

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АКУШЕРСКОГО ПЕССАРИЯ

ПРИ УГРОЖАЮЩИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ И КОРОТКОЙ ШЕЙКЕ МАТКИ

Преждевременные роды (ПР) – одна из самых важных проблем современного акушерства. Этиология преждевременных родов многофакторная и включает в себя как материнские, так и плодовые осложнения на фоне действия функционально ослабленных вариантов множества генов, поэтому преждевременные роды рассматривают как большой акушерский синдром. Один из анатомических компонентов данного синдрома является шейка матки. Часто при одноплодной беременности единственным достоверным прогностическим маркером угрожающих ПР является несвоевременное созревание шейки матки на фоне маточной активности.

Выбор метода коррекции короткой шейки матки зависит от клинической ситуации, анамнеза, сроков гестации, числа плодов, данных цервикометрии, гинекологического осмотра, угрозы прерывания беременности, опыта врача. Установка акушерских пессариев является перспективным, безопасным, простым методом лечения и профилактики ИЦН и угрозы прерывания беременности во II и III триместрах. Стратегия широкого использования пессариев у беременных из групп высокого риска позволяет снизить частоту преждевременных родов и улучшить перинатальные исходы.

Ключевые слова: преждевременные роды, короткая шейка матки, истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН), акушерский пессарий, трансвагинальное УЗИ.

O.N. BESPALOVA¹, MD, G.S. SARGSYAN²

¹The Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology named after D.O. Ott Saint Petersburg

²Tosno Clinical Interdistrict Hospital, Leningrad Region, Tosno

THE EFFECTIVENESS OF THE OBSTETRIC PESSARY FOR THREATENING PRETERM BIRTH AND SHORT CERVIX

Preterm birth is one of the most important problems of modern obstetrics. The etiology of preterm birth is multifactorial, including the maternal and fetal complications, on the background of functionally vulnerable variants of many genes, therefore preterm birth is considered as the big obstetric syndrome. One of the anatomical components of the syndrome is the uterine cervix. Frequently, in singleton pregnancy, single-most reliable prognostic marker is the untimely maturation of the cervix due to increased uterine contractile activity.

The selection of correction method for the short cervix relies on the clinical conditions, history, gestational age, number of fetuses, cervicometry data, gynecological examination data, threatening preterm birth or pregnancy loss, and the experience of the physician. Insertion of obstetric pessary is a promising, safe, simple method for treatment and prophylaxis of cervical insufficiency and threatened termination of pregnancy in II and III trimesters. The strategy of broad use of pessaries in the group of high-risk pregnant women allows to reduce the frequency of preterm birth and improve perinatal outcomes.

Keywords: premature birth, short cervix, cervical incompetence (CI), obstetric pessary, transvaginal ultrasound.

Актуальность. Преждевременные роды (ПР) – одна из самых важных проблем современного акушерства, т.к. они являются ведущей причиной перинатальной заболеваемости и смертности во всех странах мира [1–7]. По оценкам ВОЗ, 15 млн детей ежегодно рождаются преждевременно, и это число растет. Осложнения в результате преждевременных родов являются основной причиной смерти детей в возрасте до пяти лет. Так, в 2013 г. ПР привели почти к одному миллиону случаев смертей, при этом три четверти таких детей можно было бы спасти с помощью разработанных эффективных мер, даже при отсутствии отделений интенсивной терапии. В 184 странах частота преждевременных родов варьируется от 5% до 18% от числа рожденных детей [8]. Доказано, что риски повторного преждевременного прерывания беременности высоки. Если предыдущая беременность пре-

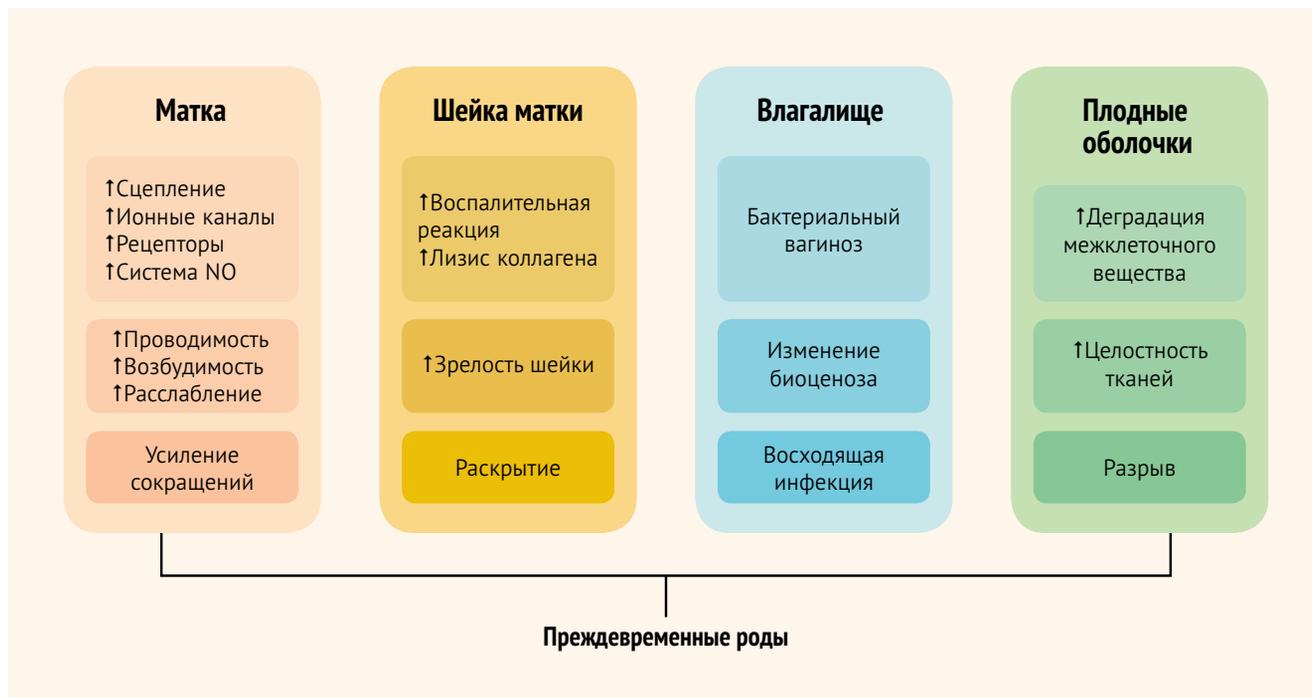
рывалась в сроке 23–28 недели, то в 25% случаев и последующая беременность прервется до 28-й недели без коррекции причин [9]. А после прерывания беременности во II триместре риск потери последующей возрастает в 10 раз [10].

Этиология преждевременных родов многофакторная и включает в себя как материнские, так и плодовые осложнения на фоне действия функционально ослабленных вариантов множества генов, поэтому преждевременные роды рассматривают как большой акушерский синдром [11]. В 2003 г. была создана Международная рабочая группа по изучению преждевременных родов (PREBIC, www.prebic.net), в которую вошли ведущие ученые, клиницисты, эпидемиологи разных стран. Главная задача этой группы – это совместный поиск и обмен информацией о возможных причинах, патогенезе, диагностике

и разработка эффективных методов профилактики и лечения ПР. Так, за 14 лет было исследовано около 80 генов (проект «Геном преждевременных родов» (PGP)) и 115 потенциальных биомаркеров (проект «Биомаркеры преждевременных родов» (PBP)).

В настоящее время в акушерстве используются различные диагностические тесты для выявления пациенток высокого риска развития ИЦН и преждевременных родов, обладающие различной степенью точности и специфичности, но в практике в большинстве случаев диагноз

Рисунок 1. Основные изменения в организме беременной



Одним из анатомических компонентов данного синдрома является шейка матки (рис. 1). Часто как при одноплодной, так и при многоплодной беременности единственным достоверным прогностическим маркером угрожающих ПР является несвоевременное созревание шейки матки на фоне маточной активности (Romero R., 2011). Однако, когда патологические изменения шейки матки предшествуют маточным сокращениям или разрыву плодных оболочек, это определяется как клинический признак истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН). То есть фактически в акушерской практике описаны два пути преждевременного прерывания беременности. Первый, когда на фоне маточных сокращений структурно изменяется шейка матки и развивается клиническая картина родов. И второй – для которого характерно размягчение, расширение и укорочение шейки матки до 37-й недели гестации при отсутствии угрозы прерывания. При этом клиника стерта и обычно проявляется с безболезненной, прогрессирующей дилатации шейки матки, которая приводит к пролапсу, инфицированию и преждевременному разрыву плодных оболочек, прерыванию беременности или преждевременным родам [12–16]. И если единственной причиной 30% преждевременных родов является ИЦН, то около 40% всех преждевременных родов сопровождается несвоевременным созреванием шейки матки на фоне схваток [17, 18].

угрожающих ПР ставится на основании жалоб и клинических данных (табл. 1) [19].

И если к основным прогностическим маркерам ПР, согласно письму Минздрава России от 02.10.2015 №15-4/10/2-5803 «Организация медицинской эвакуации беременных женщин, рожениц и родильниц при преждевременных родах», относят только: 1) определение длины шейки матки с помощью гинекологического исследования или УЗИ (<2,0–2,5 см); 2) определение фосфорилированного протеина-1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1) в цервикальном канале, а для диагностики активных преждевременных родов – регулярные схватки (не менее 4 за 20 мин наблюдения), динамические изменения со стороны шейки матки, ПСИФР-1 в цервикальном канале, то для постановки диагноза ИЦН во время беременности трансвагинальная ультразвуковая цервикометрия является «золотым стандартом», т. к. позволяет более точно визуализировать область внутреннего и наружного зева, измерить длину шейки матки, определить формы и степени расширения внутреннего зева и цервикального канала и помогает избежать многих ошибок трансабдоминального измерения [20–22].

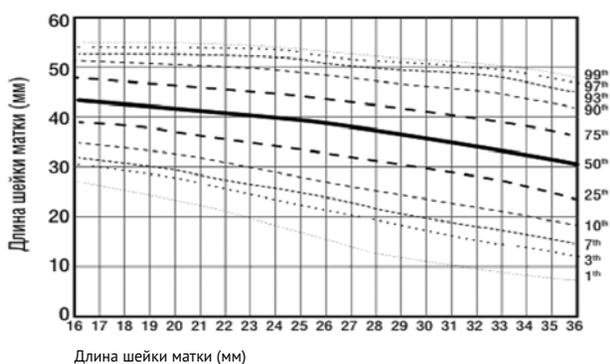
В РФ согласно клиническим протоколам всем пациенткам рекомендовано проводить однократно цервикометрию на ультразвуковом скрининге II уровня в 19–21-ю

неделю. Однако это касается пациенток низкого риска развития ИЦН и ПР. В группах высокого риска первое измерение шейки матки целесообразно проводить в сроке 15–16 недель, а затем каждые 2 недели или каждые 7 дней (если длина шейки матки < 25-го перцентиля).

Таблица 1. Прогнозирование преждевременных родов

Метод	Точность
Оценка беременной своих ощущений	Низкая
Кардиотокография (мониторинг сокращений матки с помощью наружного датчика)	Непостоянная
Ультразвуковое и доплерометрическая исследование плода	Различная
Пальпаторный контроль сокращений матки в сочетании с вагинальным исследованием шейки матки	Умеренная
Динамический контроль за состоянием шейки	Умеренная
Контроль внутриматочного давления	Высокая
Трансвагинальное УЗИ шейки матки	Высокая отрицательная прогностическая ценность
Определение фетального фибронектина	Высокая отрицательная прогностическая ценность
Определение фосфорилированного протеина-1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1). Экспресс-тест Actim Partus	Высокая отрицательная прогностическая ценность
Определение плацентарного α -микроглобулина (ПАМГ-1). Экспресс-тест PartoSure	Высокая отрицательная прогностическая ценность

Рисунок 2. Длина шейки матки в зависимости от срока гестации



В проспективном исследовании Salomon LJ et al., 2009, измеряли трансвагинальным датчиком длину шейки матки при одноплодной беременности в рамках рутинного дородового наблюдения в течение 3 лет. Для более

точной оценки цервикометрии использовали 2 функциональные пробы (фундальную и с изменением положения тела: лежа – стоя). Измерения проводились в сроке гестации 16–36 недель, и только одно измерение за беременность было использовано для анализа. Было проведено 6 614 измерений длины шейки матки. Согласно шкале, длина шейки матки менее 25 мм является основным диагностическим критерием диагноза ИЦН, у пациенток с таким параметром чрезвычайно высок риск преждевременного прерывания беременности [23]. Длина шейки матки зависит от срока гестации. Так, в 20 недель 38 мм – это тоже короткая шейка матки, что может являться нормой в 36 недель. Шкала Salomon – лучший выбор для врача, она определяет нормы длины шейки матки в разные сроки гестации (рис. 2).

Терапия угрожающих преждевременных родов включает в себя несколько этапов: это и фармакологическая регуляция сократительной функции матки, и коррекция несостоятельности шейки матки, и санация сопутствующей инфекции и бактериального вагиноза, и охранительный режим, и стрессотерапия, а также профилактика дистресс-синдрома плода. Накопленный отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о том, что на сегодняшний день, несмотря на пропагандируемую монотерапию угрозы преждевременных родов, эффективное подавление сократительной деятельности матки и дальнейшее пролонгирование беременности возможно только с использованием комплексного подхода (рис. 3).

В настоящее время используются два основных способа коррекции несостоятельности шейки матки и ИЦН: хирургический и консервативный. К хирургическому относится трансвагинальный и трансабдоминальный серкляж, а к консервативному – соблюдение постельного режима, токолитическая, гормональная терапия, установка акушерского pessaria. Эффективность этих методов, исходы беременностей в результате их применения широко обсуждаются в зарубежной и отечественной литературе.

В последнее время в разных странах широко применяются акушерские pessaries для профилактики преждевременных родов у беременных с короткой шейкой матки. В современном акушерстве история pessaries берет начало с 1950 г. Согласно первым сообщениям, для предотвращения преждевременных родов были использованы модели pessaries для лечения пролапса гениталий. В конце 1970-х гг. Hans Arabin в Западной Германии разработал круглый конусообразный АП, сделанный из гибкого силикона. Дизайн этого pessaria впервые был опубликован в главе книги Kubli и Arabin (1982) со следующим кратким комментарием: «Pessaries имеют преимущество в том, что *не требуют анестезии* и что установка и удаление их легка, но до сих пор нет контролируемых исследований, чтобы доказать их эффективность» [24]. Через 10 лет в 1991 г. было опубликовано полное описание pessaries Н. Arabin и использования их в лечебных целях [25].

Методика применения АП проста: установить его может любой врач акушер-гинеколог, при этом не требуется анестезия, процедура легко переносится пациентками, поэтому установка АП возможна как в стационаре, так и на

амбулаторном приеме. Например, в США, несмотря на отсутствие специальной подготовки по установке АП, 86% гинекологов используют его в повседневной практике [26, 27].

Установка пессариев возможна в разные сроки гестации от 14 до 34 недель.

Если противопоказаний к наложению хирургического серкляжа достаточно много, то установка акушерского пессария невозможна при излитии околоплодных вод, кровянистых выделениях, выраженных кольпитах, цервицитах и пролабировании плодного пузыря.

Первоначально описанные эффекты АП были основаны на данных клинических обследований и трансабдоминальной сонографии, проведенной в 1988 г., в последующем эти данные были подтверждены при трансвагинальном УЗИ [25, 28, 29].

В 1990 г. Quaas et al. [30] в своем исследовании у 107 пациенток использовали пессарий вместо хирургического серкляжа для лечения и профилактики ИЦН и преждевременных родов. У 92% женщин беременность удалось сохранить до 36-й недели гестации при отсутствии осложнений. В дальнейшем в других работах было описано «положительный» эффект пессария при одноплодной беременности [30–35].

Acharya et al. (2006) продемонстрировали клинические случаи в неотложных ситуациях у пациенток с дилатацией наружного зева и пролабированием плодного пузыря, у которых установка АП приводила к закрытию шейки матки [31].

Два обзора (2000, 2009) и один Cochrane-обзор (2010) суммировали ранние исследования об эффективности АП Agarín во время беременности [36–38].

За последние 7 лет опубликовано более 80 научных работ, метаанализов, посвященных эффективности применения акушерского пессария в различных группах беременных с угрозой прерывания и с короткой шейкой матки. Было показано, что у беременных из групп высокого риска установка акушерского пессария позволяет снизить частоту преждевременных родов и улучшить перинатальные исходы [39, 40].

Цель нашей работы: оценить эффективность применения АП у беременных с одноплодной беременностью при угрожающих преждевременных родах и с короткой шейкой матки.

Материалы и методы

В исследование были включены 100 беременных с одноплодной беременностью при сроке гестации от 16 до 32 недель с короткой шейкой матки. Главным

Рисунок 3. Терапия преждевременных родов



критерием включения для установки АП была длина шейки матки ≤ 38 мм (<25%).

Всем пациенткам проводилась трансвагинальная ультразвуковая цервикометрия, при которой измеряли длину шейки матки, ширину цервикального канала и внутреннего зева. Данные цервикометрии подтверждали данными вагинального осмотра и оценки структурных изменений шейки матки и учитывали данные анамнеза по шкале Штейнберга (рис. 4). Пессарий устанавливали при сумме баллов 5 и более.

Рисунок 4. Критерии включения для установки акушерского пессария

Признаки	Оценка в баллах		
	0	1	2
Расположение шейки матки	Резко кзади	Кзади	Центрально
Консистенция шейки матки	Плотная	Размягчена	Мягкая
Расположение предлежащей части плода	Над входом в малый таз	Прижата к входу в малый таз	Сегментом во входе в малый таз
Длина шейки матки по УЗИ (трансвагинальное)	Норма	3–2 см	2 см и менее
Внутренний зев по УЗИ (трансвагинальное)	Сомкнут	Менее 0,9 см	0,9 см и выше
Гиперандрогения во время беременности	Нет	–	Выявлена
Поздний самопроизвольный выкидыш, ИЦН в анамнезе	Нет	Один	Два и более, ИЦН

До установки пессария проводилось микробиологическое исследование – мазок на биоценоз и посев на флору из влагалища. Условия для установки АП: степень чистоты мазка I–III и отсутствие в посевах *Streptococcus sp. B*. Каждые 2 недели после установки АП пациентки самостоятельно контролировали тестом рН-баланс среды влагалища и при рН > 4,5 проводили санацию. Профилактика ПР была комплексная и зависела от выраженности симптомов и срока гестации: охранительный режим, токолитики (антагонисты Са-каналов/донаторы оксида азота), синтетический прогестерон, физиотерапевтические процедуры. Пессарий устанавливали после купирования маточной активности. Также всем пациенткам проводилась профилактика дистресс-синдрома плода.

Из 13 возможных вариантов акушерских пессариев выбор проводили согласно таблице подбора, разработанной Сичиновой Л.Г. (рис. 5).

Критериями исключения для использования акушерского пессария были:

1. Заболевания, при которых пролонгирование беременности противопоказано.
2. Воспалительные заболевания влагалища, шейки матки и наружных половых органов, а также инфекция мочевыводящих путей (после антибактериального лечения).
3. Разрыв плодных оболочек.
4. Рецидивирующие кровянистые выделения из половых путей.
5. Пролабирование плодного пузыря.

Досрочно АП удалили при преждевременном излитии околоплодных вод и при развитии родовой деятельности. При отсутствии показаний для досрочного удаления АП был удален после 37-й недели.

Статистическая обработка полученных данных включала пакет прикладных программ Statistica for Windows v. 7.0 (Statsoft, Inc. USA), Microsoft Excel, Microsoft Word (Microsoft Corporation, USA) с использованием методов непараметрической статистики. Для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли t-критерий Стьюдента и ранговый U-критерий Манна – Уитни. Методы описательной (дескриптивной) статистики включали в себя оценку среднего арифметического (M), средней ошибки среднего значения (m). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование были включены 100 беременных, у которых по данным цервикометрии шейка матки была ≤ 38 мм (<25%) согласно шкале Salomon. Для постановки акушерского пессария также учитывались параметры шкалы Штейнберга, а именно наличие суммы баллов 5 и более.

На первом этапе все 100 пациенток были разделены на 3 группы в зависимости от длины шейки матки: в 1-ю группу вошли 13 пациенток с длиной шейки матки ≤ 15 мм, 2-ю группу составили 43 беременных с шейкой матки 16–25 мм, и в 3 группу включены 44 пациентки с шейкой матки более 26 мм – до 38 мм (<25%). Всем женщинам был установлен акушерский пессарий. Пациентки 3 групп были сопоставимы по возрасту, сроку беременности, особенностям акушерско-гинекологического анамнеза, характеру экстрагенитальной и акушерской патологии. Средний возраст пациенток составил $32,3 \pm 3,2$ года. Срок беременности постановки акушерского пессария составил у женщин 1-й группы $20,8 \pm 0,9$ недели, 2-й группы – $22,8 \pm 0,4$ недели, 3-й группы – $24,9 \pm 1,2$. У пациенток всех групп отмечен высокий уровень соматической (54,8%) и гинекологической патологии (79,4%). Изучение анамнеза обследованных женщин

показало отсутствие статистически значимых различий между группами по частоте и характеру экстрагенитальной и гинекологической патологии.

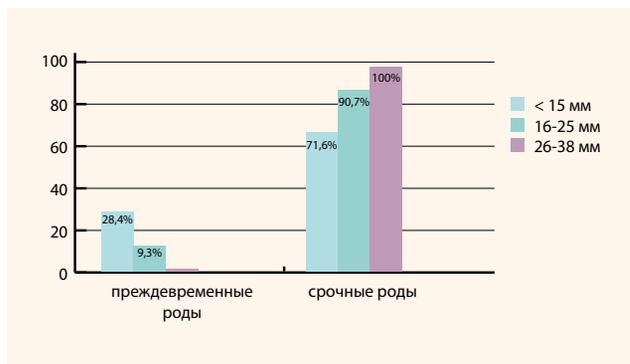
Практически у всех женщин беременность протекала с осложнениями. Среди осложнений беременности на первом месте стояла перманентная угроза прерывания беременности (69,2% беременных 1-й группы, 53,5% беременных 2-й группы и 100% пациенток 3-й группы) и ИЦН (29,8% беременных 1-й группы, 46,5% – 2-й группы).

Во всех группах частота преждевременных родов была 9%, и все они произошли в сроке после 34-й недели. Частота преждевременных родов достоверно отличалась в 3 группах и зависела от длины шейки матки (рис. 6)

На втором этапе все пациентки также были разделены на 3 группы в зависимости от срока гестации, при котором была диагностирована короткая шейка матки и установлен акушерский пессарий. В группу А вошли 19 беременных при сроке гестации 16–22 недели, в группу В – 40 пациенток при сроке гестации 23–28 недель, а в группу С – 41 женщина со сроком гестации с 29-й до 33-й недели (табл. 2).

Пациентки 3 групп с короткой шейкой матки вне зависимости от срока гестации были сопоставимы по возрасту, числу беременностей, частоте самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов в анамнезе. При этом достоверно отличались по количеству медицинских аборт: в группе А их частота была 6,4% от всех беременностей, в группе В в 2,5 раза чаще, а в группе С в 5,5 раза чаще ($p < 0,05$).

Рисунок 6. Исходы родов у пациенток с акушерскими пессариями в зависимости от длины шейки матки



У большинства обследованных беременных структурные изменения шейки матки (укорочение, размягчение, раскрытие внутреннего зева) произошли на фоне угрозы прерывания беременности (маточной активности). При этом в группе А это происходило у каждой третьей беременной, в группе В – у 75% пациенток, а в группе С – у каждой второй ($p < 0,05$). Однако диагноз ИЦН ставился намного чаще во всех группах, т.к. диагностированная короткая шейка матки на фоне угрозы прерывания интерпретировалась как истмико-цервикальная недостаточность. Хотя классическое определение ИЦН подразумевает отсутствие маточной активности/тонуса. Средний срок гестации, при котором устанавливали акушерский

Рисунок 5. Таблица подбора размеров пессария в II триместре

Клинические ситуации, включая трансвагинальную сонографию	Наружный диаметр (мм)		Высота (мм)				Внутренний диаметр (мм)	
	65	70	17	21	25	30	32	35
Короткая шейка, 2-й триместр, одноплодная, нет конизации, первые роды	✓			✓			✓	
Короткая шейка, 2-й триместр, одноплодная, нет конизации, повторные роды		✓					✓	
Короткая шейка, 2-й триместр, одноплодная, конизация, первые роды	✓							✓
Короткая шейка, 2-й триместр, одноплодная, конизация, повторные роды		✓						✓
Короткая шейка, 2-й триместр, многоплодная, нет конизации, первые роды	✓				✓		✓	
Короткая шейка, 2-й триместр, многоплодная, нет конизации, последующие роды		✓			✓		✓	
Короткая шейка, 2-й триместр, многоплодная, конизация, первые роды	✓				✓			✓
Короткая шейка, 2-й триместр, многоплодная, конизация, повторные роды		✓			✓			✓
Короткая шейка, 2-й триместр, V или U форма внутреннего зева		✓	✓					✓

пессарий, отличался в 3 группах и являлся главным критерием формирования групп. Длина шейки матки по данным трансвагинального УЗИ и вагинального осмотра не отличалась между группами. Но обращает внимание, что данные цервикометрии в среднем на 6–8 мм больше, чем при пальпаторном исследовании длины шейки матки.

В настоящее время в акушерстве используются различные диагностические тесты для выявления пациенток высокого риска развития ИЦН и преждевременных родов, обладающие различной степенью точности и специфичности, но в практике в большинстве случаев диагноз угрожающих ПР ставится на основании жалоб и клинических данных

К сожалению, в последнее время принято считать единственным «золотым» стандартом измерения шейки матки – трансвагинальное УЗИ, при этом ставя под сомнение основной профессиональный «инструмент» врача – вагинальный осмотр, который позволяет оценить расположение шейки матки, ее консистенцию, проходи-

мость цервикального канала и расположение предлежащей части плода. Все эти параметры включены в шкалу Штейнберга. В 3 группах средний балл по данной шкале не отличался и составил в среднем 5,33 балла, что также было критерием включения в исследование.

У пациенток вне зависимости от срока гестации установки акушерского pessaria частота срочных и преждевременных родов достоверно не отличалась (табл. 3). При этом пролонгирование беременности, а именно дни/недели гестации после установки pessaria достоверно различались и составили в группе А 18,4 недели, в группе В – 12,1 недели, а в группе С – 7,1 недели. После установки АП беременность удалось пролонгировать на $14,2 \pm 0,3$ недели при срочных родах, а при преждевременных – на $8,1 \pm 0,5$ недели. После удаления pessaria в сроке 37 недель гестации интервал наступления родов составил в среднем 6,8 дней.

ОБСУЖДЕНИЕ

Профилактика преждевременных родов – одна из самых актуальных задач современного акушерства. В популяции частота преждевременных родов при одноплодной беременности в развитых странах составляет 8–20%, а среди женщин из групп риска достигает 40–50%. Одним из основных патогенетических механизмов преждевременных родов являются структурные изменения шейки матки. При этом единственным достоверным прогностическим маркером угрожающих преждевременных родов является несвоевременное созревание шейки матки (короткая шейка матки).

Общепринятой диагностикой короткой шейки является трансвагинальное УЗИ, которое обладает высокой прогностической ценностью. При этом вагинальное обследование позволяет уточнить и выявить ряд особенностей шейки матки: ее расположение, консистенцию, проходимость цервикального канала, состояние наружного и внутреннего зева, расположение предлежащей части плода.

В нашем исследовании мы использовали комплексную оценку шейки матки, а также учитывали данные анамнеза, что явилось основными критериями для установки акушерского pessaria.

Нами была выявлена зависимость между длиной шейки матки и временем пролонгирования одноплодной беременности с помощью АП. Чем короче шейка матки, вне зависимости от срока беременности и установки АП, тем выше частота преждевременных родов.

Аналогичные данные были получены в 2012 г. испанскими исследователями Goya et al. [41]. В проспективном открытом многоцентровом рандомизированном исследовании авторы показали, что установка АП у женщин с одноплодной беременностью и короткой шейкой матки (≤ 25 мм)

Таблица 2. Клиническая характеристика групп в зависимости от срока гестации

Характеристика	Группа А n = 19	Группа В n = 40	Группа С n = 41	P
Возраст	32,68 ± 5,84	32,10 ± 5,30	32,05 ± 4,35	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Число беременностей в анамнезе	n = 62 3,26 ± 1,64	n = 89 3,26 ± 1,64	n = 101 3,26 ± 1,64	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Выкидыши в анамнезе	21 (33,8%)	29 (32,5%)	33 (32,6%)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Преждевременные роды в анамнезе	1 (1,6%)	9 (10,1%)	5 (4,9%)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Медицинские аборт	4 (6,4%)	16 (17,9%)	36 (35,5%)	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$
Угроза прерывания	6 (31,5%)	30 (75%)	21 (51,2%)	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Срок гестации установки pessaria, дни	139,16 ± 14,91	176,30 ± 10,98	217,05 ± 13,33	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$
Шкала Штейнберга, средний балл	5,0 ± 0,92	5,41 ± 1,39	5,38 ± 1,19	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Длина шейки матки по данным цервикометрии, см	25,35 ± 6,85	25,18 ± 8,54	24,35 ± 6,99	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Длина шейки матки при вагинальном осмотре, см	18,95 ± 3,93	17,77 ± 2,96	16,95 ± 3,33	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$

в сроки гестации 18–22 недели позволила снизить частоту преждевременных родов в 3 раза. В работу были включены 385 беременных с короткой шейкой. В основной группе ($n = 192$) для коррекции ИЦН применяли пессарий Agabín, пациентки не получали дополнительной терапии. Беременным контрольной группы ($n = 193$) назначали только токолитическую терапию. В результате преждевременные роды до 34-й недели в группе с АП произошли у 6% по сравнению с 28%, а роды до 37-й недели – у 22% по сравнению с 59% с группой без АП.

Также в одной из последних работ 2017 г. Mendoza M. et al. провели проспективное исследование, в которое были включены 380 одноплодных беременных со сроком гестации с 20-й по 23-ю неделю 6 дней с короткой шейкой матки (≤ 25 мм) [42]. Все пациентки были рандомизированы на две группы: 190 с пессарием и 190 без пессария. Исходное среднее значение длины шейки матки в обеих группах составило 19 мм. Среднее значение длины шейки матки, измеренное после рандомизации, составляло 15,4 мм у пациентов в группе без пессария и 21,5 мм в группе с пессарием. Эти различия были статистически значимыми ($p < 0,0001$). Затем было проведено второе УЗ-измерение: длина шейки матки уменьшилась на 3,6 мм в группе без пессария и увеличилась на 2,6 мм в группе с пессарием ($p < 0,0001$). Был сделан вывод, что установка пессария увеличила длину шейки матки у бессимптомных пациенток с короткой шейкой матки и остановила прогрессирующее укорочение длины шейки матки, что коррелировало с более поздним сроком родов.

Однако другие исследователи Saccone et al. [43], 2017, в систематическом обзоре и метаанализе не выявили значимого эффекта от применения пессария для предотвращения спонтанных преждевременных родов при одноплодной беременности с короткой шейкой матки во II триместре. Они включили 3 рандомизированных клинических исследования ($n = 1420$), в которых сравнивали применение пессария с выжидательной тактикой (симптоматическим лечением) при одноплодной беременности с длиной шейки матки ≤ 25 мм. Средний срок гестации при рандомизации составил 22 недели. Установка пессария не ассоциировалась с предотвращением спонтанных преждевременных родов до 37, 34, 32 и 28 недель гестации по сравнению с группой беременных без пессария. Авторы сделали заключение, что при одноплодной беременности с длиной шейки матки ≤ 25 мм при сроке 20–24 недели установка пессария не снижает частоту спонтанных преждевременных родов и не улучшает перинатальные исходы. Но при этом отметили, что необходимы дальнейшие исследования, т. к. дополнительный анализ данных пациентов, возможно, уточнит эффективность пессария в группах беременных со спонтанными преждевременными родами в анамнезе или с другими дополнительными характеристиками шейки матки. По результатам нашей работы необходимо учитывать и выраженность угрозы прерывания беременности, маточную активность, а также наличие базовой сохраняющей терапии до постановки пессария и после.

Много спорных вопросов остается у клиницистов для необходимости коррекции короткой шейки матки.

Таблица 3. Исходы родов в обследованных группах в зависимости от срока гестации

Роды	Группа А $n = 19$	Группа В $n = 40$	Группа С $n = 41$	Р
Преждевременные роды до 28-й недели	0	0	0	–
Преждевременные роды до 34-й недели	0	0	0	–
Преждевременные роды до 37-й недели	1 (5,2%)	5 (12,5%)	3 (7,3%)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Срочные роды	18 (94,8%)	37 (87,5%)	39 (92,7%)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
Пролонгирование беременности, дни	$129,94 \pm 14,59$	$95,52 \pm 19,90$	$50,57 \pm 16,54$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$
Минимально, дни	111	52	23	–
Максимально, дни	166	128	82	–
Интервал наступления родов после удаления пессария, дни	$7,10 \pm 6,77$	$7,89 \pm 0,1$	$5,15 \pm 4,22$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$

Выбор метода коррекции является трудной задачей для акушеров-гинекологов и зависит от многих данных:

1. Анамнеза.
2. Данных цервикометрии (длина шейки матки, раскрытие внутреннего зева).
3. Данных гинекологического осмотра.
4. Угрозы прерывания беременности.
5. Числа плодов.
6. Сроков гестации.
7. Наличия противопоказаний.

8. Опыта врача.

9. Выбора пациентки.

При этом подход к лечению короткой шейки матки должен оставаться индивидуальным, а главное, обоснованным. Необходимы клинические протоколы и рекомендации для диагностики, лечения и ведения пациенток с короткой шейкой матки.

Стратегия широкого использования акушерских пессариев у беременных из групп высокого риска позволяет снизить частоту преждевременных родов и улучшить перинатальные исходы.



ЛИТЕРАТУРА

1. Mackenzie R, Walker M, Armson A, et al. Progesterone for the prevention of preterm birth among women at increased risk: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol*, 2006, 194: 1234-1242. doi: 10.1016/j.ajog.2005.06.049.
2. Steer P. The epidemiology of preterm labour. *BJOG*, 2005, 112(Suppl.1): 1-3. doi: 10.1111/j.1471-0528.2005.00575.x.
3. ACOG Committee Opinion. Use of progesterone to reduce preterm birth. *Obstet Gynecol*, 2003, 102: 1115-1116.
4. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: final data for 2004. *Natl Vital Stat Rep*, 2006, 55: 1-101.
5. Goldenberg RL, Rouse DJ. Prevention of premature birth. *N Engl J Med*, 1998, 339: 313-320.
6. Rush RW, Keirse MJ, Howat P, et al. Contribution of preterm delivery to perinatal mortality. *Br Med J*, 1976, 2: 965-968.
7. Challis JRG. Characteristics of parturition. In: Creasy RK, Resnik R, eds. *Maternal-Fetal Medicine*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1999: 484-497.
8. WHO Preterm birth Fact sheet. November 2016.
9. Mercer BM, Goldenberg RL, Moawad AH, et al. The preterm prediction study: effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. *Am J Obstet Gynecol*, 1999, 181: 1216-1221.
10. Ananth CV, Getahun D, Peltier MR, et al. Recurrence of spontaneous versus medically indicated preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*, 2006, 195: 643-650.
11. Romero R, Espinoza J, Kusanovic JP, et al. The preterm parturition syndrome. *BJOG*, 2006, 113(Suppl 3): 17-42.
12. McDonald IA. Incompetence of the cervix. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 1978, 18: 34-37.
13. Shennan A, Jones B. The cervix and prematurity: aetiology, prediction and prevention. *Semin Fetal Neonatal Med*, 2004, 9: 471-479.
14. Айламазян ЭК. Акушерство: учебник для медицинских вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
15. Brown R, Gagnon R, Delisle MF. Cervical insufficiency and cervical cerclage. *J Obstet Gynaecol Can*, 2013, 35: 1115-1127.
16. ACOG Practice Bulletin. Cervical insufficiency. *Obstet Gynecol*, 2003, 102: 1091-1099.
17. Кулаков В.И., Серов В.Н., Сидельникова В.М. Преждевременные роды-тактика ведения с учетом сроков гестации. *Журнал акушерства и женских болезней*, 2002, 2: 13-18.
18. Сидельникова В.М. Невынашивание беременности. М., 2009.
19. Romero R, Espinoza J, Erez O, et al. The role of cervical cerclage in obstetric practice: can the patient who could benefit from this procedure be identified? *Am J Obstet Gynecol*, 2006, 194: 1-9.
20. Sonek J, Shellhaas C. Cervical sonography: a review. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 1998, 11: 71-78.
21. Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. *Obstet Gynecol*, 2012, 120: 964-973.
22. Hernandez-Andrade E, Romero R, Ahn H, et al. Transabdominal evaluation of uterine cervical length during pregnancy fails to identify a substantial number of women with a short cervix. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2012, 25: 1682-1689.
23. Salomon LJ, Diaz-Garcia C, Bernard JP, et al. Reference range for cervical length throughout pregnancy: non-parametric LMS-based model applied to a large sample. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2009, 33: 459-464.
24. Kubli F, Arabin B. Frühgeburt (Preterm delivery) In: Dudenhausen JW, editor. *Praxis der Perinatalmedizin (Practice of Perinatal Medicine)* Thieme: Stuttgart-New York, 1982: 148-184.
25. Arabin H. Pessartherapie (Therapy with pessaries) In: Martius G, editor. *Gynäkologie*. Thieme: Stuttgart-New York, 1991: 263-276.
26. Culligan PJ. Nonsurgical management of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*, 2012, 119: 852-860.
27. Pott-Grinstein E, Newcomer JR. Gynecologists' patterns of prescribing pessaries. *J Reprod Med*, 2001, 46: 205-208.
28. Arabin B, Halbesma JR, Vork F, Hubener M, van Eyck J. Is treatment with vaginal pessaries an option in patients with a sonographically detected short cervix? *J Perinat Med*, 2003, 31: 122-33.
29. Goya M, Pratorcorona L, Higuera T, Perez-Hoyos S, Carreras E, Cabero L. Sonographic cervical length measurement in pregnant women with a cervical pessary. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2011, 38: 205-209.
30. Quass L, Hillemanns HG, du Bois A, Shillinger H. The Arabin cerclage pessary – an alternative to surgical cerclage. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 1990, 50: 429-33.
31. Acharya G, Eschler B, Grønberg M, Hentemann M, Ottersen T, Maltau JM. Noninvasive cerclage for the management of cervical incompetence: a prospective study. *Arch Gynecol Obstet*, 2006, 273: 283-287.
32. Kimber-Trojnar Z, Patro-Malysza J, Leszczynska-Gorzela B, Marciniak B, Oleszczuk J. Pessary use for the treatment of cervical incompetence and prevention of preterm labour. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2010, 23: 1493-1499.
33. Sieroszewski P, Jasinski A, Perenc M, Banach R, Oszukowski P. The Arabin pessary for the treatment of threatened mid-trimester miscarriage or premature labour and miscarriage: a case series. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2009, 22: 469-472.
34. Ting YH, Lao TT, Law LW, Hui SY, Chor CM, Lau TK, Leung TY. Arabin cerclage pessary in the management of cervical insufficiency. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2012, 25: 2693-2695.
35. Беспалова О., Саргсян Г., Айламазян Е. The efficacy of insertion of the Arabin pessaries for correction of cervical incompetence and prevention of preterm birth. *J Giorn. It. Ost. Gin.*, 2016, XXXVIII(1).
36. Abdel-Aleem H, Shaaban OM, Abdel-Aleem MA. Cervical pessary for preventing preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010, 9: CD007873.
37. Dharan VB, Ludmir J. Alternative treatment for a short cervix: the cervical pessary. *Semin Perinatol*, 2009, 33: 338-342.
38. Newcomer J. Pessaries for the treatment of incompetent cervix and premature delivery. *Obstet Gynecol Surv*, 2000, 55: 443-448.
39. Беспалова О.Н., Саргсян Г.С. Акушерские пессарии в клинической практике. *Журнал акушерства и женских болезней*, 2015, 64(2): 97-108.
40. Беспалова О.Н., Саргсян Г.С. Выбор метода коррекции истмико-цервикальной недостаточности. *Журнал акушерства и женских болезней*, 2017, 66(3): 157-168. doi: 10.17816/JOWD663157-168.
41. Goya M, Pratorcorona L, Merced C, et al. Cervical pessary in pregnant women with a short cervix (PECEP): an open-label randomised controlled trial. *Lancet*, 2012, 379: 1800-1806. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60030-0.
42. Mendoza M, Goya M, Gascon A, Pratorcorona L, Merced C, Rodo C, et al. Modification of cervical length after cervical pessary insertion: correlation weeks of gestation. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2017 Jul, 30(13): 1596-1601. doi: 10.1080/14767058.2016.1216538.
43. Saccone G, Ciardulli A, Xodo S, Dugoff L, Ludmir J, Pagani G, et al. Cervical Pessary for Preventing Preterm Birth in Singleton Pregnancies With Short Cervical Length: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ultrasound Med*, 2017 Aug, 36(8): 1535-1543. doi: 10.7863/ultra.16.08054.