

*И.Н. Коротких, М.А. Корз, В.Ю. Бригадирова*  
**ВЛИЯНИЕ АЛГОРИТМОВ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ  
С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ИСХОДЫ РОДОВ**

*Каф. акушерства и гинекологии*

*ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздравсоцразвития России*

**Резюме.** Исследованы особенности акушерско-гинекологического анамнеза, плацентарного кровотока и исходов беременностей и родов в группах беременных с риском развития фетоплацентарной недостаточности (ФПН) и аномалиями родовой деятельности. Проанализированы исследования трех групп женщин, разделенных по признаку схемы терапии ФПН и предгравидарной подготовки. Группа традиционной терапии (ТТ), включавшей 55 женщин, получавших лечение ФПН по общепринятой схеме: актовегин, эуфиллин, курантил, пентоксифеллин; группа из 44 женщин с ФПН на предгравидарном этапе в качестве дополнительной фармакологической поддержки при лечении ФПН получавших фолиевую кислоту и витамин Е (ТТ+витамины); группа из 32 беременных, которые как на предгравидарном этапе, так и во время беременности получали наряду с традиционной терапией ФПН витаминно-минеральный комплекс витрум пренатал форте (ТТ+витрум). Сравнительный анализ показателей пациенток в процессе беременности и родов а так же новорожденных позволил установить, что при ведении беременности у женщин, относящихся к группе риска развития фетоплацентарной недостаточности и развитию аномалий родовой деятельности в качестве одного из средств антенатальной профилактической терапии целесообразно назначать поливитаминный препарат витрум пренатал форте.

**Ключевые слова:** беременность; фетоплацентарная недостаточность; группы риска.

**Актуальность.** Тенденция к снижению процесса депопуляция населения России, наметившаяся в последние годы, требует серьезного внимания со стороны акушеров-гинекологов, поскольку главными составляющими прироста населения являются повышение рождаемости и снижение перинатальных потерь [1, 2]. По данным ряда исследователей среди причин перинатальной смертности фетоплацентарная недостаточность (ФПН) составляет более одной пятой части [3, 4].

Изменение функционирования материнского организма, сопряженные с беременностью, зачастую приводят к истощению адаптационных возможностей. Следствием этих процессов является плацентарная, или в другой терминологии фетоплацентарная, недостаточность [5].

Основные клинические проявления ФПН – хроническая внутриутробная гипоксия плода и задержка роста плода, зачастую являющиеся причиной прерывания беременности и гибели плода, развития соматической, психической и репродуктивной патологии в последующие периоды индивидуального развития [6].

Профилактика нарушений развития плода возможна путем восполнения в адекватном объеме микроэлементов и витаминов в рационе питания беременных. Однако не всегда удается восполнить дефицит витаминов и микроэлементов с помощью пищевой коррекции, особенно это касается железа, витаминов, фоллатов,

магния, цинка, кальция. Поэтому возникает необходимость в профилактике витаминной недостаточности у беременных женщин [7, 8].

В связи с вышеизложенным в нашем клиническом исследовании поставлена цель провести сравнительную характеристику различных алгоритмов ведения беременности для снижения осложнений у пациенток в риском развития ФПН и аномалиями родовой деятельности.

**Материал и методы исследования.** Под наблюдением находились беременные женщины в возрасте от 18 до 32 лет. В исследование включены только те пациентки, у которых в ходе наблюдения беременности поставлен диагноз плацентарные нарушения (МКБ10: O43) – фетоплацентарная недостаточность.

Группу традиционной терапии (ТТ) составили – 55 женщин из 213 наблюдавшихся в клинко-диагностическом отделении и отделение патологии беременных БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая больница №1" беременных, у которых ФПН выявлена в сроки 32-33 неделя беременности. Пациенткам назначали традиционное лечение: препараты, улучшающие микроциркуляцию и реологические свойства крови – актовегин, эуфиллин, курантил, пентоксифеллин. Две группы пациенток получали предгравидарную подготовку. Группа включающая 44 женщины, из числа 207 получавших на предгравидарном этапе в качестве дополнительной фармакологической поддержки фолиевую кислоту и витамин Е (ТТ+витамины). У пациенток этой группы ФПН выявлена в сроки 32-33 неделя беременности, дополнительно к традиционному лечению пациентки продолжали получать фолиевую кислоту и витамин Е.

Группа включающая 32 пациентки, из числа 195 женщин получавших в качестве предгравидарной подготовки (ПП) и во время беременности витаминно-минеральный комплекс «Витрум-пренатал форте» (ПП+витрум).

Пациенткам были выполнены ультразвуковое исследование плода и плацентография, доплерометрия, кардиотокография плода, общий анализ крови, биохимическое исследование крови, коагулограмма, бактериоскопия мазков влагалищ. Параметры оценивали в динамическом режиме – при поступлении и перед родоразрешением для контроля эффективности проводимой терапии.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Во всех трех группах пациенток, принимавших участие в обследовании, был проведен тщательный сбор данных по акушерско-гинекологическому анамнезу пациенток. В первую очередь это было связано с широким кругом этиологических факторов, оказывающих влияние на развитие фетоплацентарной недостаточности.

Результаты данного анализа представлены в таблице 1. В ряду основных этиологических факторов, выявленных в ходе сбора акушерско-гинекологического анамнеза у пациенток группы традиционной терапии выявлено следующее. Воспалительные заболевания женской половой сферы характерны для 29,1%, нарушения менструального цикла для 25,2%, аборт в анамнезе имеют 20,0% пациенток.

Таблица 1.

**Характеристика параметров отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза в группах исследования**

Фактор	ТТ (n=55)		ТТ+витамины (n=44)		ПП+витрум (n=32)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Аборты	11	20,0	13	29,5	7	21,9
Воспалительные заболевания женской половой сферы	16	29,1	11	25,0	8	25,0
Нарушения менструального цикла	14	25,5	9	20,5	9	28,1
Генитальный инфантилизм	2	3,6	3	6,8	1	3,1
Самопроизвольные выкидыши	5	9,1	3	6,8	1	3,1
Бесплодие	4	7,3	2	4,5	2	6,3
Миомы	2	3,6	2	4,5	1	3,1
Внематочная беременность	–	–	1	2,3	1	3,1
Врожденные аномалии матки	2	3,6	1	2,3	1	3,1
Кесарево сечение в анамнезе	1	1,8	1	2,3	1	3,1

Среди пациенток группы получавших фолиевую кислоту и витамин Е 29,5% имели в анамнезе аборты, 25,0% воспалительные заболевания женской половой сферы, 20,5% нарушения менструального цикла.

Количество пациенток с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом которые на предвизидарном этапе и дополнительно к традиционной схеме лечения ФПН был назначен витаминно-минеральный комплекс «Витрум-пренатал форте» в ряду факторов преобладали следующие: нарушения менструального цикла – 28,1%, воспалительные заболевания женской половой сферы – 26,0%, аборты – 21,9%.

При поступлении на дородовую госпитализацию женщинам всех трех групп было проведено доплерометрическое и кардиотокографическое исследования. Доплерометрическое исследование артерий пуповины и маточных артерий проводилось во второй половине беременности и в канун родов (табл. 2).

Таблица 2

**Результаты доплерометрического исследования**

Показатель (миллиметры)	Вторая половина беременности			Канун родов		
	ТТ (n=55)	ТТ+витамины (n=44)	ПП+витрум (n=32)	ТТ (n=55)	ТТ+витамины (n=44)	ПП+витрум (n=32)
систолю-диастолического отношения						
артерии пуповины	2,81±0,12	3,04±0,12	3,06±0,12	2,34±0,15	2,53±0,11	2,49±0,08
маточные артерии	1,77±0,08	1,81±0,1	1,82±0,08	1,79±0,09	1,72±0,09	1,69±0,1
индекс резистентности						
артерии пуповины	0,67±0,11	0,65±0,12	0,63±0,08	0,64±0,09	0,6±0,12	0,59±0,12
маточные артерии	0,43±0,09	0,42±0,08	0,41±0,11	0,43±0,08	0,41±0,12	0,37±0,09

Статистический анализ результатов доплерометрии проводился с целью выявления как существенных различий внутри каждой группы, так и с целью сравнения результатов между группами исследования.

Исследование различий между группами осуществлялось с помощью критерия Уилкоксона-Манна-Уитни, в ходе исследования решалась задача выяснения существенных различий между двумя группами. В качестве пар сравнения рассматривались группы ТТ и ТТ+витамины, ТТ и ПП+витрум, ТТ+витамины и ПП+витрум :

Внутригрупповое сравнение (сравнение результатов доплерометрического исследования) на этапе второй половины беременности и в канун родов проводилось посредством парного двухвыборочного критерия Стьюдента:

Группа традиционной терапии (ТТ):  $t_{\text{экср}} = 2,7$ ,  $t_{\text{крит}}(\alpha \leq 0,05 \text{ и } f=74) = 1,993$ ;

Группа ТТ с дополнительным включением фолиевой кислоты и витамина Е:  $t_{\text{экср}} = 2,09$ ,  $t_{\text{крит}}(\alpha \leq 0,05 \text{ и } f=75) = 1,992$ ;

Группа ТТ с дополнительным включением витаминно-минерального комплекса «Витрум-пренатал форте»:  $t_{\text{экср}} = 2,3$ ,  $t_{\text{крит}}(\alpha \leq 0,05 \text{ и } f=77) = 1,991$ .

Во всех трех случаях экспериментальное значение критерия Стьюдента превышает критическое, что свидетельствует о наличии статистически значимых различий между группами и указывает на влияние избранного лечебного воздействия на пациенток внутри каждой из отобранных групп.

Во всех случаях экспериментальное значение критерия не превысило критическое значение, что свидетельствует о необходимости принятия альтернативной гипотезы о наличии отрицательного сдвига в группах ТТ+витамины и ПП+витрум, иными словами можно говорить о достоверном снижении среднего уровня индекса резистентности маточных и пуповинных артерий пациенток этих групп при приближении к кануну родов, что является результатом оказанного лечебного воздействия.

В группе традиционной терапии был выявлен положительный сдвиг в изменении среднего индекса резистентности маточных артерий на 5% и пуповинных артерий на 1% к сроку родоразрешения, следовательно можно достоверно ( $p \geq 0,95$ ) утверждать об увеличении показателя, что является результатом недостаточно эффективного лечебного воздействия традиционной терапии.

В группе с ТТ+витамины произошло статистически значимое снижение индекса резистентности в артериях пуповины снижение составило 8%, в маточных артериях – 2%; в группе ПП+витрум снижение индекса резистентности в артериях пуповины составило 9%, в маточных артериях – 10% с уровнем доверительной вероятности  $p \geq 0,95$ .

Статистический анализ результатов доплерометрии систоло-диастолического соотношения в группах так же позволил выявить динамику увеличения данного показателя в группе традиционной терапии к сроку родоразрешения, что может быть расценено как показатель недостаточной эффективности общепринятой схемы терапевтического воздействия при ФПН. В группе с традиционной медикаментозной профилактикой фетоплацентарной недостаточности дополненной витамином Е и фолиевой кислотой у пациенток на фоне аномалий родовой деятельности снижение

систолю-диастолического отношения в артериях пуповины составило 17%, в маточных артериях – 5%; в группе. Использование на этапе предгравидарной подготовки и дополнительное назначение при выявлении ФПН витаминно-минерального комплекса витрум пренатал форте снижение систолю-диастолического отношения в артериях пуповины составило 19%, в маточных артериях – 7%.

Аномалии родовой деятельности в группе традиционной терапии включали слабость родовых сил – 9,3%, в 5,3% случаях бурную родовую деятельность.

В группе ТТ+витамины аномалии родовой деятельности включали слабость родовых сил – 13,2%, а в 2,6% случаях бурную родовую деятельность. В группе с дополнительным включением витрум пренатал форте слабость родовых сил отмечена у 11,5%, а в 3,8% случаях отмечена бурная родовая деятельность (табл. 3).

Представленные в таблице результаты свидетельствуют, что в группе женщин, принимавших витаминно-минеральный комплекс проявление аномалий родовой деятельности выражены в меньшей степени.

Таблица 3.

**Исходы беременностей и родов в группах исследования**

Показатель (в % от численности группы)	ТТ (n=55)	ТТ+витамины (n=44)	ПП+витрум (n=32)
преждевременные роды	8	9	2
запоздал роды	6	-	5
дородовое отхождение вод	12	18	14
аномалии родовой деятельности	18	16	9
слабость родовой деятельности	12	13	2
бурная родовая деятельность	4	2	2
дискоординация родовой деятельности	2	-	-
родоразрешение оперативным путем, из них	22,7	27,6	34,6
плановое	13,3	21,1	26,9
экстренное	9,3	9,2	7,7

Однако при этом стоит отметить тот факт, что показатель оперативного родоразрешения в том увеличился: группа контроля – 25%, группа с традиционной терапией 27%, группа с дополнительным включением витрум пренатал форте – 35%. Данная динамика обусловлена увеличением массы плода за традиционной терапии в первой экспериментальной группе, и традиционной терапии в сочетании с приемом комплексного поливитаминного препарата «Витрум Пренатал форте» во второй экспериментальной группе.

Результаты исследования свидетельствуют, что масса и длина тела новорожденных в группах женщин, принимавших поливитаминные препараты «Витрум Пренатал форте» достоверно выше в сравнении с другими группами, что

объясняется составом препарата. Входящие в состав препарата витамины, макро- и микроэлементы являются необходимым для ферментативного катализа, нормального обмена веществ, поддержания гомеостаза, биохимического обеспечения всех жизненных функций организма. Витамины А, Е, В12, фолиевая кислота являются необходимыми для поддержания роста, репродукции, клеточной пролиферации и дифференцировки. Витамины С, В1, В2, В6 играют важную роль в обмене белков, липидов, углеводов, в процессах всасывания железа и метаболизме других витаминов (никотиновая, пантотеновая и фолиевая кислоты, токоферол). Витамин D является регулятором фосфорно-кальциевого обмена в организме. Ионы Са входят в состав ряда ферментов, участвуют в регуляции тонуса гладкой мускулатуры сосудов и регулируют проницаемость клеточных мембран. Железо участвует в эритропоэзе, цинк необходим для нормального роста и развития плода.

**Выводы.** В ходе предгравидарной подготовки и ведении беременности у женщин, относящихся к группе риска развития фетоплацентарной недостаточности и развитию аномалий родовой деятельности в качестве одного из средств антенатальной профилактической терапии целесообразно назначать поливитаминный препарат «Витрум Пренатал форте».

#### **Литература.**

1. Мокринская Е.А. Клинико-социальные аспекты управления перинатальными потерями в женской консультации : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.01 / Мокринская Елена Абрамовна; [Место защиты: ГОУВПО "Челябинская государственная медицинская академия"] - Челябинск, 2005 - 156 с.

2. Наджарян И. Г. Клинико-статистическая оценка факторов риска акушерско-гинекологической патологии, приводящей к перинатальным потерям и их профилактики : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.01 / Наджарян Ивета Гагиковна; [Место защиты: ГОУВПО "Военно-медицинская академия"] - Санкт-Петербург, 2004 - 171 с.

3. Шипунова О.В. Демографическая политика в области рождаемости: соотношение регионального и муниципального уровней : автореф. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Шипунова Оксана Валерьевна; [Место защиты: ГОУВПО "Военно-медицинская академия"] – Москва, 2012- 22 с.

4. Серов В.Н. Профилактика осложнений беременности и родов / В.Н. Серов. // Рус. мед. журн. 2003. - Т. 11, №16. - С. 889-892.

5. Молгачева Е.В. Возможности прогнозирования хронической плацентарной недостаточности на основе особенностей функционального состояния анализаторных систем : автореф. ... кандидата медицинских наук , Томск , 2009, 20 с.

6. Чабанова Е.Б. Клинико-лабораторные эффекты янтарной кислоты и биофлавоноидов в комплексной терапии фетоплацентарной недостаточности при невынашивании беременности : автореф. ... кандидата медицинских наук , Томск , 2011, 22 с.

7. Тоточиа Н.Э. Клинико-патогенетическое обоснование применения микронутриентов-витаминов у беременных группы риска по развитию преэклампсии : автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Москва, 2011. 24 с.

8. Коротких И.Н., Мазуренко Л.Н., Корг М.А., Бригадирова В.Ю. Состояние фетоплацентарной системы и клинические исходы родов у беременных, получавших пренатальную профилактику плацентарной недостаточности поливитаминным

препаратом «витрум пренатал форте» // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011. Т. 10. № 3. С. 508-510.

**Abstract**

***I.N. Korotkov, M.A. Korg, V.Y. Brigadirova***

**INFLUENCE ALGORITHM OF PREGNANT WOMEN**

*Dep. Obstetrics and Gynecology*

*Medical University VGMA them. NN Burdenko Health Ministry of Russia*

The features of obstetric and gynecological history, placental blood flow and the outcomes of pregnancy and childbirth in groups of pregnant women with the risk of placental insufficiency (FPI) and the anomalies of labor activity. The study analyzed three groups of women, divided on the basis of therapies and FPN pregravid training. Group conventional therapy (CT), which included 55 women treated by conventional FPN scheme: aktovegin, aminophylline, chimes, pentoksifellin; a group of 44 women with stage FPN on pregravid as additional support for the pharmacological treatment of FPN receiving folic acid and vitamin E (CT + vitamins); a group of 32 pregnant women who both pregravid stage and during pregnancy was obtained along with traditional therapy FPN vitamin and mineral complex Vitrum Prenatal Forte (Vitrum + TT). Comparative analysis of patients in the process of pregnancy and childbirth as well as newborn revealed that the management of pregnancy in women at risk of placental insufficiency and development abnormalities of labor as a means of antenatal preventive therapy appropriate to prescribe multivitamin preparations Vitrum Prenatal Forte.

**Keywords:** pregnancy; fetoplacental insufficiency; risk.