



# АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Зав. кафедрой акушерства и гинекологии  
ГОУ ВПО ИГМА, доцент М.В. Семенова

**САМОПРОИЗВОЛ  
ЬНЫЕ  
АБОРТЫ**

**5,5%**

**ПРЕЭКЛАМПСИЯ**

**30%**

**ХРОНИЧЕСКАЯ  
ПЛАЦЕНТАРНАЯ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ  
ЗАДЕРЖКА РОСТА ПЛОДА**

**20%**

**ПРЕЖДЕВРЕМЕНН  
ЫЕ**

**РОДЫ 23%**

**МАТЕРИНСКАЯ  
СМЕРТНОСТЬ**

**20-33%**

# Основные рубрики гипертензивных расстройств (МКБ X)

- **O10** Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период.
- **O11** Существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией.
- **O13** Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии.
- **O16** Гипертензия у матери неуточненная.

## Гипертоническая болезнь –

стойкое

повышение артериального давления

( $\geq 140/90$  мм рт.ст.),

наблюдаемое до наступления

беременности или до **20 недель** ее развития и

сохраняющееся в течение **6 недель** после

родов.

## Гестационная гипертензия –

диагностированное повышение артериального давления **после 20 недель** беременности у женщин с нормальным АД в анамнезе и нормализующееся **до 6 недели** после родов.

## Преэклампсия –

это состояние, при котором после 20 недель беременности развивается артериальная гипертензия наряду с протеинурией и (или) генерализованным отеком.

- **Транзиторная гипертензия** – гипертензия во время беременности, родов и послеродовом периоде без протеинурии и генерализованного отека, если АД нормализуется в пределах 10 дней после родов.
- **Неклассифицируемая гипертензия** – состояние, не позволяющее классифицировать гипертензию ввиду недостатка информации.

## Факторы риска развития гипертензивных расстройств:

- возраст 28 лет и старше
- высокая (больше 90 кг) или избыточная (на 30% больше должностных значений) исходная масса тела
- наличие в анамнезе эпизодов повышения АД
- состояние относительной гемоконцентрации.

# При беременности происходит увеличение нагрузки на сердечно-сосудистую систему, обусловленное:

- увеличением массы беременной женщины (в среднем на 10-11 кг)
- высоким стоянием диафрагмы, что сопровождается смещением оси сердца в горизонтальном направлении
- ростом массы плода
- давлением матки на крупные сосуды
- эндокринной нагрузкой
- появлением нового круга кровообращения — плацентарного.

## **Изменения системной гемодинамики при беременности представлены:**

- увеличением минутного объема кровотока на 20-50% (пик увеличения приходится на 32-36 недель) и увеличением ударного объема сердца до 30 %
- увеличением частоты сердечных сокращений на 10-20%
- увеличением ОЦК на 20-40% (пик увеличения приходится на 30-34 недели), объема циркулирующей плазмы на 900 мл
- снижением ОПСС на 20-30% на протяжении всего периода гестации, за исключением ее конца, когда наблюдается некоторое повышение этого параметра
- снижением концентрационных показателей.

Итак, критерием диагностики артериальной гипертензии является определение повышенного диастолического давления (90 мм рт.ст. и выше) и систолического давления (выше 140 мм рт.ст.) при трех последовательных непрямых измерениях с интервалом в 4 часа.

- **Артериальная гипертензия I стадии** предполагает отсутствие изменений в «органах-мишенях».
- **Артериальная гипертензия II стадии** диагностируется при наличии одного и/или нескольких изменений со стороны «органов-мишеней»:
  - гипертрофия миокарда левого желудочка (определяется методами электрокардиографии, эхокардиографии)
  - протеинурия и/или легкое повышение концентрации креатинина (до 200 мкмоль/л)
  - ультразвуковые или рентгенологические данные о наличии атеросклероза сонных, подвздошных и бедренных артерий, аорты
  - ангиопатия сетчатки.

## Артериальная гипертензия III стадии выставляется при наличии одного и/или нескольких перечисленных признаков:

- острое нарушение мозгового кровообращения (ишемический или геморрагический инсульт) или динамическое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе
- перенесенный инфаркт миокарда, имеющаяся стенокардия и/или застойная сердечная недостаточность
- почечная недостаточность (концентрация креатинина плазмы более 200 мкмоль/л)
- патология сосудов (расслаивающая аневризма, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей с клиническими проявлениями, гипертоническая ретинопатия высоких градаций – кровоизлияния или экссудаты, отек соска зрительного нерва).

# *СТЕПЕНИ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ*

- I степень – минимальная: осложнения беременности возникают не более, чем у 20% женщин, беременность ухудшает течение заболевания менее, чем у 20% больных (I стадия ГБ).

## *СТЕПЕНИ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ*

- II степень – выраженная: экстрагенитальные заболевания часто (в 20-50% случаев) вызывают осложнения беременности гестозом, самопроизвольным абортом, преждевременными родами, часто наблюдается гипотрофия плода, увеличена перинатальная смертность, течение заболевания может ухудшиться во время беременности или после родов более, чем у 20% больных (II стадия ГБ).

## *СТЕПЕНИ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ*

- III степень – максимальная: у большинства женщин, страдающих экстрагенитальными заболеваниями, возникают осложнения беременности (более 50%), редко рождаются доношенные дети и высока перинатальная смертность, беременность представляет опасность для здоровья и жизни женщины (III стадия ГБ).

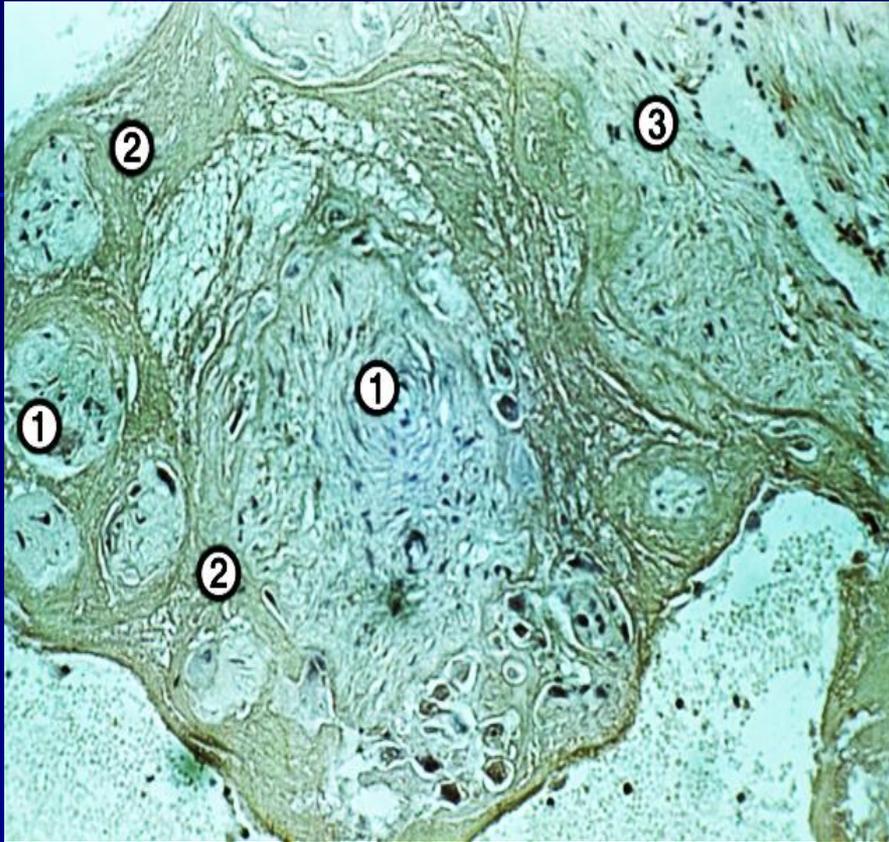
Приказ № 736 МЗ и СР РФ «Об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности»

1. Гипертоническая болезнь II -III стадий
2. Гипертоническая болезнь при отсутствии эффекта от адекватно проводимой терапии

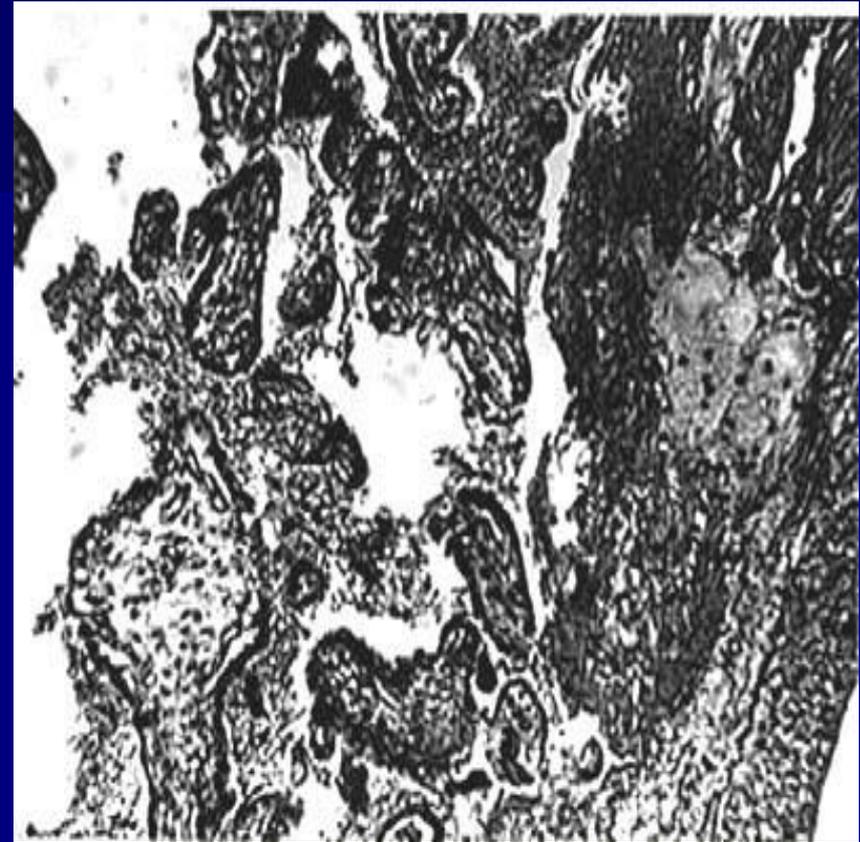


АДЕКВАТНОСТЬ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ  
ОЦЕНИВАЕТСЯ КОНСИЛИУМОМ

## ПЛАЦЕНТА ПРИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ У БЕРЕМЕННЫХ

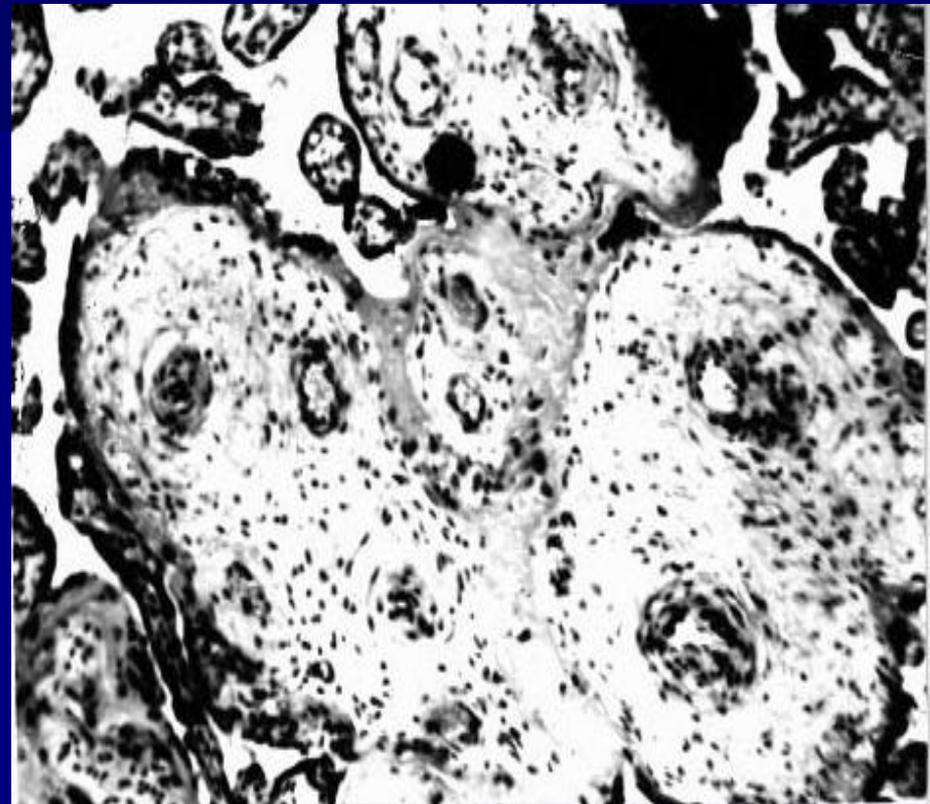
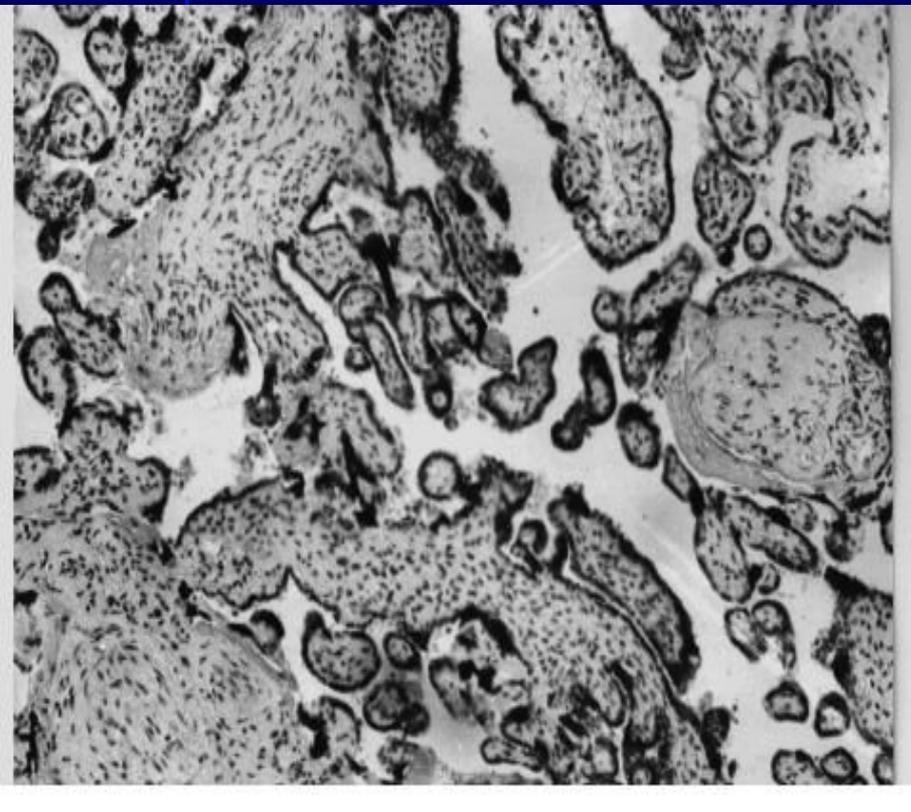


Псевдоинфаркт плаценты:  
дистрофически измененные ворсины  
(1), окружающий их фибриноид (2),  
склероз стромы ворсины (3)



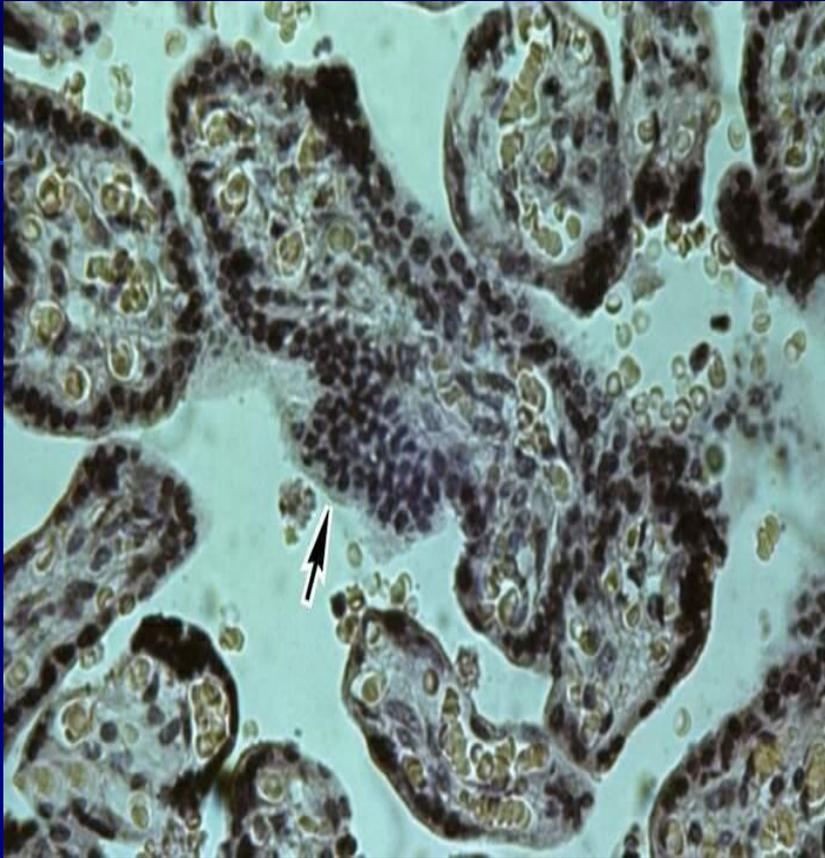
Очаговый некроз хориальной  
пластинки, отек ворсин хориона  
и кровоизлияния в  
гемохориальное пространство.

## ПЛАЦЕНТА ПРИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ

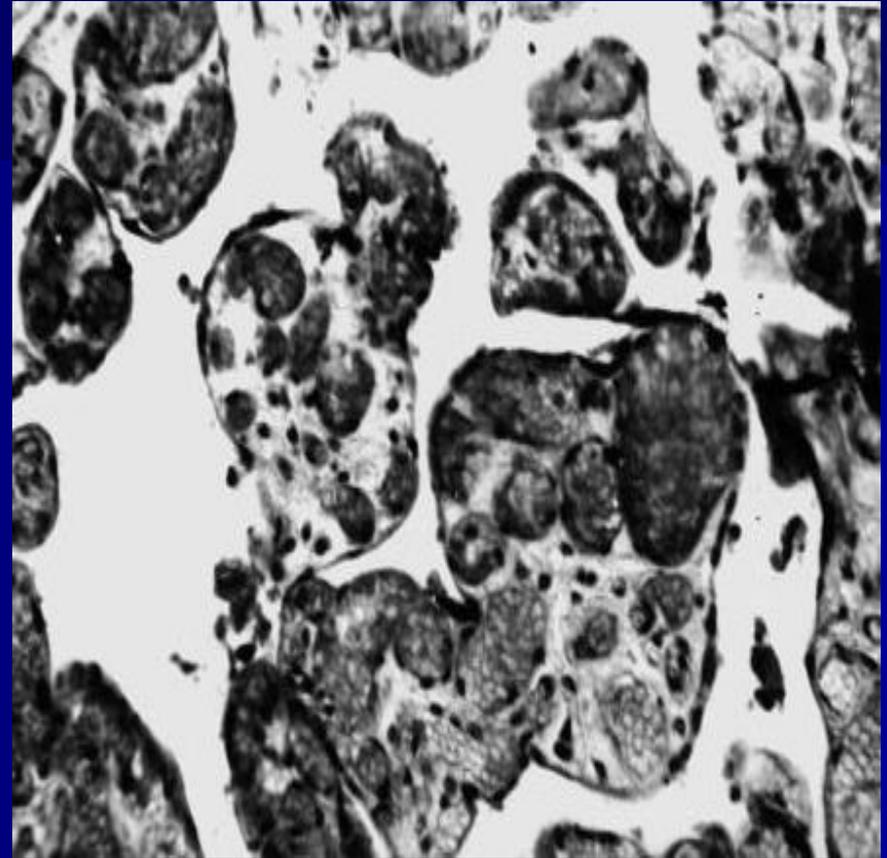


Склероз стромы ворсин и облитерация сосудов,  
окраска гематоксилином и эозином x 120

## Компенсаторно-приспособительные реакции



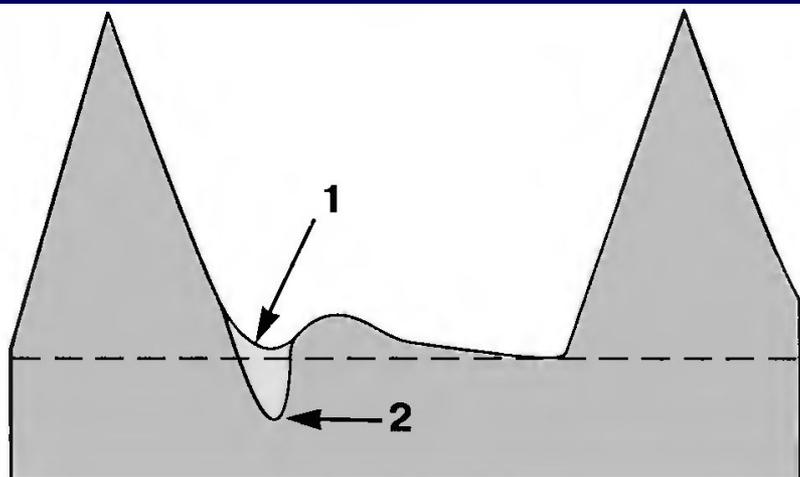
Синцитиальный узелок в концевой ворсине



Ангиоматоз терминальных ворсин, окраска гематоксилином и эозином, х 400.

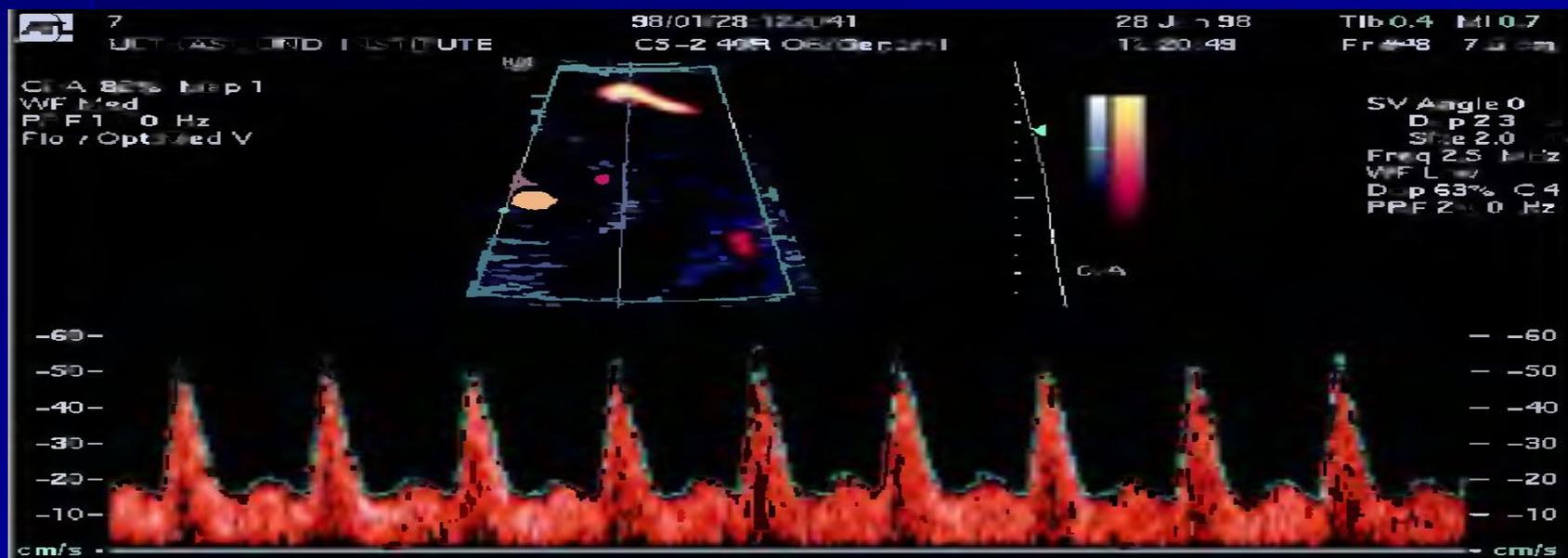


**КРИВАЯ СКОРОСТИ КРОВотоКА В МАТОЧНОЙ  
АРТЕРИИ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**



**Рис. 6.5.** Схема оценки дикротической выемки КСК маточных артерий. На схеме представлены патологические КСК без (1) и с (2) дикротической выемкой.

Кривые скорости кровотока в маточной артерии при осложненном течении беременности

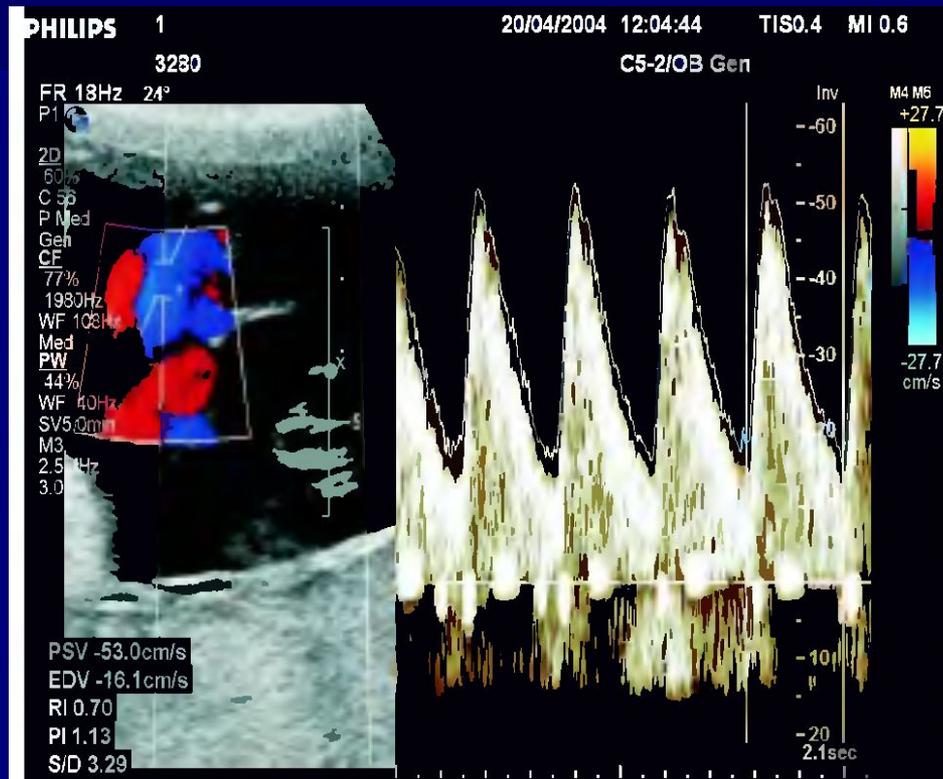
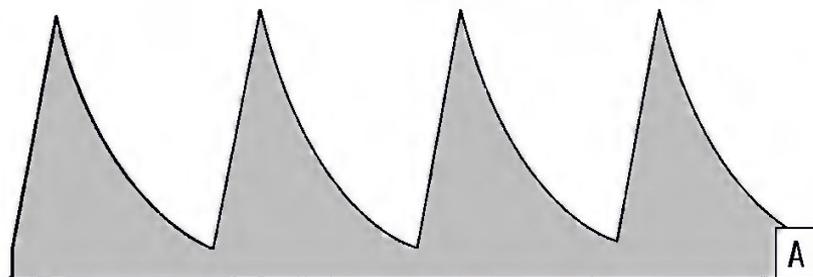


**Рис. 6.4.** Допплерограмма патологических КСК маточной артерии.

# Артерия пуповины при неосложненной беременности



**Рис. 6.6.** Изображение артерий и вены пуповины в режиме ЦДК.



**Рис. 6.7.** КСК артерии пуповины при неосложненной беременности. ИР – 0,70.

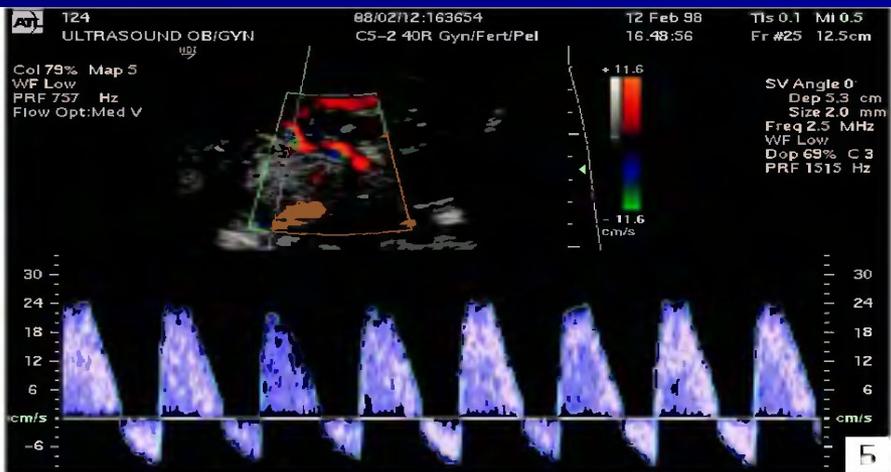
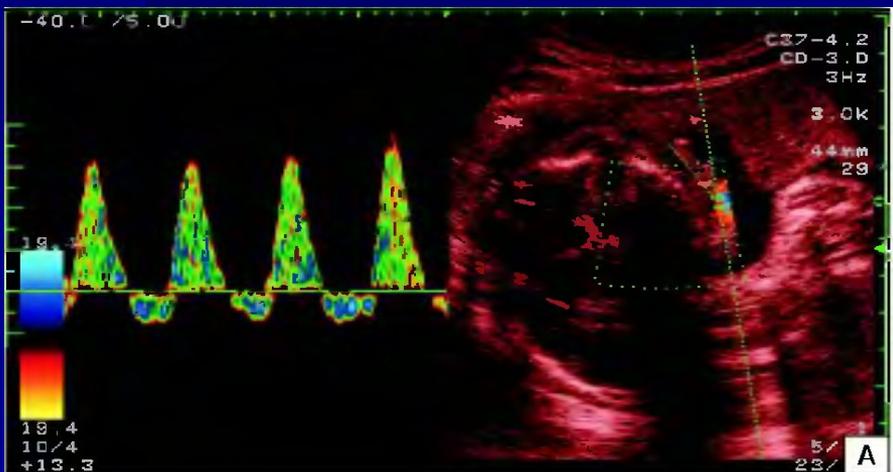
# Артерия пуповины при осложненном течении беременности



**Рис. 6.11.** Патологические КСК в артерии пуповины при выраженной форме ЗВРП в 32–33 нед беременности. Видны низкие скорости диастолического кровотока.



**Рис. 6.12.** Допплерограмма КСК в артерии пуповины с нулевыми значениями диастолического компонента кровотока у плода с выраженной формой ЗВРП.



**Рис. 6.13.** Допплерограммы КСК (А, Б) в артерии пуповины с реверсными значениями диастолического компонента кровотока у плодов с выраженной формой ЗВРП.

# Принципы родоразрешения беременных с гипертензивными расстройствами

- рациональное обезболивание
- облегчение второго периода родов
- адекватная гипотензивная терапия
- профилактика дистресса плода.



# АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ

В зависимости от степени риска отрицательного воздействия на плод все лекарственные препараты подразделяются на 5 категорий (согласно классификации Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарств США)

- **А** – лекарства, которые были приняты большим количеством беременных и женщинами детородного возраста без каких-либо доказательств их влияния на частоту развития врожденных аномалий или повреждающего действия на плод.
- **В** – лекарства, которые принимались ограниченным количеством беременных и женщин детородного возраста без каких-либо доказательств их влияния на частоту врожденных аномалий или повреждающего действия на плод. При этом в исследованиях на животных не выявлено увеличения частоты повреждений плода или такие результаты получены, но доказательной зависимости полученных результатов с применением препарата не выявлено.

- С – лекарства, которые в исследованиях на животных продемонстрировали тератогенное или эмбриотоксическое действие. Имеются подозрения, что они могут вызвать обратимое повреждающее действие на плод или новорожденных (обусловленное фармакологическими свойствами), но не вызывающее развития врожденных аномалий. Контролируемые исследования на людях не проводились.

- **Д** – лекарства, вызывающие или подозреваемые в том, что они могут вызвать врожденные аномалии или необратимые повреждения плода. Следует соотносить риск для плода с потенциальной пользой от применения лекарственного препарата.
- **Х** – лекарства с высоким риском развития врожденных аномалий или стойких повреждений, поскольку имеются доказательства их тератогенного и эмбриотоксического действия как у животных, так и у человека. Не следует применять во время беременности.

# Группы антигипертензивных препаратов:

- Периферические вазодилататоры
- Антагонисты кальция группы дигидропиридина
- Бета-адреноблокаторы
- Агонисты адренергических рецепторов

# Антагонисты кальция

(категория С)

Препарат	Миокард	Сосудистая стенка	Доза мг/сут
Нифедипин	+	++	120

# Бета-адреноблокаторы

Категория В:

Эгилок до 100 мг/сут

Лабеталол

# АГОНИСТЫ адренергических рецепторов

Допегит (категория В) – до 2000 мг/сут

Клофелин (категория С) – до 2,5 мг/сут

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТОНИЯ

И БЕРЕМЕННОСТЬ

# АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТОНИЯ –

СНИЖЕНИЕ АД  $\leq 100/60$  мм рт. ст. для

женщин в возрасте до 25 лет и  $\leq 105/65$  мм рт.  
ст. -

в возрасте более 30 лет

## Осложнения беременности и родов

- Ранний гестоз 80 %
- Самопроизвольный выкидыш
- Хроническая плацентарная недостаточность 33 %
  - Преэклампсия 25 %
  - Преждевременные роды 20 %
  - Аномалии родовой деятельности 27 %  
(чаще гипотоническая дисфункция матки)

## ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ

- Оптимизация режима (сон 9-10 часов, пребывание на свежем воздухе не менее 2 часов)
- Утренняя гимнастика с последующими водными процедурами (контрастный душ)
- Физическая активность (плавание)
- Общий массаж, массаж воротниковой зоны, кистей рук, икроножных мышц, стоп
- Диета с достаточным содержанием витаминов и микроэлементов
- Иглорефлексотерапия
- Ношение эластических чулок, бинтование нижних конечностей при варикозной болезни

## ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ

- Воздействие на вегетативную нервную систему (пантокрин, экстракт элеутерококка, настойка лимонника, экстракт родиолы, настойка аралии, настойка заманихи)
- Седативная терапия (настой или отвар корня валерианы, пустырник)
- Реокорректоры (дипиридамол – курантил, малые дозы аспирина)
- Укрепление сосудистой стенки (аскорбиновая кислота, рутин)





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ