

На правах рукописи

**Арт
Ольга Сергеевна**

**ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАДНЕГО ВИДА
ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
ИСХОДОВ РОДОВ**

14.01.01 – акушерство и гинекология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург – 2017 год

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта»

Научный руководитель:
доктор медицинских наук

Болотских Вячеслав Михайлович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор,
ФГБУ «Научный центр акушерства,
гинекологии и перинатологии
им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России,
руководитель родильного отделения

Баев Олег Радомирович

доктор медицинских наук, профессор
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава России,
профессор кафедры акушерства и гинекологии
с курсом гинекологии детского возраста

Гайдуков Сергей Николаевич

Ведущая организация ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

Защита диссертации состоится «__» _____ 2017 г. 13.00 часов
на заседании диссертационного совета Д 001.021.01 при ФГБНУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта» (199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, дом 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБНУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта».

Автореферат разослан «__» _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук

Кузьминых Татьяна Ульяновна

Актуальность проблемы. Роды в заднем виде затылочного вставления в Российской Федерации принято относить к физиологическим (М.С. Малиновский, 1946; И.Ф. Жордания, 1960; Э.К. Айламазян, 2015), однако, они имеют ряд особенностей, что относит их к «варианту основного нормального механизма родов при затылочных предлежаниях». В зарубежных публикациях такие роды известны как «malposition», «malpresentation», «аномалия поворота» (J.P. Estrade, 2008; M. Gardberg, 2011; A.B. Caughey, 2015), т.к. они сопровождаются высокой частотой слабости родовой деятельности, инструментального родоразрешения, травматизма мягких родовых путей (J. Senécal, 2005, W.J. Carseldine, 2013, A. Malvasi, 2015), неблагоприятных неонатальных исходов (L. Zabeo, 2008; P. Simkin, 2010; SK. Choi et al., 2016). Роды в заднем виде затылочного вставления не относят к категории патологических («Национальное руководство», Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, 2014) и сведения о них не входят в обязательные отчеты родовспомогательных учреждений, в связи с чем данные об эпидемиологии крайне скудны. По данным разных авторов процент родов в заднем виде колеблется от 1% до 8% (М.С. Малиновский, 1946; Э.К. Айламазян, 2015; А. Kariminia, 2004; J. Senécal, 2005; M. Gardberg, 2011; V. Chapman, 2013). Вопросы диагностики, ведения и исходов родов в заднем виде затылочного вставления мало изучены. Известны некоторые факторы, предрасполагающие к формированию заднего вида затылочного вставления к началу родов и влияющие на его сохранение до конца родов: строение таза (J. P. Estrade, 2008; S. Haeri, 2012), возраст матери (Cheng Y.W. et al., 2006), рост и вес матери (S.E. Ponkey, 2003; A.M. Baker, 2012), масса новорожденного (W.C. Yvonne et al., 2006; J.P. Estrade, 2008), паритет родов (Y. W. Cheng, 2006; A. Z. Azzam, 2008; P. Simkin, 2010; V. Chapman, 2013), расположение плаценты (S. Hidar et al., 2006), родостимуляция (J.P. Estrade, 2008; S. Akmal et al., 2004), регионарная анестезия (W.J. Carseldine, 2013; M. Armani, 2013; A.B. Caughey, 2015). Однако, вклад каждого фактора, также, как и вероятность их совместного влияния не изучены, в связи с чем их дальнейшее изучение является актуальной проблемой. На сегодняшний день не существует индивидуального дифференцированного подхода к ведению родов в заднем виде затылочного вставления. Выявление факторов формирования заднего вида к началу родовой деятельности и факторов, способствующих его сохранению в родах

применение ультразвукового мониторинга, как вспомогательного диагностического метода в родах, решение вопросов оптимального медикаментозного сопровождения родов в заднем виде затылочного вставления позволит разработать алгоритм ведения таких родов.

Цель исследования – определить факторы формирования заднего вида затылочного вставления головки плода и факторы сохранения заднего вида в родах, разработать алгоритм ведения данных родов.

Задачи исследования:

1. Определить частоту родов, начавшихся в заднем виде и частоту окончания родов в заднем виде затылочного вставления плода.
2. Изучить факторы, влияющие на формирование заднего вида затылочного вставления головки плода к началу родовой деятельности и факторы, способствующие сохранению заднего вида.
3. Провести сравнительную оценку течения и исходов родов, начавшихся в заднем и переднем виде затылочного вставления головки плода.
4. Оценить эффективность метода трансабдоминального ультразвукового сканирования для определения позиции и вида плода в динамике родов.
5. Создать прогностическую модель исхода родов через естественные родовые пути при заднем виде затылочного вставления головки плода и, на основании полученных данных, разработать алгоритм ведения родов.

Научная новизна исследования и теоретическая значимость работы. Впервые проведена комплексная оценка факторов формирования заднего вида затылочного вставления головки плода к началу родов и факторов, способствующих его сохранению.

Установлен вклад в формирование заднего вида затылочного вставления паритета родов, клинических проявлений синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ), перманентной угрозы прерывания беременности, индекса массы тела (ИМТ) и размеров таза беременной, расположения плаценты, позиции плода и предполагаемого веса плода, а также вклад в сохранение заднего вида в родах клинических проявлений ДСТ-синдрома, размеров таза женщины, позиции плода, применения методов родостимуляции.

Выявлены клинические особенности родов в заднем виде затылочного вставления: при сохранении заднего вида чаще, чем при переднем виде затылочного вставления развиваются аномалии родовой деятельности, клинически узкий таз, гипоксия плода в родах, что приводит к увеличению частоты оперативного родоразрешения.

Впервые была установлена закономерность перехода головки плода из заднего вида в передний вид в процессе родов, определена частота родов, начавшихся в заднем виде затылочного вставления и уточнена частота родов, завершившихся в заднем виде.

Впервые показана эффективность динамического трансабдоминального ультразвукового мониторинга в родах, определена его чувствительность и специфичность для определения вставления головки плода в родах.

Практическая значимость работы. Доказана необходимость ультразвуковой диагностики заднего вида, как вспомогательного динамического метода наряду с влагалищным исследованием. Определены неблагоприятные исходы родов, в зависимости от длительности течения родов в заднем виде. Создана прогностическая модель поворота головки плода из заднего в передний вид затылочного вставления с использованием линейного дискриминантного анализа. Разработан алгоритм ведения родов в заднем виде затылочного вставления головки плода.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Выявлена динамика роста частоты родов в заднем виде затылочного вставления головки плода в течение четырех лет и установлено, что при вступлении в роды в заднем виде затылочного вставления в большинстве случаев наблюдается его сохранение до конца родов.
2. Установлены акушерские и соматические факторы, способствующие формированию заднего вида затылочного вставления головки плода к началу родовой деятельности: паритет родов, клинические проявления ДСТ-синдрома, перманентная угроза прерывания беременности, размеры таза беременной, ИМТ беременной, расположение плаценты, позиция и вес плода, а также факторы, способствующие сохранению заднего вида в родах: клинические проявления ДСТ-синдрома, размеры таза беременной, позиция плода, применение методов родостимуляции.

Использование методов регионарной анестезии (РА) при заднем виде затылочного вставления способствует его сохранению до конца родов в 1,5 раза чаще, чем без их применения.

3. При сохранении заднего вида затылочного вставления достоверно чаще развиваются осложнения в родах: аномалии родовой деятельности, клинически узкий таз, острая гипоксия плода в родах, приводящие к необходимости оперативного родоразрешения в 5,7 раз чаще, чем при переднем виде затылочного вставления.

4. Диагностика заднего вида затылочного вставления должна быть комплексной и включать, помимо приемов наружного акушерского и внутреннего исследования, динамическое трансабдоминальное ультразвуковое исследование в родах. Метод УЗ-сканирования достоверно увеличивает правильную диагностику позиции и вида плода в динамике родов.

Апробация и внедрение результатов исследования в практику. Материалы диссертации доложены на II Национальном конгрессе «Дискуссионные вопросы современного акушерства» и обучающего преконгресс-курса XI Всемирного конгресса по перинатальной медицине, Санкт-Петербург, 2013; Международной научно-практической конференции, Москва, 2013; VI Общероссийском научно-практическом семинаре «Репродуктивный потенциал России: версии и конверсии», Сочи, 2013; VIII Региональном научном форуме «Мать и дитя», Сочи, 2015. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 научные статьи – в рецензируемых научных журналах и изданиях.

Результаты работы внедрены в работу родильного дома №13, АГО городской больницы №36, в учебный процесс кафедры акушерства и гинекологии им. С.Н.Давыдова ФБГОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова.

Личный вклад автора в исследование. Автор участвовал в планировании исследования, составлении его дизайна. Сбор материала, анализ, обобщение и систематизацию результатов исследования, статистическую обработку данных, описание полученных результатов диссертант выполнил самостоятельно. Автор самостоятельно провел отбор пациенток на основании протоколов УЗ-исследования при доношенном сроке беременности и динамическое УЗ-мониторирование в родах.

Структура и объем диссертации. Материалы диссертации изложены на 147 листах машинописного текста, содержат 56 таблиц, 13 рисунков. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, глав собственных исследований, обсуждения, списка использованной литературы, включающего 14 отечественных и 88 зарубежных источника.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач в период с 2009 по 2014 гг. проведен анализ ведения родов АГО «Городской больницы №36» г. Кронштадта и «Родильного дома №13» Санкт-Петербурга. Исследование проведено в два этапа. На первом этапе проведено когортное ретроспективное исследование: 153 истории женщин, роды которых завершились в заднем виде (ЗВ) затылочного вставления включены в основную группу и 3474 истории женщин, роды которых завершились в переднем виде (ПВ) затылочного вставления – контрольная группа. Критерии включения: одноплодная беременность при сроке 37 – 41 недель, нормальные размеры таза. Критерии исключения: рубец на матке, тазовые предлежания, разгибательные вставления головки плода.

Для выделения группы проспективного исследования проведено УЗ-сканирование при доношенном сроке. К началу родов ЗВ затылочного вставления был сформирован у 105 женщин, они составили основную группу. В контрольную группу вошло 108 беременных с ПВ затылочного предлежания. Критерии включения: нормальные размеры таза, доношенная одноплодная беременность, планирование родов через естественные родовые пути. Критерии исключения: рубец на матке, разгибательные вставления головки плода, тазовое предлежание, показания для планового абдоминального родоразрешения.

В процессе УЗ-динамического наблюдения в родах сформированы группы:

- 1) роженицы с задним видом затылочного вставления, диагностированным в начале родов; роды завершились в заднем виде (основная группа I, n=58);
- 2) роженицы с задним видом затылочного вставления, диагностированным в начале родов; роды завершились в переднем виде (контрольная группа I, n=47);

3) роженицы с передним видом затылочного вставления, диагностированным в начале родов; роды завершились в переднем виде (контрольная группа, n=100).

Методы исследования проспективной группы представлены на схеме (рисунок 1). В протокол включено 83 признака: данные соматического и гинекологического анамнеза, течение настоящей и предыдущих беременностей. Клинические методы исследования: сбор анамнеза, определение предполагаемой массы плода, измерение размеров таза, приемы Леопольда-Левицкого, внутреннее исследование, наружная КТГ. Проведено УЗ динамическое исследование в родах. УЗИ плода при беременности выполнено на аппарате MEDISON Accuvix V10, параметры ТА конвексного датчика 3,5 МГц, TV-датчика 7,0 МГц; в родах – аппаратом АЛОКА SSD-900 и портативным УЗ-сканером LOGIO Book XP. Оценивали вид, позицию плода, фиксировали поворот головки плода. Выполняли поперечное и сагиттальное сканирование ТА-датчиком, который устанавливали на область передней брюшной стенки роженицы, затем на область верхнего края симфиза лобкового сочленения в сагиттальной плоскости так, чтобы на экране УЗ-аппарата одновременно отображались и нижний полюс головки плода, и симфиз в продольном сечении для определения вида, позиции, предлежания плода. При поперечном сечении свод черепа определялся как четко ограниченная гиперэхогенная овальная структура с физиологическими отверстиями. Срединное М-эхо оценивалось как гиперэхогенная линия, проходящая вдоль лобно-затылочной средней линии черепа. Точное сагиттальное сканирование определяет лицевой профиль плода в заднем виде затылочного вставления. В этом же виде, когда плод обращен лицом к датчику, парасагитальное сканирование дает продольное сечение глазницы плода. Позвоночник плода определяется в виде эхогенных колец в поперечном сечении, при визуализации позвоночного столба определяется передний центр окостенения тел позвонков, при сагиттальном сканировании прослежено черепно-шейное соединение, оценен угол, для исключения разгибательных вставлений.

Статистическая обработка результатов исследования выполнена с использованием стандартных пакетов программ прикладного статистического анализа SAS и Statistica 10.0. Определены основные статистические характеристики: среднее арифметическое (M), стандартная ошибка среднего (m), стандартное отклонение (sd).

Статистический анализ включал сравнение распределения с использованием критерия χ^2 и методов дисперсионного анализа, с учетом нормированного значения коэффициента Пирсона (уровень значимости: $p < 0,05$). При числе ожидаемого явления менее десяти рассчитан критерий χ^2 с поправкой Йетса, менее пяти – точный критерий Фишера. Для определения статистической значимости различий экспериментальных данных использованы параметрические методы статистики. Данные были проверены на нормальность распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка, однородность дисперсий сравниваемых выборок подтверждалась критерием Бартлетта. Для вывода формулы расчета вероятности перехода в передний вид с проверкой работы алгоритма его прогнозирования использован линейный дискриминантный анализ. Метод выбора значимых переменных – пошаговый с включением. Результаты анализа дискриминантных функций оценивались по значению λ Уилкса (уровень значимости $p < 0,05$). Для оценки связи между явлениями рассчитано отношение шансов. С целью определения чувствительности и специфичности применен метод бинарной логистической регрессии с построением ROC-кривой.

Результаты исследования

Результаты ретроспективного исследования: анамнестические и клинические особенности родов в заднем и переднем виде затылочного вставления

В ЗВ завершилось 153 родов: $3,41 \pm 1,36\%$, что составило основную группу. Большинство родов завершилось в ПВ затылочного вставления: $81,06 \pm 11,38\%$, контрольная групп. Изучение структуры исходов родов в ЗВ затылочного вставления выявило увеличение их частоты за период изучения (рисунок 1).

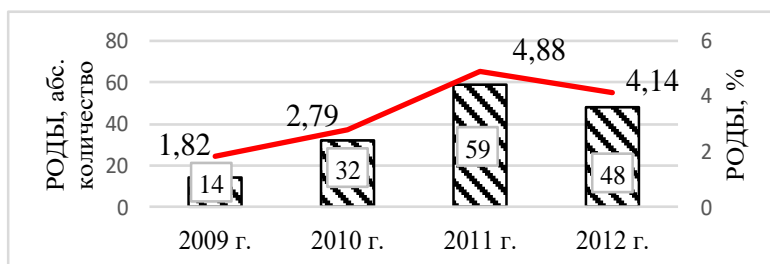


Рисунок 1 – Динамика частоты родов в ЗВ затылочного вставления за 2009 – 2012 гг.

В 2009 году частота таких родов составила 1,82%, достигнув к 2011 году 4,88% с некоторым снижением к 2012 году, за четыре года их процент возрос в 2,27 раза

(рисунок 1). Уточненная частота родов в ЗВ согласуется с данными зарубежной литературы.

Проведено сравнение особенностей течения родов (таблица 1).

Таблица 1 – Особенности течения родов, завершившихся рождением плода в ПВ и ЗВ затылочного вставления

Особенности течения родов	Исходы родов		Статистические показатели		
	Основная группа, n=153 (%)	Контрольная группа, n=3474 (%)	p	χ^2	Коэффициент Пирсона (C)
Клинически узкий таз	16,19	1,61	<0,01	89,10	0,34
Гипоксия плода	47,62	10,07	<0,01	35,10	0,56
Слабость родовой деятельности	66,67	9,36	<0,01	71,39	0,73
Несвоевременное излитие вод	46,67	25,70	<0,01	9,51	0,30

В родах, завершившихся в ЗВ, достоверно чаще зафиксированы: клинически узкий таз, начавшаяся гипоксия плода, слабость родовой деятельности и несвоевременное излитие околоплодных вод (таблица 1). Очевидно, что данные осложнения приводят к увеличению родостимуляции, амниотомии и перинеотомии в основной группе, что наглядно представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Оперативное вмешательство и медикаментозное воздействие в родах при ПВ и ЗВ затылочного вставления

Оперативное вмешательство	Исходы родов		Статистические показатели		
	Основная группа n=153 (%)	Контрольная группа n=3474 (%)	p	χ^2	Коэффициент Пирсона (C)
Родостимуляция	60,95	13,00	<0,01	49,42	0,63
Амниотомия	49,67	32,27	<0,05	4,61	0,26
Перинеотомия	64,94	54,29	<0,05	2,50	0,16

Учитывая достоверно более высокую частоту осложнений родов основной группы (таблица 1), проведен анализ способа родоразрешения (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнение частоты абдоминального родоразрешения при родах в переднем и заднем виде затылочного вставления

Исходы родов	Метод родоразрешения		Статистические показатели		
	естественные родовые пути	кесарево сечение	p	χ^2	Коэффициент Пирсона (C)
Основная группа (n=153), %	49,02	50,98	<0,01	37,40	0,56
Контрольная группа (n=3474), %	88,55	11,45			

В основной группе кесарево сечение произведено в 4,5 раза чаще, чем в контрольной. Установлено наличие сильной прямой связи между родами в ЗВ и завершением родов операцией кесарева сечения (КС) (таблица 3). Полученные результаты продиктовали необходимость углубленного изучения особенностей течения родов в ЗВ затылочного вставления.

Результаты проспективного исследования

Факторы, влияющие на формирование заднего вида затылочного вставления

В основную группу вошло 105 беременных, к началу родов которых был сформирован ЗВ, в контрольную – 108 женщин, у которых к началу родов диагностирован ПВ. Установлены факторы, способствующие формированию ЗВ затылочного вставления к началу родов. Сравнение антропометрических показателей основной и контрольной группы представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Массо-ростовые характеристики женщин основной и контрольной группы

Антропометрические показатели	Вступление в роды		Статистические показатели	
	Основная группа, n=105	Контрольная группа, n=108	t	p
Масса тела, кг (M ± m)	78,92 ± 1,12	74,87 ± 1,30	2,36	<0,05
Рост, см (M ± m)	166,60 ± 0,54	166,60 ± 0,56	-	>0,05
ИМТ, кг/м² (M ± m)	28,42 ± 0,37	27,26 ± 0,44	2,02	<0,05

Средние значения массы тела в группе ЗВ затылочного вставления значительно выше, чем в группе ПВ ($p < 0,05$), также достоверны различия индекса массы тела (ИМТ) в исследуемых группах ($p < 0,05$). Более высокий ИМТ за счет более высокой массы тела женщины является одним из факторов формирования ЗВ.

Установлено, что при ЗВ затылочного вставления у беременных в 1,4 раза, чем в контрольной группе ($p < 0,01$) диагностировалась сопутствующая патология сердечно-сосудистой системы, в том числе в 1,6 раз чаще – пороки сердца ($p < 0,05$). Учитывая, что наличие порока сердца может свидетельствовать о клиническом проявлении синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ-синдрома), в исследовании обращено внимание на признаки ДСТ (Всероссийское научное общество «Наследственные нарушения соединительной ткани», Москва, 2012). Подтверждено, что частота клинических проявлений ДСТ-синдрома встречается достоверно чаще в основной группе, чем в группе контроля ($p < 0,01$).

Таблица 5 – Клинические проявления ДСТ-синдрома в основной и контрольной группе

Признаки ДСТ-синдрома	Вступление в роды		Статистические показатели		
	Основная группа n=105	Группа контроля n=108	χ^2	p	Коэффициент Пирсона (C)
Проявления ДСТ-синдрома	89 (84,76%)	74 (68,52%)	7,82	<0,01	0,27

Установлено, что статистически значительно чаще задний вид формируется в первых родах ($p < 0,05$), что представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Влияние паритета на формирование ПВ и ЗВ затылочного вставления

Паритет родов	Вступление в роды		Статистические показатели	
	Основная группа, n=105	Группа контроля, n=108	χ^2	p
Первые роды	78,10%	64,81%	4,60	<0,05

Анализ течения беременности в основной и контрольной группе выявил, что угроза прерывания в течение беременности имела место в 84,76% и в 15,74% соответственно ($p < 0,01$). Влияние размеров таза на формирование ЗВ затылочного вставления представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Размеры таза беременных основной и контрольной группы

Размеры таза, см	Вступление в роды		Статистические показатели	
	Основная группа, n=105	Контрольная группа, n=108	t	p
	M ± m	M ± m		
Conjugata externa	20,50±0,14	20,42±0,15	0,39	>0,05
D.spinarum	25,04±0,12	24,42±0,14	3,28	<0,05
D.cristarum	28,21±0,15	27,98±0,18	0,97	>0,05
D.intertrochanterica	32,67±0,22	32,01±0,19	2,30	<0,05

Размеры таза женщин основной группы больше, чем контрольной, однако, только d.spinarum и d.intertrochanterica группы ЗВ статистически значимо превышают размеры группы контроля ($p < 0,05$). Так как различия не превышают одного сантиметра, проведена оценка коэффициента вариабельности (Cv), который составляет не более 10%. Таким образом размеры таза являются устойчивыми со слабой вариабельностью и относительно небольшая разница в размерах d.spinarum (0,62±0,02 см) и d.intertrochanterica, (0,66±0,02 см) имеет значимое влияние на формирование заднего вида ($p < 0,05$). Влияние массы плода, определенной с помощью УЗИ на формирование заднего вида представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Масса плода у беременных в основной и контрольной группе по результатам УЗИ

Масса плода, г	Вступление в роды		Статистические показатели	
	Основная группа, n=105	Группа контроля, n=108	t	p
M ± m	3598,98±32,88	3451,35±34,39	- 3,10	<0,05

Средний вес плода к моменту родов больше при формировании ЗВ затылочного вставления, чем ПВ и составляет 3598,98±32,88 грамм ($p < 0,05$). Коэффициент вариабельности (Cv) составляет 9,36% при ЗВ и 10,4% при ПВ, то есть относительно небольшая разница в массе плода имеет значимое влияние на формирование ЗВ. Задний вид формируется при расположении плаценты по передней стенке матки в 1,3 раза чаще, чем передний вид ($p < 0,05$), что позволяет отнести данную локализацию к факторам формирования заднего вида. С помощью УЗИ установлено, что плод значимо чаще ($p < 0,01$) во II позиции при ЗВ.

Для каждого из непараметрических факторов формирования ЗВ произведен расчет отношения шансов, результаты представлены на гистограмме (рисунок 2) с учетом значимости каждого фактора.

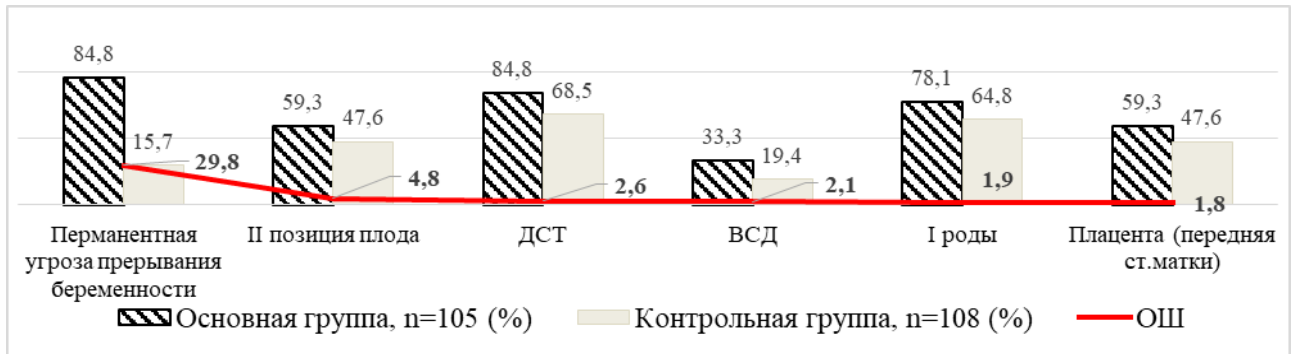


Рисунок 2 – Факторы формирования заднего вида затылочного вставления

Структура и исходы родов в переднем и заднем виде затылочного вставления

Течение и исходы родов в основной и контрольной группе проспективного исследования продемонстрировано в таблице 9. Переход плода из ЗВ в ПВ затылочного вставления произошел в 47 (44,8 %) из 105 случаев. Исход родов значительно отличается в зависимости от того, будет ли осуществлен поворот в ПВ в родах. Роды в ЗВ затылочного вставления завершились экстренным КС в 72,4% случаев. При осуществлении перехода в ПВ частота КС в экстренном порядке составила 12,8%. Сохранение ЗВ является фактором риска окончания родов абдоминальным родоразрешением ($C=0,72$).

Таблица 9 – Исходы родов, начавшихся в ЗВ и ПВ затылочного вставления головки плода

Основная группа: ВСТУПЛЕНИЕ В РОДЫ В ЗАДНЕМ ВИДЕ					
в структуре	Окончание родов в ЗВ, n=58		Окончание родов в ПВ, n=47		ВСЕГО, n=105
%	55,2		44,8		100
$p<0,01$; коэффициент Пирсона (C) 0,66					
	спонтанные роды	КС	спонтанные роды	КС	ВСЕГО
n	16	42	41	6	105
%	15,24	40,00	39,05	5,71	100
$p<0,01$; коэффициент Пирсона (C) 0,72					
Контрольная группа: ВСТУПЛЕНИЕ В РОДЫ В ПЕРЕДНЕМ ВИДЕ					
в структуре	Окончание родов в ПВ, n=100		Окончание родов в ЗВ, n=8		ВСЕГО, n=108
%	92,59		7,41		100
$p<0,05$; коэффициент Пирсона (C) 0,19					
	спонтанные роды	КС	спонтанные роды	КС	ВСЕГО
n	82	18	5	3	108
%	75,93	16,66	4,63	2,72	100
$p>0,05$; коэффициент Пирсона (C) 0,18					

Оценка продолжительности родов в зависимости от их биомеханизма

Установлено, что длительность родов зависит от вида плода при вступлении в роды, осуществления поворота, паритета и способа завершения родов:

- первородящие, роды которых завершились спонтанно: длительность родов в основной и контрольных группах составляет 10,4 – 11,2 часа ($p > 0,05$);
- первородящие, роды которых завершились экстренным КС: наибольшая длительность наблюдается в основной группе ($13,2 \pm 1,6$ ч.), в отличие от родов в ПВ ($7,0 \pm 1,5$ ч.) и родов в которых произошел поворот в ПВ ($5,7 \pm 3,3$ ч.), ($p < 0,05$);
- повторнородящие, роды которых завершились спонтанно: наименьшая продолжительность родов – в ЗВ ($4,3 \pm 0,3$ ч.), достоверно меньше, чем при родах в ПВ ($11,1 \pm 0,9$ ч.) и при повороте в ПВ ($6,4 \pm 0,8$ ч.) ($p < 0,05$);
- различия в длительности повторных родов, завершившихся экстренным КС статистически не значимы ($p > 0,05$).

Структура осложнений при родах в заднем виде затылочного вставления

Результаты сравнения частоты осложнений в родах основной и контрольных групп представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Частота осложнений в родах в основной и контрольной группах

Осложнения в родах	Роды, завершившиеся КС в экстренном порядке			Статистические показатели
	Роды в ЗВ, n=58 I	Поворот в ПВ, n=47 II	Роды в ПВ, n=100 III	
Слабость родовой деятельности	30 (51,7%)	11 (26,2%)	35 (35,0%)	I,II-III: $p < 0,01$ $\chi^2=14,9$ $C=0,37$
Клинически узкий таз	6 (10,3%)	-	2 (2,0%)	I-III: $p < 0,05$ $\chi^2=4,34$ $C=0,26$
Осложнения в родах	Роды через естественные родовые пути			Статистические Показатели
	I: роды в ЗВ, n=16	II: поворот в ПВ, n=41	III: роды в ПВ, n=82	
Угроза разрыва промежности	10 (62,5%)	12 (29,3%)	7 (8,5%)	I-II: $p < 0,05$ $\chi^2=4,05$ $C=0,42$ I-III: $p < 0,01$ $\chi^2=23,56$ $C=0,66$
Осложнения в родах	Роды через естественные родовые пути и завершившиеся экстренным КС			Статистические Показатели
	I: роды в ЗВ, n=58	II: поворот в ПВ, n=47	III: роды в ПВ, n=100	
Гипоксия плода в родах	17 (29,3%)	16 (38,1%)	19 (19,0%)	I, II-III: $p < 0,05$ $\chi^2=4,18$ $C=0,20$

Частота слабости родовой деятельности ($p < 0,01$), клинически узкого таза ($p < 0,05$) была выше при родах основной группы по сравнению с показателями контрольных групп. Угроза разрыва промежности чаще возникала при окончании

родов в ЗВ (62,5%), в отличие от родов, в которых произошел поворот в ПВ (29,3%), ($p<0,05$) и от родов в ПВ (8,5%), ($p<0,01$).

При сравнении частоты гипоксии плода в родах, установлено, что развитие этого осложнения в 1,7 раз чаще возникает в родах, начавшихся в ЗВ при сравнении с родами в ПВ ($p<0,05$). Представляет интерес роль гипоксии, как причины КС (таблица 11).

Таблица 11 – Частота гипоксии плода в родах как показания к экстренному абдоминальному родоразрешению в основной и контрольных группах

КС в экстренном порядке	Начавшаяся гипоксия плода в родах			Статистические показатели
	роды в ЗВ, n=17 I	поворот в ПВ, n=16 II	роды в ПВ, n=19 III	
КС (+)	15 (88,2%)	2 (12,5%)	8 (42,1%)	I - II: $\chi^2=16,01$; $p<0,01$; C=0,85 I - III: $\chi^2=6,40$; $p<0,05$; C=0,61
КС (-)	2 (11,8%)	14 (87,5%)	11 (57,9%)	

В 88,2% случаев причиной экстренного КС с извлечением плода в заднем виде была начавшаяся гипоксия, в отличие от родов, в которых произошел поворот в передний вид ($p<0,01$) и от родов в переднем виде ($p<0,05$).

Результаты ультразвукового исследования плода в родах

При УЗИ в родах установлено, что наибольший процент перехода в передний вид осуществляется в I периоде родов (66,0%). При анализе точности определения вида и позиции плода в родах при УЗИ и клиническими методами исследования в основной и контрольной группах выявлены статистически значимые различия ($p<0,01$). Ошибки в диагностике вида и позиции плода были как при определении ЗВ, так и ПВ затылочного вставления. Процент ошибки при внутреннем исследовании составил: 5,2% при заднем виде, 40,4% – в группе поворота в ПВ, 13,0% – при родах в ПВ, что зафиксировано при УЗ-контроле. Как видно из представленных данных, наибольшая частота ошибок – при осмотре женщин, роды которых начались в ЗВ затылочного вставления. Различия достоверны ($p<0,01$) при сравнении с родами, где был осуществлен поворот и, также значимы, при сравнении частоты диагностических ошибок при родах в ПВ ($p<0,05$).

Установлено, что метод УЗ-верификации вида плода в родах является высоко чувствительным (100%) и специфичным (100%) и имеет преимущества перед наружным осмотром и внутренним исследованием.

Факторы, влияющие на сохранение заднего вида затылочного вставления в родах

Влияние массо-ростовых характеристик в основной и контрольных группах представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Массо-ростовые характеристики в основной и контрольной группах

Антропометрические показатели	РОДЫ				Статистические показатели
	в ЗВ, n=58		поворот в ПВ, n=47		
	M±m		M±m		p
	Max	Max	Min	Max	
Масса тела, кг	78,2±1,6		79,8±1,7		>0,05
	115,0	59,5	106,0	50,3	
Рост, см	165,7±0,7		167,6±0,8		<0,05
	180,0	153,0	181,0	158,0	
ИМТ, кг/м ²	28,4±0,5		28,4±0,6		>0,05
	39,0	22,4	37,3	19,7	

Установлено, что у женщин меньшего роста (165,7±0,7 см), больше вероятность сохранения ЗВ затылочного вставления до конца родов (p<0,05).

Результаты изучения размеров таза у рожениц в исследуемых группах с точки зрения их влияния на сохранение ЗВ представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Размеры таза в основной и контрольной группах

Размеры таза, см	РОДЫ				Статистические показатели
	в ЗВ, n=58		поворот в ПВ, n=47		
	M±m		M±m		p
	Max	Max	Min	Max	
Conjugata externa	20,31±0,17		20,70±0,23		p >0,05
	24	18	25	18	
D.spinarum	24,94±0,14		25,16±0,22		p >0,05
	27	23	29	21	
D.cristarum	27,74±0,17		28,74±0,25		t =3,31, p <0,05
	31	25	32	25	
D. intertrochanterica	32,65±0,30		32,68±0,32		p >0,05
	39	28	37	29	

Наименьшие размеры таза выявлены в основной группе, однако, различия статистически достоверны только между средними размерами d.cristarum (p<0,05), что относит данный размер к факторам, способствующим сохранению ЗВ.

Факторы, оказывающие влияние на сохранение ЗВ в родах – в таблице 14.

Таблица 14 – Факторы, влияющие на сохранение ЗВ затылочного вставления

Факторы, влияющие на сохранение ЗВ	Роды, начавшиеся в заднем виде, n=105		Статистические показатели		
	Поворот (+) n=47	Поворот (-) n=58	χ ²	p	Коэффициент Пирсона (C)
ДСТ-синдром	44 (93,6%)	42 (72,4%)	6,52	<0,01	0,37
Плод во II позиции	26 (55,3%)	46 (79,3%)	6,93	<0,01	0,64
Родостимуляция	14 (29,8%)	33 (56,9%)	7,72	<0,01	0,37
РА	25 (53,2%)	47 (81,0%)	9,34	<0,01	0,40

Достоверно чаще ($p < 0,01$) плод во II позиции при родах, завершившихся в ЗВ, в отличие от родов, которые завершились рождением плода в ПВ. Учитывая частоту слабости родовой деятельности при родах в основной группе, закономерно и более частое использование методов родостимуляции (РС) (окситоцина). Частота использования окситоцина была выше в основной группе, при этом эффективность его использования оказалась ниже, чем в группах контроля.

В большинстве случаев применение препарата сочеталось с завершением родов экстренным КС с извлечением плода в ЗВ (88,0%) в отличие от родов с поворотом в ПВ (7,1%), ($p < 0,01$). При сравнении частоты экстренного КС в группе родов ПВ и в группе родов, в которой был осуществлен поворот головки плода в ПВ, различия не достоверны ($p > 0,05$), то есть применение окситоцина в этих группах позволило завершить роды через естественные родовые пути в 92,9% и в 90,0% соответственно. Таким образом, лечение слабости родовой деятельности оказалось менее эффективным в родах, завершившихся в ЗВ. Влияние окситоцина на поворот головки плода в ПВ представлено в таблице 14: РС относится к факторам, влияющим на сохранение ЗВ затылочного вставления.

Анализ частоты применения методов регионарного обезболивания показал, что роды, начавшиеся в ЗВ, значимо чаще требуют применения обезболивания ($p < 0,01$). Использование методов РА является фактором сохранения заднего вида (таблица 14).

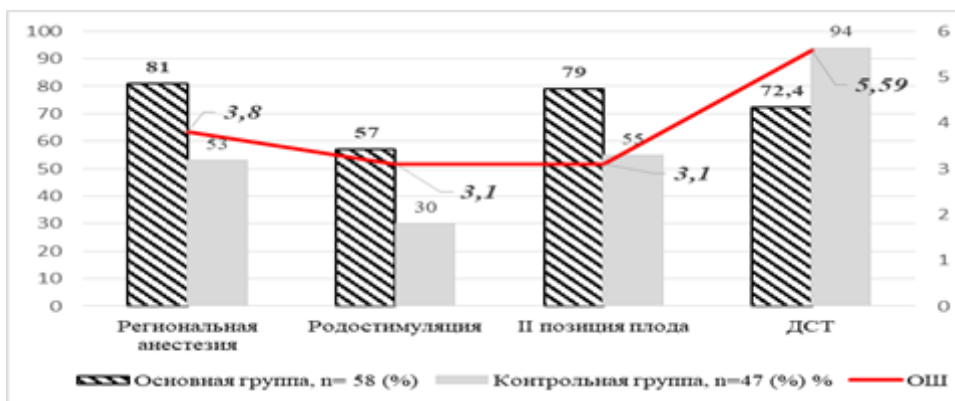


Рисунок 5 – Факторы, влияющие на сохранение ЗВ затылочного вставления в родах

Установлены достоверные различия в частоте заболеваний, относящихся к клиническим проявлениям ДСТ-синдрома ($p < 0,01$). Увеличение частоты

указанных заболеваний при родах в ЗВ с поворотом в передний вид, указывает на то, что они относятся к факторам, влияющих на осуществление поворота.

Для каждого из установленных непараметрических факторов сохранения ЗВ произведен расчет отношения шансов (гистограмма, рисунок 3).

Влияние родов в заднем виде затылочного вставления на течение послеродового периода

Установлено, что при абдоминальном родоразрешении кровопотеря меньше при родах, начавшихся и завершившихся извлечением плода в ПВ, в сравнении с группой поворота в ПВ, ($p < 0,05$) и основной группой, ($p < 0,05$) (таблица 15).

Таблица 15 – Объем кровопотери в родах основной и контрольных групп в зависимости от способа родоразрешения

Способ родоразрешения	Объем кровопотери в родах, мл.				Статистические показатели
	M ± m	Max	Min	σ	
Роды, завершившиеся операцией кесарева сечения					
I.начавшиеся в ЗВ, извлечение плода в ЗВ, n=42	716,67± 25,26	1200,0	500,0	± 163,67	p I-II>0,05
II.начавшиеся в ЗВ, извлечение плода в ПВ, n=6	785,71± 36,72	900,0	700,0	± 89,974	p I-III<0,05; t=8,01
III.начавшиеся в ПВ, извлечение плода в ПВ, n=18	484,62±14,07	2000,0*	200,0	± 483,64	p II-III<0,05; t=7,66
Спонтанные роды	M ± m	Max	Min	σ	Статистические показатели
IV. в заднем виде, n=16	286,67± 11,05	350	200	± 44,19	p IV-V>0,05
V.поворот в ПВ, n=41	268,57± 16,31	700	80	± 104,40	p IV-VI<0,05;t=2,36
VI.в переднем виде, n=82	342,86± 21,10	1000	150	± 191,21	p V-VI<0,05; t=4,29

Частота осложненного послеродового периода в основной группе выше, чем в группе родов, в которой был осуществлен поворот в ПВ затылочного вставления ($p < 0,05$) и протекавших в ПВ ($p < 0,01$). В основной группе послеродовый период достоверно чаще осложнялся анемией ($p < 0,01$). Частота субинволюции матки также выше в основной группе родов и составляет 12,1%, при повороте в ПВ – 2,1%, при родах в ПВ – 6,0%. Различия статистически достоверны при сравнении данного осложнения в основной группе с группой, где произошел поворот в ПВ в родах ($p < 0,05$).

Состояние новорожденных значимо не отличается в основной группе и группах контроля.

ВЫВОДЫ

1. Определена стойкая тенденция к росту частоты родов в заднем виде затылочного вставления головки плода: за четыре года исследования частота возросла в 2,3 раза (с 1,8 до 4,9 %). Частота вступления в роды в заднем виде затылочного вставления составила 6,0%, частота завершения – 3,4 %.

2. Установлены факторы формирования и факторы сохранения заднего вида затылочного вставления головки плода:

а) значимыми факторами, при которых достоверно чаще формируется задний вид затылочного вставления по сравнению с передним видом являются: течение беременности на фоне угрозы прерывания в 5,7 раза; II позиция плода в 2,8 раза; клинические проявления ДСТ-синдрома в 1,3 раза; первые роды в 1,2 раза; расположение плаценты по передней стенке матки в 1,2 раза; а также размеры $d.spinarum$ более $25,04 \pm 0,12$ см, $d.intertrochanterica$ более $32,67 \pm 0,22$ см; ИМТ беременной более $28,42 \pm 0,37$ кг/м²; предполагаемый вес плода 3600,0 грамм и более;

б) значимыми факторами, при которых достоверно чаще задний вид затылочного вставления сохраняется до конца родов в сравнении с частотой поворота в передний вид являются: слабость родовой деятельности и родостимуляция в 1,9 раза; использование методов регионарной анестезии в 1,5 раза; II позиция плода в 3,8 раза; а также размер $d. cristarum$ менее 28,0 см.

Клинические проявления ДСТ-синдрома – фактор, способствующий повороту головки плода в передний вид, зафиксирован в 1,3 раза чаще, чем при сохранении заднего вида.

3. При сохранении заднего вида достоверно чаще, чем при родах в переднем виде, развиваются следующие осложнения: аномалии родовой деятельности в 1,5 раза; клинически узкий таз в 5,2 раза; гипоксия плода в родах в 2,1 раза, что приводит к завершению родов путем операции кесарева сечения в экстренном порядке в 5,7 раз чаще, чем при родах в переднем виде затылочного вставления.

При повторных родах в заднем виде затылочного вставления достоверно определена наименьшая длительность родов, которая составляет $4,3 \pm 0,3$ ч., что в 1,5 раза быстрее, чем при повороте в передний вид в родах и в 2,6 раза быстрее,

чем при родах в переднем виде. Наибольшая длительность наблюдается в родах, начавшихся в заднем виде затылочного вставления, завершившихся оперативным родоразрешением с извлечением плода в заднем виде, составляя $13,2 \pm 1,6$ ч., что в 2,3 раза больше, чем при повороте в передний вид в родах и в 1,9 раза больше, чем при родах в переднем виде.

Роды, завершившиеся в заднем виде затылочного вставления, статистически значимо чаще, по сравнению с родами в переднем виде, приводят к: угрозе разрыва промежности в 7,4 раза; осложнённому течению послеродового периода, в 2,1 раза; развитию послеродовой анемии в 2,2 раза; субинволюции матки в 2 раза.

4. При ультразвуковом исследовании в родах установлено, что наибольшая частота поворота головки плода из заднего в передний вид наблюдается в I периоде родов и составляет 66,0%, во II периоде (в момент внутреннего поворота) – 34,0%.

Подтверждено ультразвуковым контролем вида и позиции плода в динамике родов, что частота ошибки при внутреннем исследовании составила: 5,2% при заднем виде, 40,4% – в группе поворота в передний вид, 13,0% – при родах в переднем виде.

Метод УЗ-верификации является высоко чувствительным (100%) и специфичным (100%), имеет преимущества перед наружным осмотром и внутренним исследованием, что позволило уточнить клинический диагноз в родах.

5. Для расчета вероятности поворота в передний вид затылочного вставления установлены достоверные факторы: паритет родов, родостимуляция, клинические проявления ДСТ-синдрома и значимые показатели: возраст, ИМТ, размеры *D.cristarum*, *D.intertrochanterica* и *D.spinarum*.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходима ультразвуковая диагностика вида и позиции плода при доношенном сроке беременности, также дополнительная УЗ-диагностика заднего вида затылочного вставления в I периоде родов.

2. Целесообразно отнести роженицу в группу высокого риска сохранения заднего вида при: размере d. cristarum менее 28 см; II позиции плода; росте женщины 166,5 см и менее; применении окситоцина в родах.

3. Разработана модель оценки поворота головки плода в передний вид затылочного вставления, как благоприятного фактора для спонтанного завершения родов.

Если при расчете по указанной формуле: $k=a/b$, то при $k<1$ – принимается вероятность поворота, при $k>1$ – вероятность отсутствия поворота.

а) Показатели для расчета вероятности поворота у первородящих: D.cristarum, D.intertrochanterica, D.spinarum и ИМТ (λ Уилкса = 0,74; $p<0,001$).

Формула расчета вероятности поворота головки плода в передний вид в родах:

*Вероятность сохранения заднего вида (a) = $-217,988 + 4,309*U + 1,883*X + 0,275*Y + 9,893*Z$*

*Вероятность перехода в передний вид (b) = $-225,656 + 5,525*U + 1,4*X + 0,177*Y + 9,572*Z$*

Где U – D.cristarum (см), X – D.intertrochanterica (см), Z – D.spinarum (см), Y – ИМТ (кг/м²)

Метод определяет поворот в 75,6% случаев, 24,4% – ложноположительный прогноз.

б) Показатели для расчета вероятности поворота у повторнородящих: ИМТ, возраст женщины (λ Уилкса = 0,74; $p<0,05$).

Формула расчета вероятности поворота головки плода в передний вид в родах:

*Вероятность сохранения заднего вида (a) = $-118,459 + 5,182*U + 2,898*X$*

*Вероятность перехода в передний вид (b) = $-136,261 + 5,627*U + 3,05*X$*

Где U – ИМТ (кг/м²), X – Возраст (годы)

Метод определяет поворот в 77,8% случаев, в 22,2% – ложноположительный прогноз. Вероятность прогноза отсутствия поворота составила 80,0%, ложноположительный результат – 20,0%.

с) Показатели для расчета вероятности поворота в передний вид при применении окситоцина в родах: D.cristarum, D.intertrochanterica (λ Уилкса = 0,77; $p<0,01$).

Формула расчета вероятности поворота головки плода в передний вид в родах:

*Вероятность сохранения заднего вида (a) = $-181,547 + 12,677*U + 0,366*X$*

*Вероятность перехода в передний вид (b) = $-200,163 + 13,716*U + 0,036*X$*

Где U – D.cristarum (см), X – D.intertrochanterica (см)

Поворот в 71,4% случаев, в 28,6% – ложноположительный прогноз.

d) Показатели для расчета вероятности поворота при ДСТ-синдроме: вес, $D.cristarum$, $D.spinarum$ и $D.intertrochanterica$ (λ Уилкса = 0,68, $p < 0,01$).

Формула расчета вероятности поворота головки плода в передний вид в родах:

Вероятность сохранения заднего вида (a) = $-208,825 - 0,263*U + 5,562*X + 7,961*Y + 2,391*Z$

Вероятность перехода в передний вид (b) = $-209,516 - 0,363*U + 7,098*X + 6,930*Y + 2,127*Z$

Где U – вес (кг), X – $D.cristarum$ (см), Y – $D.spinarum$ (см), Z – $D.intertrochanterica$ (см).

Метод определяет поворот в 80,0% случаев, 20,0% – ложноположительный прогноз.

4. В случае подтверждения заднего вида затылочного вставления нецелесообразно использование методов регионарной анестезии.

5. При сочетании сохранения заднего вида затылочного вставления в родах, подтвержденного УЗИ, продолжительности родов свыше 7,0-8,0 часов у повторнородящих и 11,0-13,0 часов у первородящих необходимо закончить роды кесаревым сечением.

6. При родах в заднем виде затылочного вставления необходимо проводить своевременную профилактику анемии в послеродовом периоде.



СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Арнт, О.С. Задний вид затылочного предлежания головки плода. Факторы формирования / О.С. Арнт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // Актуальные проблемы развития науки и образования: материалы научно-практической конференции. – Часть I. – М.: «АР-Консалт». – 2013. – С.9-15.
- 2. Троиц, Е.Б. Задний вид затылочного предлежания головки плода в современном акушерстве / Е.Б. Троиц, О.С. Арнт, Т.С. Гаджиева и др. // Журнал акушерства и женских болезней. – 2013. – Том LXII, Спецвыпуск. – С.81-82.**
3. Арнт, О.С. Задний вид затылочного предлежания плода: влияние на репродуктивное здоровье женщины / О.С. Арнт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // VI Общероссийский научно-практический семинар «Репродуктивный потенциал России: версии и конверсии»: материалы научно-практической конференции. – М.: «StatusPraesens». – 2013. – С.8-9.
4. Арнт, О.С. Вопросы современного акушерства. Задний вид затылочного предлежания головки плода / О.С. Арнт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // VIII междисциплинарная конференция по акушерству, гинекологии, перинатологии, неонатологии «Здоровая женщина – здоровый новорожденный». – Бюллетень ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова. – 2013. – С.5.
5. Арнт О.С. «Задний вид затылочного предлежания плода. Норма или патология?» / О.С. Арнт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // I Всероссийская научно-практическая конференция «Репродуктивная медицина. Проблемы профилактики, диагностики и лечения в акушерстве и гинекологии»: материалы научно-практической конференции. – Консилиум главных врачей. – 2014. – С.9-11.
- 6. Арнт О.С. Современный взгляд на проблему родов в заднем виде головного предлежания плода / О.С. Арнт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // Земский врач. – 2015. – № 2 (26) – С.40-44.**
7. Арнт О.С. Дискуссионные вопросы родов в заднем виде головного предлежания плода / О.С. Арнт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: материалы научно-практической конференции. – Выпуск II. – М.: «АР-Консалт» – 2015. – С.12-17.

8. **Арт О.С. Задний вид затылочного предлежания плода / О.С. Арт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // Журнал акушерства и женских болезней. – 2014. – Выпуск 2, том LXIII – С.12-21.**
9. Арт О.С. Факторы, влияющие на формирования заднего вида головного предлежания плода / О.С. Арт, Е.Б. Троиц, Т.С. Гаджиева // VIII Региональный научного форум «Мать и дитя»: материалы научно-практической конференции. – М.: «МЕДИ Экспо». – 2015. – С.4-6.
10. **Арт О.С. Предикторы сохранения заднего вида затылочного вставления головки плода в родах / О.С. Арт, В.М. Болотских // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Выпуск 3, том LXVI – С.34-41.**