



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

# Индукция родов (родовозбуждение)



*Выполнила: студентка 5  
курса лечебного факультета  
30 группы Колешко*

*Екатерина Николаевна  
ГРОДНО, 2018*



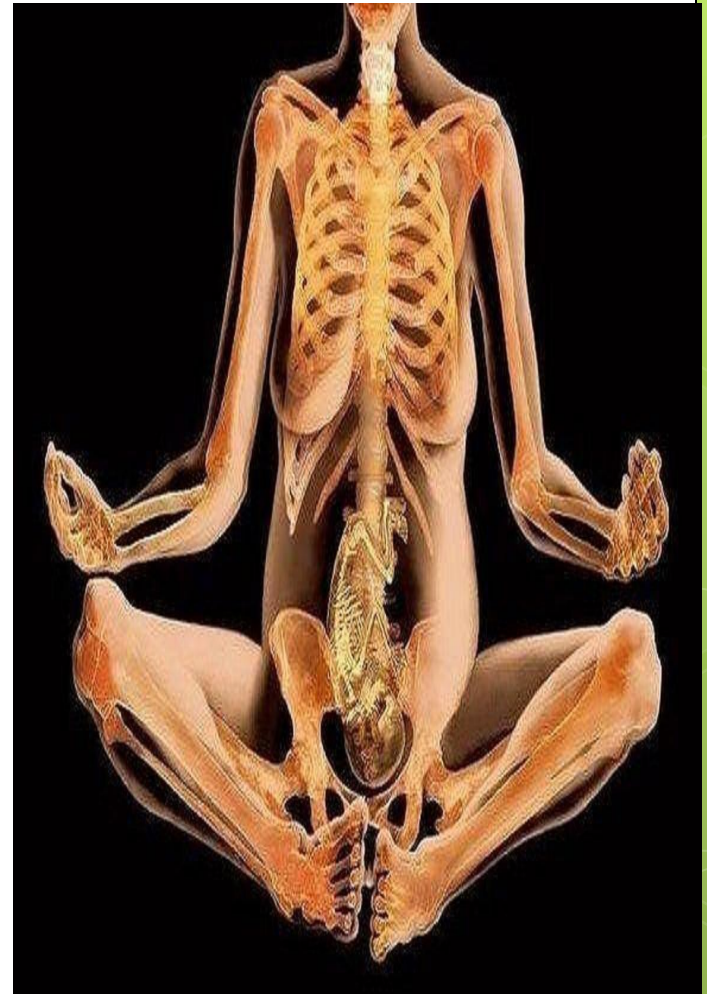
## **Родовозбуждение** или

## **индукция родов** – искусственное

инициирование схваток раньше их спонтанного установления с целью рождения фетоплацентарного комплекса, а вызванные сокращения матки, ведут к структурным изменениям шейки матки (укорочение, сглаживание, раскрытие) и рождению плода при сроке беременности 22 недели и более.

## **Преиндукция -**

подготовка шейки матки к родам.





**ВВ!** В случае отказа беременной от индукции родов при сроке беременности 41 неделя и более необходимо 2 раза в неделю проводить оценку состояния плода.

Индукция родов целесообразна, когда риск от пролонгирования беременности превышает риск самой индукции или преимущества вагинального родоразрешения значительно превышают возможные осложнения со стороны матери и плода.

Вопросы преимущества и потенциального риска требуют обязательного обсуждения с беременной и, желательно, с членами ее семьи.

# Отличие программированных родов от индукции:

- Искусственное родозовбуждение проводят в срок без медицинских показаний, когда плод достиг полной зрелости, а признаки спонтанных родов отсутствуют. Такое профилактическое родозовбуждение при нормальной беременности называется *программированными родами*.



## Условия проведения индукции:

- ✓ информированное согласие пациентки после проведения консультирования (консультирования (показания, способы, лекарственные средства, возможность повторной индукции, возможность абдоминального родоразрешения, срок гестации)
- ✓ «зрелая» шейка матки: по шкале Бишопа 8 и более баллов (УД ПА)
- ✓ головное предлежание плода



## Оценка срока беременности:

- ❑ по менструации: при регулярном цикле в 28 дней используется формула Naegele: от первого дня последней менструации вычитается 3 месяца и прибавляется 7 дней = 40 недель;
- ❑ если продолжительность цикла иная, от рассчитанной по формуле Naegele даты отнимается или прибавляется столько дней, на сколько цикл короче или длиннее.
- ❑ по данным УЗИ: КТР в первом триместре - точность  $\pm 5$  дней;
- ❑ фетометрия плода на 18-20 неделе - точность  $\pm 7$  дней.
- ❑ Если имеется разница между сроком беременности по менструации и по УЗИ в первом триместре, следует брать за основу данные УЗИ (УД IA)



## Оценка состояния шейки матки:

### Оценка степени «зрелости» шейки матки по Бишопу

Параметры	баллы		
	0	1	2
Положение шейки по отношению к проводной оси таза	Смещена к крестцу	Между крестцом и проводной осью таза	По оси таза
Длина шейки матки (см)	$\geq 2$	1-2	$1 \leq$
Консистенция шейки матки	плотная	размягченная	мягкая
Открытие наружного зева (см)	закрытый	1	$\geq 2$
Место нахождения предлежащей части плода	Подвижная над входом в малый таз	Прижата ко входу в малый таз	Прижата или фиксирована во входе в малый таз

0-2 балла – шейка «незрелая»

3-5 балла – шейка «недостаточно зрелая»

$\geq 6$  баллов – шейка «зрелая»

**NB!** Рекомендуется документальное оформление оценки степени зрелости шейки матки по шкале Бишопа в каждой истории родов (УД III В).

## Противопоказания:

- предлежание плаценты;
- предлежание пуповины;
- поперечное или косое положение плода;
- предшествующие операции на матке со вскрытием ее полости;
- разрыв шейки матки 3 степени в предыдущих родах, корригированные разрывы промежности 3 степени, мочеполовые и кишечно-половые свищи;
- инвазивный рак шейки матки;
- активная герпетическая инфекция;
- любые деформации костей таза.



В случае использования **простагландинов** к противопоказаниям искусственного вызова добавляются:

- высокий показатель глазного давления у роженицы;
- риск и наличие гипоксии плода – его кислородное голодание;
- повреждения околоплодных оболочек и естественно начавшийся родовой процесс.



Зрелость шейки матки,  
паритет и количество  
времени.



## Принципы выбора метода подготовки и родовозбуждения.

При зрелой шейке матки эффективен будет любой метод индукции, только с разницей во времени. Быстрее всего начнется родовая деятельность при применении амниотомии (около 30 минут), хотя риск осложнений в результате использования этого метода больше всего (АРД, возрастает потребность в КС), но учитывая его высокую эффективность (90%), при зрелой шейке в большинстве случаев его можно использовать.

При недостаточно зрелой шейке матки не рекомендуется применение амниотомии, так как возрастает потребность в дальнейшем индуцировании окситоцином, возрастает риск АРД и увеличивается потребность в КС. Эффективнее использовать медикаментозную индукцию. Лучше мифепристон – он эффективнее ПГЕ2, особенно у первородящих



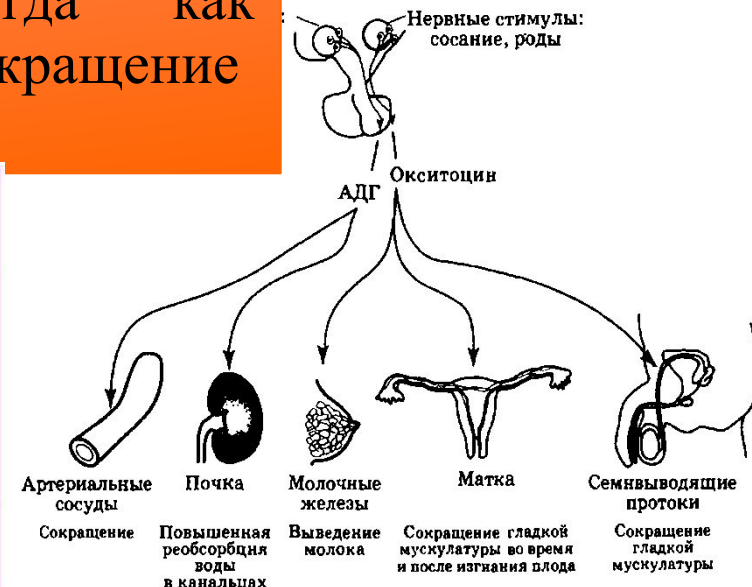
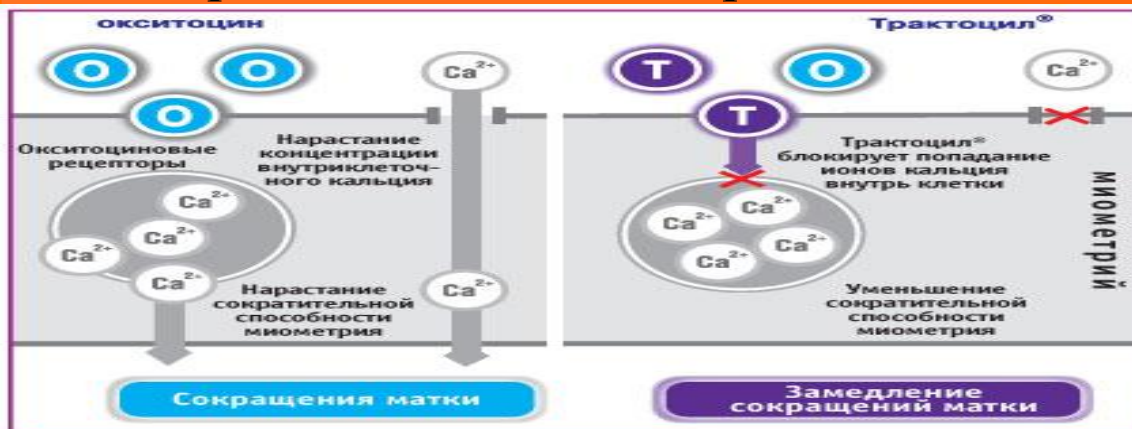
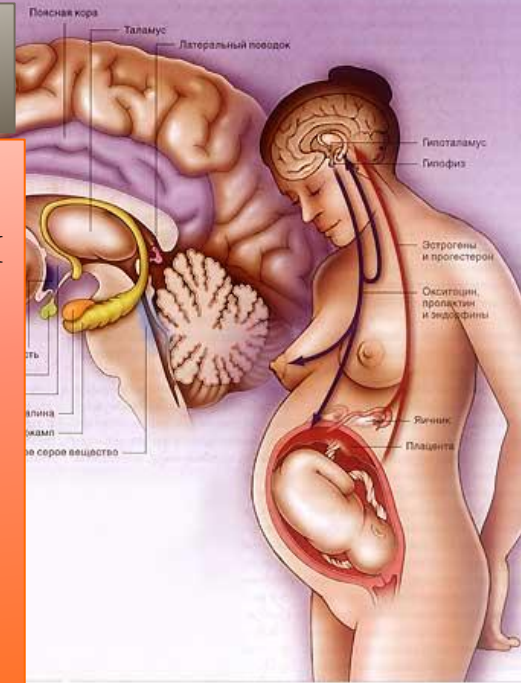
**Незрелая шейка матки.** Не рекомендуется использовать на первом этапе механические методы (гигроскопические дилататоры, ламинарии, дилапан) – они не обеспечивают полного созревания шейки матки, ее размягчения и укорочения. Возникает потребность в использовании амниотомии со всеми ее недостатками. Желательно использовать медикаментозную индукцию, у лучше всего мифепристон. По сравнению с ПГЕ2 у него в несколько раз меньше встречаются аномалии родовой деятельности и в несколько раз чаще достигается активная фаза родов.

**Окситоцин — это пептидный гормон нейрогипофиза, который по структуре напоминает антидиуретический гормон (АДГ). Оба гормона — нонапептиды, различающиеся всего двумя аминокислотными остатками (окситоцин содержит Иле3 и Лей8) (эффективен при раскрытии маточного зева на 6 см и более).**



# РЕЦЕПТОРЫ К ОКСИТОЦИНУ

- В механизмах действия окситоцина играет роль циклический АМФ, а также кальций. Окситоцин может увеличить поступление внеклеточного  $\text{Ca}^{2+}$  и стимулировать освобождение этого иона из внутриклеточных депо.
- Источник поступления  $\text{Ca}^{2+}$  определяется электрохимическим состоянием матки. Например, внеклеточный  $\text{Ca}^{2+}$  стимулирует сокращение деполяризованного миометрия, тогда как внутриклеточный  $\text{Ca}^{2+}$  стимулирует сокращение поляризованного миометрия.



# ОКСИТОЦИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ

Повышение количества окситоциновых рецепторов в миометрии может приводить к активации матки без изменения уровня окситоцина в плазме крови.

□ В начале родов концентрация окситоциновых рецепторов бывает существенно выше, чем без родовой деятельности.

□ Начиная с раскрытия маточного зева на 7 см и более, а также и при отсутствии эффекта от родовозбуждения, выявлена низкая концентрация окситоциновых рецепторов.

□ В начале II периода родов выявлена самая низкая концентрация окситоциновых рецепторов.



# Понятие «чувствительности» к окситоцину

- Чувствительность повышается к концу беременности, достигая максимума при доношенной беременности и продолжает повышаться даже в родах.
- Полагали, что окситоциназа в крови матери предохраняет циркулирующий окситоцин от порогового уровня при беременности. Однако эта гипотеза не нашла подтверждения. С. N. Smyth в Лондоне разработал окситоциновый тест и показал, что максимум чувствительности матки к окситоцину достигает в день родов, оно было параллельно созреванию шейки матки, хотя неизвестно имеется ли связь между маточной чувствительностью и созревaniem шейки матки.
- Установлена связь между уровнем стероидов в крови и чувствительностью матки к окситоцину. Так, **кортизол**, **эстрадиол** и **дегидроэпиандростерон сульфат** повышают, а **прогестерон** снижает чувствительность матки к окситоцину.
- Эстрогены вызывают увеличение самопроизвольных сокращений матки и утеротонической активности окситоцина. Чувствительность матки к действию окситоцина становится максимальной при повышении концентрации эндогенных эстрогенов как на стадии проэструса, так и эструса, что, вероятно, обусловлено увеличением числа окситоцин-рецепторных мест в матке.



**STOP!**



Применение окситоцина ограничено рядом  
**противопоказаний:**

- рубец на матке;
- анатомическая ригидность шейки (рубцевые изменения), стеноз влагалища, рубец промежности после разрыва III степени;
- неправильное положение плода и аномалии вставления головки;
- клинически узкий таз (диспропорция между размерами плода и таза матери);
- предлежание плаценты;
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;
- гипоксия плода, возникшая в родах;
- хроническая гипоксия плода, ЗВУР на фоне плацентарной недостаточности;
- истинное перенашивание беременности;
- утомление женщины;
- индивидуальная непереносимость окситоцина (аллергия);
- тяжелый гестоз, выраженная артериальная гипертензия, почечная недостаточность.

# Отрицательные свойства и возможные побочные реакции:



- *Окситоцин угнетает действие холинэстеразы- повышается уровень ацетилхолина и усиливается парасимпатической стимуляции миометрия.*
- *Экзогенно вводимый окситоцин угнетает выработку эндогенного, поэтому при положительном эффекте родостимуляции окситоцином введение его в адекватной дозе следует продолжить до окончания родов, так как отмена может привести к ослаблению схваток.*
- *С другой стороны, длительное многочасовое введение окситоцина в больших дозах может вызвать гипертензивный и антидиуретический эффект (осторожно при гестозе).*

## Отрицательные свойства и возможные побочные реакции:

- Введение больших доз окситоцина может вызвать изменения в системе гемостаза (гипокоагуляция).
- При хронической гипоксии плода окситоцин снижает:
  - выработку эндорфинов в мозговой ткани (повышает болевую чувствительность, снижает антистрессовую устойчивость);
  - подавляет сурфактантную систему легких;
  - усиливает гипоксию;
  - создает опасность внутриутробной аспирации околоплодными водами.
- Введение больших доз может приводить к гипербилирубинемии у новорожденного.
- Возможна истинная резистентность (нечувствительность) к окситоцину (встречается редко, наследственно детерминирована).





# Внутривенное введение окситоцина:

*Внутривенное капельное введение. Окситоцин разводят 1 мл (5ЕД) окситоцина в 500 мл 5% раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия. Инфузию начинают с 6-8 капель в минуту, затем через каждые 10 минут дозу увеличивают на 5 капель до получения эффекта (но не более 40 капель в минуту!) В периоде изгнания для достижения эффективных потуг доза увеличивается каждые 5 минут.*



**ВВ!** Проводить только при «зрелой» шейке матки (по шкале Бишопа 8 баллов и более), в остальных случаях – продолжить подготовку шейки матки!

- *проводить только при вскрытом плодном пузыре*
- *проводить только в родильном отделении, при постоянном наблюдении акушерки и/или врача ;*
- *при подготовке шейки матки простагландинами начать инфузию окситоцина не ранее, чем через 6 часов;*
- *дозированное ведение окситоцина проводить предпочтительно инфузоматом;*
- *аускультация сердцебиения плода проводить каждые 15 минут;*
- *запись КТГ проводить каждые 2 часа, продолжительностью не менее 15 минут, исключая особые случаи, когда показано постоянное мониторирование;*
- *с началом родовой деятельности заполняется партограмма.*

## *Родостимуляция окситоцином:*

- На протяжении родостимуляции вводятся **спазмолитики** (в/в или в/ м) (но-шпа, баралгин, спазмалгон).
- Проводится **профилактика гипоксии и дистресса плода** (сигетин, седуксен).
- Через 2-3 часа от начала родостимуляции **следует оценить ее эффективность** по динамике открытия зева (не менее 1-1,5 см в час) или по продвижению головки.
- Во 2 периоде оценка эффективности проводится через 30 минут от начала по темпу продвижения головки. При эффективной родостимуляции введение окситоцина **следует продолжить до конца родов.**
- При недостаточной эффективности родостимуляции окситоцином в течение 2-3 часов при удовлетворительном состоянии плода можно продолжить родостимуляцию **комбинацией окситоцина и простагландина F<sub>2</sub>- альфа** (являются синергистами, т.е. усиливают действие друг друга, имея разные точки приложения).
- Введение окситоцина **следует продолжить в течение часа после окончания родов** (профилактика гипотонического кровотечения на отмену окситоцина в раннем послеродовом периоде). Кроме того, целесообразно провести рутинную профилактику кровотечения в/в одномоментным введением метилэргометрина.

## *Показания к отмене окситоцина:*

- признаки гипоксии плода;
- развитие дискоординированной родовой деятельности;
- гиперактивность матки с развитием тетануса;
- неэффективность родостимуляции в течение 2-3 часов (нечувствительность);
- обнаружение механического препятствия в родах (аномалия вставления головки, КУТ).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

