

Таким образом, МАРС, являясь висцеральным проявлением дисплазии соединительной ткани, составляют морфологическую основу функциональных изменений сердечной деятельности и нейровегетативных расстройств. Индивидуальная программа курсового лечения способствует улучшению обменных процессов в соединительной ткани и минимизирует возможные осложнения ДСТ у детей и подростков.

#### **Литература**

1. Бочков, Н.П. Клиническая генетика : учебник / Н.П. Бочков. – М. : ГЭОТАР – МЕД., 2-е изд., перераб. и доп. – 2002. – 448 с.
2. Бова, А.А. Малые аномалии сердца (клиническое значение, диагностика, осложнения) : инструкция по применению / А.А. Бова ; БГМУ. – 17 с.
3. Гнусаев, С.Ф. Рабочая классификация малых аномалий сердца / С.Ф. Гнусаев, Ю.М. Белозеров // Ультразвуковая диагностика. – 1997. – №3. – С. 21–27.
4. Коровина, Н.А. Клиническое значение малых аномалий развития сердца у детей / Н.А. Коровина, А.А. Тарасова, Т.М. Творогова // Лечащий врач. – 2005. – №4. – С. 57 – 59.
5. Рыбакова, М.К. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография / М.К. Рыбакова, М.Н. Алехин, В.В. Митьков. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Видар-М, 2008.

## **D-ЛАКТАТ КАК МАРКЕР СОСТОЯНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ВЛАГАЛИЩА**

*Огризко И.Н., Семенов Д.М.*

*УО «Витебский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Определение D-лактата в биологическом материале является специфическим маркером наличия бактерий и стабильный микробиоценоз характеризуется достаточно постоянным уровнем D-лактата в субстрате [1]. Наличие D-лактата в стерильных жидкостях организма указывает на наличие локальной бактериальной инфекции, содержащей высокую плотность бактерий [2]. В доступной литературе имеются лишь единичные исследования уровня D-лактата в биологическом материале со слизистых оболочек влагалища. Несмотря на несовершенство используемых методик, группа исследователей Garg KB, Ganguli I, Kriplani A, Lohiya NK, Thulkar J, Talwar GP установила относительно стабильный уровень D-лактата в биологическом материале со слизистых оболочек влагалища среди здоровых женщин и отличный от нормы более низкий средний уровень D-лактата среди женщин, страдающих бактериальным вагинозом [3].

Концентрации D-лактата в биологическом материале из влагалищной части шейки матки и сводов влагалища при наличии дисбиоза влагалища и воспалительного процесса бактериальной этиологии вне зависимости от этиологического агента достоверно ниже, чем при нормальном микробиоценозе ( $p=0,0001$ ). Значение D-лактата 18,14 ммоль/(л\*г) является точкой диагностического разделения патологического процесса и нормального микробиоценоза, чувствительность и специфичность при этом составляют 98,4% и 98,1% соответственно [4]. Средняя величина D-лактата, полученного в изолятах от здоровых женщин, была 24,83 (95% ДИ 22,6; 31,25) ммоль/(л\*г), в то время как, полученного в изолятах от женщин, страдающих бактериальным вагинозом, была 14,58 (95% ДИ 14,55; 14,76) ммоль/(л\*г).

Данный факт может быть связан как с различной способностью микроорганизмов производить D-лактат, так и с возможностью накапливать D-лактат, как продукта метаболизма при стабильности нормальной экосистемы влагалища.

**Цель работы.** Оценка динамики уровня D-лактата при культивировании флоры влагалища, полученного от здоровых женщин и пациенток с бактериальным вагинозом.

**Материал и методы.** Исследования проводились на базе женской консультации УЗ «Витебский городской клинический родильный дом № 2». Клинико-лабораторное исследование проводилось согласно клиническим протоколам динамического наблюдения при физиологически протекающей беременности, ведения физиологических родов, диагностики и лечения болезней беременных, рожениц, родильниц, гинекологических болезней (Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.10.2012г. №1182) и включало гинекологический осмотр, расширенную кольпоскопию, цитологическое, бактериоскопическое и бактериологическое исследования, а также определение концентрации D-лактата в материале, полученном из влагалищной части шейки матки и сводов влагалища.

Группу наблюдения (ГН) составили 9 женщин фертильного возраста (18 - 45 лет) с эктопией шейки матки, осложненной воспалительными заболеваниями влагалища и шейки матки. Группу контроля (ГК) составили 9 пациенток с неосложненным течением эктопии шейки матки, без признаков воспаления и нормальным микробиоценозом влагалища.

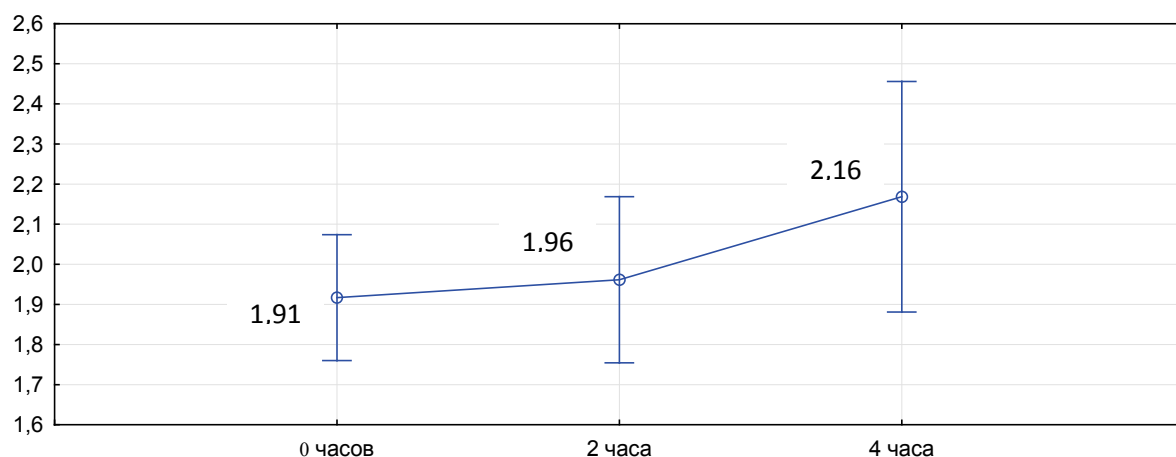
Исследование уровня D-лактата производилось с использованием тест-системы D-лактама (ТУ ВУ 391360704.001–2014) основанной на ферментативной конверсии D-лактата в пируват с последующим превращением последнего в интенсивно окрашенный хромоген, имеющего максимум поглощения в ближней

ультрафиолетовой области (фильтр 340 нм) и предназначенной для определения уровня D-лактата биологических субстратов.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 10.0, Microsoft Excel 2007. Для обработки статистических данных использовались методы непараметрической статистики. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости  $p$  принимали равным 0,05. Достоверность выявляемых различий средних значений сравниваемого признака в нескольких независимых выборках оценивали по критерию Крускала-Уоллеса. Достоверность выявляемых различий средних значений сравниваемого признака в нескольких зависимых выборках оценивали по критерию Фридмана.

**Результаты и обсуждение.** Нами проведено культивирование бактериального субстрата с влагалищной части шейки матки 18 пациенток ГК ( $n=9$ ) и ГН ( $n=9$ ) на сахарном бульоне с исследованием исходного уровня D-лактата и концентрации D-лактата через 2 и 4 часа культивации. Установлено значимое нарастание концентрации D-лактата при культивировании материала полученного из влагалищной части шейки матки и сводов влагалища как в ГН так и в ГК.

Средняя концентрации исходного уровня D-лактата в субстрате с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне в ГН составляла 1,91 (95% ДИ 1,7-2,07), через 2 часа культивирования средняя - 1,96 (95% ДИ 1,75-2,17), через 4 часа - 2,17 (95% ДИ 1,88-2,45). Эффект различий концентрации исходного уровня D-лактата, а также через 2 и 4 часа культивировании высоко статистически значим  $F_{(2;16)}=9,09$ ;  $p<0,01$  (Рисунок 1).



**Рисунок 1. Дисперсионный анализ различий концентрации уровня D-лактата при культивировании материала, полученного из влагалищной части шейки матки и сводов влагалища в ГН.**

При апостериорных сравнениях методом Ньюмена-Кейлса выявлены статистически значимые различия между исходной концентрацией D-лактата и концентрацией через 4 часа культивирования, а также между концентрацией D-лактата через 2 часа и 4 часа культивирования субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне в ГН (Таблица 1).

**Таблица 1. Апостериорное сравнение изменения концентрации D-лактата при культивировании субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне в ГН.**

Время культивации	Средняя концентрации через 0 часов культивации 1,91	Средняя концентрации через 2 часа культивации 1,96	Средняя концентрации через 4 часа культивации 2,16
0 часов		$p=0,48$	$p=0,002$
2 часа	$p=0,48$		$p=0,004$
4 часа	$p=0,002$	$p=0,004$	

При анализе исходного уровня D-лактата и концентрации D-лактата через 2 и 4 часа культивации субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне в ГК средняя концентрации исходного уровня D-лактата в субстрате составляла 2,08 (95% ДИ 1,68-2,49), через 2 часа культивирования средняя - 2,57 (95% ДИ 1,86-3,26), через 4 часа - 3,22 (95% ДИ 2,09-4,34). Эффект различий концентрации исходного уровня D-лактата, а также через 2 и 4 часа культивировании высоко статистически значим  $F_{(2;16)}=12,44$ ;  $p<0,001$  (рисунок 2).

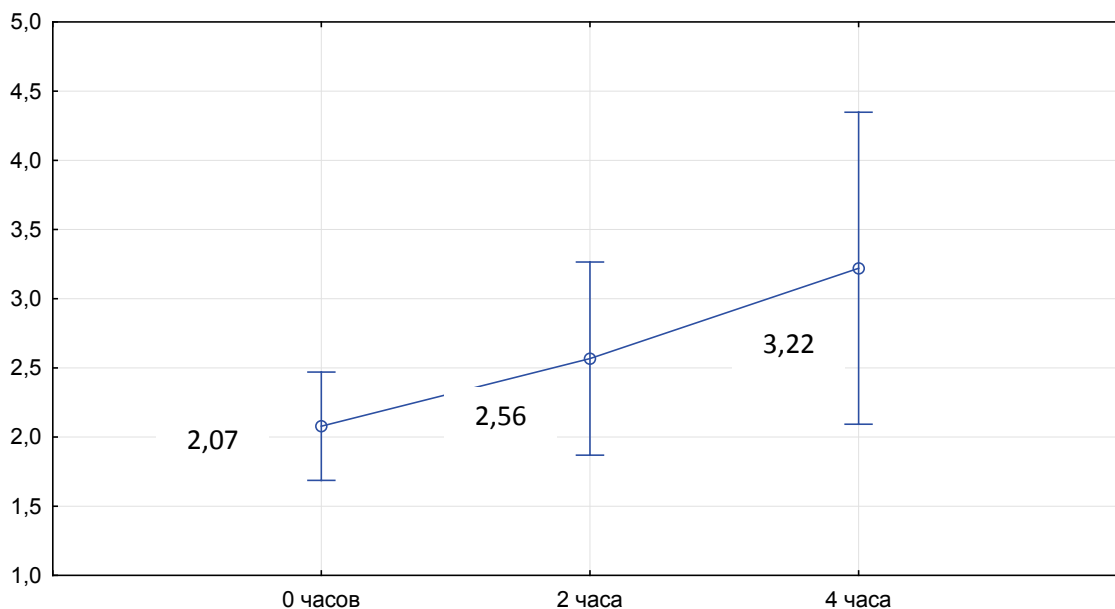


Рисунок 2. Дисперсионный анализ различий концентрации уровня D-лактата при культивировании материала полученного из влагалищной части шейки матки и сводов влагалища в ГК.

При апостериорных сравнениях методом Ньюмена-Кейлса выявлены статистически значимые различия между исходной концентрацией D-лактата и концентрацией через 2 и 4 часа культивирования, а также между концентрацией D-лактата через 2 часа и 4 часа культивирования субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне в ГН (Таблица 2).

Таблица 2 Апостериорное сравнение изменения концентрации D-лактата при культивировании субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне в ГК.

Время культивации	Средняя концентрации через 0 часов культивации 2,07	Средняя концентрации через 2 часа культивации 2,56	Средняя концентрации через 4 часа культивации 3,22
0 часов		p=0,049	p=0,0005
2 часа	p=0,049		p=0,011
4 часа	p=0,0005	p=0,011	

Уровень D-лактата при инкубации субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне, при сравнении концентраций D-лактата в каждой временной точке, сопоставимо нарастает как в ГК так и в ГН (метод Ньюмена-Кейлса  $p < 0,05$ ), что свидетельствует в пользу утверждения, что высокий уровень D-лактата во влагалищном субстрате в норме обусловлен прежде всего стабильным постоянством экосистемы, способствующим накоплению D-лактата, и в меньшей степени зависит от наличия конкретного бактериального агента. Однако следует отметить, что скорость увеличения уровня D-лактата в ГК несколько выше, что не исключает возможность различия микроорганизмов в способности продуцировать различный объем D-лактата.

#### Выводы.

Уровень D-лактата при инкубации субстрата с влагалищной части шейки матки на сахарном бульоне, при сравнении концентраций D-лактата в каждой временной точке, сопоставимо нарастает как в ГК так и в ГН (метод Ньюмена-Кейлса  $p < 0,05$ ), что свидетельствует в пользу утверждения, что высокий уровень D-лактата во влагалищном субстрате в норме обусловлен прежде всего стабильным постоянством экосистемы, способствующим накоплению D-лактата, и в меньшей степени зависит от наличия конкретного бактериального агента. Однако следует отметить, что скорость увеличения уровня D-лактата в ГК несколько выше, что не исключает возможность различия микроорганизмов в способности продуцировать различный объем D-лактата.

#### Литература

1. D-lactate as an early marker of intestinal ischaemia after ruptured abdominal aortic aneurysm repair / M. Poeze [et. al.] // Br j Surg. – 1998. – Vol. 85, №9. – P. 1221-1224.
2. Зенькова, С.К. Бактериальные менингиты: клинико-эпидемиологические и патогенетические особенности, лечение : дис ... канд. мед. наук : 14.00.10 / С.К. Зенькова. – Витебск, 2009 – 157 с.
3. Use of D-lactic acid measurements in the diagnosis of bacterial infections / S.M. Smith [et al.] // J Infect Dis. – 1986. – Vol.154. – P. 658–664.

4. Семенов, Д.М. Диагностика воспалительных заболеваний шейки матки и влагалища, оптимизация терапии и контроль эффективности этиотропного лечения на основании исследования уровня D-лактата / Д.М. Семенов, И.Н. Огризко // Охрана материнства и детства. – 2014. – № 2 (24). – С. 5-11.

5. Гланц, С. Медико-биологическая статистика : пер. с англ. / С. Гланц ; под ред. Н.Е. Бузикашвили, Д.В. Самойлова. – М. : Практика, 1999. – 459 с.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ МОЧЕВОЙ ИНКОНТИНЕНЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

*Петухов В.С.*

*УО «Витебский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Мочевая инконтиненция у женщин, в большинстве случаев, не связана с анатомическими дефектами и заболеваниями мочевого тракта [3]. Изменения в организме во время беременности, в том числе и в мочевыделительной системе, с одной стороны, являются частью физиологического процесса, с другой, могут способствовать развитию нарушений мочеиспускания [2]. Ургентное и стрессовое недержание мочи, как наиболее частые из таких нарушений, снижают качество жизни беременных женщин и, несомненно, требуют разработки и внедрения профилактических мероприятий [1,4]. До настоящего времени, в Республике Беларусь исследования по распространенности нарушений мочеиспускания во время беременности проводились недостаточно. По нашему мнению, раннее выявление расстройств мочеиспускания во время беременности является чрезвычайно важным и создает возможность профилактики недержания мочи у женщин старших возрастных групп [2].

**Цель исследования.** Изучить распространенность нарушений мочеиспускания у женщин во время беременности.

**Материал и методы исследования.** Нами проведено добровольное анкетирование 100 женщин, находившихся в послеродовом периоде в родильном доме УЗ «ВГК БСМП» в 2015 г.

Для проведения анкетирования, нами были разработаны анкеты, содержащие вопросы о репродуктивной функции и различных типах нарушений мочеиспускания во время беременности.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 8.0.

**Результаты исследования и обсуждение.** Возраст обследованных женщин варьировал от 18 до 40 лет, в среднем составляя  $27,8 \pm 5$  лет. У 42% женщин, данная беременность была первой, у 38% женщин – второй, у 17% – третьей и более. Первые роды предстояли 55% женщин, вторые роды – 36% женщин, третьи роды – 5% женщин, четвертые роды – 1% женщин. У 18% женщин в анамнезе имели место медицинские аборт, у 13% – выкидыши.

Из всех беременных, 70% женщин были родоразрешены через естественные родовые пути, 29% женщин - путем операции кесарева сечения. У одной пациентки, беременной двойней, рождение первого плода произошло через естественные родовые пути, а второго путем операции кесарева сечения.

Распространенность различных форм мочевой инконтиненции во время беременности представлена в таблице 1.

**Таблица 1. Распространенность различных форм нарушений мочеиспускания во время беременности и сроки их возникновения**

Стрессовое недержание мочи, %		Ургентное недержание мочи, %		Смешанное недержание мочи, %	
Всего	22	Всего	10	Всего	22
I триместр	1	I триместр	1	I триместр	0
II триместр	2	II триместр	0	II триместр	7
III триместр	19	III триместр	9	III триместр	15

Данные анкетирования показывают, что о существовании методов тренировки мышц тазового дна осведомлены 51% женщин. Подобную информацию от врача получали только 18% женщин. Во время беременности, упражнения для тренировки мышц тазового дна делали только 22% женщин. Знают о том, что существуют специальные тренажеры для мышц тазового дна 30% опрошенных, однако никто из женщин их не использовал.

### **Выводы.**

1. Недержание мочи при напряжении во время беременности возникает у 22% женщин, ургентное недержание мочи во время беременности возникает у 10% женщин. У 22% женщин – смешанная форма недержания мочи.