

УДК 618.2-055.25:618.346-007.251-078  
МРНТИ 76.29.48

## ПРИМЕНЕНИЕ ТРАСПЕРИНЕАЛЬНОГО И ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОГО СОНОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ДОРОДОВОМ РАЗРЫВЕ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК В ДОНОШЕННОМ СРОКЕ ОДНОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

<sup>1</sup>В.Грушевский, <sup>1</sup>А Миреева, <sup>1</sup>Л.Нурсейтова  
<sup>1</sup>НАО «КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова»

Казахстан, Алматы

### АННОТАЦИЯ

Целью настоящего исследования является разработка и внедрение научно-обоснованных диагностических мероприятий для увеличения частоты естественного родоразрешения у женщин с дородовым разрывом плодных оболочек в доношенном сроке одноплодной беременности без противопоказаний к естественному родоразрешению.

#### Основные результаты

В ходе исследования у 52 беременных с изучаемой патологией было проведено трансперинеальное и трансабдоминальное ультразвуковое исследование для определения биофизических и анатомических параметров нижнего сегмента и шейки матки.

Родильницы поделились на 2 основные группы: те, у кого была спонтанно начавшаяся родовая деятельность и те, у кого была индукция родов Окситоцином.

Анализ результатов сонографического исследования показал достоверные различия при измерении биофизических параметров при трансабдоминальном и трансперинеальном доступе, и при определении анатомических параметров трансперинеальным доступом ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** : дородовый разрыв плодных оболочек, трансперинеальное, трансабдоминальное, ультразвуковое исследование, индукция родов, Окситоцин.

### ВВЕДЕНИЕ

По разным источникам, дородовый разрыв плодных оболочек бывает в 2,7-17% случаев от всех родов и не имеет тенденции к снижению [0, 2, 3, 4]. Отхождение вод при отсутствии родовой деятельности приводит к увеличению частоты кесарева сечения, дистресса плода и инфекционных осложнений (хориоамнионита, эндометрита, неонатального и материнского сепсиса) [0]. При этом, доля абдоминальных родов при данной патологии достигает до 28% [2, 3], что значительно превышает рекомендованные ВОЗ 15%.

Для родоразрешения беременных с этой патологией применяют различные методы индукции родов, выбор которых зависит от степени состояния шейки матки, которая является достоверным показателем готовности организма беременной женщины к родам. При плохо или недостаточно выраженной степени зрелости шейки матки самопроизвольное начало родов в ближайшее время маловероятно. Однако при нарушенной целостности плодных оболочек, по результатам рандомизированных исследований и рекомендациям ВОЗ, индукцию родов нужно начинать в течение 24 часов без вагинального осмотра ввиду повышенного риска инфицирования за счет инвазивности этого метода (ОР 0.56, 95% ДИ 0.37 - 0.84) [6, 7, 8]. В связи с этим, на современном этапе врачи лишены возможности ранней диагностики состояния шейки матки при дородовом разрыве плодных оболочек, что вызывает трудности при уточнении показаний и выбора времени для родовозбуждения.

**Цель исследования:** разработка и внедрение научно-обоснованных диагностических мероприятий для увеличения частоты естественного родоразрешения у женщин с дородовым разрывом плодных оболочек в доношенном сроке одноплодной беременности без противопоказаний к естественному родоразрешению.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в родильном доме №1, в г. Алматы, Республика Казахстан, с 12 июня 2018 по 12 июня 2019.

Критерии для включения: дородовый разрыв плодных оболочек, срок гестации от 37 недель + 0 дней до 40 недель + 6 дней, головное предлежание плода, одноплодная беременность, нормальное КТГ.

Критерии для исключения: многоплодная беременность, тазовое и неправильное положение плода, наличие рубца на матке, наличие противопоказаний к естественным родам, наличие противопоказаний к выжидательной тактике.

В исследование вошли 70 беременных. По критериям включения и исключения было отобрано 55 пациенток, из них дали свое согласие на участие в исследовании 52.

При поступлении в стационар всех беременных с изучаемой патологией, мы использовали трансперинеальное и трансабдоминальное ультразвуковое исследование для определения биофизических и анатомических параметров нижнего сегмента и шейки матки. Для проведения исследования использовался аппарат УЗИ с конвексным датчиком частотой 3.5 МГц.

При трансперинеальном исследовании среди анатомических параметров шейки матки мы определяли длину цервикального канала, расстояние от внутреннего зева до предлежащей части плода, а также ширину шейки матки и диаметр цервикального канала в проксимальном и дистальном ее отделах (рис. 1).

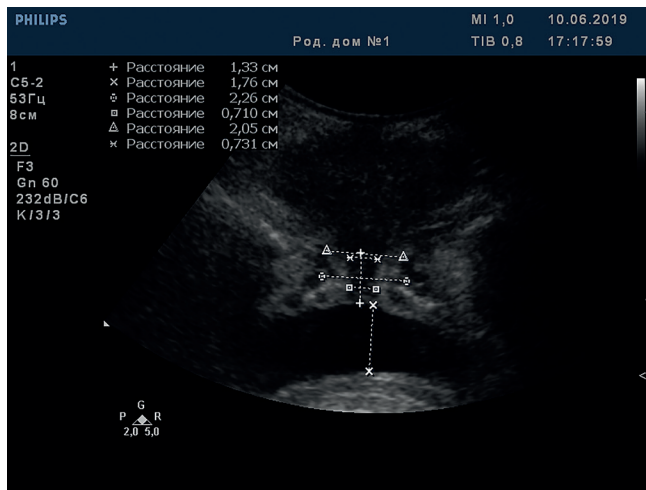


Рисунок 1 - Определение анатомических параметров при трансперинеальном исследовании

При доплерометрическом трансперинеальном исследовании определялись параметры кровотока в артериях шейки матки справа и слева на уровне середины шейки матки. Исследовались угло-независимые параметры: систоло-диастолическое соотношение (S/D), пульсаторный индекс (PI) и индекс резистентности (RI).

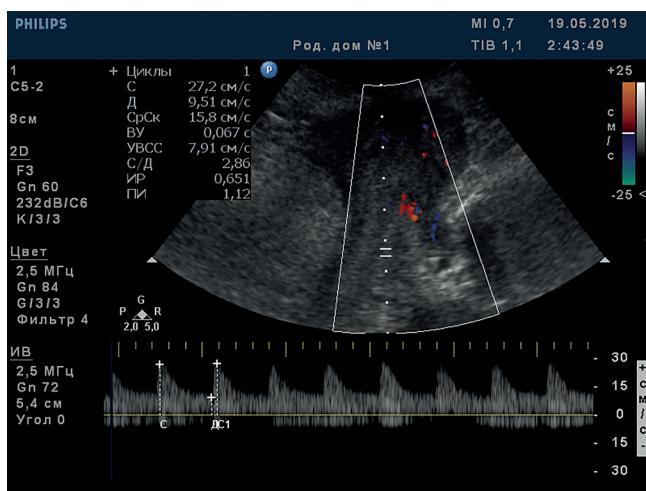


Рисунок 2 - Определение параметров кровотока в артериях шейки матки.

При трансабдоминальном исследовании мы измеряем передне-задний размер и толщину передней стенки матки. Оба исследования проводятся в сагитальной плоскости.

При доплерометрическом трансабдоминальном исследовании определялись параметры кровотока в маточных артериях справа и слева в местах их деления на восходящие и нисходящие ветви. Исследовались такие угло-независимые параметры как: систоло-диастолическое соотношение (S/D), пульсаторный индекс (PI) и индекс резистентности (RI).

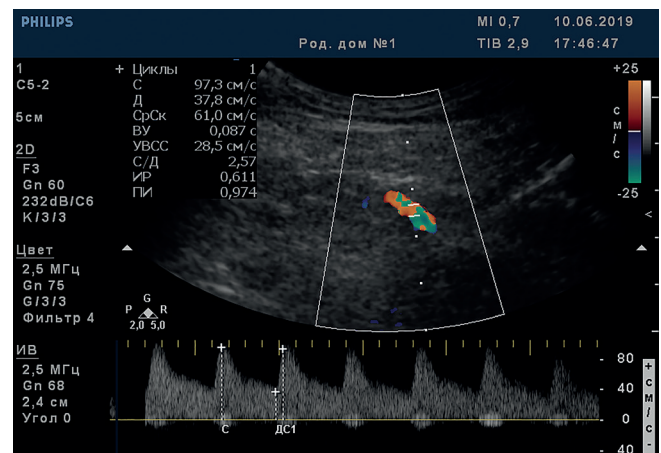


Рисунок 3 - Определение параметров кровотока в маточных артериях

Все беременные наблюдались в стационаре в отделении патологии беременности в течение 24 часов безводного периода. При начале спонтанных схваток во время наблюдения, пациент переводился в родильное отделение для завершения родов.

При отсутствии регулярной родовой деятельности после истечения 24 часов от момента излития околоплодных вод, беременная переводилась в родильное отделение для проведения индукции родов Окситоцином, согласно протоколу диагностики и лечения №36 от 27 декабря 2017 года «Индукция родов». Все роды велись под постоянным кардиомониторным наблюдением состояния матери и плода.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Родильницы поделились на 2 основные группы: спонтанно начавшаяся родовая деятельность и индукция родов Окситоцином. 17 из 52 женщин проводилась индукция родов Окситоцином - основная группа, у 35 беременных родивших вагинальным путем родовая деятельность началась спонтанно, они составили группу контроля. Данные отражены на рисунке 4.

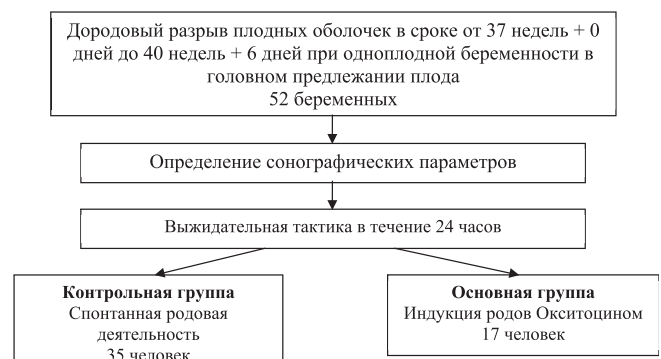


Рисунок 4 - Логистика распределения беременных

Нами проанализированы следующие параметры: возраст матери, паритет беременности и родов, гестационный срок, осложнения беременности, патология, осложнения родового процесса, вес плода.

Для анализа данных использовались статистические критерии Стьюдента. Расчет производился в программе Microsoft Excel с применением пакета для статистической обработки.

По возрасту, экстарегенитальной патологии, весу плода, сроку беременности – достоверных различий не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

При анализе паритета беременности и родов выявлено, что в контрольной группе достоверно чаще преобладали повторнородящие, повторнородящие ( $p < 0,05$ ). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Паритет беременности и родов ( $n=52$ )

Паритет беременностей	Контрольная группа ( $n=35$ )		Основная группа ( $n=17$ )	
	n	M±m, %	n	M±m, %
1	15	42,86±8,49	14	<b>82,35±9,25*</b>
2	8	22,86±7,20	3	17,65±9,53
3	9	25,71±7,50	0	-
4 и более	3	8,57±4,80	0	-
всего женщин	35	100,00	17	100,00
<b>Паритет родов</b>				
1	13	37,17±8,29	12	<b>70,59±11,05*</b>
2	8	22,86±7,20	5	29,41±11,39
3	12	34,29±8,14	0	-
4 и более	2	5,71±3,98	0	-
всего женщин	35	100,00	17	100,0

\* - достоверность различий между группами при  $p < 0,05$

Результаты анализа данных ультразвукографического исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2- Результаты ультразвукографического исследования ( $n=52$ )

Параметры УЗИ	Контрольная группа ( $n=35$ )		Основная группа ( $n=17$ )	
	M±m, %	M±m, %	M±m, %	M±m, %
<b>УЗИ картина нижнего сегмента матки трансабдоминально</b>				
Переднезадний размер		10,88±0,25		10,70±0,39
Толщина передней стенки		0,53±9,52		0,38±0,03
Бипариетальный размер головки плода		9,52±0,17		9,50±0,23
Систолю-диастолическое соотношение (S/D)		1,92±0,10		2,07±0,13
Индекс резистентности (RI)		0,46±0,03		<b>0,59±0,07*</b>
Пульсаторный индекс (PI)		1,29±1,23		0,6±0,09
<b>УЗИ картина шейки матки трансперинеально</b>				
Длина цервикального канала		1,97±0,22		<b>2,53±0,31*</b>
Расстояние между в/зевом и головкой плода		1,38±0,27		2,01±0,61
Ширина шейки матки проксимально		2,57±0,14		2,57±0,15
Диаметр цервикального канала проксимально		0,78±0,06		<b>0,65±0,09*</b>
Ширина шейки матки дистально		2,07±0,15		<b>1,77±0,17*</b>
Диаметр цервикального канала дистально		0,69±0,04		<b>0,52±0,11*</b>
Систолю-диастолическое соотношение (S/D)		2,84±0,27		3,06±0,55
Индекс резистентности (RI)		0,62±0,03		<b>0,75±0,06*</b>

\* - достоверность различий между группами при  $p < 0,05$

Анализ результатов трансабдоминального исследования показал достоверные различия при измерении индекса резистентности (RI) в маточных артериях справа и слева в местах их деления на восходящие и нисходящие ветви ( $p < 0,05$ ).

При анализе данных ультрасонографического исследования выявлены достоверные различия при определении длины цервикального канала, ширины шейки матки в дистальной части и диаметра цервикального канала в проксимальной и дистальной частях, а также при измерении индекса резистентности (RI) в артериях шейки матки трансперинеальным доступом ( $p < 0,05$ ).

Вышеописанные данные указывают на то, что на исход индукции родов при родовом разрыве плодных оболочек могут указывать как антропометрические

так и гемодинамические параметры нижнего сегмента и шейки матки.

Мы вычислили операционные характеристики диагностического метода трансперинеальной сонографии: диагностическая чувствительность – 88,9%, диагностическая специфичность – 56,0%, прогностическая ценность положительного результата – 68,9% и отрицательного результата – 82,4%.

### ВЫВОД

Трансперинеальное и трансабдоминальное сонографическое исследование как неинвазивный метод диагностики при родовом разрыве плодных оболочек в доношенном сроке беременности имеет прогностическую значимость для планирования способа родоразрешения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006; Issue 1. Art. No.: CD005302; DOI: 10.1002/14651858.CD005302.pub2
2. Gunn GC, Mishell DR Jr, Morton DG. Am J ObstetGynecol 1970;106:469–83.
3. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA, Hodnett ED, Myhr TL, et al. N Engl J Med. 1996;334(16):1005-10. CD002865.
4. Keirse MJ, Ottervanger HP, Smit W. J Perinat Med. 1996;24(6):563-72.
5. Vlora A.I., Rozalinda D.I., Maced J Med Sci. 2015 Jun 15; 3(2): 237–240.
6. Ayaz A, Saeed S, Farooq MU, Ahmad F, Bahoo LA, Amad I. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology 2008;47(2): 192–6.
7. Middleton P, Shepherd E, Flenady V, McBain RD, Crowther CA. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jan 4;1:CD005302. doi: 10.1002/14651858.CD005302.pub3. Review. PubMed PMID: 28050900.
8. NICE clinical guideline 190 «Intrapartum care for healthy women and babies» 2014 NICE, London

### SUMMARY

#### THE TRANSPERINEAL AND TRANSABDOMINAL SONOGRAPHIC EXAMINATION PRENATAL RUPTURE OF THE MEMBRANES IN THE FULL TERM OF A SINGLETON PREGNANCY

<sup>1</sup>V.Grushchevskiy, <sup>1</sup>A Mireeva, <sup>1</sup>L.Nurseitova

1NJC «Kazakh National Medical University named after S.D.Asfendiyarov»  
Kazakhstan, Almaty

The purpose of this study is the development and implementation of evidence-based diagnostic measures to increase the frequency of vaginal delivery in women with prelabour rupture of the membranes at term with a singleton pregnancy without contraindications to vaginal delivery.

#### Main results

During the study, 52 pregnant women with the observable pathology underwent transperineal and transabdominal ultrasound to determine the biophysical and anatomical parameters of the lower segment and cervix of uterus.

The puerperas were divided into 2 main groups: spontaneous labor and the induction of labor by Oxytocin.

The analysis of the results of sonographic study showed significant differences in the measurement of biophysical parameters with transabdominal and transperineal ultrasound, and in determining the anatomical parameters with transperineal ultrasound ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** prelabour rupture of membranes, transperineal, transabdominal, ultrasound, labour induction, Oxytocin

## ТҮЙІНДЕМЕ

**БІР ҰРЫҚТЫҚ ЖҮКТІЛІК ЖЕТІЛГЕН МЕРЗІМДЕ БОСАНУ АЛДЫН ҰРЫҚТЫҢ  
МЕМБРАНАЛАРЫН ПРЕНАТАЛЬДЫ ЖАРЫЛУ МӘСЕЛЕСІҢ ТРАНСПЕРИНАЛДЫ ЖӘНЕ  
ТРАНСАБДОМИНАЛДЫ СОНОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУІҢ ҚОЛДАНУЫ**

**<sup>1</sup>В.Грушевский, <sup>1</sup>А Миреева, <sup>1</sup>Л.Нурсейтова**  
<sup>1</sup>КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ»  
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

Зерттеудің мақсаты табиғи жүктілікке қарсы көрсетілімдерсіз бір ұрықтық жүктіліктің толық мерзімінде мембраналардың пренатальды жыртылуы бар әйелдерде табиғи босану жиілігін арттыру үшін дәлелді диагностикалық шараларды әзірлеу және жүзеге асыру болып табылады.

**Негізгі нәтижелер:** Зерттеу барысында зерттелген патологиясы бар 52 жүкті әйел төменгі сегменттің және жатыр мойнының биофизикалық және анатомиялық параметрлерін анықтау үшін трансперинальды және трансабдоминальды ультрадыбысты жасалды.

Босанушылар екі негізгі топқа бөлінді: өздігінен туылған босану және окситоцинді көмегімен индукция жасалған.

Сонографиялық зерттеулердің нәтижелерін талдау биофизикалық параметрлерді трансабдоминальды және трансперинальды зерттеу кезінде және трансперинальды қол жетімділігі бар анатомиялық параметрлерді анықтауда айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетті ( $p < 0.05$ )

**Түйінді сөздер:** мембраналардың пренатальды жарылуы, трансперинальды, трансабдоминальды, ультрадыбыстық зерттеу, туу индукциясы, Окситоцин.