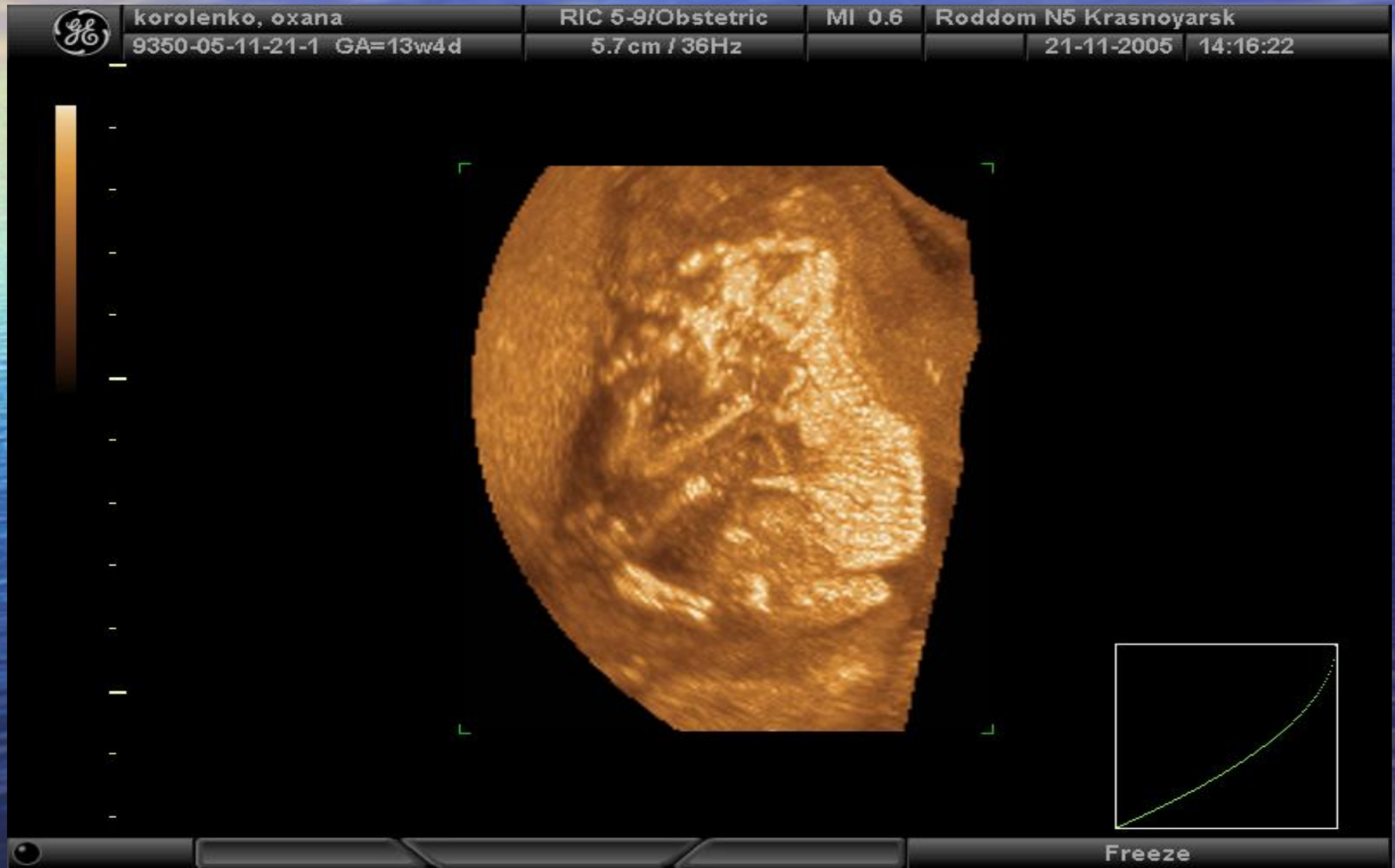
- дефекты МЖП
- септальные пороки
- транспозиция магистральных сосудов
  - аномалия угла
  - коарктация аорты
  - тетрада Фалло

## 3. УЗ диагностика ВПР костной системы

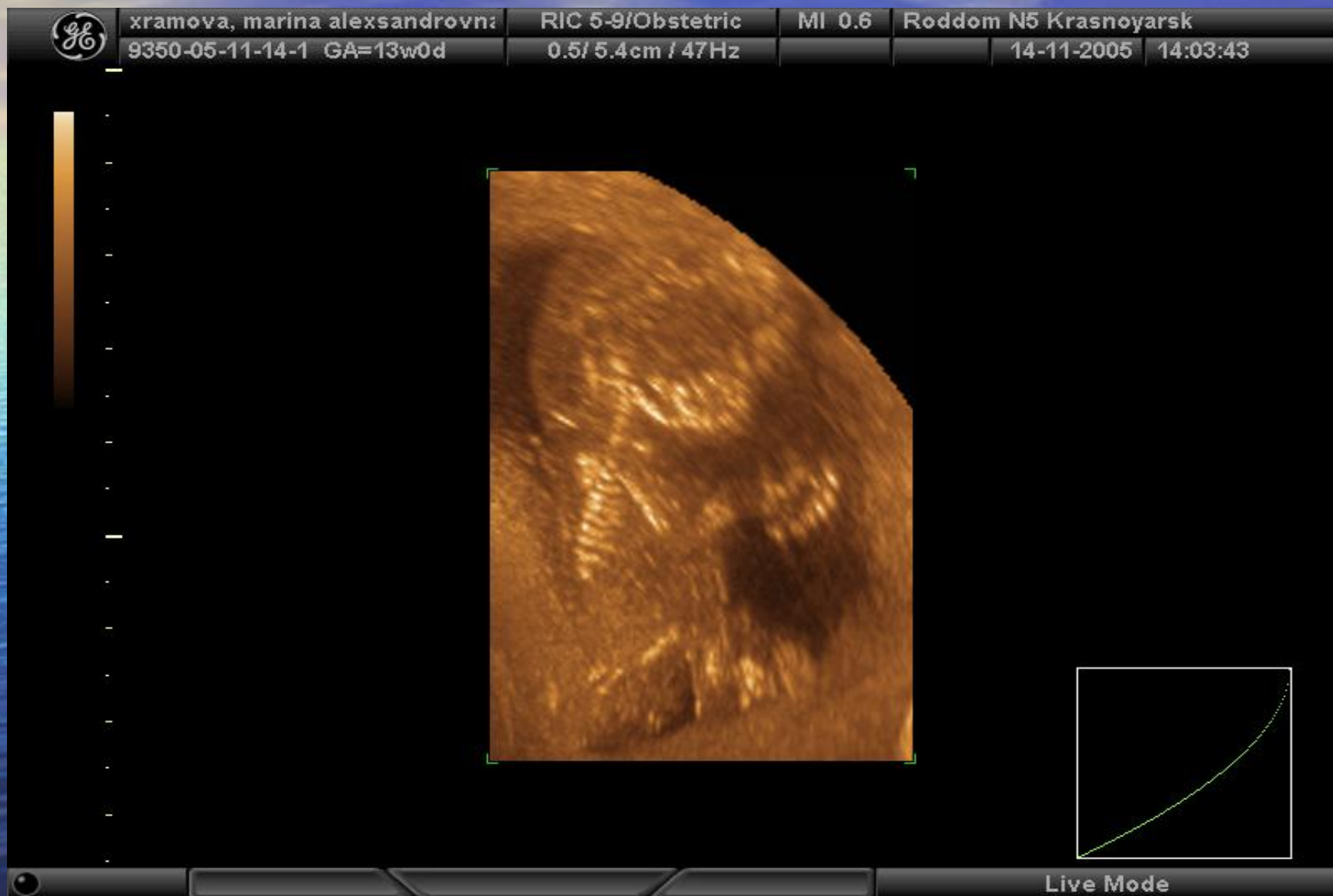
- изолированные
- системные
- пороки лица (условно) – расщелина губы и неба



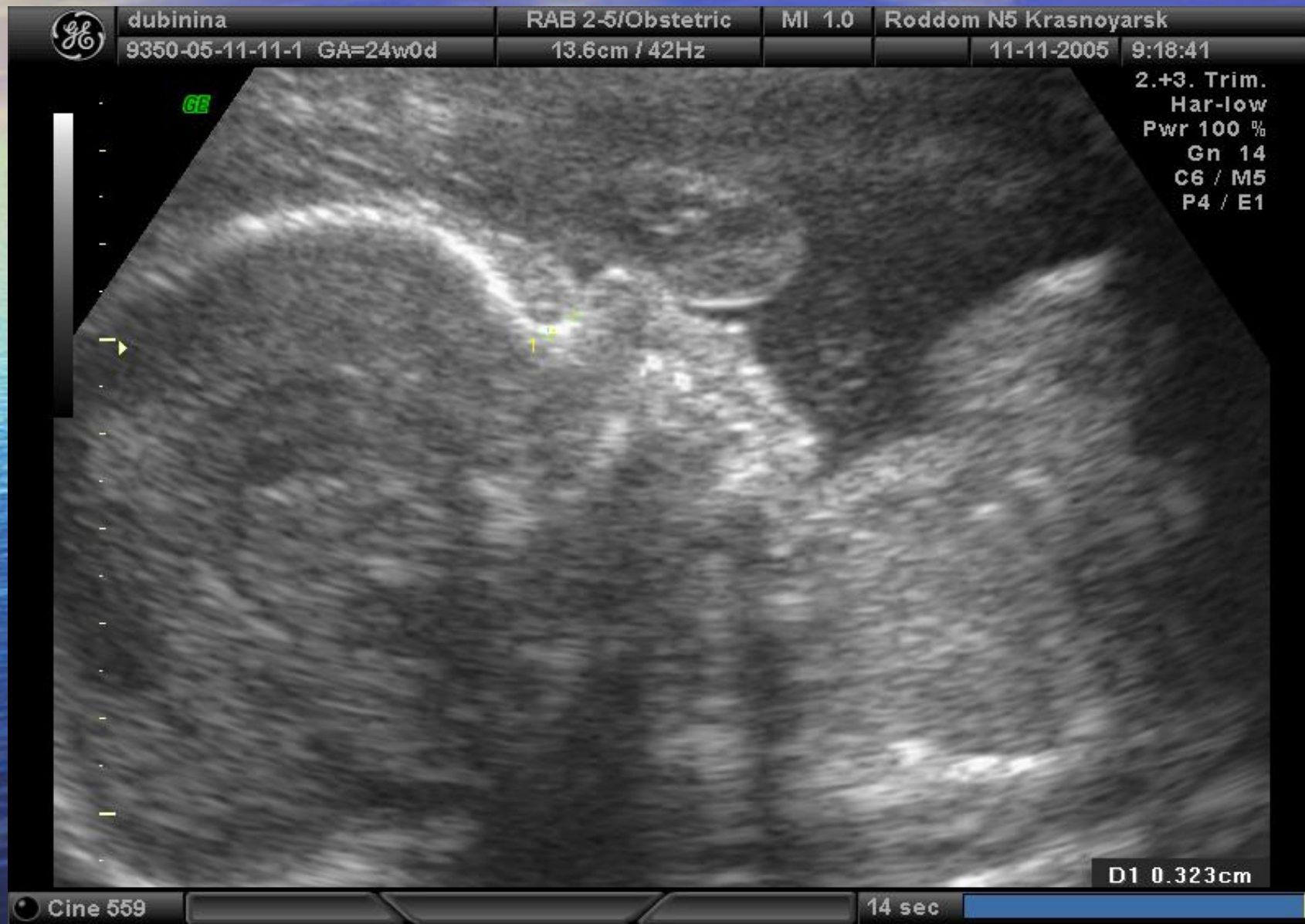
# Системная патология костной системы плода (берем. 12 нед.)



# Полидактилия у плода в 11 нед.



# Аномальный профиль плода



## 4. УЗ диагностика ВПР **почек**

- аплазия
- агенезия
- поликистоз
- гидронефроз
- с-м Пруна - Беля
- мегауретер



## 5. УЗ диагностика **опух**

- тератомы
- гигромы
- кисты
- злокачественные опухоли

A photograph of a doctor with grey hair and a beard, wearing a white lab coat, examining a baby's abdomen. The doctor is using a stethoscope. The baby is sitting on a white surface, wearing a white patterned dress and small shoes. The background is a plain, light-colored wall.

**6. УЗ диагностика ВПР желудочно-кишечного тракта**

- атрезия ДПК
- атрезия пищевода
- атрезия толстого кишечника
- мекогниальный перитонит
- атрезия ануса
- омфалоцеле
- гастрошизис

## *Эффективность метода УЗИ в выявлении ХА у плода*

- Диагностическая точность метода – 56%
- Чувствительность метода – 68,5%
- Специфичность метода – 69,7%
- Отрицательное предсказательное значение результата – 98,2%
- Положительное предсказательное значение результата – 11,1%

## **Пороки бывают:**

- сочетанными (различных систем)
- множественными (в рамках одной системы).

Так же **ВПР** делятся на:

- летальные. Акушерская тактика – прерывание беременности.
- не летальные. Создание перинатальных комиссий в составе: врача генетика - синдромолога, врача УЗИ – 2-го уровня, педиатра, акушера, профильного специалиста по ВПР, патологоанатома. **Окончательное решение всегда остается за родителями.**

## **Прогноз:**

- 1. Совместим ли порок с жизнью;**
- 2. Можно ли оперативным путем вылечить ребенка;**
- 3. Каково будущее качество жизни ребенка;**
- 4. Какова средняя продолжительность жизни при данном пороке;**
- 5. Необходима одна операция или несколько;**
- 6. Материальные возможности родителей;**
- 7. Возможность и доступность соответствующей помощи в регионе (стране).**



## Литература

### Основная:

1. Савельева г.М. Акушерство: Учебник для мед. вузов, 2007
2. Айламазян, Э. К.. - Акушерство: Учебник для мед. вузов / авт. текста Э. К. Айламазян . - 5-е изд., доп.. - Санкт-Петербург : Спец.лит., 2005. - 527 с. : ил., твердый (Учебник для медицинских вузов)

### Дополнительная

1. АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ХИРУРГИИ, ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ, ОФТАЛЬМОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ, УРОЛОГИИ, ОНКОЛОГИИ, ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ, ВПХ, АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-6 КУРСОВ ПО СПЕЦ. 060101-ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО / СОСТ. А.В. АНДРЕЙЧИКОВ И ДР. - КРАСНОЯРСК: КРАСГМА, 2010
2. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ В АКУШЕРСТВЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ЛЕЧ. ФАКУЛЬТЕТА / РЕД. В.Б. ЦХАЙ. - КРАСНОЯРСК: КРАСГМА 2007
3. ЦХАЙ В.Б. ПЕРИНАТАЛЬНОЕ АКУШЕРСТВО: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. - РОСТОВ-Н-Д. ФЕНИКС, 2007
4. АКУШЕРСТВО. КУРС ЛЕКЦИЙ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / ПОД РЕД. А.Н. СТРИЖАКОВА, А.И. ДАВЫДОВА. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009
5. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ / ПОД РЕД. Г.М. САВЕЛЬЕВОЙ И Г.Т. СУХИХ. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА 2009
6. АКУШЕРСТВО. ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ: МЕТОД. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-6 КУРСОВ ЛЕЧ. ФАКУЛЬТЕТА / АВТ. ТЕКСТА В.Б. ЦХАЙ И ДР. - КРАСНОЯРСК: КРАСГМА, 2007
7. РУКОВОДСТВО ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА / ПОД РЕД. Н.Н. ВОЛОДИНА, В.И. КУЛАКОВА, Р. А. ХАЛЬФИНА. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007
8. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ /Е.Н. КОПТИЛОВА И ДР. - Н.НОВГОРОД: ИЗД-ВО НИЖЕГОРОДСКОЙ ГОСМЕДАКАДЕМИИ, 2007
9. ОПЕРАТИВНОЕ АКУШЕРСТВО: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / ПОД РЕД. Т.Е. БЕЛОКРИНИЦКОЙ РОСТОВ-НА-ДОНУ: ФЕНИКС, 2007
10. АКУШЕРСТВО: НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО / ПОД РЕД. Э.К. АЙЛАМАЗЯНА, В.И. КУЛАКОВА, В.Е. РАДЗИНСКОГО, Г.М. САВЕЛЬЕВОЙ. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007
11. СИДЕЛЬНИКОВА В.М. ЭНДОКРИНОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ. - М.: МЕДПРЕССИНФОРМ, 2009

### ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. ИБС КРАСГМУ
2. БД МЕДАРТ
3. БД МЕДИЦИНА
4. БД EBSCO

*Благодарю за*



*внимание!*