

ТЕМА: «СРЕДСТВА , ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС  
И СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ  
(МУСКУЛАТУРУ МАТКИ )»

---

ПОДГОТОВИЛ:ПРЕПОДАВАТЕЛЬ МИНЯЕВА ИВ.

МУРМАНСК

# ПЛАН:

---

1. Классификация лекарственных препаратов влияющих на миометрий
2. Препараты гормонов задней доли гипофиза (окситацин , питуитрин )
3. Препараты простагландинов (динопрост , динопростон)
4. Уретонические средства (эргометрин , метилэргометрин, эрготамин , эрготал ) , котарина хлорид
5. Токолитические средства (партусистен , сальбутамол, тербуталин ) . Препараты гестагенов.

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МИОМЕТРИЙ

---

- Сократительная активность и тонус миометрия регулируются нейрогуморальными механизмами.
- В миометрии находятся м-холинорецепторы, а также  $\alpha$ - и  $\beta_2$ -адренорецепторы. Стимуляция м-холинорецепторов и  $\alpha$ -адренорецепторов вызывает стимулирующий эффект, а  $\beta_2$ -адренорецепторов-угнетающий.
- Кроме того, существенное стимулирующее влияние на сократительную активность миометрия оказывают женские половые гормоны эстрогены, гормон задней доли гипофиза окситоцин, а также простагландины.
- Вместе с тем имеются эндогенные вещества, угнетающие его сократительную активность (прогестерон и, возможно простациклин).
- Фармакологическая регуляция сократительной функции миометрия в значительной степени базируется на использовании указанных эндогенных веществ или препаратов, видоизменяющих нейрогенные или гуморальные влияния на матку.

# 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ВЛИЯЮЩИХ НА МИОМЕТРИЙ

Вещества, влияющие на сократительную активность и тонус матки, подразделяют на следующие группы:

**I. Лекарственные препараты, влияющие преимущественно на сократительную активность миометрия:**

**а) Усиливающие сократительную активность:**

- Гормональные препараты задней доли гипофиза: окситоцин, питуитрин.
- Препараты простагландинов: динопрост, динопростон.
- Блокаторы  $\beta$ -адренорецепторов: утеротон (пропранолола гидрохлорид).

**б) Ослабляющие сократительную активность (токолитические средства):**

- Вещества, стимулирующие преимущественно  $\beta_2$ -адренорецепторы: фенотерол, сальбутамол.
- Средства для наркоза: натрия оксибутират. Разные средства: магния сульфат.

---

## II. Лекарственные препараты, повышающие преимущественно тонус миометрия:

а) Препараты растительного происхождения (алкалоиды и препараты спорыньи): эргометрина малеат, экстракт спорыньи густой, эрготамина гидротартрат, эрготал.

б) синтетические и другие средства: котарнина хлорид, сферофизин, настойка листьев барбариса обыкновенного, трава пастушьей сумки, экстракт чистеца буквицветного, экстракт водяного перца.

## III. Лекарственные препараты, понижающие тонус шейки матки

атропина сульфат, динопрост, динопростон.

## 2.ОКСИТОЦИН , ПИТУИТРИН

---

**Окситоцин** — гормон задней доли гипофиза, стимулирует ритмические сокращения миометрия и повышает его тонус.

- Чувствительность матки к окситоцину, низкая в начале беременности, резко повышается перед началом и во время родов.
- Действие окситоцина на миометрий усиливается эстрогенными препаратами.
- После родов чувствительность миометрия к окситоцину быстро снижается.

# ОКСИТОЦИН

---

- **Препарат окситоцина**, имеющий то же название, применяется для вызывания родов при их задержке и для стимуляции родовой деятельности при ее слабости.
- Для указанных целей окситоцин чаще всего вводят внутривенно в 5% (изотоническом) растворе глюкозы.
- Менее эффективен окситоцин при внутримышечном введении.
- В связи со стимулирующим влиянием окситоцина на тонус миометрия препарат применяют для остановки послеродовых гипотонических кровотечений.

# ПИТУИТРИН

---

- При слабости родовой деятельности можно использовать питуитрин — вытяжку из задней доли гипофиза убойного скота (препарат вводят под кожу или внутримышечно).
- Питуитрин содержит оба гормона задней доли гипофиза: окситоцин и вазопрессин (антидиуретический гормон), поэтому питуитрин не только стимулирует ритмические сокращения миометрия, но и (за счет действия вазопрессина) повышает артериальное давление и оказывает антидиуретическое действие.
- Последние два свойства питуитрина при стимуляции родов расцениваются как побочные.

# 3. ПРОСТАГЛАНДИНЫ

---

**Простагландины** - биогенные вещества из класса ненасыщенных жирных кислот. Впервые простагландины были выделены из секрета предстательной железы (простаты).

Простагландин E2 и простагландин F2a оказывают выраженное стимулирующее влияние на миометрий.

В отличие от окситоцина простагландины E2 и F2a:

1) эффективны на всем протяжении беременности (к концу беременности чувствительность миометрия к простагландинам повышается);

2) способствуют раскрытию шейки матки.

Препарат простагландина F2a динопрост и препарат простагландина E2 динопростон применяют для возбуждения родовой деятельности, а также для прерывания беременности во II триместре.

**Побочные эффекты:** при системном действии динопрост может вызывать повышение артериального давления, бронхоспазм, рвоту, диарею, динопростон - снижение артериального давления, рвоту, диарею.

## 4.УРЕТОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

**Алкалоиды спорыньи** – это препараты, которые могут повышать тонус матки и усиливать ее сокращения, а также обладают  $\alpha$ -адреноблокирующей активностью и способны стимулировать серотониновые рецепторы.

Препараты этой группы применяются в **гинекологии** (для остановки маточных кровотечений и ускорения инволюции матки), а также для лечения мигрени.

---

В эту группу входят негидрированных алкалоидов спорыньи: **Эргометрин, метилэргометрин, эрготамин, эрготал** :

- Способны стимулировать миометрий, в связи с чем, могут назначаться при атонии и гипотонии матки и связанных с ними маточных кровотечениях.
- Кровоостанавливающий эффект при этом обусловлен в основном сжатием кровеносных сосудов при сокращении миометрия.

**Эргометрин** оказывает наиболее выраженное стимулирующее действие на мускулатуру матки, повышая ее тонус и увеличивая частоту сокращений.

**Метилэргометрин** по действию близок к эргометрину. Эффекты эрготамина развиваются медленнее, чем действие эргометрина, но сохраняются в течение более длительного времени.

- Эргометрин, метилэргометрин, эрготамин и эрготал также могут ускорять инволюцию матки в послеродовом периоде.

## ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НЕГИДРИРОВАННЫХ АЛКАЛОИДОВ СПОРЫНЬИ:

---

- Гипо- и атонические маточные кровотечения (в том числе в раннем послеродовом периоде, после ручного отделения последа).
- Субинволюция матки после родов и аборта.
- Меноррагии (в том числе связанные с миомой матки).

# ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:

---

Со стороны пищеварительной системы:

- Тошнота.
- Рвота.
- Диарея.

Со стороны сердечно-сосудистой системы:

- Брадикардия.
- Боли в области сердца.
- Повышение АД.
- Транзиторная тахикардия.
- Повышение тонуса периферических сосудов (мышечные боли, уменьшение пульсации в конечностях, парестезии в конечностях).

Прочие:

- Слабость в ногах.
- Тремор пальцев.
- Отеки.
- Зуд кожи.

# КОТАРНИНА ХЛОРИД

---

**Действие лекарства.** На матку и гладкомышечные органы котарнина хлорид действует тонизирующе и возбуждающе, суживает сосуды, оказывает местное кровоостанавливающее действие, дает седативный и болеутоляющий эффекты.

**Показания к применению.** Маточные кровотечения (фибромиома и др.), дисменорея, носовые кровотечения и кровотечения при стоматологических операциях.

# ТОКОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПАРТУСИСТЕН, САЛЬБУТАМОЛ, ТЕРБУТАЛИН

---

Для уменьшения сократительной активности матки (при угрозе преждевременных родов) при угрозе преждевременных родов применяются средства, снижающие сократительную способность матки ( **ТОКОЛИТИКИ** ).

# 5 ТОКОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА- ОСЛАБЛЯЮЩИЕ СОКРАЩЕНИЯ

---

## МИОМЕТРИЯ

Виды токолитических препаратов. Селективные бета2-адреномиметики.

Гексопреналин ( Гинипрал ).

Фенотерол ( Партусистен ).

Сальбутамол ( Сальгим ).

Тербуталин (Айронил, Бриканил).

# ПОКАЗАНИЯ: СЕЛЕКТИВНЫЕ БЕТА2-АДРЕНОМИМЕТИКИ

---

- На догоспитальном этапе подавляют преждевременные схватки.
- Кроме того, применяются при укорочении матки и/или раскрытии зева матки.
- В родах используются для торможения родовых схваток при острой внутриматочной асфиксии.
- Для иммобилизации матки перед кесаревым сечением, перед поворотом плода из поперечного положения, при осложненной родовой деятельности.
- Назначаются в качестве экстренной меры при преждевременных родах перед доставкой беременной в больницу.

# ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ БЕТА2- АДРЕНОМИМЕТИКОВ

- **Со стороны ЦНС и периферической нервной системы:** головная боль, беспокойство, тремор, головокружение.
- **Со стороны сердечно-сосудистой системы:** тахикардия, снижение АД (особенно диастолического); редко - желудочковые экстрасистолы, боли в области сердца (эти симптомы быстро исчезают после прекращения применения препаратов).
- **Со стороны пищеварительной системы:** торможение перистальтики кишечника, транзиторное повышение концентрации трансаминаз в сыворотке крови; редко - тошнота, рвота, атония кишечника.
- **Со стороны мочевыделительной системы:** уменьшение диуреза (особенно в начале лечения).
- **Аллергические реакции:** при сопутствующей бронхиальной астме и у больных с гиперчувствительностью к сульфитам возможны диарея, затрудненное дыхание, нарушение и потеря сознания, бронхоспазм, анафилактический шок.
- **Другие:** гипергликемия (при сахарном диабете этот эффект выражен сильнее), повышенное потоотделение; в первые дни лечения - понижение концентрации калия крови (в процессе дальнейшего лечения - нормализация).

# ПРЕПАРАТЫ ГЕСТАГЕНОВ

---

**Лекарственные препараты естественного гестагенного гормона прогестерона и его синтетических заменителей.  
(прогестерон, туринал и др.)**

Гестагены (гормоны, продуцируемые яичниками) по механизму обратной связи блокируют секрецию гипоталамических факторов высвобождения лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов, угнетают образование гипофизом гонадотропных гормонов и тормозят овуляцию.

**Показаниями** к применению гестагенов являются нарушения функции яичников, связанные с недостаточностью желтого тела, дисфункциональные маточные кровотечения, нарушения менструального цикла и др.

Гормональные препараты, содержащие гестагены или их сочетания применяют также в качестве пероральных контрацептивов.

**Побочные действия:** тошнота, повышение АД, отеки. Г. п. противопоказаны при нарушениях функций печени и склонности к тромбозам.