

ОБМЕН ОПЫТОМ

© Коллектив авторов, 2018

С.В. БАРИНОВ¹, И.В. ШАМИНА¹, О.В. ЛАЗАРЕВА¹, Ю.И. ТИРСКАЯ¹, Г.Б. ДИККЕ⁴, И.В. САВЕЛЬЕВА¹,
И.О. ЛЕДОВСКИХ², Г.В. ДУДКОВА³, Л.Л. КЛЕМЕНТЬЕВА³, О.Ю. АТАМАНЕНКО²

ПРИМЕНЕНИЕ АКУШЕРСКОГО СИЛИКОНОВОГО ПЕССАРИЯ КУПОЛООБРАЗНОЙ ФОРМЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕДЛЕЖАНИЕМ ПЛАЦЕНТЫ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

¹ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Министерства России, Россия

²Перинатальный центр БУЗОО «Областная клиническая больница», Омск, Россия

³ООО «Альфа-ЭмБио», Омск, Россия

⁴ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва

Цель исследования. Оценить эффективность применения акушерского пессария в сочетании с прогестероном в группе беременных высокого риска по невынашиванию с предлежанием плаценты.

Материал и методы. Обследованы 217 беременных группы высокого риска по развитию преждевременных родов с предлежанием плаценты. Основную группу (А, n=81) составили беременные, которым применялся комплексный подход с установкой акушерского пессария Арабин в сочетании с микронизированным прогестероном; группу сравнения (В, n=136) составили пациентки, получавшие только микронизированный прогестерон. В процессе исследования каждая группа была разделена на подгруппы, в зависимости от вида предлежания плаценты: группы IA1 (n=13), IB1 (n=50) – с полным предлежанием плаценты, IA2 (n=25), IB2 (n=37) – с неполным предлежанием плаценты и группы IA3 (n=43), IB3 (n=49) – с низкой плацентацией.

Результаты исследования. Наибольший процент осложнений в виде кровотечений выявлен в группе В: во время беременности у пациенток с неполным предлежанием плаценты – 48,6% (18/37), в родах – у рожениц с полным предлежанием плаценты – 80,0% (40/50). В группе пациенток, у которых применялся акушерский пессарий доктора Арабин в сочетании с прогестероном, в сравнении с группой, получавших только прогестерон, в 3 раза реже были отмечены кровотечения во время беременности: 11,1% (9/81) против 33,1% (45/136) соответственно ($\chi^2=7,416$; $p=0,006$). Количество ранних преждевременных родов при сроке гестации до 34 недель в 2,7 раза реже наблюдалось в группе А в сравнении с группой В ($\chi^2=4,678$; $p=0,031$). Миграция плаценты значимо чаще (в 1,8 раза) была диагностирована в группе А, в основном за счет подгруппы с низкой плацентацией ($\chi^2=4,369$, $p=0,037$) вследствие снижения индекса резистентности в аркуатных артериях и изменения переднего маточно-цервикального угла.

Заключение. Комбинированный подход к ведению пациенток с предлежанием плаценты при высоком риске недонашивания беременности в 2,7 раза снижает частоту ранних преждевременных родов при сроке гестации до 34 недель и в 3 раза уменьшает риск кровотечений в родах. В 48,1% случаев у беременных с предлежанием плаценты, при использовании пессария доктора Арабин, происходит миграция плаценты.

Ключевые слова: акушерский пессарий, преждевременные роды, аномальное расположение плаценты, миграция плаценты.

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Баринов С.В., Шамина И.В., Лазарева О.В., Тирская Ю.И., Дикке Г.Б., Савельева И.В., Ледовских И.О., Дудкова Г.В., Клементьева Л.Л., Атаманенко О.Ю. Применение акушерского пессария у беременных с предлежанием плаценты как метод профилактики ранних преждевременных родов. *Акушерство и гинекология*. 2018; 1: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2018.1>.

S.V. BARINOV¹, I.V. SHAMINA¹, O.V. LAZAREVA¹, Yu.I. TIRSKAYA¹, G.B. DIKKE⁴,
 I.V. SAVELYEVA¹, I.O. LEDOVSKIKH², G.V. DUDKOVA², L.L. KLEMENTYEVA³, O.Yu. ATAMANENKO²

USE OF A DOME-SHAPED SILICONE OBSTETRIC PESSARY IN PREGNANT WOMEN WITH PLACENTA PREVIA AS A METHOD FOR PREVENTION OF EARLY PRETERM DELIVERY

¹Omsk State Medical University, Ministry of Health of Russia, Omsk 644043, Lenina str. 12, Russia

²Perinatal Center, Regional Clinical Hospital, Omsk 644011, Beresovaya str. 3, Russia

³ООО "Альфа-EmBio", Omsk 644043, Volochayevskaya street, 11-1-30P, Russia

⁴Peoples' Friendship University of Russia, Moscow 117198, Miklukho-Maklaya str. 8, Russia

Objective. To evaluate the efficiency of using an obstetric pessary in combination of progesterone in a group of pregnant women at high risk for miscarriage and placenta previa.

Subjects and methods. A total of 217 pregnant women at high risk for preterm delivery with placenta previa were examined. A study group (Group A) consisted of 81 pregnant women, in whom a comprehensive approach with a Dr. Arabin obstetric pessary was used in combination with micronized progesterone; a comparison group (Group B) included 136 patients who received micronized progesterone only. During the investigation, each group was divided into subgroups according to the type of placenta previa: Groups IA1 (n = 13), IB1 (n = 50) with complete placenta previa, Groups IA2 (n = 25), IB2 (n = 37) with incomplete placenta previa and Groups IA3 (n = 43), IB3 (n = 49) with low placentation.

Results. The highest rate of complications as bleeding was detected in Group B: in 48.6 (18/37) of the patients with incomplete placenta previa during pregnancy and in 80.0% (40/50) of the parturient women with complete placenta previa during labor. Bleeding during pregnancy was three times less frequently seen in the group of patients who used a Dr. Arabin in combination with progesterone than in that receiving progesterone only: 11.1% (9/81) versus 33.1% (45/136), respectively ($\chi^2 = 7.416$; $p = 0.006$). Early premature deliveries occurring at less than 34 weeks' gestation was 2.7 times less frequently observed in Group A than in Group B ($\chi^2 = 4.678$; $p = 0.031$). Placental migration was diagnosed 1.8 times significantly more often in Group A, mainly in the low-placentation subgroup ($\chi^2 = 4.369$; $p = 0.037$) due to the lower resistance index in the arcuate arteries and to the change in the anterior uterocervical angle.

Conclusion. The combined approach to managing patients with placenta previa at high risk for miscarriage reduces the frequency of early preterm delivery at 34 weeks' gestation by 2.7 times and the risk of bleeding during labor by 3 times. Placental migration occurs in 48.1% of the pregnant women with placenta previa when a Dr. Arabin obstetric pessary is used.

Keywords: obstetric pessary, preterm delivery, abnormal placental location, placental migration.

Authors declare lack of the possible conflicts of interests.

For citations: Barinov S.V., Shamina I.V., Lazareva O.V., Tirskaia Yu.I., Dikke G.B., Savelyeva I.V., Ledovskikh I.O., Dudkova G.V., Klementyeva L.L., Atamanenko O.Yu. Use of a dome-shaped silicone obstetric pessary in pregnant women with placenta previa as a method for prevention of early preterm delivery. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2018; (1): (in Russian) <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2018.1>.

Одной из важнейших проблем современного акушерства является профилактика осложненного течения беременности и репродуктивных потерь [1, 2]. По данным современных литературных источников, встречаемость аномалий расположения плаценты (АРП) в 1-м триместре беременности высока и составляет не менее 30,0%, ко времени родоразрешения частота предлежания плаценты значительно уменьшается и составляет 1,04% [3, 4]. Частота преждевременных родов в группе пациенток с АРП по разным данным варьирует от 38,0 до 82,0% [5–7].

Причины формирования АРП в настоящее время до конца не изучены. Выделены факторы риска массивного кровотоечения при предлежании плаценты — полное предлежание плаценты, ранее перенесенные операции кесарева сечения, консервативные миомэктомии, крупный вес новорожденного [8–12].

Значительные различия в локализации плаценты в 1-м триместре и к сроку родов объясняются фено-

меном «миграции плаценты», который заключается в смещении плаценты вверх ввиду формирования нижнего сегмента матки путем прироста мышц и растяжения этой области [4]. Ряд авторов указывают на более «благоприятную» миграцию плаценты при локализации ее по передней стенке, а также при коррекции истмико-цервикальной недостаточности шейки матки акушерским пессарием или швом [13, 14].

Однако в литературе отсутствуют данные о функциональном состоянии плаценты в процессе ее миграции, механизме воздействия пессария на плаценту и шейку матки; достаточно дискуссионным остается вопрос об эффективности пессария при ведении беременных с предлежанием плаценты. В связи с этим наше исследование было направлено на оценку эффективности различных подходов к ведению беременных с АРП с целью снижения репродуктивных потерь.

Цель исследования: оценить эффективность применения акушерского пессария в сочетании с прогестероном в группе беременных высокого риска по невынашиванию с предлежанием плаценты.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Омского перинатального центра БУЗОО Областная клиническая больница, с ежегодным количеством родов более 3500. Процент преждевременных родов в центре за последние три года (2014–16 гг.) стабильный – 8,0% (848/10607), количество родов с предлежанием плаценты – 1,7% (178/10607).

Под нашим наблюдением находилось 217 беременных группы высокого риска по развитию преждевременных родов с предлежанием плаценты. Пациентки были разделены на 2 группы. В основную группу (А, $n=81$) включены беременные, которым применялся комплексный подход с установкой акушерского пессария доктора Арабин в сочетании с микронизированным прогестероном; группу сравнения (В, $n=136$) составили пациентки, получавшие только микронизированный прогестерон. На первом этапе исследования в зависимости от вида предлежания плаценты были сформированы группы IA1 ($n=13$), IB1 ($n=50$) – с полным предлежанием плаценты, IA2 ($n=25$), IB2 ($n=37$) – с неполным предлежанием плаценты и IA3 ($n=43$), IB3 ($n=49$) – с низкой плацентацией (расстояние от внутреннего зева до края плаценты не более 3 см).

На втором этапе исследования для оценки роли акушерского пессария и прогестерона в феномене «миграции плаценты» из числа обследованных была выделена группа пациенток (II, $n=61$), из которых группа ПА ($n=29$) получала комбинированное лечение (акушерский пессарий и прогестерон), а группа ПВ ($n=31$) – только вагинальный прогестерон. Пациенткам данных групп проводилось динамическое ультразвуковое исследование (УЗИ) с определением индекса Пурсело в аркуатных артериях в области плацентации, а также измерение переднего маточно-цервикального угла в сроках 18–20 недель (до постановки пессария доктора Арабин), 23–24 недели и 32–33 недели (на фоне пессария); в группе ПВ данные исследования проводились в эти же сроки. Результатом исследования в данной группе (II) являлась регистрация миграции плаценты. В зависимости от полученного результата, пациентки были разделены на 2 подгруппы: ПА₁ – группа беременных с комбинированным подходом ведения беременности и с зарегистрированной миграцией плаценты ($n=20$); ПВ₁ – группа беременных, получавших только прогестерон, с зарегистрированной миграцией плаценты ($n=21$); ПА₂ – группа беременных с комбинированным подходом ведения беременности, без миграции плаценты ($n=9$); и ПВ₂ – группа беременных, получавших только прогестерон и без миграции плаценты ($n=11$).

Группы были сопоставимы по возрасту, анамнезу, паритету, гинекологической и соматической заболеваемости.

Во время исследования проводили оценку анамнеза, данных общепринятых лабораторных показателей, УЗИ. УЗИ выполнялось на аппарате «VolusonTME8/

E8 Expert», при этом оценивалось состояние шейки матки, плода, измерялся передний маточно-цервикальный угол (образованный передней стенкой нижнего сегмента матки и осью цервикального канала), регистрировался индекс Пурсело в аркуатных артериях. За нормальное значение принимали показатель IR не более $0,75 \pm 0,03$ [15]. Степень миграции плаценты в группах отслеживали в динамике в сроках 24, 28 и 32 недели с помощью УЗИ и доплерометрии. Объем кровопотери во время родов и в послеродовом периоде оценивался гравиметрическим методом.

Всем беременным основной группы вводили перфорированные силиконовые пессарии доктора Арабин. Пессарий был установлен беременным в следующих сроках: 11–15 недель – в 18,5% (15/81) случаев; 16–18 недель – в 50,6% (41/81); 19–22 недели – в 30,9% (25/81).

Перед введением акушерского пессария обязательно оценивали биоценоз влагалища беременной. С целью профилактики развития бактериального вагиноза всем беременным назначали вагинальные таблетки с аскорбиновой кислотой (по 250 мг 1 раз в неделю).

Во всех группах исследования с 7 недель беременности пациентки получали микронизированный прогестерон вагинально в суточной дозе 200 мг/сут до 32 недели беременности.

Статистическая обработка данных проводилась с применением интегральной системы для комплексного статистического анализа и обработки данных Statistica 10.0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. Сравнение относительных величин проводили с помощью точного критерия Фишера или критерия χ^2 с поправкой Йетса.

Результаты исследования

Большинство женщин находилось в среднем репродуктивном возрасте – $31,4 \pm 5,3$ года. Анализ паритета показал, что среди женщин с предлежанием плаценты преобладали повторнородящие – 53,4% (116/217). Первородящие составили 15,2% (33/217), повторнородящие первородящие – 31,4% (68/217). Все пациентки, включенные в исследование, имели отягощенный акушерский и/или гинекологический анамнез. При этом бесплодие в анамнезе отмечено в 30,4% (66/217) случаев, миома матки больших размеров выявлена у 13,4% (29/217) беременных, самопроизвольные прерывания беременности во втором триместре в анамнезе отмечались у 12,4% (27/217) женщин. Преждевременные роды в анамнезе в исследуемой группе имели место у 16,6% (36/217), воспалительные заболевания женских половых органов – у 29,4% (64/217), рубец на матке от предыдущих оперативных вмешательств – у 23,5% (51/217).

Анализ осложнений течения беременности показал отсутствие значимых различий в исследуемых группах по частоте возникновения угрозы прерывания, плацентарных нарушений, преэклампсии и внутриутробной инфекции. Однако гемодинамические нарушения в плаценте в группе В диагностировали в 34,5% случаев (47/136), что на 12,3% выше по сравнению с группой А – 22,20% (18/81) ($\chi^2=1,637$, $p=0,201$).

Процент пациенток с внутриутробным инфицированием плода практически не различался – 23,4% (19/81) и 23,50% (32/136) в группах А и В соответственно ($\chi^2=0,023$; $p=0,880$). Выявлены статистически значимые различия такого осложнения, как кровотечение во время беременности в исследуемых группах пациенток с предлежанием плаценты: 11,1% (9/81) и 33,1% (45/136) в группах А и В соответственно ($\chi^2=7,416$; $p=0,006$).

В структуре аномалий расположения плаценты наиболее часто встречалось низкое расположение плаценты – от 36,0% (49/136) в группе В до 53,2% (43/81) в группе А. Нами не выявлено значимых различий в исследуемых группах по частоте таких осложнений, как преждевременное излитие околоплодных вод и аномалии родовой деятельности. Их частота составила: преждевременное излитие околоплодных вод – 13,5% (11/81) в группе А и 16,1% (22/136) – в группе В ($\chi^2=0,062$; $p=0,8023$), аномалии родовой деятельности – 11,1% (9/81) и 10,3% (14/136) ($\chi^2=0,003$; $p=0,955$) соответственно. Однако выявлены статистически значимые различия по частоте возникновения кровотечений в родах в исследуемых группах: 22,2% (18/81) у рожениц группы А и у 72,0% (98/136) группы В ($\chi^2=16,183$; $p=0,001$). При этом массивные кровотечения более 1000 мл отмечены в 3 случаях (3/18) у пациенток основной и в 18 (18/98) – у пациенток группы сравнения; кровотечения более 1500 мл встречались только в группе В (13/98).

Выявлены значимые различия по причинам возникновения данных осложнений: так плацента *accreta* встречалась в 2,5% (2/81) случаев у пациенток основной группы, тогда как в группе сравнения – у 14,7% (20/136) ($\chi^2=5,835$; $p=0,016$), плацента *increta* – в 8,6% (7/81) и в 19,9% (27/136) соответственно ($\chi^2=2,920$; $p=0,088$), гипотонические кровотечения в родах или интраоперационно – у 4,9% и у 20,6% (28/136) соответственно ($\chi^2=6,581$; $p=0,010$).

Динамическое наблюдение за расположением плаценты во время беременности позволило выявить различную частоту миграции плаценты в исследуемых группах. Так, в группе с использованием пессариев доктора Арабин (А) миграция плаценты отмечена в 48,1% (39/81) случаев, тогда как в группе пациенток, получавших только прогестерон (В) – лишь у 26,4% (36/136) ($\chi^2=4,369$; $p=0,037$). Благодаря полученному результату (уменьшение доли пациенток с предлежанием плаценты) частота оперативных родов в группе А была существенно снижена и составила 51,8% (42/81) против 86% (117/136) – в группе В ($\chi^2 = 4,461$; $p=0,034$).

Беременность закончилась срочными родами у 77,8% (63/81) пациенток группы А и у 63,3% (86/136) группы В. Частота преждевременных родов была выше среднестатистической в популяции и составила 31,3% (68/217), из них: 22,2% (18/81) – в группе с использованием пессариев и 36,7% (50/136) – в группе беременных, получавших только прогестерон ($\chi^2=2,234$; $p=0,135$). Преждевременные роды в сроке 22–28 недели зарегистрированы у 1,4% (3/217) пациенток, из них в одном случае в группе А и в 2 случаях – в группе В. Выявлены значимые различия по частоте преждевременных родов при сроке гестации до 34 недель: так в группе А частота преждевременных родов составила 8,6% (7/81), тогда как в группе В данный показатель был значительно выше – 23,5% (32/136) ($\chi^2=4,678$; $p=0,031$). Частота преждевременных родов со сроком гестации после 34 недель не имела статистической разницы и составила 13,6% (11/81) и 13,2% (18/136) в группах соответственно ($\chi^2=0,02$; $p=0,888$).

Выявлены статистически значимые различия по частоте таких осложнений, как: кровотечения во время беременности в подгруппах IA2 и IB2 – 8% (2/25) и 48,6% (18/37) соответственно ($\chi^2=4,998$; $p=0,025$), кровотечения в родах в подгруппах IA3 и IB3 – 18,6% (8/43) и 67,3% (33/49) соответственно ($\chi^2=7,778$; $p=0,005$).

Наиболее высокая частота оперативных родов отмечена в подгруппах IB1 – 94% (47/50), IB2 – 86,5% (32/37) и IA2 – 80,0% (20/25). Выявлена различная частота миграции плаценты – значимые различия были только в подгруппах IA3 и IB3 – в 65,1% (28/43) и 20,4% (10/49) случаях соответственно ($\chi^2=6,827$; $p=0,009$). В подгруппах с полным предлежанием плаценты (IA1 и IB1) частота миграции плаценты была невысокой (23,1 и 22,0% соответственно).

На втором этапе исследования (II группа) получены следующие данные: в большинстве случаев (57/61) средние значения индекса резистентности (IR) в аркуатных артериях в исследуемых группах находились в пределах референсных значений ($<75 \pm 0,03$). Однако удалось выявить значимые различия данных показателей в группах с миграцией плаценты IA1 и IB1 (средние значения IR в сроке 32–33 недели составили $0,53 \pm 0,04$ и $0,63 \pm 0,06$ в группах соответственно ($p=0,001$), а также в группах IA1 и IA2 и IA1 и IB2. Наибольший размах по величине IR определен в группах IA1 и IB2: $0,53 \pm 0,04$ и $0,69 \pm 0,14$ соответственно ($p=0,001$).

Данные по измерению индекса Пурсело в аркуатных артериях представлены в таблице.

Таблица. Средние значения индекса Пурсело в аркуатных артериях в исследуемых группах (n=61), n/%

Срок беременности, недели	Группы			
	IIA1 (n=20)	IIB1 (n=21)	IIA2 (n=9)	IIB2 (n=11)
18–20	0,61±0,17	0,59±0,11	0,58±0,12	0,54±0,13
24–25	0,56±0,09	0,61±0,12	0,67±0,04	0,64±0,09
32–33	0,53±0,04	0,63±0,06*	0,68±0,06**	0,69±0,14***

* p – значимые различия для групп IIA1–IIB1; ** p_2 – значимые различия для IIA1–IIA2; *** p – значимые различия для групп IIA1–IIB2.

При анализе полученных данных выявлена закономерность: так, в группе с использованием пессариев с последующей миграцией плаценты отмечен градиент снижения IR к 32-й неделе (к низкорезистентному кровотоку), тогда как в группе без миграции плаценты отмечалось увеличение IR с тенденцией к высокорезистентному кровотоку. Патологический кровоток (IR в аркуатных артериях $>0,75 \pm 0,03$) зарегистрирован в 6,5 % случаев (4/61) в группах без миграции плаценты, из них в 3 случаях – группе ПВ2, в одном случае – в группе ПА2. При этом у пациенток с высоким индексом Пурсело в 100% случаев были зарегистрированы гемодинамические нарушения в плаценте, преждевременное созревание плаценты, патология околоплодных вод (маловодие, многоводие). Также в сроке 24 недели в группах без миграции (ПА2 и ПВ2) венозные кровотоки регистрировались в 50% случаев: (4/9) – в группе ПА2 и (6/11) – в группе ПВ2.

Анализ изменения переднего маточно-цервикального угла в течение беременности выявил: исходно у пациенток исследуемых групп в сроке 18–20 недель отмечались «тупые» углы в 68,8% (42/61), «острые» – в 31,62% (19/61).

Среднее значение переднего маточно-цервикального угла в группах ПА1 и ПА2 в сроке 20 недель (перед введением пессария) составило $106,3 \pm 10,8^\circ$, в сроке 32–33 недели (на фоне пессария) произошло изменение угла в сторону «более тупого» до $113,7 \pm 10,7^\circ$ (изменение на $7,4^\circ$). В то время как в группах ПВ1 и ПВ2 значительного изменения угла не произошло: $108,1 \pm 11,9^\circ$ (в 20 недель) и $107,9 \pm 10,4^\circ$ (в 32–33 недели).

Срочные роды в подгруппах II группы ($n=61$) зарегистрированы у 85,3% (52/61) пациенток, преждевременные роды – у 14,7% (9/61), из них в подгруппах с пессарием – у 33,3% (3/9), в подгруппах без пессария – у 66,7% (6/9) ($\chi^2=0,694$; $p=0,405$). Преждевременных родов в сроке 22–27 недели зарегистрировано не было, преждевременные роды 28–34 недели были отмечены у 22,2% (2/9) пациенток в подгруппах без коррекции шейки матки. Среднее значение переднего маточно-цервикального угла у женщин с преждевременными родами по нашим данным составило $94,2 \pm 10,4^\circ$. В 31,0% (9/29) случаев под действием пессария доктора Арабин произошло изменение исходно «острого» угла (среднее значение $85,7 \pm 9,6^\circ$) в сторону «тупого» (среднее значение $113,4 \pm 3,7^\circ$) и беременность закончилась срочными родами (свыше 37 недель).

Обсуждение результатов

Комплексный подход к решению данной проблемы позволил снизить частоту кровотечений во время беременности на 22% в основной группе по сравнению с группой В (11,1% против 33,1% соответственно) ($\chi^2=7,416$; $p=0,006$). Однако анализ акушерских кровотечений в подгруппах позволил уточнить, что наибольшая частота их развития во время беременности составила у беременных с неполным предлежанием плаценты в подгруппе IB2 – 43,2% (16/37) против 8% (2/25) в IA2 ($\chi^2=4,097$; $p=0,043$). Та же тенденция в развитии акушерских кровоте-

чений была отмечена и в родах: в основной группе в 3,2 раза реже диагностировались кровотечения у рожениц и родильниц – 22,2% (18/81) против 72% (98/136) соответственно ($\chi^2=16,183$; $p=0,001$). Наибольший процент кровотечений в родах отмечен у пациенток группы сравнения (80,0% (40/50) и 67,5% (25/37) в IB1 и IB2 подгруппах соответственно). Полученные данные не противоречат результатам, представленным в других исследованиях [13].

По нашим данным, частота ранних преждевременных родов у беременных в группе высокого риска по невынашиванию с предлежанием плаценты составила 31,3% (68/217). Однако в группе с коррекцией на шейке матки пессарием доктора Арабин преждевременные роды встречались реже на 14,2% (А – 22,2% (18/81), В – 36,7% (50/136), $\chi^2=2,234$; $p=0,135$) и в 2,7 раза реже при сроке гестации до 34 недель – 8,6% (7/81) и 23,5% (32/136) в группах А и В соответственно ($\chi^2=4,678$; $p=0,031$). Отношение шансов (ОШ) рождения доношенного ребенка в основной группе на фоне пессария доктора Арабин в сочетании с прогестероном составляет 2,03 (95% ДИ: 1,085–3,818). Эти результаты аналогичны данным других исследователей [8, 16].

Динамическое наблюдение за расположением плаценты во время беременности позволило выявить различную частоту миграции плаценты в исследуемых группах. А именно, нами выявлено, что в группе с пессарием доктор Арабин миграция плаценты происходит в 1,8 раза чаще – в 48,1% (39/81) случаев в группе А и в 26,4% (36/136) – в группе В ($\chi^2=4,369$; $p=0,037$). Мы полагаем, что благоприятные условия для формирования нижнего сегмента на фоне пессария доктора Арабин улучшают показатели «миграции» плаценты, и в результате снижается количество кровотечений во время беременности в данной группе беременных. ОШ миграции плаценты у пациенток с предлежанием при использовании акушерского пессария составляет 2,5 (95% ДИ: 1,446–4,602).

По данным ряда авторов, пессарий механически воздействует на шейку, изменяя маточно-цервикальный угол [16–18]. В частности, исследование М. Сэппе и соавт. (2013) показало, что маточно-цервикальный угол при размещении пессария изменяется в сторону более «острого» у 85,2% женщин, родивших после 34 недель, в то время как у 15,2% пациенток, родоразрешившихся до 34-недельного срока беременности, он оставался неизменным [17]. В нашем исследовании проводилось измерение переднего маточно-цервикального угла в группах пациенток с предлежанием плаценты и определение индекса Пурсело в аркуатных артериях в области плацентации. Выявлено, что в группе ПА ($n=29$), то есть с коррекцией пессарием шейки матки, произошло изменение угла в сторону более «тупого» на $7,4^\circ$ ($106,3 \pm 10,8^\circ$ до постановки и $113,7 \pm 10,7^\circ$ в сроке 32–33 недели на фоне пессария). По нашему мнению, данный диапазон значений угла можно считать прогностически неблагоприятным по риску преждевременных родов.

В доступной литературе мы не нашли работ, посвященных измерению IR в аркуатных артериях у беременных при предлежании плаценты. Ранее

проведенное исследование К. Czajkowski (2007) позволило выявить положительное влияние микро-низированного прогестерона на индексы резистентности и пульсационные индексы в спиральных артериях на малых сроках беременности [19]. В проводимом нами исследовании удалось выявить значимые различия IR в аркуатных артериях в группах с пессарием и без. А именно, в сроке 32–33 недели в группе с пессарием и исходом «миграция плаценты», выявлены наименьшие значения IR – $0,53 \pm 0,04$, тогда как в группе без пессария и с исходом «без миграции плаценты» этот показатель зарегистрирован значимо выше – $0,69 \pm 0,14$ ($p=0,001$). По нашему мнению, более низкие IR в аркуатных артериях в месте плацентации на фоне комбинированной терапии (пессарий доктора Арабин в сочетании с прогестероном) способствуют лучшему кровоснабжению нижнего сегмента матки и, как следствие, более «благоприятной» миграции плаценты в группе с предлежанием.

Заключение

Профилактическое использование акушерского пессария доктора Арабин в сочетании с прогестероном в сроках от 11 до 22 недель гестации в группе беременных высокого риска по невынашиванию с предлежанием плаценты позволяет в 2,7 раза снизить частоту преждевременных родов в сроке гестации до 34 недель.

Наибольший процент осложнений в виде кровотечений выявлен в группе сравнения: во время беременности у пациенток с неполным предлежанием (48,6%), в родах – у рожениц с полным предлежанием плаценты (80,0%). Применение акушерского пессария доктора Арабин у беременных с предлежанием плаценты в 3 раза снижает риск развития кровотечений во время беременности в родах.

В 48,1% случаев у беременных с предлежанием плаценты, на фоне пессария доктора Арабин и приема микронизированного прогестерона, происходит миграция плаценты за счет снижения IR в аркуатных артериях и изменения переднего маточно-цервикального угла в сторону более «тупого».

Таким образом, применение акушерского пессария доктора Арабин в сочетании с прогестероном в группе беременных высокого риска с предлежанием плаценты как метод профилактики ранних преждевременных родов должно найти широкое использование в практическом здравоохранении.

Литература/References

1. Девятова Е.А. Аномалии расположения и прикрепления плаценты - факторы риска недонашивания беременности, кесарева сечения и неблагоприятных исходов. *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение.* 2016; 3: 17-24. [Devyatova E.A. Anomalies in the location and attachment of the placenta are risk factors for miscarriages, caesarean sections and adverse perinatal outcome. *Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obuchenie.* 2016; 3: 17-24. (in Russian)]
2. Liu L., Johnson H.L., Cousens S., Perin J., Scott S., Lawn J.E. et al. Global, regional and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet.* 2012; 379(9832): 2151-61.
3. Ersoy A.O., Oztas E., Ozler S., Ersoy E., Erkenekli K., Uygun D. et al. Can venous Pro BNP levels predict placenta accreta? *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2016; 29(24): 4020-4. doi: 10.3109/14767058.2016.1152576.
4. Горин В.С., Зайцева Р.К., Серебрянникова Е.С., Черныкина О.Ф., Кугушев А.В. Аномалии расположения плаценты: акушерские и перинатальные аспекты. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2010; 10(6): 26-31. [Gorin V.S., Zaitseva R.K., Serebrennikova E.S., Chernyakina O.F., Kugushev A.V. Abnormal position of the placenta: obstetric and perinatal aspects. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa.* 2010; 10(6): 26-31 (in Russian)]
5. Vahanian S.A., Vintzileos A.M. Placental implantation abnormalities: a modern approach. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 2016; 28(6): 477-84.
6. Torricelli M., Conti N., Galeazzi L.R., Di Renzo G.C., Petraglia F. Epidemiology of early pre-term delivery: relationship with clinical and histopathological infective parameters. *J. Obstet. Gynaecol.* 2013; 33(2): 140-3. doi: 10.3109/01443615.2012.743980.
7. Фадеева Н.И., Бельницкая О.А., Мяделец И.А., Сердюк Г.В., Николаева М.Г. Факторы риска формирования предлежания плаценты. *Журнал акушерства и женских болезней.* 2016; 65(3): 25-31. doi: 10.17816/JOWD65325-31. [Fadeeva N.I., Bel'nickaya O.A., Myadelec I.A., Serdyuk G.V., Nikolaeva M.G. Risk factors for the formation of placenta praevia. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney.* 2016; 65(3): 25-31. doi: 10.17816/JOWD65325-31. (in Russian)]
8. Dong G.J., Ji S.W., Jae U.S., Yun J.C., Hyun S.K., In Y.P. et al. Maternal outcomes according to placental position in placental previa. *Int. J. Med. Sci.* 2011; 8(5): 439-44. doi: 10.7150/ijms.8.439.
9. Буштырев А.В., Буштырева И.О., Заманская Т.А., Кузнецова Н.Б., Антимирова В.В. Возможности предикции и профилактики массивных кровотечений при врастании плаценты. Сборники конференций НИЦ Социосфера. Vedecko vydavatel'ske centrum Sociosfera-CZ s.r.o. (Прага). 2016; 56: 217-9. [Bushtyrev A.V., Bushtyрева I.O., Zamanskaya T.A., Kuznecova N.B., Antimirova V.V. Possibilities of predication and prophylaxis of massive bleeding during placenta ingrowth. Conference collections of Scientific and Publishing Center Sociosfera. Vedecko vydavatel'ske centrum Sociosfera-CZ s.r.o. (Prague). 2016: 56: 217-9. (in Russian)]
10. Сидорова И.С., Макаров И.О. Кровотечения во время беременности и в родах. М.: МИА; 2006. 128с. [Sidorova I.S., Makarov I.O. Bleeding during pregnancy and childbirth. Moscow: MIA; 2006. 128p. (in Russian)]
11. Кирющенко П.А., Белоусов Д.М., Александрина О.А., Алексеева М.С. Клинико-лабораторная и ультразвуковая оценка, тактика ведения беременности при различных формах патологии хориона в 1-м триместре. *Акушерство и гинекология.* 2010; 1: 19-23. [Kirjushhenkov P.A., Belousov D.M., Aleksandrina O.A., Alexeeva M.S. Clinical, laboratory and ultrasound evaluation, clinical management of pregnancy in various forms of pathology of the chorion in the 1st trimester. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology.* 2010; (1): 19-23. (in Russian)]
12. Айламазан Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике. Руководство для врачей. 4-е изд. СПб.: СпецЛит; 2007. 400с. [Ajlamazyan E.K. Emergency care in extreme conditions in obstetric practice: a guide for physicians. 4th ed. Saint Petersburg: SpecLit; 2007. 400p. (in Russian)]
13. Баринов С.В., Шамина И.В., Лазарева О.В., Тирская Ю.И., Ралко В.В., Шкабарня Л. Л., Дудкова Г.В., Клементьева Л.Л., Владимировна О.В. Комплексный подход к ведению пациенток с применением акушерского пессария доктора Арабин у беременных группы высокого риска по развитию преждевременных родов. *Акушерство и гинекология.* 2016; 1: 93-100. http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.1.93-100 [Barinov S.V., Shamina I.V., Lazareva O.V., Ralko V.V., Shkabarnya L.L., Dudkova G.V., Klementyeva L.L., Vladimirova O.V. Comprehensive approach to using an obstetrical pessary in the management of pregnant women at high risk for preterm delivery. *Akusherstvo i ginekologiya/Obstetrics and Gynecology.* 2016; (1): 93-100. (in Russian) http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.1.93-100]

14. *Баринов С.В., Шамина И.В., Ралко В.В., Лазарева О.В., Шкабарня Л.Л., Дудкова Г.В., Клементьева Л.Л., Мельник И.Н., Владимировна О.В.* Опыт применения акушерского пессария доктора Арабин при ведении беременных группы высокого риска по развитию преждевременных родов. *Мать и дитя в Кузбассе.* 2016; 1: 37-41. [Barinov S.V., Shamina I.V., Ralko V.V., Lazareva O.V., Shkabarnya L.L., Dudkova G.V., Klement'eva L.L., Mel'nik I.N., Vladimirova O.V. Experience in the application of obstetric pessary of Dr. the Rifle in the conduct of pregnant women with high risk for development of preterm labor. *Mat' i ditya v Kuzbasse.* 2016; 1: 37-41. (in Russian)]
15. *Озерская И.А.* Эхография в гинекологии. М.: Видар-М; 2013. 98с. [Ozerskaya I.A. Echography in gynecology. Moscow: Vidar-M; 2013. 98p. (in Russian)]
16. *Liem S.M., van Pampus M.G., Mol B.W., Bekedam D.J.* Cervical pessaries for the prevention of preterm birth: a systematic review. *Obstet. Gynecol. Int.* 2013; 2013: 576723. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/858506>.
17. *Cannie M.M., Dobrescu O., Gucciardo L., Strizek B., Ziane S., Sakkas E.* et al. Arabin cervical pessary in women at high risk of preterm birth: a magnetic resonance imaging observational follow-up study. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2013; 42(4): 423-33. doi: 10.1002/uog.12507.
18. *Dziodosz M., Bennett T.A., Dolin C., West Honart A., Pham A., Lee S.S.* et al. Uterocervical angle: a novel ultrasound screening tool to predict spontaneous preterm birth. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2016; 215(3): 376. e1-7.
19. *Czajkowski K., Sienko J., Mogilinski M., Bros M., Szczecina R., Czajkowska A.* Uteroplacental circulation in early pregnancy complicated by threatened abortion supplemented with vaginal micronized progesterone or oral hydrogesterone. *Fertil. Steril.* 2007; 87(3): 613-8.

Поступила 30.11.2017

Принята в печать 22.12.2017

Received 30.11.2017

Accepted 22.12.2017

Сведения об авторах:

Баринов Сергей Владимирович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России. Адрес: 644043, Россия, Омск, ул. Ленина, д. 12. Телефон: 8 (3821) 24-06-58. E-mail: barinov_omsk@mail.ru

Шамина Инна Васильевна, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России. Адрес: 644043, Россия, Омск, ул. Ленина, д. 12. Телефон: 8 (3821) 24-06-58. E-mail: innadocsever@rambler.ru

Тирская Юлия Игоревна, д.м.н., доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России. Адрес: 644043, Россия, Омск, ул. Ленина, д. 12. Телефон: 8 (3821) 24-06-58. E-mail: yulia.tirskaia@yandex.ru

Дикке Галина Борисовна, заслуженный деятель науки и образования, д.м.н., профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины факультета повышения квалификации медицинских работников ФГАОУ ВО РУДН. Адрес: 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8. Телефон: 8 (495) 434-53-00. E-mail: galadikke@yandex.ru

Савельева Ирина Вячеславовна, д.м.н., доцент, зав. кафедрой акушерства и гинекология № 1 Омский государственный медицинский университет Минздрава России. Адрес: 644043, Россия, Омск, ул. Ленина, д. 12. Телефон: 8 (3821) 24-06-58. E-mail: saveljeva_iv_omsk@mail.ru

Лазарева Оксана Вячеславовна, к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2. ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет. Адрес: 644043, Россия, Омск, ул. Ленина, д. 12. Телефон: 8 (3812) 24-06-58. E-mail: lazow@mail.ru

Ледовских Инна Олеговна, ассистент кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, врач ультразвуковой диагностики, ОРИПМ, Перинатальный центр Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Областная клиническая больница». Адрес: 644011, Россия, Омск, ул. Березовая, д. 3. Телефон: 8 (3812) 25-15-78. E-mail: innaledo@mail.ru

Дудкова Галина Владимировна, врач акушер-гинеколог, заведующая ОРИПМ, Перинатальный центр Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Областная клиническая больница». Адрес: 644011, Россия, Омск, ул. Березовая, д. 3. Телефон: 8 (3812) 35-91-15. E-mail: ms.dudkova@mail.ru

Клементьева Людмила Леонидовна, врач акушер-гинеколог, ООО «Альфа-ЭмБио». Адрес: 644043, Россия, Омск, ул. Волочаевская, д. 11, корп. 1, пом. 30 П. Телефон: 8 (3812) 95-55-63. E-mail: kl_embio@mail.ru

Атаманенко Ольга Юрьевна, врач акушер-гинеколог отделения репродуктивной и перинатальной медицины перинатального центра бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Областная клиническая больница». Адрес: 644011, Россия, г. Омск, ул. Березовая, д. 3. Телефон: 8 (3812) 25-15-78. E-mail: Olechka2108@yandex.ru

About the authors:

Barinov Sergej Vladimirovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology № 2, Omsk State Medical University. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +73821240658. E-mail: barinov_omsk@mail.ru

Shamina Inna Vasil'evna, candidate of medical sciences, docent, assistant professor at the department of obstetrics and gynecology № 2, Omsk State Medical University. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +73821240658. E-mail: innadocsever@rambler.ru

Tirskaia Yuliya Igorevna, doctor of medical sciences, docent, professor at the department of obstetrics and gynecology № 2, Omsk State Medical University. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +73821240658. E-mail: yulia.tirskaia@yandex.ru

Dikke Galina Borisovna, Honored Scientist and Education Worker, MD, Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Faculty of Advanced Training of Medical Workers, Peoples' Friendship University of Russia. Tel. : +74954345300. E-mail: galadikke@yandex.ru

Saveljeva Irina Vyacheslavovna, doctor of medical sciences, head of the department of obstetrics and gynecology № 1, Omsk State Medical University. 644043, Russia, Omsk, Lenina str. 12. Tel.: +73821240658. E-mail: saveljeva_iv_omsk@mail.ru

Lazareva Oksana Vyacheslavovna, candidate of medical science, assistant of the department of obstetrics and gynecology № 2, Omsk State Medical University. 644043, Omsk, Lenin str. 12. Tel.: +73812240658. E-mail: lazow@mail.ru

Ledovskih Inna Olegovna, assistant of the Department of Department of Radiation Diagnostics, doctor of ultrasonic diagnostics of the Department of Reproductive and Perinatal Medicine, Perinatal Center of Regional Clinical Hospital. 644011, Russia, Omsk, Beresovaya str. 3. Tel.: +73812251578. E-mail: innaledo@mail.ru

Dudkova Galina Vladimirovna, doctor obstetrician-gynaecologist, head of the Department of Reproductive and Perinatal Medicine, Perinatal Center of Regional Clinical Hospital. 644011, Russia, Omsk, Beresovaya str. 3. Tel.: +73812359115. E-mail: ms.dudkova@mail.ru

Klementyeva Lyudmila L., doctor obstetrician-gynaecologist, ООО "Alfa-EmBio". 644043, Russia, Omsk, Volochayevskaya street, 11-1-30P. Tel.: +73812955563. E-mail: kl_embio@mail.ru

Atamanenko Olga Yurievna, doctor obstetrician-gynaecologist of the Department of Reproductive and Perinatal Medicine, Perinatal Center of Regional Clinical Hospital. 644011, Russia, Omsk, Beresovaya str. 3. Tel.: +73812251578. E-mail: Olechka2108@yandex.ru

АКУШЕРСКИЕ ПЕССАРИИ

ДР. АРАБИН (Dr. Arabin)



**Здоровье женщины,
Здоровье ребенка,
Здоровье нации!**



- Использовать акушерские pessарии у пациенток группы высокого риска в отношении невынашивания и преждевременных родов целесообразно.
- Пессарии, предложенные доктором Б. Арабин получили признание во всем мире благодаря их эффективности и комфортности для женщин, а также простоте использования.

Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, докт. мед. наук,
профессор Савельева Галина Михайловна

Арабин Б., Альфиревич Ц. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ: новости, мнения, обучение. №1 2014. С.10.



ЗАО «ПЕНТКРОФТ ФАРМА» Эксклюзивный дистрибьютор,
Тел./факс: +7(495) 788-77-46, www.dr-arabin.ru, www.repro21.ru