

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА,  
ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА В.И. КУЛАКОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

---

# МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПОДГОТОВКА ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ И РОДОВОЗБУЖДЕНИЕ

---

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ





ПАРТНЕР ИЗДАНИЯ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА,  
ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
В.И. КУЛАКОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПОДГОТОВКА  
ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ  
И РОДОВОЗБУЖДЕНИЕ

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ



Москва  
Издательство «Планида»  
2013

УДК 618.5-089.888.14  
ББК 57.1  
М 42

**Авторы:**

**О.Р. Баев, В.П. Румянцева, Н.Е. Кан, Н.К. Тетруашвили,  
В.Л. Тютюнник, З.С. Ходжаева, Р.Г. Шамаков**

Протокол утвержден приказом директора ФГБУ «НЦАГиП  
им. В.И. Кулакова» Минздрава России академиком РАМН Г.Т. Сухих  
16 апреля 2012 г.

**М 42 Медикаментозная подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение.**  
Клинический протокол / О.Р. Баев, В.П. Румянцева, Н.Е. Кан и др. — М.:  
Планида, 2013. — 24 с.

ISBN 978-5-4341-0022-9

УДК 618.5-089.888.14  
ББК 57.1

ISBN 978-5-4341-0022-9

© О.Р. Баев, В.П. Румянцева, Н.Е. Кан,  
Н.К. Тетруашвили, В.Л. Тютюнник,  
З.С. Ходжаева, Р.Г. Шамаков, 2013  
© ООО «Издательство «Планида», 2013  
© ООО «Издательство «Планида»,  
оформление, 2013

---

## Список сокращений

КТГ — кардиотокография  
ПГЕ<sub>1</sub> — простагландин E<sub>1</sub>  
УЗИ — ультразвуковое исследование  
CI — confidence interval, доверительный интервал  
OR — odds ratio, отношение шансов  
RR — relative risk, относительный риск

## Введение

В последние годы в акушерстве наблюдается увеличение частоты индукции родов. Данная тенденция обуславливает необходимость оптимизации подходов к подготовке шейки матки и родовозбуждению, а также создание алгоритмов их проведения.

Успех преиндукции и индукции родов определяется наличием стратегии их проведения, которая включает в себя четкую оценку показаний и противопоказаний, выбор времени индукции, определение метода или последовательности применения методов, обоснованных в конкретной клинической ситуации.

В настоящее время общепризнанными показаниями к проведению родовозбуждения являются преждевременное излитие околоплодных вод в доношенном сроке беременности, перенашивание беременности, изосенсибилизация крови матери и плода, внутриутробная гибель плода. В некоторых странах в качестве показаний к индукции родов рассматриваются тяжелая степень синдрома задержки роста плода, отслойка плаценты, хориоамнионит, предшествующее кесарево сечение (Calder A. et al., 2008; ACOG, 2009). Кроме того, нередко проводят elective родовозбуждение (по желанию женщины, при наличии логистических причин).

Тенденция к перенашиванию беременности является одним из ведущих показаний к преиндукции и индукции родов. Это связано с тем, что при сроке гестации 41 неделя и более возрастает частота осложнений со стороны матери и плода: асфиксии в родах (OR — 1,81, 95% CI — 1,5—2,2), мекониальной аспирации, дистоции плечиков, влагалищных родоразрешающих операций (OR — 1,15, 95% CI — 1,09—1,22), разрывов промежности 3 и 4 степени (OR — 1,2, 95% CI — 1,06—1,24) (Caughey A.V. et al., 2007; Bruckner T.A. et al., 2008). Кроме того, имеется повышение перинатальной заболеваемости, смертности и частоты мертворождения (Hilder L. et al., 1998; Стрижаков А.Н. и соавт., 2006; Чернуха Е.А., 2007). Следовательно, преиндукция и индукция родов в данной группе пациенток является способом профилактики этих осложнений.

В настоящее время существует спектр механических и медикаментозных методов подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения. К механическим методам относятся: введение в шейку матки катетера Фолея, ламинарий или гидроскопических дилаторов. Медикаментозные методы включают: применение аналогов простагландина E<sub>1</sub> (мизопростол), простагландина E<sub>2</sub> (динопростона), антипрогестина (мифепристон) и окситоцина. Однако использование механических методов сопровождается увеличением частоты инфекционных осложнений (Boulvain M. et al., 2009), а



аналог ПГЕ1 в нашей стране не лицензирован к применению для родовозбуждения. Следовательно, в настоящее время для проведения медикаментозной преиндукции и индукции родов можно применять динопростон, антигестаген — мифепристон и, с целью родовозбуждения, окситоцин. Все указанные препараты входят в утвержденные в РФ Стандарты оказания медицинской помощи при аномалиях родовой деятельности (приказ № 591н от 7.11.12).

При проведении подготовки шейки матки и родовозбуждения необходимо учитывать различные факторы, включая особенности акушерской ситуации, механизм действия препаратов, необходимое количество времени для достижения эффекта. В связи с этим, применение клинического протокола проведения преиндукции и индукции родов позволяет систематизировать и усовершенствовать работу. Кроме того, возрастающая частота кесарева сечения и последующие проблемы, связанные с наличием рубца на матке (разрыв матки, вращение плаценты в область рубца при следующих беременностях), позволяют рассматривать рациональную подготовку шейки матки и родовозбуждение как одну из резервных возможностей снижения частоты абдоминального родоразрешения.

## Показания к применению клинического протокола

### Со стороны матери:

- преэклампсия умеренной степени (длительнотекущая, не поддающаяся терапии);
- соматические и онкологические заболевания, требующие досрочного родоразрешения;
- незрелость родовых путей в сроке беременности 40 недель 4 дня (для преиндукции) и более;
- преждевременное излитие околоплодных вод (в зависимости от акушерской ситуации: при зрелой шейке матки — через 4—6 ч, при незрелой — после достижения зрелости шейки матки путем проведения преиндукции).

### Со стороны плода:

- явления изосенсибилизации по резус-фактору или по системе АВО с учетом клинико-лабораторных данных;
- мертвый плод.

В отдельных случаях в качестве показаний можно рассматривать логистические причины: удаленность от родовспомогательного учреждения, быстрые или стремительные роды в анамнезе.

## Противопоказания к использованию клинического протокола

1. Анатомически узкий таз.\*
2. Неправильные положения плода (поперечное, косое).
3. Головка плода, расположенная высоко над входом в малый таз (для индукции родов).
4. Разгибательные предлежания головки (лицевое, лобное) при преждевременном излитии вод.
5. Тазовое предлежание.
6. Аномалии расположения плаценты (предлежание плаценты, низкое расположение).
7. Предлежание сосудов пуповины.
8. Многоплодная беременность.\*\*
9. Пять и более родов в анамнезе.
10. Рубец на матке.
11. Опухоли матки, препятствующие рождению плода.
12. Патология шейки матки (конизация шейки матки в анамнезе, выраженная рубцовая деформация, злокачественные новообразования).
13. Острая и хроническая почечная и печеночная недостаточность и другие соматические заболевания матери в стадии декомпенсации.
14. Хориоамнионит\*\*\* (в зависимости от применяемого метода индукции).
15. Преэклампсия тяжелой степени, при которой необходимо родоразрешение путем операции кесарева сечения.
16. Суб- и декомпенсированная фетоплацентарная недостаточность, в том числе умеренная и тяжелая гипоксия плода по данным КТГ, централизация плодового кровообращения по данным доплерометрии, гемодинамические нарушения 2-й степени.\*\*\*\*
17. Пороки развития плода, при которых рекомендовано абдоминальное родоразрешение.

\* При анатомическом сужении таза вопрос о пре-/индукции родов решается в зависимости от степени сужения таза и предполагаемой массы плода.

\*\* При неотягощенном анамнезе, благоприятном членорасположении плодов и дихориальном типе плацентации возможно родовозбуждение по показаниям в сроке беременности более 35 недель, а также при неосложненном течении беременности в сроке 38 недель и более.

\*\*\* При хориоамнионите возможно родовозбуждение с помощью введения окситоцина без увеличения риска гнойно-септических осложнений.

\*\*\*\* Применение мифепристона для подготовки шейки матки также не рекомендуется, если были выявлены признаки гипоксии плода по данным кардиотокограммы.

18. Отягощенный перинатальный анамнез (анте- или интранатальная гибель плода или рождение ребенка с тяжелым поражением центральной нервной системы или травмой (внутрижелудочковое кровоизлияние 3—4-й степени, детский церебральный паралич и пр.), смерть ребенка в раннем неонатальном периоде в связи с осложнениями, возникшими в процессе родов).
19. Другие состояния, определяющие невозможность родов через естественные родовые пути  
Следует отметить, что не все вышеуказанные противопоказания являются абсолютными.

## Лекарственные средства, сертифицированные для преиндукции и индукции родов Российской Федерации

- Мифепристон — таблетки 200 мг № 3.
- Динопростон — гель интрацервикальный 500 мкг/3 г.
- Окситоцин — раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 5 МЕ/1 мл.

## Последовательность выполнения протокола преиндукции и индукции родов

### I. Оценка состояния матери Полное клинико-лабораторное обследование в соответствии с клинической ситуацией, но не менее представленного объема

1. Сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные показатели:
  - а. клинический анализ крови;
  - б. гемостазиограмма или тромбоэластограмма, или определение количества тромбоцитов.
2. Пальпация живота, оценка размеров и тонуса матки, положения и предлежания плода, измерение размеров таза.

**3. Расчет срока беременности:**

- а.** по дате последней менструации;  
**б.** по данным УЗИ в сроке от 7—8 до 24 недель беременности (оптимально — 11—14 недель).

**4. Влагалищное исследование:** оценка состояния шейки матки, плодного пузыря, выделений из половых путей. Мазок на флору влагалища.

Оценка степени зрелости шейки матки. Модифицированная шкала Bishop\*

	Баллы			
	0	1	2	3
Открытие, см	< 1 Зев закрыт, кончик пальца	1—2 1 палец	2—4 2 пальца	> 4 Больше 2 пальцев
Длина шейки, см	> 4	2—4	1—2	< 1
Положение головки	–3 Над входом	–2 Прижата ко входу	–1/0 Малый сегмент	+1/+2 Большой сегмент
Консистенция	Плотная	Умеренно размягчена	Мягкая	—
Положение	Кзади	Кпереди/ Центрирована	—	—

**Интерпретация балльной оценки:**

- незрелая** — 0—5 баллов;  
**недостаточно зрелая** — 6—7 баллов;  
**зрелая** — 8—13 баллов.

**УЗИ шейки матки,** оценка ее длины. Перспективная для индукции — длиной менее 25 мм.\*\*

При определении готовности к родам балльная оценка по шкале Bishop может быть скорректирована с учетом следующих факторов\*\*\*:

«+» 1 балл:

- преэклампсия;
- самопроизвольные роды в анамнезе;
- длина шейки матки менее 25 мм.

«-» 1 балл:

- переносная беременность;

\* Bishop E.H. Pelvic scoring for elective induction. *Obstetrics and Gynecology*.1964; 24(2):266—8; Calder A. et al., 2008.

\*\* Cromi R.G., 2007; Eggebo T.M., 2009; Miura H., 2010.

\*\*\* Frye A. *Holistic Midwifery: A Comprehensive Textbook for Midwives in Homebirth Practice*, Vol. 2. 2004, Portland, Oregon: Labrys Press.

- первые предстоящие роды;
- ПРПО и длительный безводный промежуток;
- длина шейки матки более 25 мм.

## II. Оценка состояния плода

### 1. Аускультация сердцебиения плода

**2. Кардиотокография:** перед началом пре-/индукции и в динамике перед каждым последующим этапом подготовки шейки матки или родовозбуждением.

**3. Ультразвуковое исследование плода, матки и плаценты с определением предполагаемой массы, а также**

- при тенденции к перенашиванию: индекс околоплодных вод, наличие взвеси, состояние плаценты;
- при сроке от 37—38 недель: оценка степени зрелости: вторичное ядро окостенения, эхогенность легких и печени, отложения жировой ткани.

**4. Допплерометрия кровотока в системе мать—плацента—плод:** маточные артерии, артерия пуповины, средняя мозговая артерия плода (с определением скоростей кровотока при подозрении на изосенсибилизацию крови матери и плода).

При нарушении вышеперечисленных показателей — оценка кровотока в аорте, венозном протоке, нижней полой вене.

**Необходимым условием перед проведением подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения является получение информированного согласия пациентки (см. Приложение).**

Подготовку к родам и родовозбуждение следует проводить в стационаре не ниже второго уровня регионализации акушерско-гинекологической помощи.

## Описание протокола преиндукции и индукции родов

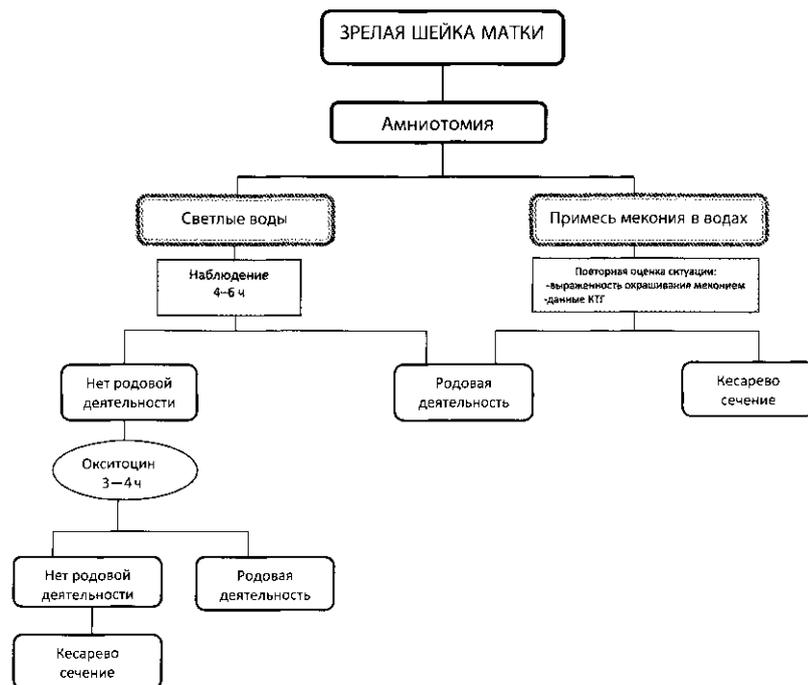
Основопологающим фактором, определяющим выбор метода преиндукции или индукции родов, является определение готовности к родам, в первую очередь, на основе оценки степени зрелости шейки матки.

### Зрелая шейка матки (рис. 1)

При наличии зрелой шейки матки (8 баллов и более) для родовозбуждения могут быть использованы мифепристон, динопро-

стон, амниотомия. Все вышеуказанные методы обладают сходной высокой эффективностью (90—100%) и отличаются лишь временем достижения эффекта (развития регулярной родовой деятельности) и стоимостью препарата/метода.

В связи с высокой эффективностью и низкой стоимостью **предпочтительным методом родовозбуждения при наличии зрелой шейки матки является амниотомия (схема 1).**



**Рис 1.** Алгоритм индукции родов при зрелой шейке матки (оценка по Бишоп 8 и более баллов)

После выполнения амниотомии необходимо оценить характер околоплодных вод и приступить к мониторингу сердечной деятельности плода с помощью кардиотокографического исследования.

При наличии светлых околоплодных вод проводится наблюдение за развитием спонтанной регулярной родовой деятельности под динамическим кардиомониторным контролем.

После излития светлых околоплодных вод и при отсутствии регулярной родовой деятельности в течение 6 ч рекомендуется

продолжить родовозбуждение внутривенным капельным введением окситоцина под постоянным кардиотокографическим контролем сократительной активности матки и сердцебиения плода.

**Методика родовозбуждения окситоцином:**

1. С помощью инфузомата: в разведении 1,0 мл (5 МЕ) окситоцина в 50,0 мл 0,9% раствора NaCl, начиная со скорости 1,8 мл/ч (3 мЕд/мин).

2. Путем в/в капельного введения: в разведении 1,0 мл (5 МЕ) в 400,0 мл 0,9% раствора NaCl, начиная с 6 капель в минуту (3 мЕд/мин).

Целесообразным является достижение частоты маточных сокращений 4—5 в течение 10 мин. При достижении должной частоты схваток вводимая доза окситоцина не меняется. Если частота маточных сокращений меньше рекомендуемой, следует увеличить скорость введения окситоцина через 20—30 мин от начала инфузии на 1,8 мл/ч (или на 5 капель, или на 3 мЕд/мин). Максимальная скорость введения окситоцина составляет 19 мЕд/мин (11,4 мл/ч, 30 капель/мин).

В случае отсутствия эффекта от введения окситоцина в течение 3—4 ч, решить вопрос о родоразрешении путем операции кесарева сечения.

**При излитии окрашенных меконием околоплодных вод** необходимо оценить:

степень выраженности прокрашивания меконием околоплодных вод;

данные КТГ;

клиническую ситуацию в целом (повторно).

**Выбор дальнейшей тактики ведения:**

1. При наличии густо мекониальных околоплодных вод и/или признаков гипоксии плода по данным кардиотокографии, предполагаемых крупных размеров плода, возраста первородящей 35 лет и более, отягощенного акушерского анамнеза и других факторов, осложняющих ситуацию, рекомендуется родоразрешить беременную путем операции кесарева сечения.

2. При незначительном окрашивании околоплодных вод меконием, удовлетворительных данных КТГ и отсутствии вышеперечисленных факторов риска возможно дальнейшее ведение родов через естественные родовые пути под постоянным кардиотокографическим контролем.

В случае появления признаков гипоксии плода, своевременно изменить тактику на абдоминальное родоразрешение. При отсутствии естественного развития родовой деятельности в течение 4—6 ч и обнадеживающих данных кардиотокограммы вопрос об индукции родов окситоцином следует решать консультативно.

## Недостаточно зрелая шейка матки (рис. 2)

**При недостаточно зрелой шейке матки (6—7 баллов)** тактика ее подготовки различается в зависимости от паритета родов.

У первородящих женщин рекомендуется начинать подготовку шейки матки путем применения мифепристона по схеме 200 мг дважды с интервалом 24 ч (схема 1). При недостаточной эффективности можно продолжить преиндукцию с помощью простагландинсодержащего геля (динопростон 0,5 мг интрацервикально через 6 ч не более 3-х доз) (схема 2).

Если применение вышеуказанных методов обеспечило полное созревание шейки матки (8 и более баллов по шкале Бишоп), можно применить родовозбуждение с помощью амниотомии.

У повторнородящих пациенток с недостаточно зрелой шейкой матки сходная эффективность отмечается как при применении мифепристона, так и простагландинсодержащего геля. Следовательно, у данной группы женщин любой из этих методов может быть использован с 1-го этапа подготовки шейки матки. После достижения зрелой шейки матки и в отсутствие спонтанного развития родов также может быть проведено родовозбуждение амниотомией.

Перед каждым этапом преиндукции (в том числе повторным), индукции родов — оценка состояния плода с помощью КТГ.



**Рис 2.** Алгоритм преиндукции при недостаточно зрелой шейке матки (оценка по Бишоп 6—7 баллов)

### Незрелая шейка матки (рис. 3)

При наличии незрелой шейки матки (0—5 баллов) независимо от паритета родов начальным препаратом преиндукции является мифепристон.

Важным фактором является наличие достаточного резерва времени для проведения преиндукции, так как продолжительность до получения эффекта в среднем варьирует от 10 до 39 ч.

1. Если применение мифепристона приводит к достижению недостаточно зрелой или зрелой шейки матки, далее можно продолжить подготовку шейки матки или родовозбуждение в соответствии с пунктами I и II.

2. Если шейка матки остается незрелой после преиндукции мифепристоном, следует решить вопрос о родоразрешении путем операции кесарева сечения.

Перед каждым этапом преиндукции (в том числе повторным), индукции родов — оценка состояния плода с помощью КТГ.



Рис 3. Алгоритм преиндукции при незрелой шейке матки (оценка по Бишоп 0—5 баллов)

## Родовозбуждение при преждевременном излитии околоплодных вод в сроке беременности 36—37 недель и более

Особого обсуждения заслуживает ситуация подготовки шейки матки и родовозбуждения при преждевременном излитии околоплодных вод. Отличительной особенностью выбора метода пре-/индукции родов является ограниченный временной интервал. Кроме того, в определении тактики ведения данной группы пациенток должны учитываться зрелость шейки матки и состояние плода.

**При наличии зрелой шейки матки** и отсутствии регулярной родовой деятельности в течение 6 ч рекомендуется приступать к родовозбуждению путем внутривенного капельного введения окситоцина.

**При незрелой и недостаточно зрелой шейке матки** и преждевременном излитии вод рекомендуется сразу приступить к ее подготовке с помощью мифепристона в дозе 200 мг. При отсутствии полного созревания шейки матки (9 баллов по шкале Бишоп) в течение 6 ч — повторная доза 200 мг. Перед повторным назначением мифепристона необходимо провести контрольное КТГ исследование.

При достижении полной зрелости шейки матки и отсутствии регулярной родовой деятельности следует проводить родовозбуждение путем внутривенного капельного введения окситоцина. При отсутствии эффекта в течение 12 ч — решить вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения.

## Возможные осложнения при использовании преиндукции и индукции родов и способы их устранения

Возможные осложнения при проведении преиндукции и индукции родов могут быть обусловлены применением препаратов или методов.

### Амниотомия:

Выпадение петель пуповины.

*Способы профилактики:* не использовать данный метод при головке, расположенной над входом в малый таз, при предлежа-

нии петель пуповины. Чтобы уменьшить риск выпадения петель пуповины, когда при влагалитном исследовании головка плода отталкивается, следует использовать давление на дно матки, или надлобковое давление, или оба способа одновременно.

*Способы устранения:* нет. При выпадении петель пуповины необходимо родоразрешить пациентку путем операции кесарева сечения в экстренном порядке с соблюдением мер профилактики ее сдавления на этапе транспортировки пациентки.

Динопростон:

Гиперстимуляция матки.

*Способы профилактики:* соблюдение условий введения — интрацервикально, не использовать подболоечно.

*Способ коррекции:* токолиз с помощью внутривенного введения бета-адреномиметиков.

Индивидуальная непереносимость.

Мифепристон:

Индивидуальная непереносимость.

Окситоцин:

Гиперстимуляция матки.

*Способы профилактики:* соблюдение условий введения (начальная доза, интервал, максимальная доза).

*Способ коррекции:* токолиз с помощью внутривенного введения бета-адреномиметиков.

## Эффективность применения протокола преиндукции и индукции родов

Применение данного протокола в клинических отделениях ФГБУ НЦАГиП им. В.И. Кулакова доказало его высокую эффективность, которая определяется выполнением разработанного алгоритма и рекомендаций о динамическом наблюдении за состоянием матери и плода.

Для оценки эффективности клинического протокола был проведен анализ исходов 300 родов после подготовки шейки матки и родовозбуждения.

\* Критериями гиперстимуляции матки является частота схваток 5 и более за 10 мин. Для борьбы с гиперстимуляцией необходимо отключить введение окситоцина (если вводился) и приступить к внутривенному медленному (в течение 5—10 мин) введению раствора гексопреналина 10 мкг (2 мл) в 10 мл 0,9% раствора NaCl. При необходимости продолжения лечения — внутривенное капельное введение гексопреналина со скоростью 0,3 мкг/мин (1,5 мл/мин - при введении инфузوماتом раствора, включающего 2 мл гексопреналина (10 мкг) + 48 мл 0,9% раствора NaCl).

Проведенный анализ показал, что дифференцированный подход к выбору метода подготовки шейки матки позволяет достичь не только ее созревания, но и спонтанного развития регулярной родовой деятельности (в 65% наблюдений после применения мифепристона).

В целом при применении протокола 87,6% пациенток достигли активной фазы родов без дополнительного назначения утеротонических средств, что позволяет рассматривать его как успешный алгоритм, сформированный на основании комплексного и обоснованного подхода к проведению подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения.

Важным критерием эффективности используемых препаратов является не только развитие родовой деятельности, но и особенности течения родового акта.

Сравнительный анализ сократительной активности матки после подготовки шейки матки мифепристоном, по данным систематического обзора G. Narangama (2009), выявил снижение риска развития аномалий родовой деятельности после использования мифепристона (RR — 0,8, 95% CI — 0,66—0,97). Нами была обнаружена сходная тенденция, однако имеющая большую выраженность: риск развития аномалий сократительной активности матки уменьшился в 2,5 раза (RR — 2,5; 95% CI — 1,1—5,6;  $p = 0,03$ ).

Первые предстоящие роды рассматриваются как фактор риска неэффективности подготовки шейки матки и родовозбуждения (OR — 4,1, 95% CI — 1,7—10,0) (Melamed N. et al., 2010). У первородящих женщин отсутствие эффекта от преиндукции и индукции родов встречается в 2—4 раза чаще по сравнению с повторнородящими (Caughey A.B. et al., 2007; Cheng Y.W. et al., 2008). Важной особенностью применяемого протокола явилась его высокая эффективность у первородящих пациенток. При использовании данного клинического протокола этот негативный эффект отсутствовал и было обнаружено, что шейка матки после преиндукции стала зрелой у 85,7% первородящих пациенток. Более того, использование мифепристона у первородящих женщин позволило достичь состояния зрелой шейки матки в 1,7 раза чаще, чем у повторнородящих (RR — 1,7,  $p = 0,036$ , 95% CI — 1,03—2,8).

Кроме того, после внедрения данного протокола снизилась медикаментозная нагрузка на пациентку за счет прекращения использования средств, не обладающих доказанной эффективностью для подготовки шейки матки к родам (например, спазмолитиков). Также рациональная преиндукция позволила снизить частоту аномалий родовой деятельности в процессе родов и уменьшить потребность в инфузии окситоцина.

Введение разработанного протокола в клиническую практику позволяет снизить частоту побочных эффектов препаратов. На примере 12 рандомизированных клинических исследований, включавших 1143 женщины (Calder A. et al., 2008), описано, что применение динопростона при незрелой шейке матки сопровождалось увеличением частоты гиперстимуляции матки в 4,47 раза (RR — 4,47, 95% CI — 2,01—9,93). В нашем исследовании кратковременная гиперстимуляция матки или легкая тошнота и диарея после преиндукции динопростоном отмечена только в 1,8 и 1,8% наблюдений соответственно.

Родовозбуждение амниотомией при недостаточной зрелой шейке матки сопровождается возрастанием частоты применения окситоцина в 2,85 раза (RR — 2,85, 95% CI — 1,82—4,46) (Bricker. L. et al., 2000). После внедрения данного протокола частота родовозбуждения окситоцином после амниотомии снизилась в 1,7 раза (RR — 1,7, 95% CI — 0,3—8,0,  $p = 0,5$ ).

Использование разработанного алгоритма позволило снизить частоту родоразрешения путем операции кесарева сечения с 22,2 до 16,5% (на 5,7%), что является важнейшим показателем эффективности и основанием целесообразности ее применения. Неблагоприятных материнских и перинатальных исходов не было.

**Схема 1. Преиндукция мифепростоном:**

- одна табл. 200 мг *per os*;
- через 24 ч — повторно одна табл. 200 мг *per os*;
- оценка эффективности через 48—72 ч.

**Схема 2. Преиндукция динопростоном:**

- содержимое шприца (3 г геля соответствует 0,5 мг динопростона) с помощью входящего в комплект катетера вводят в цервикальный канал (ниже уровня внутреннего зева). После процедуры 10—15 мин лежать на спине, чтобы избежать вытекания геля;
- если желаемый результат достигнут, рекомендуемый интервал до назначения в/в окситоцина составляет 6—12 ч;
- если ответ на начальную дозу не достигнут, можно назначить повторно 0,5 мг, а интервал от предыдущего введения — 6 ч;
- необходимость дополнительного назначения и интервал определяет врач, исходя из клинической ситуации;
- максимальная рекомендуемая доза за 24-часовой период — 1,5 мг (т.е. три дозы за 24 ч с интервалом 6—12 ч).

Противопоказания к применению препаратов

	<b>Мифепристон</b>	<b>Простагландин E<sub>2</sub> (динопростон)</b>	<b>Окситоцин</b>
<b>1. Сердечно-сосудистая система</b>	С осторожностью при сердечно-сосудистых заболеваниях, артериальной гипертензии, нарушении сердечного ритма	С осторожностью при сердечно-сосудистых заболеваниях, артериальной гипертензии	С осторожностью при сердечно-сосудистых заболеваниях, артериальной гипертензии
<b>2. Дыхательная система</b>	Бронхиальная астма, ХОБЛ	Бронхиальная астма	—
<b>3. Кровь</b>	Нарушения гемостаза, в т.ч. предшествующее лечение антикоагулянтами, анемия	—	—
<b>4. Эндокринная система</b>	Надпочечниковая недостаточность, длительная терапия глюкокортикоидами	—	—
<b>5. ЖКТ</b>	Острая или хроническая печеночная недостаточность	—	—
<b>6. Нервная система</b>	—	—	—
<b>7. Органы зрения</b>	—	Глаукома	—
<b>8. Мочеполовая система</b>	Воспалительные заболевания женских половых органов, острая или хроническая почечная недостаточность	Пельвиоперитонит в анамнезе, инфекционные заболевания нижних отделов полового тракта	Хроническая почечная недостаточность

	<b>Мифепристон</b>	<b>Простагландин E<sub>2</sub> (динопростон)</b>	<b>Окситоцин</b>
<b>9. Акушерские противопоказания</b>	Тяжелая преэклампсия, недоношенная и переношенная беременность, миома матки	Вскрытый плодный пузырь; 6 и более доношенных беременностей в анамнезе; дистресс плода; рубец на матке	Чрезмерное растяжение матки; дистресс плода; карцинома шейки матки

## ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА

на процедуру подготовки шейки матки к родам  
и родовозбуждения

Я, \_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы),

подтверждаю, что в доступной мне форме получила информацию от врача о показаниях, противопоказаниях и методе проведения подготовки шейки матки и родовозбуждения.

Я предупреждена о рисках, связанных с продолжением беременности в моей клинической ситуации.

Я знаю, что подготовка шейки матки к родам может осуществляться как медикаментозным, так и механическим методами и предупреждена о возможных побочных эффектах проводимой терапии (чувство дискомфорта внизу живота, слабость, головная боль, головокружение, тошнота, рвота, диарея (жидкий стул), гипертермия (повышение температуры), но все эти эффекты временные.

Я согласна приступить к подготовке к родам и родовозбуждению с использованием препаратов, действующей основой которых является мифепристон, динопростон, окситоцин и, при необходимости, использованием механического расширения шейки матки баллонным катетером или ламинариями с последующим проведением амниотомии.

Я знаю, что в 12–15 % подготовка шейки матки и родовозбуждение может быть неэффективным и в этой ситуации для завершения беременности будет предложена операция кесарева сечения.

Я поняла, что подготовка шейки матки включает:

— приём 2-х таблеток мифепристона, по одной таблетке с интервалом в 24 часа (при целом плодном пузыре) или с интервалом 6 часов (при излившихся околоплодных водах)

**и/или**

— введение в шейку матки геля, содержащего динопростон (до трех раз с интервалом 6 часов, 12 часов) **и/или**

— введение баллонного катетера или ламинарий в шейку матки на 12 часов с последующим вскрытием плодного пузыря и, при отсутствии эффекта, внутривенное капельное введение окситоцина.

Я предупреждена, что мероприятия по подготовке к родам и родовозбуждению будут сопровождаться клиническим и мони-

торным (осмотр врачом, кардиотокография, по решению врача - ультразвуковое исследование, доплерометрия) контролем.

Я прочитала и понимаю всё, о чём говорится в данном информированном согласии.

На все свои вопросы я получила ответы.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
(полностью)

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

## Список литературы:

1. Румянцева В.П. Ультразвуковые предикторы эффективности индукции родов. Материалы XII Всероссийского научного форума «Мать и дитя», Москва, 27—30 сентября 2011 г. — С. 184.
2. Стрижаков А.Н., Игнатко И.В., Тимохина Е.В., Рыбин М.В. Переносная беременность. — М.: Издательский Дом «Династия», 2006. — 96 с.
3. Чернуха Е.А. Переносная и пролонгированная беременность. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 208 с.
4. Bishop E.H. Pelvic scoring for elective induction. *Obstetrics and Gynecology*.1964; 24(2):266—8.
5. Boulvain M., Kelly A.J., Lohse C. et al. Mechanical methods for induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1.
6. Bricker L., Luckas M. Amniotomy alone for induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000; (4): CD002862.
7. Bruckner T.A., Cheng Y.W., Caughey A.B. Increased neonatal mortality among normal-weight births beyond 41 weeks of gestation in California. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(4):421.
8. Calder A., Alfirevic Z., Baxter J. et al. RCOG Clinical guideline. Induction of labour. 2008.
9. Caughey A.B., Stotland N.E., Washington A.E. et al. J. Maternal Complications of Pregnancy Increase Beyond 40 Weeks' Gestation // *Am J Obstet Gynecol*. — 2007. — Vol. 196(2) — P. 155.
10. Caughey A.B., Sundaram V., Kaimal A.J. et al. Maternal and neonatal outcomes of elective induction of labor // *Evid Rep Technol Assess*. — 2009 — Vol. 176. — P. 241—57.
11. Cheng Y.W., Nicholson J.M., Nakagawa S. et al. Perinatal outcomes in low-risk term pregnancies: do they differ by week of gestation? // *Am J Obstet Gynecol*. — 2008. — Vol. 199(4) — P. 370.
12. Cromi A., Ghezzi F., Tomera S. et al. Cervical ripening with a Foley catheter: the role of pre- and postripening ultrasound examination of the cervix // *Am J Obstet Gynecol*. — 2007 Jan; 196(1): 41.e1-7.
13. Eggebo T.M., Okland I., Heien C. et al. Can ultrasound measurements replace digitally assessed elements of the Bishop score? // *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009; 88(3):325—31.
14. Frye A. *Holistic Midwifery: A Comprehensive Textbook for Midwives in Homebirth Practice, Vol. 2: Care of the Mother and*

- Baby from the Onset of Labor Through the First Hours After Birth by Anne Frye, CPM. 2004, Portland, Oregon: Labrys Press.
15. Hapangama D., Neilson J.P. Mifepristone for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3.
  16. Hilder L., Costeloe K., Thilaganathan B. Prolonged pregnancy: evaluating gestation-specific risks of fetal and infant mortality. BrJ Obstet Gynaecol 1998; 105(2):169—173.
  17. Induction of labor. ACOG Practice bulletine. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 107, August 2009.
  18. Melamed N., Ben-Haroush A., Kremer S. et al. Failure of cervical ripening with prostaglandin-E2 can it be predicted? // J Matern Fetal Neonatal Med. — 2010. — Vol. 23(6) — P. 536—40.
  19. Miura H., Ogawa M., Hirano H. et al. Time-related changes of cervical length as a predictor of labor onset within one week using transvaginal ultrasonography. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010 Jun; 89(6):757—61.



**О.Р. Баев, В.П. Румянцева, Н.Е. Кан, Н.К. Тетруашвили,  
В.Л. Тютюник, З.С. Ходжаева, Р.Г. Шамаков**

**Медикаментозная подготовка шейки матки  
к родам и родовозбуждение.**

**Клинический протокол**

Подписано в печать 15.01.2013. Формат 84x108<sup>1/32</sup>  
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 1. Тираж 10000 экз. Заказ 146.

ООО «Издательство «Планида»  
107076, Москва, ул. Матросская Тишина, д. 23, стр. 1  
planida777@yandex.ru, (495) 640-29-93

Отпечатано в ООО «Типография «Момент»  
141406, Московская область, г. Химки, ул. Библиотечная, д. 11

ISBN 978-5-4341-0022-9



9 785434 100229 >