

+++++
+++++
+++++
+++++
+++++
+++++

О.Р. БАЕВ, Р.Г. ШМАКОВ, Д.А. БАБИЧ

**ПРЕИНДУКЦИЯ И ИНДУКЦИЯ РОДОВ
КРАТКИЙ АЛГОРИТМ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ
«НЕУДАЧНАЯ ПОПЫТКА СТИМУЛЯЦИИ РОДОВ.
ПОДГОТОВКА ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ И РОДОВОЗБУЖДЕНИЕ»**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии
им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

O.R. BAEV, R.G. SHMAKOV, D.A. BABICH

**PREINDUCTION AND INDUCTION OF LABOR
A CONCISE ALGORITHM ON CLINICAL GUIDELINES
«UNSUCCESSFUL ATTEMPTED INDUCTION OF LABOR.
PREPARATION OF THE CERVIX FOR LABOR AND LABOR INDUCTION»**

Academician V.I. Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology,
Ministry of Health of Russia, Moscow

Родовозбуждение (индукция родов) – индуцирование родовой деятельности при достижении зрелости родовых путей с целью родоразрешения через естественные родовые пути. Индукция родов является одной из наиболее часто применяемых процедур в акушерской практике. Обычно индукцию родов проводят по медицинским показаниям, когда пролонгирование беременности при заболеваниях матери или осложнениях беременности представляет высокий риск неблагоприятных материнских и перинатальных исходов. В некоторых ситуациях также проводят elective индукцию (индукцию родов в доношенном сроке, без медицинских показаний со стороны матери или плода, но с целью улучшения исходов путем подбора оптимального времени и условий для наилучшего оказания помощи).

Успех индукции родов определяется многими факторами, среди которых наиболее важное значение имеет готовность организма матери к родам, что в широкой клинической практике обычно оценивают по степени «зрелости» шейки матки по шкале Бишоп. При достаточной зрелости шейки матки (оценка по шкале Бишоп 8 баллов и более) вероятность успеха индукции родов высокая (течение родов соответствуют таковому при спонтанном начале родов). При недостаточно зрелой шейке матки вероятность успеха значительно снижается, роды развиваются медленно, протекают долго, часто со слабостью родовой деятельности, требуется длительная инфузия окситоцина, что неблагоприятно отражается на исходах. При незрелой шейке матки прогноз индукции родов крайне неблагоприятный.

В связи с этим при отсутствии достаточной зрелости шейки матки перед родовозбуждением необходимо провести мероприятия, обеспечивающие подготовку к родам – преиндукцию. Эффективность преиндукции родов отражает «созревание» шейки матки (увеличение количества баллов по шкале Бишоп). В зависимости от исходной степени зрелости шейки матки (табл. 1), паритета родов, срока беременности и ряда других факторов преиндукция может занимать от нескольких часов до нескольких дней, что необходимо учитывать при планировании родовозбуждения.

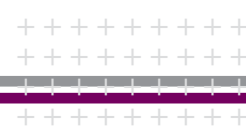
Условия проведения преиндукции/индукции родов

- Родовспомогательное учреждение не ниже 2-го уровня.
- Оценка показаний и противопоказаний.
- Уточнение срока беременности.
- Оценка состояния матери и плода, включая кардиотокографию перед началом каждого этапа преиндукции/индукции родов.
- Учет степени зрелости шейки матки по шкале Бишоп при выборе метода.
- Информированное согласие пациентки.

Таблица 1. Медицинские показания к индукции родов

№	Показания	
1	При преждевременном разрыве плодных оболочек в 37 недель беременности и более	
2, 3	При отсутствии показаний к плановой операции кесарева сечения и неосложненном течении многоплодной беременности	при монохориальной диамниотической в сроке 36–37 недель
		при дихориальной диамниотической в сроке 37–38 недель
4	При внутрипеченочном холестазае в сроке 37–38 недель беременности	
5	При хронической артериальной гипертензии и контролируемых цифрах АД (до 160/110 мм рт.ст.) после 37 недель беременности	
6	При гестационной артериальной гипертензии с учетом ее тяжести и эффективности терапии в 37 недель беременности и более	
7	При преэклампсии независимо от степени ее тяжести в сроке 37 недель и более	при отсутствии показаний к кесареву сечению
8	При тяжелой преэклампсии в сроке 34 недели и более	
9	При гестационном сахарном диабетом без метаболических нарушений и массе плода, соответствующей сроку беременности, в 39–40 недель	
10	При сахарном диабете I и II типа, гестационном сахарном диабете и нарушенном, несмотря на диетотерапию, гликемическом профиле, у получающих лечение инсулином, с сосудистыми нарушениями, а также с массой плода более 90 перцентилей или другими признаками фетопатии, между 37-й и 39-й неделями беременности	
11	При предполагаемой массе плода между 3 и 10 перцентилем и нормальных показателях индексов сосудистой резистентности по данным ультразвуковой доплерографии фето-плацентарного кровотока (в артерии пуповины) приступать к родоразрешению путем индукции родов в 380/7–396/7 недель беременности	
12	При предполагаемой массе плода между 3 и 10 перцентилем и повышенных показателях сосудистой резистентности по данным УЗ-доплерометрии в артерии пуповины (выше 95 перцентилей) проводить родоразрешение путем индукции родов в 37 0/7 недель беременности или после установления диагноза задержки роста плода, если он установлен позже	
13	При многоплодной беременности и наличии изолированной (селективной) задержки роста плода с положительным диастолическим компонентом кровотока в артерии пуповины	при дихориальной диамниотической двойне – в 36–37 недель гестации
		при монохориальной диамниотической двойне – в 34–35 недель гестации
14	При гемолитической болезни плода после 37 недель беременности с учетом степени ее тяжести и готовности родовых путей	
15	При антенатальной гибели одного из плодов и удовлетворительном состоянии живого плода при многоплодной беременности	дихориальной диамниотической – в 37–39 недель гестации
		монохориальной диамниотической – в 34–36 недель гестации после профилактики респираторного дистресс-синдрома плода
16	При антенатальной гибели плода при одноплодной беременности независимо от срока беременности	
17	При отсутствии иных медицинских показаний предлагать индукцию родов пациенткам в 41 неделю гестации*	
18	У беременных с онкологическими, соматическими (при врожденных пороках сердца матери и прогрессировании легочной гипертензии до II степени, появлении субъективной симптоматики, плацентарной недостаточности для профилактики дальнейшего ухудшения и др.) и психическими заболеваниями, а также при некоторых других состояниях и особенностях анамнеза решение вопроса о сроке и возможности индуцированных родов принимается консилиумом совместно с профильными специалистами	
19	При некоторых других клинических ситуациях (например, неблагоприятный перинатальный исход в анамнезе, профилактика родов без оказания квалифицированной медицинской помощи, психические заболевания и др.) – путем консультативного решения	

*Индукцию родов проводят при «зрелости» шейки матки по шкале Бишоп 8 баллов и более. При оценке менее 8 баллов по шкале Бишоп рекомендуется предварительно провести преиндукцию родов.



Противопоказания к индукции родов

При решении вопроса о показаниях, сроках и методе проведения преиндукции/индукции родов следует учитывать противопоказания. Обычно это те же клинические состояния, которые определяют противопоказания к влагалищным родам. Они включают, но не ограничиваются следующими:

- соматические заболевания матери в стадии декомпенсации;
- острая и хроническая почечная и печеночная недостаточность;
- острые воспалительные заболевания половых органов;
- хориоамнионит;
- первичный эпизод герпетической инфекции менее 6 недель или имеющиеся клинические признаки рецидива накануне родоразрешения;
- заболевание, вызванное вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) (вирусная нагрузка ВИЧ после 34–36 недель беременности неизвестна или 3×1000 копий/мл, антиретровирусная терапия во время беременности не проводилась и/или невозможно проведение антиретровирусной профилактики в родах).

При оценке противопоказаний следует учитывать возможность использования того или иного фармакологического или механического агента в соответствии с инструкцией производителя (*Приложение 1*).

Обследование

Перед преиндукцией/индукцией родов рекомендованы обследование беременной и плода, уточнение срока беременности в соответствии с клиническими рекомендациями «Нормальная беременность». При влагалищном исследовании следует оценить степень зрелости шейки матки по шкале Бишоп (табл. 2). С целью оценки состояния плода кардиотокографическое исследование должно быть проведено перед каждым этапом преиндукции/индукции родов. По показаниям кардиотокографию проводят повторно (длительный этап преиндукции влагалищной вставкой с динопростомом, начало родов) или непрерывно (инфузия окситоцина) (табл. 3).

Таблица 2. Шкала Бишоп оценки зрелости шейки матки

Состояние ШМ	Баллы				Оценка
	0	1	2	3	
Положение ШМ	кзади	по центру/кпереди	–	–	
Консистенция ШМ	плотная	умеренно размягчена	мягкая	–	
Длина ШМ, см	>4	2–4	1–2	<1	
Открытие, см	<1	1–2	2–4	>4	
Положение головки	-3 над входом	-2 прижата	-1/0 малый/большой сегмент	+1/+2 в полости	
Общий балл по Бишоп					

Примечание. ШМ – шейка матки.

Степень зрелости ШМ	Незрелая	Недостаточно зрелая	Зрелая
Баллы по Бишоп	0–5	6–7	8–9 и более

Незрелая шейка матки – отсутствие клинических признаков готовности шейки матки к родам («зрелости»), оцениваемых по ее состоянию (5 баллов и менее по шкале Бишоп).

Недостаточно зрелая шейка матки – клинические признаки недостаточной готовности шейки матки к родам (6–7 баллов по шкале Бишоп).

Зрелая шейка матки – клинические признаки готовности шейки матки к родам (8 баллов и более по шкале Бишоп).

Таблица 3. Методы преиндукции и индукции родов

№	Медикаментозные	Механические
1	Синтетический антагонист прогестерона на уровне его рецепторов (мифепристон)	Гигроскопические расширители цервикального канала (DILAPAN-S, дилатор)
2	Простагландин E2 (интрацервикальный гель с динопростомом, влагалищная система с динопростомом)	Катетер цервикальный дилатационный (баллонный катетер)
3	Окситоцин (внутривенная инфузия капельно по схеме)	Амниотомия
4	Комбинированные	

Рекомендовано для повышения эффективности мероприятий по преиндукции/индукции родов при выборе метода учитывать механизм его действия, интервал времени достижения эффекта, противопоказания к использованию и возможность комбинации с другими методами (*Приложение 1, 2*).

Перед преиндукцией/индукцией родов необходимо учитывать следующие факторы (табл. 4).

Таблица 4. Факторы, которые необходимо учитывать перед преиндукцией/индукцией родов

№	Фактор	Значение
1	Возраст	Возраст менее 20 и старше 35 лет сочетается с повышенным риском кесарева сечения (КС) после индукции родов
2	Индекс массы тела (ИМТ) и/или избыточная прибавка массы тела во время беременности	Частота отсутствия эффекта от родовозбуждения выше у женщин с ожирением и растет пропорционально увеличению ИМТ. Однако индукция родов в 39–40 недель у женщин с ожирением сочетается со снижением частоты макросомии, КС и улучшением перинатальных исходов
3	Отсутствие спонтанных родов в анамнезе у беременной	Первые предстоящие роды являются независимым фактором риска КС при индукции родов
4	Быстрые и/или стремительные роды в анамнезе у беременной	Целесообразно своевременно рассмотреть вопрос о подготовке шейки матки к родам и/или родовозбуждению в условиях стационара (программированное родоразрешение)
5	Роды через естественные родовые пути в анамнезе у беременных с рубцом на матке после кесарева	Наличие самопроизвольных родов в анамнезе у беременных с рубцом на матке после КС повышает вероятность успеха индукции родов
6	Срок беременности	При досрочном родоразрешении высока вероятность рождения незрелого ребенка; частота неблагоприятных материнских и перинатальных исходов возрастает при увеличении срока беременности более 39–40 недель. По сравнению с выжидательной тактикой индукция родов в доношенном сроке беременности сочетается со снижением перинатальной смертности, более высокой оценкой по шкале Апгар и снижением необходимости интенсивной терапии у новорожденных, снижением частоты КС
7	Узкий таз	При анатомическом сужении таза 2-й и 3-й степени проводить родовозбуждение нецелесообразно в связи с высоким риском клинического несоответствия таза матери и головки доношенного плода в родах

Продолжение таблицы 4

8	Предполагаемые крупные размеры плода	Индукция родов у беременных с предполагаемыми крупными размерами плода после 38 недель беременности позволяет снизить частоту дистоции плечиков плода и переломов костей у новорожденного
9	Оценка шейки матки по шкале Бишоп 8 баллов и более	«Зрелая шейка матки» – имеет место готовность к родам, прогноз благоприятный и родовозбуждение можно начинать немедленно
10	Оценка шейки матки по шкале Бишоп 6–7 баллов	«Недостаточно зрелая шейка матки» представляет собой промежуточную стадию, прогноз успеха индукции родов сомнительный, но для достижения «зрелости» возможно использование коротких схем подготовки (<i>Приложение 2</i>)
11	Оценка шейки матки по шкале Бишоп 5 баллов и менее	«Незрелая шейка матки» свидетельствует об отсутствии готовности к родам, прогноз для родовозбуждения неблагоприятный, для достижения успеха индукции родов необходим период подготовки для «созревания шейки матки», который может занимать несколько дней, что следует учитывать при оценке клинической ситуации
12	Маловодие	Маловодие сочетается с повышением частоты КС, низкой оценки по шкале Апгар и необходимости в интенсивной терапии новорожденных
13	Многоводие	При индукции родов необходимо учитывать риск таких осложнений, как выпадение петель пуповины, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, дистоция плечиков, дистресс плода, пролонгированное течение 1-го периода родов. Если нет других показаний, то индукцию родов при многоводии проводить не ранее 39 недель
14	Преиндукция/индукция родов простагландинами, мифепристон, окситоцином	При использовании для преиндукции и индукции родов простагландинов, мифепристона, окситоцина рекомендовано учитывать повышенный риск развития маточной тахисистолии и изменения сердечного ритма плода с целью снижения данного риска

Приложение 1. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

МИФЕПРИСТОН

Схема подготовки: перорально в дозе 200 мг (1 таблетка) один раз в сутки в течение 2 дней с интервалом 24 ч. Оценка эффективности через 48–72 ч.

Противопоказания:

- гиперчувствительность;
- надпочечниковая недостаточность;
- длительное лечение глюкокортикоидами;
- острая или хроническая почечная и/или печеночная недостаточность;
- порфирия;
- наличие рубца на матке;
- воспалительные заболевания женских половых органов;
- наличие тяжелой экстрагенитальной патологии;
- нарушение гемостаза (в том числе предшествующее лечение антикоагулянтами);
- анемия;
- курение женщиной старше 35 лет (без предварительной консультации терапевта);
- преэклампсия тяжелой степени;
- эклампсия;
- недоношенная или переношенная беременность;
- миома матки больших размеров.

ДИНОПРОСТОН (гель)

Схема подготовки. Содержимое шприца (3 г геля соответствует 0,5 или 1 мг динопростона) с помощью прилагающего катетера вводят в цервикальный канал (ниже уровня внутреннего зева). После процедуры 10–15 минут лежать на спине, чтобы избежать вытекания геля.

Если желаемый эффект достигнут – рекомендуемый интервал до назначения внутривенно окситоцина составляет 6–12 ч.

Если ответ на начальную дозу не достигнут – возможно повторное назначение через 6 ч от предыдущего введения.

Максимальная рекомендуемая доза за 24-часовой период – 1,5–3 мг (три дозы за 24 ч с интервалом 6, 6, 6–12 ч).

Противопоказания:

- гиперчувствительность;
- 6 или более доношенных беременностей в анамнезе;
- КС в анамнезе;
- большие хирургические вмешательства на матке (в анамнезе);
- трудные и/или травматичные роды (в анамнезе);
- предшествующий дистресс плода;
- несоответствие размеров таза матери и головки плода;
- кровянистые выделения из половых путей неуточненного характера;
- инфекции нижних отделов половых путей;
- аномальное положение плода;
- вскрывшийся плодный пузырь.



СИСТЕМА ВАГИНАЛЬНАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ (СВТ), ЦЕРВИДИЛ

(действующее вещество: динопростон 10 мг)

Схема подготовки. Оторвите фольгу вдоль верха саше. Не используйте ножницы или острые инструменты, чтобы разрезать фольгу, так как это может повредить препарат. Используйте систему извлечения, чтобы аккуратно вытащить препарат из саше. Держите СВТ между указательным и средним пальцами и введите ее во влагалище. При необходимости можно использовать небольшое количество водорастворимой смазки. СВТ располагают поперечно глубоко в задний свод влагалища. Часть ленты после введения остается вне влагалища, чтобы облегчить извлечение препарата при необходимости. После процедуры пациентка должна лежать или сидеть в течение 20–30 минут для набухания СВТ. СВТ можно быстро и легко извлечь, осторожно потянув за ленту. После извлечения убедитесь, что весь препарат (капсула из пластика, помещенная в систему извлечения) был извлечен из влагалища. СВТ можно оставить введенной максимум на 24 ч.

Удалить, если:

- начались роды или отмечен гипертонус матки (схватка продолжительностью более 90–120 с);
- отмечено нарушение состояния плода;
- достигнуто «созревание» шейки матки или по прошествии 24 ч с момента установки;
- признаки выраженного системного эффекта у матери (гипотензия, выраженная тахикардия).

Противопоказания:

- гиперчувствительность к динопростону;
- родовая деятельность;
- после применения окситоцина или любого другого стимулятора родовой деятельности;
- предлежание плаценты;
- невыясненное вагинальное кровотечение во время беременности;
- неправильное положение плода;
- высокая вероятность возникновения несоответствия между размерами таза матери и головкой плода;
- рубцовая деформация/реконструктивно-пластическая операция на шейке матки в анамнезе;
- ухудшение состояния плода;
- наличие рубца на матке;
- острые воспалительные заболевания женских половых органов.

С осторожностью:

- при бронхиальной астме;
- глаукоме;
- разрыве плодных оболочек;
- стремительных родах в анамнезе;
- заболеваниях легких, печени или почек;
- многоплодии;
- трех и более родах в анамнезе;
- приеме нестероидных противовоспалительных препаратов;
- возрасте старше 35 лет.

ОКСИТОЦИН

(приготовление раствора: для в/венного введения перфузором – 1 мл (5 МЕ) в 49 мл 0,9% раствора NaCl)

Схемы введения

1. Низкодозированная инфузия – стартовая доза 3 мЕд/мин – 1,8 мл/ч («шаг» – 1,8 мл/ч).
2. Высокодозированная инфузия – стартовая доза 6 мЕд/мин – 3,6 мл/ч («шаг» – 3,6 мл/ч).

Увеличивать скорость введения окситоцина каждые 20–30 минут на 1 «шаг» до достижения 4–5 схваток за 10 минут под контролем состояния матери и плода, далее зафиксировать данную минимально эффективную дозу.

33 мЕд/мин (19,8 мл/ч) – предельно опасный уровень.

При отсутствии эффекта от введения окситоцина (отсутствие родовой деятельности и динамики раскрытия шейки матки в течение 3–5 ч или невозможность достичь активной фазы родов в течение 5–15 ч) – решить вопрос о родоразрешении путем операции КС.

ГИГРОСКОПИЧЕСКИЕ РАСШИРИТЕЛИ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА ДИЛАПАН-S, ДИЛАТОР

Схема подготовки: интрацервикально установить 3–5 расширителей в соответствии с инструкцией производителя.

Удалить, если:

- начались роды;
- по прошествии 12 ч с момента установки.

После удаления по необходимости возможно назначение простагландинов и/или проведение амниотомии.

Противопоказания:

- наличие клинических признаков инфекции половых путей;
- повышенная чувствительность к компонентам изделия.

КАТЕТЕР ЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ДИЛАТАЦИОННЫЙ

Схема подготовки: в асептических условиях интрацервикально устанавливают цервикальный дилатационный катетер, после чего манжета(-ы) наполняются стерильным физиологическим раствором.

Удалить, если:

- начались роды;
- произошел разрыв плодных оболочек;
- по прошествии 12 ч с момента установки.

После удаления по необходимости возможно амниотомия.

Противопоказания:

- применение простагландинов до или после баллонного катетера;
- предлежание плаценты или сосудов пуповины;
- вращение плаценты;
- поперечное положение плода;
- выпадение петель пуповины;
- КС в анамнезе;
- большие хирургические вмешательства на матке (в анамнезе);
- аномалии строения таза;
- герпетическая инфекция в стадии обострения;
- инвазивный рак шейки матки;
- нарушения сердечной деятельности плода;
- тазовое предлежание плода;
- заболевания сердца у матери;
- многоплодная беременность;
- многоводие;
- предлежащая часть плода над входом малого таза;
- тяжелая гипертензия;
- преждевременный разрыв плодных оболочек;
- иные противопоказания к индукции родов.

АМНИОТОМИЯ

Технология: в асептических условиях браншей пулевых щипцов (или амниотомом) под контролем пальца вне схватки, эксцентрично вскрыть плодные оболочки и дать возможность изливаться водам в течение 10–15 мин.

Противопоказания:

- головка плода над входом в малый таз;
- предлежание петель пуповины.



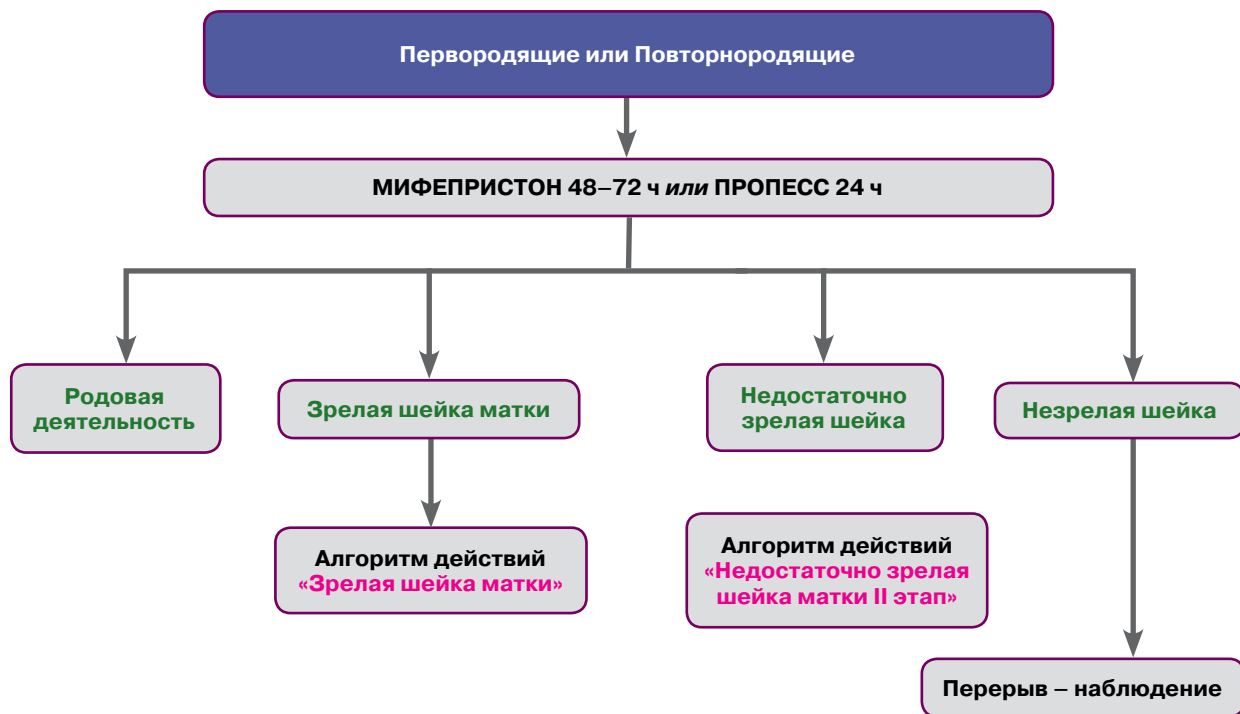
Недостаточно зрелая (6–7 баллов по шкале Бишоп)



Незрелая шейка (0–5 баллов по шкале Бишоп)



Незрелая шейка (0–5 баллов по шкале Бишоп)



Комбинация методов

