

*А. С. Волчок*

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. А. В. Бутвиловский,  
ассист. В. Р. Булатова*

*2-я кафедра терапевтической стоматологии,  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*A. S. Volchok*

## CALCIUM AND PHOSPHORUS ANALYSIS OF PREGNANTS' WOMEN ORAL FLUID

*Tutors: PhD, associate professor A. V. Butvilovsky,  
assistant V. R. Bulatova*

*the 2nd Department of Therapeutic Dentistry,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Изменение содержания кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости значительно влияет на минерализацию эмали. Содержание данных ионов уменьшается во время беременности, что вызывает необходимость в принятии дополнительных профилактических мер.

**Ключевые слова:** ротовая жидкость, кальций, фосфор, беременные женщины, фотометрический метод.

**Resume.** Change of calcium and phosphorus concentration in oral fluid is the main factor of enamel mineralization. Concentration of these ions is decreasing during pregnancy, so this makes importance of doing additional preventive measures.

**Keywords:** oral fluid, calcium, phosphorus, pregnant women, photometric method.

**Актуальность.** По литературным данным, риск кариеса во время беременности возрастает и появляется необходимость проведения дополнительных профилактических мероприятий [1,3]. Измерение количества кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости у беременных женщин в Республике Беларусь и сравнение полученных данных со стандартными показателями не проводилось, что определяет актуальность данного исследования.

**Цель:** установить содержание кальция и фосфора в ротовой жидкости беременных женщин.

### **Задачи:**

1. Получить медианные данные содержания кальция и фосфора в разные триместры беременности.
2. Получить молярное соотношение кальция и фосфора.
3. Определить различия по содержанию кальция и фосфора в триместрах.

**Материал и методы.** У 39 беременных женщин производился забор ротовой жидкости объемом 1,5 мл во время стоматологического приема в первой половине дня в течении трёх триместров.

Дальнейшее исследование состава ротовой жидкости проводилось на базе кафедры аналитической химии химического факультета БГУ. Концентрация кальция определялась фотометрическим методом с о-крезолфталеинкомплексом на спектрофо-

тометре SOLAR при длине волны 574 нм. Концентрация неорганического фосфора определялась взаимодействием с молибдатом аммония на спектрофотометре SOLAR при длине волны 340 нм.

Расчет статистических данных проводился в программе STATISTIKA 10.0.

**Результаты и их обсуждение.** По полученным данным медиана содержания кальция (Ca) составила 0,444 (0,209-0,781) ммоль/л, неорганического фосфора (P) – 4,458 (2,768-5,500) ммоль/л.

Молярное соотношение Ca/P составило 0,09. Полученные результаты сопоставимы с данными литературы для этой категории пациентов [2].

При анализе данных для первого, второго и третьего триместров установлено, что:

- в первом триместре медиана содержания кальция составила 0,456 (0,299-0,515) ммоль/л, неорганического фосфора - 4,828 (3,520-5,500) ммоль/л;

- во втором триместре медиана содержания кальция составила 0,488 (0,382-0,793) ммоль/л, неорганического фосфора - 4,366 (2,768-5,342) ммоль/л;

- в третьем триместре медиана содержания кальция составила 0,209 (0,167-0,802) ммоль/л, неорганического фосфора – 3,360 (2,768-5,350) ммоль/л.

Различия между 1,2,3 триместрами по содержанию кальция с использованием Н- критерия Краскела-Уоллиса статистически не значимы (H=2,1152, df=2, p=0,3473).

Различия между 1,2,3 триместрами по содержанию фосфора с использованием Н- критерия Краскела-Уоллиса статистически не значимы (H=2,0033, df=2, p=0,3673).

У одной из беременных женщин, не внесенных в расчет данных, присутствовал гепатит В. Содержание кальция в слюне в первом триместре не обнаружено, во втором триместре составило 0,04 ммоль/л, что значительно ниже нормы. Содержание фосфора в первом триместре составило 3,57 ммоль/л, во втором – 4,2 ммоль/л, что соответствует пределам нормы.

**Выводы.** Количество кальция и неорганического фосфора в ротовой жидкости у исследуемых беременных женщин находятся на нижних границах нормального содержания. Это вызывает необходимость в проведении дополнительных профилактических мероприятий среди данной группы населения.

#### Литература

1. Железнякова, Г. С. Некоторые критерии оценки состояния обмена веществ у беременных женщин с профилактической целью / Г. С. Железнякова // Акушерство и гинекология. – 1979. – № 3. – С. 39-40.
2. Кузьмина, Э. М. Кальций в комплексной профилактике стоматологических заболеваний у беременных женщин / Э. М. Кузьмина. – М., 2012. – 103 с.
3. Carolyn Kerr, M. D. Calcium and phosphorus dynamics in pregnancy / M. D. Carolyn Kerr // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 1962. – V. 83. – P. 2-8.