

УДК 618.3 + 618.4 – 085.2/ 3] – 005.1

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МАТОЧНО - ПЛОДОВО – ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ИНДУКЦИИ РОДОВ**

Новикова Владислава Александровна, д.м.н.  
*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия*

Федорович Олег Казимирович – д.м.н., профессор  
*МУЗ ГБ №2 «КМЛДО», Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия*

Пенжоян Григорий Артемович – д.м.н.  
*МУЗ ГБ №2 «КМЛДО», Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия*

Лебеденко Елена Сергеевна – к.м.н.  
*МУЗ ГБ №2 «КМЛДО», Краснодар, Россия*

Горбулина Оксана Анатольевна  
*МУЗ ГБ №2 «КМЛДО», Краснодар, Россия*

В статье представлены результаты комплексной диагностики функционального состояния маточно – плодово-плацентарного комплекса у женщин с программированными родами. Обследовано 200 женщин: 50 женщинам индукция и индукция родов проводилась простагландином; 50 женщинам - антигестагеном; 50 женщинам - амниотомией; 50 женщин с физиологическим течением беременности составили контрольную группу – им индукция и индукция родов не проводились. Исследование проводилось в антенатальном и интранатальном периодах.

**Ключевые слова:** ИНДУКЦИЯ, ИНДУКЦИЯ РОДОВ, МАТОЧНО – ПЛОДОВО – ПЛАЦЕНТАРНЫЙ КОМПЛЕКС, ПЛАЦЕНТАРНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

UDC 618.3 + 618.4 – 085.2/ 3] – 005.1

**THE ASSESSMENT OF FUNCTIONAL STATE OF UTERINE – FETAL - PLACENTAL COMPLEX IN DIFFERENT VARIANTS OF THE INDUCTION OF ACT OF DELIVERY**

Novikova Vladislava Alekxandrovna, MD  
*Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia*

Fedorovich Oleg Kazimirovich, MD, prof.  
*Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia City Hospital № 2, Krasnodar, Russia*

Penjoyan Grigorii Artemovich, MD  
*Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia City Hospital № 2, Krasnodar, Russia*

Lebedenko Elena Sergeevna, MD  
*City Hospital № 2, Krasnodar, Russia*

Gorbulina Oksana Anatolievna  
*City Hospital № 2, Krasnodar, Russia*

The complex of diagnostic of the functional state of uterine – fetal - placental complex in women with the labor stimulation was carried out. 200 women were investigated: 50 women were conducted by Prostaglandins; 50 women were treated by antiprostaglandins; 50 women were treated by amniotomia; 50 women with physiological pregnancy – where labor stimulation was not carried out. Research was performed in antenatal and intranatal periods.

**Keyword:** THE INDUCTION OF ACT OF DELIVERY, UTERINE – FETAL - PLACENTAL COMPLEX, PLACENTAL INSUFFICIENCY

Организация акушерской и неонатальной помощи в Российской Федерации в последние годы получила уровень национального проекта. Несмотря на значительное снижение как перинатальной смертности (от 12,8 детей на 1000 родившихся живыми и мертвыми в 2001 г. до 10,17 в 2005 г), так и материнской смертности (от 36,5 женщин до 25,4 женщин на 100 000 родившихся живыми), данные показатели намного выше, чем в странах Европы. Основными осложнениями родов в 2005 г. были нарушения родовой деятельности (122,9 случаев на 1000 родов), затруднённые роды (89 случаев на 1000 родов), кровотечение в последовом и раннем послеродовом периоде (15,68 случаев на 1000 родов) [4].

Охрана репродуктивного здоровья женщин определяет решение демографической проблемы нашей страны, что требует современных подходов в прогнозировании осложненного течения родов и оптимизации акушерской и неонатологической службы в системе здравоохранения.

Обязательным условием старта физиологической родовой деятельности является биологическая «зрелость» шейки матки [10]. Структурные изменения шейки матки представляют цепь сложных гистохимических преобразований в структуре коллагена: его дестабилизации, дестабилизации соединительной ткани шейки матки вообще (гидратация, разрыхление коллагеновой сети со снижением количества коллагена); перестройка структуры и концентрации протеогликанов; приобретение тканью шейки матки новых физических качеств, механических свойств (мягкость, эластичность, податливость) [2, 4, 10].

Рациональная подготовка беременных к родам с использованием современных средств, благоприятно влияющих на биологическое созревание шейки матки и индукции родовой деятельности, может способствовать бережному родоразрешению через естественные родовые пути [1, 3, 4].

В многочисленных исследованиях убедительно доказана эффективность использования для подготовки шейки матки к родам простагландина (препидилгеля), антигестагена (мифепристон). Так же для индукции родов применяется амниотомия [1, 5 – 7, 10].

При наличии многочисленных литературных данных о влиянии различных вариантов индукции родов на течение родового акта, на состояние плода новорожденного, отсутствует сравнительная оценка каждого варианта индукции родов на отдельные звенья родового процесса, на перинатальный исход. Так же нет сравнительных данных, как влияет индукция родов антигестагенами при наличии противопоказаний к применению, например, простагландинов - дисбиоз влагалища, наличие внутриматочной инфекции, многоводие, маловодие, гипоксия плода. В этой связи применение новых альтернативных методов подготовки шейки матки и индукции родов является крайне актуальным.

**Цель настоящего исследования:** оценить функциональное состояние маточно–плодово–плацентарного комплекса в зависимости от варианта индукции и индукции родов.

**Материалы и методы.** Исследования проводились в 2008 году на базе Перинатального центра МУЗ ГБ № 2 КМЛДО г. Краснодара. В соответствии с целью исследования было проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 872 женщины, из которых для изложения полученного материала выделены 200 женщин. 150 женщинам обследование и лечение проводилось на фоне индукции родов при целом плодном пузыре по акушерским показаниям. 50 женщинам индукция и индукция родов проводилась простагландином E<sub>2</sub> (Препидил-гелем; 0,5 мг (3 г геля) динопростона в одной дозе); при незрелой шейке матки первая доза вводилась после обеда, вторая через 18 часов, третья, при необходимости, через 6 часов). 50 женщинам индукция родов проводилась антигестагеном (Мифепристон; 200 мг 1 – 3 раза с интервалом 24 часа;

препарат принимался в присутствии врача). 50 женщинам индукция родов проводилась амниотомией. Перед проведением индукции родов у всех женщин оценивалось функциональное состояние маточно–плодово–плацентарного комплекса.

В контрольную группу вошли 50 женщин, которым индукция родов не проводилась. Средний возраст женщин составлял  $25,33 \pm 7,27$  лет. Срок беременности соответствовал  $36 \pm 2,4$  недель. Основные и контрольная группа были сопоставимы по паритету родов.

Обследование начиналось перед программированием родов до развития регулярной родовой деятельности и проводилось в течение всего периода родов и послеродового периода. Состояние плода оценивалось в перинатальном периоде; неврологический статус новорожденного исследовался на 5 – е сутки после родов.

Критерии исключения из исследования: анатомически узкий таз; острая антенатальная гипоксия плода; миопия высокой степени; анатомическая ригидность шейки матки; опухоли малого таза или матки, препятствующие рождению плода; неправильные положения плода; разгибательные предлежания и асинклитические вставления головки; экстрагенитальная патология в стадии декомпенсации; гистопатические изменения миометрия: склеротические и дистрофические изменения, рубец на матке; пороки развития матки (двурогая, седловидная), гипоплазия матки (генитальный инфантилизм); шеечное расположение миомы матки, подозрения на дегенерацию миоматозного узла; двойня; тяжелые формы гемолитической болезни плода, гестоз тяжелой степени, длительная кортикостероидная терапия, нарушение свертывающей системы крови, аномалии расположения плаценты, сахарный диабет с сосудистыми осложнениями.

Индукция родов (применение простагландинов, антигестагена) проводилась женщинам с «незрелыми» и «созревающими» родовыми

путями. Индукция родов амниотомией проводилась только при наличии «зрелой» шейки матки.

Для оценки биологической готовности организма к родам, зрелости шейки матки использовалась традиционно применяющаяся [2, 4, 10, 11] балльная оценка по шкале Вihor Е. Н. (1964). Основные параметры сократительной деятельности матки в различные периоды родов сравнивались со стандартами, предложенными Э. К. Айламазяном (1998), Сидоровой И. С. (2006). Ультразвуковое исследование с применением трансвагинального доступа производилось аппаратами «Cobisson 530», «V&K Medical 201», «Hewlett Packard sonos 100 S». Помимо биометрических показателей плода оценивалось состояние плаценты, околоплодных вод, скорость кровотока в маточных артериях матери, пуповинной и среднемозговой артериях плода. В антенатальном и интранатальном периодах мониторинг сердечной деятельности плода осуществлялся при помощи фетального кардиотокографа (монитор фетальный Oxford). Интерпретация результатов производилась на основании балльной оценки W. Fisher (1976) и визуального анализа (Воскресенский С.Л., 2004) [8]. При визуальной оценке кардиоритмограммы плода выделяют следующие виды variability сердечного ритма плода: высокочастотные ритмы: синусоидальные, волнообразные; ритмы с нормальной variability; нестационарные ритмы («проваливающийся» или «плавающие»): линейные или низкоосцилляторные, среднеосцилляторные; стабильные ритмы: линейный («немой») ритм - ширина записи менее 5 уд/мин, низкоосцилляторный (слегка ундулирующий) - ширина записи 5-10 уд/мин, среднеосцилляторный (ундулирующий) - ширина записи 10-25 уд/мин., высокоосцилляторный (сальтаторный) - ширина записи > 25 уд/мин. Ритмы с нормальной variability характеризуются следующими параметрами: стабильность базальной частоты; осцилляции средней

амплитуды (АМО = 7-15 уд/мин) и высокой частоты (ЧМО > 6 мин-1); реактивность сердечного ритма (не менее 4 акцелераций за 20 мин.); допускается спорадическая пикообразная неглубокая децелерация (до 30 уд/мин). Нестационарные ритмы с низкой базальной вариабельностью отличаются крайней нестабильностью базальной частоты; ("проваливающиеся" и "плавающие" ритмы) с линейной или низкоосцилляторной вариабельностью; STV("Short Term Variation") < 2.5, хотя АМО может быть в норме или даже высоким. Линейный и нестационарный линейный - по сути одно и то же, только последний отличается крайне нестабильной базальной частотой.

При ритмах с нормальной вариабельностью с вероятностью 95% можно исключить антенатальную асфиксию в течение последующей 1 недели после регистрации. При патологических ритмах плод рождается в состоянии гипоксии с сомнительным прогнозом для жизни или погибает внутриутробно. Их наличие однозначно указывает на его критическое состояние: линейный («немой»); нестационарный низкоосцилляторный (проваливающийся); высокопериодический синусоидальный. Тревожные (условно-патологические) ритмы сердцебиений являются предвестниками или симптомами патологии плода: низкоосцилляторный (слегка ундулирующий); высокоосцилляторный (сальтоторный) - обычно наблюдается в начальные моменты острой гипоксии плода, когда патофизиологические изменения, связанные с ней, еще могут быстро компенсироваться.

Для интегральной оценки функционального состояния плода и его адаптивных возможностей применялась физиологическая модель реакции фетальной гемодинамики в антенатальном и интранатальном периодах – функциональная проба с апноэ при определении характера реакции среднемозговой артерии (СМА) плода [9].

В антенатальном и интранатальном периодах мониторинг сердечной деятельности плода осуществлялся при помощи фетального кардиотокографа.

**Результаты исследования.** Для анализа и обсуждения полученного материала представляется целесообразным распределение факторов, способных отразиться на исход родов для матери и плода на следующие группы: 1) предгравидарные факторы; 2) осложнения при настоящей беременности; 3) показания к программированию родов; 4) особенности течения родов; 5) особенности функционального состояния МППК при беременности и родах.

**Показания к индукции родов.** В настоящем исследовании выделено 8 принципиальных показаний, обусловивших индукцию родов.

Гестоз явился причиной индукции родов у 79 (52,7%) женщин. Напомним, что у 9 (18%) женщин III группы амниотомия произведена в срок  $35,0 \pm 0,4$  недель, следовательно, недоношенность и гестоз средней степени сами по себе предполагают наличие неонатальной патологии. Однако, кесарево сечение, так же несет на себе высокий потенциал осложнений и для плода, и для матери (коагулопатическое кровотечение, тромбоэмболия, генерализация синдрома системного воспалительного ответа и т.д). При этом женщин с гестозом средней степени выявлена даже в сроке  $35,0 \pm 0,4$  недель биологическая готовность организма к «изгнанию» плода с его придатками – триггеров эндотелиальной дисфункции при беременности.

Холестатический гепатоз у обследованных женщин представлен в 6 (4%) случаев. У 6 (4%) женщин показанием к индукции родов явилась длительно текущая хроническая плацентарная недостаточность с ЗВУР при доношенном сроке беременности и отсутствием прироста плода на фоне интенсивной терапии. Крупный плод и тенденция к перенашиванию выявлены у 9 (6%) женщин; нарастание симптомов нефротического

синдрома при гломерулонефрите у 1 (0,7%) женщин; нарастающее многоводие у 13 (8,7%) женщин. Малочисленность женщин не позволяет представить репрезентативные данные о влиянии нарастания транстаминаз, в частности, на исход родов для плода, что требует дальнейшего изучения проблемы.

**Общая характеристика течения родов.** Особенности биологической готовности организма к родам. Бальная оценка по шкале Бишопа Е. Х является традиционным методом оценки биологической готовности организма к родам [2].

Незрелой оказалась шейка матки у 20 (13% в основных группах) женщин. Созревающая шейка матки выявлена у 80 (53%) женщин основных групп. Выявлено влияние каждого из методов индукции родов на биологическую зрелость шейки матки. Индукция родов простагландином E<sub>2</sub> (приепидил гель) при исходном состоянии шейки матки  $3,3 \pm 0,3$  баллов ( $p \leq 0,01$ ) за  $12,8 \pm 4,4$  часов изменила состояние шейки матки до  $5,3 \pm 0,2$  баллов ( $p \leq 0,05$ ) и развития регулярной родовой деятельности. Однако, индукция родов простагландином E<sub>2</sub> при начале регулярной родовой деятельности демонстрирует наименьшую балльную оценку шейки матки в сравнении с индукцией родов антигестагеном (мифепристоном) или индукцией амниотомией. индукция родов антигестагенами (мефипрестомом) при исходном состоянии шейки матки  $3,1 \pm 0,2$  баллов ( $p \leq 0,01$ ) в течение  $30,4 \pm 16,9$  часов ( $350 \pm 100$  мг) способствовала «созреванию» шейки матки до  $5,9 \pm 0,8$  баллов ( $p \geq 0,05$ ). Принципиально важно, что статистически значимого отличия в состоянии шейки матки при развившейся родовой деятельности у женщин II и IV групп не выявлено ( $p \geq 0,05$ ). Индукция родов амниотомией производилась при зрелой шейке матки ( $6,1 \pm 0,8$  баллов), родовая деятельность развивалась в течение  $2,8 \pm 1,9$  часов при  $7,2 \pm 1,1$  баллах по Е. Х. Бишопу. У женщин с индукцией родов амниотомией не выявлено статистически значимой



разницы в состоянии шейки матки не исходно, ни при развитии родовой деятельности относительно группы контроля ( $p \geq 0,05$ ).

**Особенности функционального состояния МППК при беременности и родах.** Индукция родов ПГЕ2. Доплерометрия маточно-плодово-плацентарного кровотока.

Нарушение маточно-плацентарного кровотока выявлено у 5 (10%) женщин I группы (СДО а. uterinae  $2,4 \pm 0,02$  у.е.). Статистически значимых отличий в значениях СДО маточных артерий у женщин основных групп и группы контроля не выявлено ( $p \geq 0,05$ ). Нарушение плодово-плацентарного кровотока выявлено у 11 (22%) женщин (СДО а. umb.  $3,4 \pm 0,03$  у.е.) ( $p \leq 0,01$ ). Нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока выявлено у 4 (8%) женщин (СДО а. uterina  $2,4 \pm 0,05$  у.е., СДО а. umb.  $3,3 \pm 0,01$  у.е.). Критическое нарушение МППК не выявлено.

**Определение реактивности СМА плода при анноэ.** Первый тип реакции (дилатация СМА) выявлен у 42 (84%); второй тип реакции (спазм СМА), какстораживающий вариант, требующий принятия решения о дальнейшей тактике ведения беременности и родов, инфузионной терапии по нормализации МППК, выявлен у 8 (16%) женщин. Третий тип (ареактивность СМА) – крайне прогностически неблагоприятный вариант не выявлен. С началом регулярной родовой деятельности число женщин с первым типом реакции увеличилось в на 5 (10%) женщин. Женщинам со вторым типом реакции родоразрешение проводилось под постоянным мониторингом состояния плода вплоть до его изгнания. В родах проводилась инфузионная терапия (Аскорбиновая кислота 5,0 (2 мл) в 100 мл 5% раствора глюкозы, Актовегин 5,0 в 200 мл 5% раствора глюкозы), обезболивание по показаниям.

Визуальный и компьютерный анализ variability сердечного ритма плода. КТГ исходное соответствовало 7 баллам и выше (нормоксия плода) у 48 (96%) женщин. Гипоксия легкой степени (6 баллов) у 2 (4%)

женщин. Гипоксия тяжелая (5 баллов) не выявлена. Средняя оценка в составила  $6,96 \pm 0,01$  баллов ( $p \leq 0,001$ ). С началом регулярной родовой деятельности состояние КТГ значительно улучшилось, особенно в данной группе, где только у 1 (2%) женщины КТГ оценивалось повторно в 6 баллов, средний балл составил  $6,98 \pm 0,03$ , статистически значимо не отличался от группы контроля ( $p \geq 0,05$ ). При визуальной оценке кардиоритмограммы плода выявлено абсолютное соответствие частоты выявления физиологических ритмов первому типу СМА, сомнительных ритмов – второму типу реакции и патологических ритмов – третьему типу реакции (ареактивности СМА).

**Индукция родов антигестагеном.** Доплерометрия маточно-плодово-плацентарного кровотока. Нарушение маточно-плацентарного кровотока выявлено у 1 (2%) женщин (СДО а. uterinae 2,4 у.е.). Статистически значимых отличий в значениях СДО маточных артерий у женщин основных групп и группы контроля не выявлено ( $p \geq 0,05$ ). Нарушение плодово-плацентарного кровотока выявлено у 2 (4%) женщин II группы (СДО а. umb.  $3,3 \pm 0,01$  у.е.). Нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока выявлено у значительного числа женщин – в 19 (38%) случаев (СДО а. uterina  $2,3 \pm 0,04$  у.е., СДО а. umb.  $3,3 \pm 0,05$  у.е.). Статистически значимых межгрупповых отличий не выявлено. Критическое нарушение МППК выявлено у 1 (2%) женщины (централизация кровообращения плода, СДО среднемозговой артерии 2,9 у.е.).

**Определение реактивности СМА плода при анноэ.** Исходно первый тип реакции (дилатация СМА) выявлен у 43 (86%) женщин. Второй тип реакции (спазм СМА), выявлен у 7 (14%) женщин. Третий тип (ареактивность СМА) не выявлен. С началом регулярной родовой деятельности число женщин с первым типом реакции увеличилось на 3 (6%) женщин.

**Визуальный и компьютерный анализ variability сердечного ритма плода.** КТГ исходное соответствовало 7 баллам и выше (нормоксия плода) у 46 (92%) женщин. Гипоксия легкой степени (6 баллов) выявлено у 4 (8%) женщин. Гипоксия тяжелая (5 баллов) не выявлена. Средняя оценка в группе составила  $6,92 \pm 0,02$  баллов ( $p \leq 0,001$ ). С началом регулярной родовой деятельности состояние КТГ значительно улучшилось. Выявлено статистическое отличие в показателях КТГ как исходно, так и с началом родовой деятельности ( $p \leq 0,001$ ):  $6,92 \pm 0,02$  и  $6,96 \pm 0,01$  баллов. Так же выявлено абсолютное соответствие физиологических ритмов первому типу СМА, сомнительных ритмов – второму типу реакции и патологических ритмов – третьему типу реакции (ареактивности СМА).

**Индукция родов амниотомией.** Доплерометрия маточно - плодово – плацентарного кровотока. Нарушение маточно – плацентарного кровотока выявлено у 5 (10%) женщин (СДО а. uterinae  $2,3 \pm 0,02$  у.е.) ( $p \geq 0,05$ ). Нарушение плодово–плацентарного кровотока выявлено у 2 (4%) женщин (СДО а. umb.  $3,2 \pm 0,03$  у.е.). Нарушение маточно–плодово–плацентарного кровотока выявлено у 10 (20%) женщин в (СДО а.uterina  $2,4 \pm 0,14$  у.е., СДО а. umb.  $3,4 \pm 0,01$  у.е.). Статистически значимых межгрупповых отличий не выявлено, однако показатели СДО а.uterina и СДО а. umb. оказались наибольшими в данной группе. Критическое нарушение МППК выявлено у 3 (6%) женщин III группы («нулевой» диастолический кровоток в 1 случае и централизация кровообращения плода в 2 случаях, СДО среднемозговой артерии  $2,7 \pm 0,2$  у.е.).

**Определение реактивности СМА плода при апоноэ.** Первый тип реакции (дилатация СМА) выявлен 44 (88%) женщин. Второй тип реакции (спазм СМА) выявлен у 6 (12%) женщин. Третий тип (ареактивность СМА) – крайне прогностически неблагоприятный вариант выявлен только у 2 (4%) женщин данной группы в 2 (4%) случаях. Обоим женщинам было

предложено экстренное родоразрешение путем кесарева сечения в интересах плода, от чего женщины категорически отказались, и им в течение 2 часов проводилась интенсивная терапия по нормализации МППК (антигипоксанты, антиагреганты, антиоксиданты, спазмолитики). С началом регулярной родовой деятельности число женщин с первым типом реакции увеличилось на 3 (6%) женщин. Третий тип реакции сохранился у 2 (4%) женщин, которые были экстренно родоразрешены путём операции кесарева сечения.

**Визуальный и компьютерный анализ variability сердечного ритма плода.** КТГ исходное соответствовало 7 баллам и выше (нормоксия плода) у 44 (88%) женщин. Гипоксия легкой степени (6 баллов) выявлена у 3 (6%) женщин. Гипоксия тяжелая (5 баллов) отмечена только у 1 (2%) женщин данной группы. Средняя оценка составила  $6,86 \pm 0,04$  баллов ( $p \leq 0,001$ ). С началом регулярной родовой деятельности состояние КТГ значительно улучшилось, однако у 1 (2%) женщины состояние плода оценено повторно в 5 баллов (аналогичный результат при оценке БПП и реактивности СМА, тактика лечения и родоразрешения описана выше). Выявлено статистическое отличие в показателях КТГ как исходно, так и с началом родовой деятельности ( $p \leq 0,001$ ):  $6,86 \pm 0,04$  и  $6,9 \pm 0,03$  баллов. Выявлено абсолютное соответствие физиологических ритмов первому типу СМА, сомнительных ритмов – второму типу реакции и патологических ритмов – третьему типу реакции (ареактивности СМА).

**Заключение.** Индукция родов простагландином Е2 (приепидил гель) при исходном состоянии шейки матки  $3,3 \pm 0,3$  баллов по Е. Х. Бишопу требует  $12,8 \pm 4,4$  часов вплоть до биологического «созревания» в  $5,3 \pm 0,2$  баллов и развития регулярной родовой деятельности. Тем не менее, с началом регулярной родовой деятельности балльная оценка шейки матки была наименьшей в сравнении с индукцией родов антигестагеном (мифепристоном) или амниотомией. У 6 (12%) новорожденных установлен

диагноз асфиксии при рождении. Угрожаемые по развитию неврологической патологии признаны 11 (22%) новорожденных. Неврологические нарушения выявлены у 6 (12%) новорожденных. В данной группе представлены наименее продолжительные роды -  $7,5 \pm 0,5$  ч. ( $p \leq 0,01$ ). У большинства женщин кровопотеря соответствовала физиологическим нормам и не превышала 5 мл на кг массы тела:  $280,5 \pm 22,2$  мл ( $p \leq 0,05$ ).

Индукция родов антигестагенами (мефипрестомом) была наиболее продолжительной, однако наиболее благоприятной в плане исхода родов для плода. Так, при исходном состоянии шейки матки  $3,1 \pm 0,2$  баллов требовала  $30,4 \pm 16,9$  часов (средняя доза  $350 \pm 100$  мг) для «созревания» шейки матки до  $5,9 \pm 0,8$  баллов и начала родов. При этом состоянии шейки матки при развившейся родовой деятельности у женщин II и IV групп были сопоставимы ( $p \geq 0,05$ ). Ни в одном наблюдении не выявлена асфиксия плода при рождении. Неврологические нарушения у 4 (8%) новорожденных обусловлены гестозом средней степени. Средняя продолжительность родов составляла  $8,5 \pm 0,24$  ч. ( $p \leq 0,05$ ). Средняя кровопотеря в большинстве наблюдений соответствовала физиологическим нормам и не превышала 5 мл на кг массы тела:  $232,0 \pm 21,1$  мл ( $p \geq 0,05$ ).

Индукция родов амниотомией производилась при зрелой шейке матки ( $6,1 \pm 0,8$  баллов), родовая деятельность развивалась в течение  $2,8 \pm 1,9$  часов при  $7,2 \pm 1,1$  баллах. Не выявлено достоверной разницы в состоянии шейки матки не исходно, ни при развитии родовой деятельности относительно группы контроля ( $p \geq 0,05$ ). У 4 (8%) новорожденных установлен диагноз асфиксии при рождении: у 2 (4%) женщин с ареактивностью СМА при проведении функциональной пробы с апноэ. Неврологическая патология отсутствовала у 31 (62%) новорожденных. Угрожаемые по развитию неврологической патологии

признаны 14 (28%) новорожденных. Имеющиеся неврологические нарушения у 5 (10%) новорожденных обусловлены гестозом средней степени. Продолжительность родов составляла  $8 \pm 0,35$  часов ( $p \leq 0,05$ ). патологическая кровопотеря  $580,4 \pm 25,12$  мл (8–10 мл/кг) выявлена у 5 (10%) ( $p \leq 0,01$ ).

Можно говорить, что при применении предложенного комплекса оценки функционального состояния МППК обеспечило интранатальную оценку функционального состояния маточно–плодово-плацентарного комплекса со своевременным выбором времени и метода родоразрешения, что способствовало профилактике неврологической патологии у 33 (66%) на фоне индукции родов ПГ2, 40 (80%) на фоне индукции родов антигестагеном и 31 (62%) новорожденных при индукции родов амниотомией

**Выводы.** 1. Индукция родов антигестагеном является наиболее продолжительной по времени от начала индукции до развития регулярной родовой деятельности.

2. Индукция родов антигестагеном отличается наиболее благоприятным течением родов и их исхода, как для матери, так и для плода.

3. Прогностически значимыми в плане возможной необходимости индукции родов являются: ожирение; позднее менархе; альгодисменорея; наличие искусственных абортов; воспалительные заболевания органов малого таза отмечены; наличие экстрагенитальной патологии: сахарный диабет, эндокринопатия, инфекционные заболевания (дебют в период пубертата), степень её компенсации.

## Литература

1. *Абрамченко В.В., Голубева О.В.* Современные методы подготовки к родам простагландинами. Актуальные вопросы диагностики и лечения в многопрофильном лечебном учреждении. Санкт-Петербург, 2001; 14 с.
2. *Айламазян Э. К.* Акушерство: Учебник для медицинских вузов. – Изд. второе, испр. – Спб.: «Специальная литература», 1998. – 496 с.
3. *Айламазян Э. К., Кулаков В. И., Радзинский В. Е., Савельева Г. М.* Акушерство: национальное руководство/ под редакцией Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. – М.: ГОЭТАР – Медиа, 2007. – С. 499 – 510.
4. Акушерство и гинекология: Клинические рекомендации. Под ред. В.И. Кулакова. — М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2006. — 538 с.
5. *Гаспарян Н. Д.* Подготовка к родам мифегином и его влияние на состояние детей грудного возраста, лактационную и менструальную функцию женщин после родов / Гаспарян Н. Д. // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2001. - № 4. - С. 34-37.
6. *Гаспарян Н.Д., Карева Е.Н.* Влияние антигестагенов на уровень цитокинов в плазме крови при доношенной беременности. // Российский вестник акушера-гинеколога, 2002. –Т. 2. – С. 4-6.
7. *Гаспарян Н.Д., Карева Е.Н., Кирпичникова Н.В.* Влияние мифегина на сократительную деятельность миометрия in vitro при доношенной беременности// Российский вестник акушера-гинеколога, 2001. № 3. С. - 12-16.
8. *Воскресенский С.Л.* Оценка состояния плода. Кардиотокография. Допплерометрия. Биофизический профиль; Учеб. пособие. - Мн.: Книжный Дом, 2004- - 304 с.
9. *Орлов В.И., Боташева Т.Л., Кузин В.Ф.* и др. Кардиотокография и доплерометрия в современном акушерстве. Р: ЮНЦ РАН 2007; 238—239.
10. *Радзинский В. Е.,* Акушерство: руководство к практическим занятиям. – М.: ГОЭТАР – Медиа, 2007. – 656 с.
11. *Сидорова И. С., Макаров И. О.* Течение и ведение беременности по триместрам. – М.:ООО «Медицинское информационное агенство», 2007. – 304 с.