

УДК 616.314.17-008-08:618.2

П. В. ПольовийОдеський національний медичний
університет**ХАРАКТЕР МЕТАБОЛІЧНИХ ЗМІН
РОТОВОЇ РІДИНИ У ВАГІТНИХ****Ключові слова:** пародонт,
вагітність, діагностика, рідина
ротової порожнини.**Резюме.** У статті наведені дані щодо характеру та динаміки метаболічних змін рідини ротової порожнини у жінок в період гестації. Показано, що рівень дистрофічно-запальних процесів в тканинах пародонту зростає на тлі прогресування явищ метаболічного ацидозу. Встановлено, що вагітність сприяє зниженню рівня секреції та рН слини, підвищенню в'язкості і послабленню її буферної здатності, а також зумовлює суттєві зміни мінерального складу ротової рідини, які призводять до порушень мінералізуючої функції слини.**Вступ**

Із даних літератури відомо, що патологічні зміни в тканинах пародонту у період гестації, головним чином, зумовлені ендокринологічними та нейрогуморальними зрушеннями в організмі жінок [1,3,5,7]. Збільшений в десятки і сотні разів рівень статевих гормонів суттєво впливає на рецептори тканин слинних залоз і тканин пародонту, викликає порушення адаптивних реакцій слинних залоз і пародонту, що, в свою чергу, зумовлює зміни складу і властивостей рідини ротової порожнини і призводить до порушення трофіки, мікроциркуляції, проникності тканин ротової порожнини [4,6,8]. Зниження функціональної активності слинних залоз під час гестації дозволяє з'ясувати погіршення гігієнічного стану ротової порожнини у вагітних, оскільки підвищення в'язкості слини та зниження рівня її секреції призводять до порушення процесів самоочищення ротової порожнини, а закиснення ротової рідини і зниження її буферних властивостей - є найбільш сприятливими чинниками для росту патогенних мікроорганізмів зубно-нальоту [2,4,7,10].

Наукові розробки щодо метаболічного ацидозу в патогенезі генералізованого пародонтиту та відсутність ґрунтовних досліджень з даного питання в жінок у період гестації дозволяють дійти висновку про необхідність дослідження метаболічної системи регуляції кислотно-лужного гомеостазу у ротовій рідині вагітних [1,9,10,11].

Мета дослідження

Визначити основні чинники розвитку метаболічних змін рідини ротової порожнини за умов гестації.

Матеріал і методи

Проведено динамічне обстеження та лікування 96 вагітних у різні (I,II,III) триместри гестації (ос-

новна група). Контрольну групу склали 45 жінок репродуктивного віку. Стоматологічне обстеження жінок проводили за єдиною методикою, рекомендованою ВООЗ (Є.В.Боровський та ін., 1985), дані якої реєстрували у «Індивідуальній карті вагітної» та карті для стоматологічного дослідження і визначення потреби в лікуванні, адаптованої до акушерських даних. Ступінь запалення ясен встановлювали за допомогою індексу РМА (Parma, 1960). Оцінку гігієнічного стану ротової порожнини у вагітних проводили за допомогою спрощеного індексу гігієни порожнини рота ОНІ-S - індексу Гріна-Вермільйона (1964). Стан тканин пародонту у вагітних оцінювали на основі анамнезу, огляду та функціональних даних. Поширеність та інтенсивність захворювань пародонту, а також потребу в лікувально-профілактичних заходах визначали за допомогою індексу СРІТН (J. Ainamo, D. Barmes et al, 1982).

В'язкість ротової рідини визначали за допомогою віскозиметра Освальда ВК-4. Визначення рН і буферної ємкості слини проводили на універсальнім іонометрі ЕВ-74. Рівень вмісту кальцію, магнію та фосфору в біологічних середовищах вимірювали на атомно-абсорбційному спектрофотометрі «Сатурн-3», який оснащений електротермічним атомізатором «Графіт-2». Концентрацію фосфору вимірювали апаратом СФ-26 (В.Т.Колб, В.С.Камишников, 1982).

Обговорення результатів дослідження

Результати дослідження показали, що з прогресуванням вагітності спостерігається зниження рН ротової рідини - у I триместрі - $6,86 \pm 0,04$; II триместрі - $6,68 \pm 0,05$ ($p < 0,001$); III триместрі - $6,54 \pm 0,12$, ($p < 0,001$); (контроль - $7,10 \pm 0,06$).

Вірогідно зростала в'язкість слини (відповідно: $1,97 \pm 0,11$; $2,09 \pm 0,13$; $2,54 \pm 0,28$ ($p < 0,05$), (контроль - $1,82 \pm 0,11$), спостерігалася тенденція до зни-

Таблиця 1

Характер змін рідини ротової порожнини під час гестації

Показники	I триместр вагітності	II триместр вагітності	III триместр вагітності	Контроль
Вязкість слини	1,97±0,11	2,09±0,13	6,54 ±0,12	7,10±0,06
Швидкість слиновиділення, мл/хв.	0,39 ±0,05	0,36 ±0,03	0,32 ±0,03	0,42 ±0,05
Буферна ємкість слини, мкМ/од	4,76 ±0,31	4,11 ±0,32	4,34 ± 0,54	5,07 ±0,51

Таблиця 2

Зміни мінерального обміну ротової рідини у вагітних

Показники	Плазма крові		Ротова рідина	
	II триместр	III триместр	II триместр	III триместр
Ca ²⁺ ммоль/л	1,11±0,17	0,67±0,05	2,67±0,26	2,22±0,25
Mg ²⁺ ммоль/л	1,21±0,10;	0,68±0,11	2,05±0,32	2,67±0,26

ження швидкості слиновиділення (0,36 ±0,03; 0,32 ±0,03 мл/хв. (контроль-0,42 ±0,05;)) і зменшення буферної ємкості слини, яка була найбільш виражена в II триместрі гестації, відповідно: 4,76±0,31; 4,11 ±0,32; 4,34 ± 0,54 мкМ/од; (контроль-5,07 ±0,51 мкМ/од) (табл.1). Дослідження мінерального обміну рідини ротової порожнини довело, що зі збільшенням терміну гестації розвивається гіпокальціємія і гіпомагніємія. Вміст кальцію в сироватці крові у жінок контрольної групи склав - 1,13±0,19 ммоль/л, а у вагітних відповідно у I триместрі - 1,10 та у II триместрі - 1,11±0,17, в III триместрі - 0,67±0,05 (p<0,05) ммоль/л; вміст магнію - відповідно: 1,21±0,10; 0,68±0,11 (p<0,001); 0,85±0,10 (p<0,05) ммоль/л (табл.2). Зважаючи, що вміст неорганічних речовин у ротовій рідині, головним чином, залежить від діяльності слинних залоз, зниження в слині у вагітних концентрації магнію (контроль - 3,69±0,43; II триместр - (p<0,01); III триместр - 2,67±0,26 (p<0,05) ммоль/л) і фосфору (7,85±0,84; 5,79±0,50 (p<0,05); 6,83±0,51 ммоль/л), найбільш виражене в II триместрі, також свідчить про пригнічення функції слинних залоз. В результаті клінічного спостереження вагітних виявлено, що найбільша інтенсивність осередкової демінералізації емалі зубів визначається в III триместрі вагітності. При аналізі фосфорно-кальцієвого обміну в ротовій рідині встановлено, що під кінець III – триместру вагітності істотно знижується Ca/P коефіцієнт (II триместр - 0,56±0,11; III триместр - 0,34±0,04), чим можна обґрунтувати активізацію каріозного процесу в жінок саме в III триместрі вагітності.

Підвищення вмісту кальцію в ротовій рідині у вагітних засвідчує про посилені затрати його на гестаційні процеси кісткової системи у плода: I триместр; II триместр - 2,70±0,37, (p<0,05); III три-

местр - 2,22±0,25 (p<0,05) ммоль/л, (контроль - 1,42±0,28) на тлі зниження функціональної активності слинних залоз і загальної гіпокальціємії, що вочевидь, пов'язано з порушенням зв'язування іонів кальцію білковою матрицею в процесі мінералізації емалі внаслідок зниження рН слини.

Зниження рівня секреції та рН слини, підвищення в'язкості і послаблення її буферної здатності, а також суттєві зміни мінерального складу ротової рідини призводять до порушення мінералізуючої функції слини. У порожнині рота у вагітних створюються умови, коли процеси демінералізації у твердих тканинах зубів переважають процеси ремінералізації, що призводить до зростання інтенсивності карієсу.

Висновки

1. Дистрофічно-запальні процеси у тканинах пародонта в процесі гестації розвиваються на тлі прогресування явищ метаболічного ацидозу.

2. Другий триместр вагітності, коли відбувається швидкий і посилений розвиток плода, сприяє поглибленню змін дистрофічно-запального процесу у тканинах пародонта.

Перспективи наукових досліджень

Перспективою найближчих досліджень є визначення активності ферментів, які беруть участь у патогенезі запально-дистрофічних захворювань пародонту у вагітних, що дозволить підійти до їх лікування з принципово нових позицій і розробити новий комплекс профілактичних заходів.

Література. 1.Кобилянський А.М. Особливості гігієни ротової порожнини у вагітних жінок /А.М. Кобилянський, П.В. Польовий// Клін. та експерим. патол. – 2012. – Т.ХІ, №3 (41), Ч. 2. – С. 161-164. 2. Польовий П.В. Профілактика та діагностика захворювань ротової порожнини у вагітних / П.В. Польовий// Бук. Мед. вісник. – 2013. – Т.17, №1 (65).

– С 90-92. 3. Успенская О.А. Стоматология беременных / О.А. Успенская, Е.А. Шев-ченко, Н.В. Казарина // – Нижний Новгород, 2008. - 22 с. 4. Чумакова Ю.Г. Обоснование методов профилактики основных стоматологических заболеваний у беременных / Ю.Г. Чумакова // Вестн. стоматол. - 2006. - №5. - С. 404-408. 5. Чумакова Ю.Г. Обоснование принципов профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта у женщин в разные сроки беременности / Ю.Г. Чу-макова // Автореф. дис. канд. мед. наук, Киев, 2005. – 20 с. 6. Amar S. Influence of hormonal variation on the periodontium in women / S. Amar, K.M. Chung // Periodontol. - 2010. - № 6. - P. 79-87. 7. Bogges K.A. Oral hygiene practices and dental service utilization among pregnant women / K.A. Bogges, D.M. Urlaub, K.E. Massey, M.K. Moos, M.B. Matheson, C. Lorenz // J. Am. Dent. Assoc. – 2010. - № 141. – P.553-661. 8. Goepel E. The need for cooperation between the gynecologist and dentist in pregnancy. A study of dental health education in pregnancy / E. Goepel // Geburt-shilfe Frauenheilkd. - 2001. - Vol. 51, N3. - P. 231-235. 9. Laine M.A. Effect of pregnancy on periodontal and dental health / M.A. Laine // Acta Odontol. Scand. - 2002. - Vol. 60, N 5. - P. 257-264. 10. Tsai C.C. A study on sex hormones in gingival crevicular fluid and black pigmented bacteria in subgingival plaque of pregnant women / C.C. Tsai, K.S. Chen // Gaoxiong Yi Xue Za Zhi. - 2005. - Vol. 11, N5. - P. 265-273. 11. Zachariassen R.D. Pregnancy gingivitis / R.D. Zachariassen // J. Gt. Houst Dent Soc. - 2007. - Vol. 69, N3. - P. 10-12.

ХАРАКТЕР МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ

П. В. Полевой

Резюме. В статье приведены данные характера и динамики метаболических изменений жидкости ротовой полости у женщин в период гестации. Показано, что уровень дистро-

фических воспалительных процессов в тканях пародонта возрастает на фоне прогрессирования явлений метаболического ацидоза. Установлено, что беременность способствует снижению уровня секреции и pH- слюны, повышению вязкости и ослаблению ее буферных свойств, а также обуславливает существенные изменения минерального состава ротовой жидкости, которые приводят к нарушению минерализующей функции слюны.

Ключевые слова: пародонт, беременность, диагностика, жидкость ротовой полости.

THE CHARACTER METABOLIC CHANGES OF THE ORAL LIQUID IN PREGNANT WOMEN

P. V. Poliovy

Abstract. The paper presents data on the nature and dynamics of metabolic changes in oral fluid of women during gestation. It has been shown that the level of dystrophic-inflammatory processes in the periodontal tissues increases against a background of the phenomenon progression of metabolic acidosis. It has been stated that pregnancy promotes a reduction of saliva and pH secretion, increase of viscosity and weakening of its buffer capacity, as well as stipulates significant changes in the mineral composition of the oral fluid which lead to violations of the mineralizing functions of the saliva.

Key words: parodontitis, pregnancy, diagnosis, oral cavity fluid

Odesa National Medical University

Clin. and experim. pathol. - 2013. - Vol. 12, №2 (44). - P.154-156.

Надійшла до редакції 17.05.2013

Рецензент – проф. О.Б.Беліков

© П.В.Полевой, 2013