

ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ У ЖЕНЩИН ПРИ ВЫРАЖЕННОМ ДЕФИЦИТЕ ЭСТРОГЕНОВ

[И. В. Щербаков](#)

*ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России
(г. Барнаул)*

В статье представлены результаты клинического и лабораторного исследования состояния стоматологического статуса пациенток на ранних этапах хирургической менопаузы. Анализ полученных данных показал, что у обследованного контингента лиц на фоне выраженного дефицита эстрогенов возникало прогрессивное увеличение значений пародонтальных индексов, ухудшение гигиенического состояния полости рта, адсорбционной способности эпителиоцитов слизистой оболочки полости рта, снижение скорости секреции слюны, повышение ее вязкости, а также дисбаланс микробного пейзажа пародонтальных карманов.

Ключевые слова: стоматологический статус, хирургическая менопауза, пародонт, дефицит эстрогенов.

Щербаков Иван Владимирович — аспирант кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», e-mail: Gri5689@yandex.ru

Введение. На сегодняшний день общеизвестным является факт взаимосвязи состояния зубочелюстной системы и гормонального фона женского организма [9, 10]. Об этом свидетельствуют данные о влиянии циклических изменений уровня гонадотропных и стероидных гормонов в различные фазы менструального цикла на состояние пародонтальных тканей у лиц женского пола [7, 11].

Так же доказано, что дефицит эстрогенов негативно влияет как на состояние твердых тканей зубов, так и особенно на состояние тканей пародонта [1, 4, 5]. Влияние уровня эстрогенов на стоматологический статус пациенток подтверждают положительные изменения со стороны оральных тканей, возникающие на фоне использования локальной заместительной гормональной терапии [2, 3]. Однако на сегодняшний день остается недостаточно изученным вопрос о сроках возникновения, а также выраженности

стоматологических изменений у женщин, возникающих на ранних этапах хирургической менопаузы, на фоне выраженной гипоестрогении по сравнению с исходным состоянием (до оперативного лечения).

Цель исследования: изучить динамику изменений клинико-лабораторных показателей состояния стоматологического статуса у женщин на ранних этапах хирургической менопаузы.

Методы и материалы. В исследование было включено 68 пациенток, из них 34 пациентки с хирургической менопаузой в возрасте 45–56 лет составили группу наблюдения и 34 пациентки пременопаузального возраста 45–53 лет составили группу сравнения. Исследование проводилось до и через 3, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства (операция билатеральная овариэктомия).

Уровень гигиенического состояния полости рта оценивался по упрощенному индексу Грина-Вермиллона (1964). Распространенность воспалительного процесса в деснах оценивали по индексу РМА (папиллярномаргинально-альвеолярный индекс) в модификации Парма (1976), кровоточивость десен по индексу Мюллемана-Коуэлла (1975), рассчитывали ПИ (индекс Рассела, 1956).

Исследовались скорость саливации, вязкость ротовой жидкости по упрощенной методике Рединовой-Поздеевой (1994).

Неспецифическую резистентность слизистой оболочки рта определяли по реакции адсорбции микроорганизмов (РАМ) эпителиальными клетками. Микробиологическое исследование материала, забранного из зубодесневой борозды и (или) пародонтального кармана (с помощью стерильных бумажных эндодонтических штифтов размером № 25), проводили традиционным и аппаратным (аппарат MicroScanWalkAway-40 plus, Siemens, США) способами. По числу полученных изолированных колоний судили о количественном и качественном составе микробного пейзажа.

Определялся уровень в плазме крови фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, прогестерона (Р). Уровень 17-бета-эстрадиола регистрировали в плазме крови и в смешанной слюне.

В качестве центральной тенденции в статистическом распределении использовались Md — медиана, а (Q1—Q3) — интерквартильный интервал, диапазон данных между 25 и 75 процентилями. Достоверность различия изучаемых параметров оценивалась по критерию Манна-Уитни (для независимых выборок) и критерию Вилкоксона (для зависимых выборок), различия считались достоверными при $p \leq 0,05$. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программных средств Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США).

Результаты исследования. Проведенное оперативное лечение закономерно способствовало изменению концентрации 17-бета-эстрадиола уже через 3 месяца наблюдений как в плазме крови, так и особенно в смешанной слюне (рис. 1).

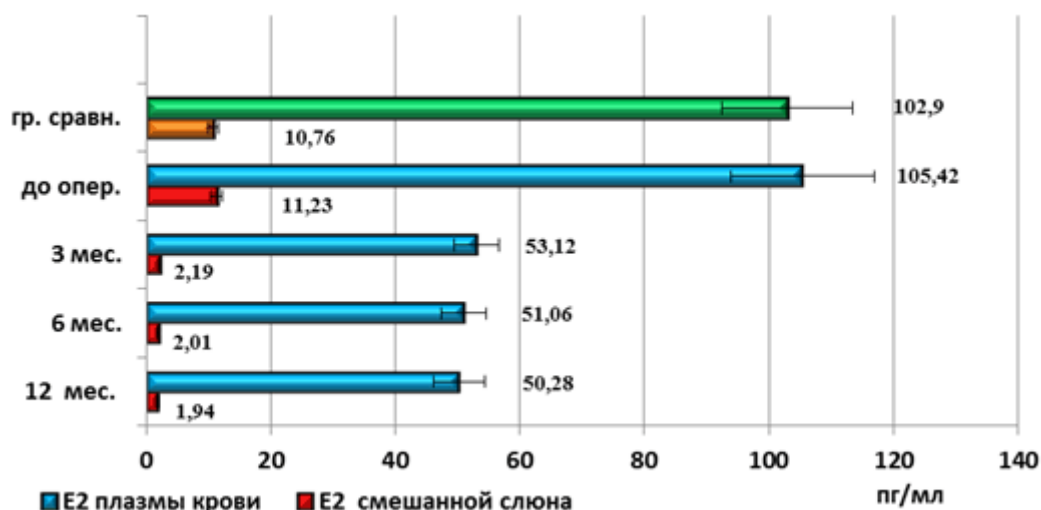


Рис. 1. Динамика значений концентрации эстрадиола в плазме крови и смешанной слюне у женщин с хирургической менопаузой

Регистрировалось предсказуемое ответное повышение концентрации гонадотропинов (ФСГ, ЛГ), что можно объяснить тщетной попыткой женского организма восстановить утраченное гормональное равновесие. Уровень же прогестерона значимо не менялся на всех этапах наблюдений (табл. 1).

Таблица 1

Динамика значений уровня стероидных и гонадотропных гормонов в плазме крови у женщин с хирургической менопаузой (Md, Q1-Q3)

Гормоны	Группа сравнения (n = 34)	Группа наблюдения (n = 34)			
		Исходное значение	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
ФСГ, МЕ/л	4,56; 3,21-5,91	5,58; 4,16-7,01	26,93; 23,98-29,83 *	31,47; 27,54-35,4 *,**	45,56; 41,21-49,79 *,**,***
ЛГ, МЕ/л	4,84; 2,4-7,29	5,88; 3,03-8,73	19,5; 16,65-22,35 *	27,9; 25,26-30,54 *,**	37,3; 33,46-41,14 *,**,***
Р, нмоль/л	0,51; 0,3-0,69	0,47; 0,23-0,71	0,4; 0,15-0,57	0,42; 0,25-0,6	0,46; 0,28-0,64

Примечание: * — достоверность рассчитана по отношению к исходному; ** — достоверность рассчитана по отношению к 3 мес., *** — достоверность рассчитана по отношению к 6 мес. $p \leq 0,05$, критерий Вилкоксона

На фоне возникающих гормональных сдвигов определялось изменение гигиенического состояния полости рта, значения которого в исходном составили 0,83; 0,67-1,0 балла, затем несколько возрастали к трем до 0,92; 0,67-1,33 балла и шести месяцам до 1,17; 0,67-1,33 балла, а существенное ухудшение изучаемого показателя регистрировалось только через один год наблюдений (1,5; 1-1,75 балла), но, по-прежнему, он соответствовал удовлетворительному уровню.

Если изменения гигиенического состояния полости рта не были значимы на ранних этапах наблюдений, то состояние тканей пародонта, напротив, существенно ухудшалось на всех сроках исследований с максимально выраженной динамикой через три месяца

после оперативного лечения (табл. 2).

Можно предположить, что вышеописанные негативные изменения со стороны тканей пародонта могли быть вызваны резким ослаблением ангиопротективного эффекта эстрогенов и как следствие формирование патологических типов микроциркуляции с последующим развитием ригидности сосудистой стенки [6,8].

Таблица 2

Динамика изменений состояния тканей пародонта у женщин в ранние сроки хирургической менопаузы (Md, Q1–Q3)

Обследуемые группы		Индекс Мюллемана-Коуэлла, баллы	Индекс РМА, %	ПИ (индекс Рассела), баллы
Группа сравнения (n = 34)		0,6; 0,33-0,83	15,55; 6,4-19	0,52; 0,39-0,65
Группа наблюдения (n = 34)	Исход	0,66; 0,4-0,83	16,35; 9,8-23,1	0,54; 0,44-0,67
	Через 3 мес.	1,2; 0,83-1,4*	21,2; 11,5-27,5*	0,71; 0,61-0,83*
	Через 6 мес.	1,5; 1-1,8*,**	23,2; 14,5-29,4*,**	0,76; 0,68-0,88*,**
	Через 12 мес.	1,83; 1,8-2 *,**,***	26,3; 17,9-33,3 *,**,***	0,81; 0,71-0,92 *,**,***

Примечание: * — достоверность рассчитана по отношению к исходу, ** — достоверность рассчитана по отношению к 3-м мес., *** — достоверность рассчитана по отношению к 6-ти мес. $p \leq 0,05$, критерий Вилкоксона

На фоне резко возникающего дефицита эстрогенов происходило снижение скорости секреции смешанной слюны уже через 3 месяца наблюдений до 0,24; 0,18-0,37 мл/мин (0,42; 0,3-0,54 мл/мин в исходе) и до 0,17; 0,12-0,28 мл/мин, через 6 месяцев исследования, с достижением минимальных значений к 12-му месяцу 0,15; 0,09-0,27 мл/мин.

Параллельно определялось повышение ее вязкости на всех этапах наблюдений (исход 1,66; 1,18-2,14 сП) на этапе в 3 месяца 2,36; 1,14-2,95 сП на этапе в 6 месяцев 2,59; 1,41-3,06 сП, и через год наблюдения 2,84; 1,6-3,35 сП.

В силу того, что адсорбционная способность эпителиальных клеток слизистой оболочки полости рта определяет ее резистентность к микроорганизмам, интересными являются результаты, полученные при анализе значений показателя РАМ. Так уже на первом этапе наблюдений (3 месяца) в области межзубных десневых сосочков переднего секстанта наблюдалось снижение изучаемого показателя с 56; 47-56 % в исходе до 46; 40-51 %, через полгода до 42; 36-46 % и через год до 39; 34-44 %. Аналогичные изменения регистрировались в области десневых сосочков и в боковых отделах зубных рядов.

Проведенное микробиологическое исследование содержимого пародонтальных карманов выявило обильное разнообразие условно-патогенных аэробных микроорганизмов, большинство которых количественно увеличивались на всех этапах исследования, достигая максимального объема через год наблюдений. Исключение составляли *Lactobacillus* spp., и грибы рода *Candida* spp., количественный рост которых был несущественным на этапах в 3 и 6 месяцев, но через год после операции он становился значимым. Изменения концентрации бактерий *Neisseria* spp., хотя и выявлялись,

но не были существенны на всех этапах наблюдений (рис. 2).

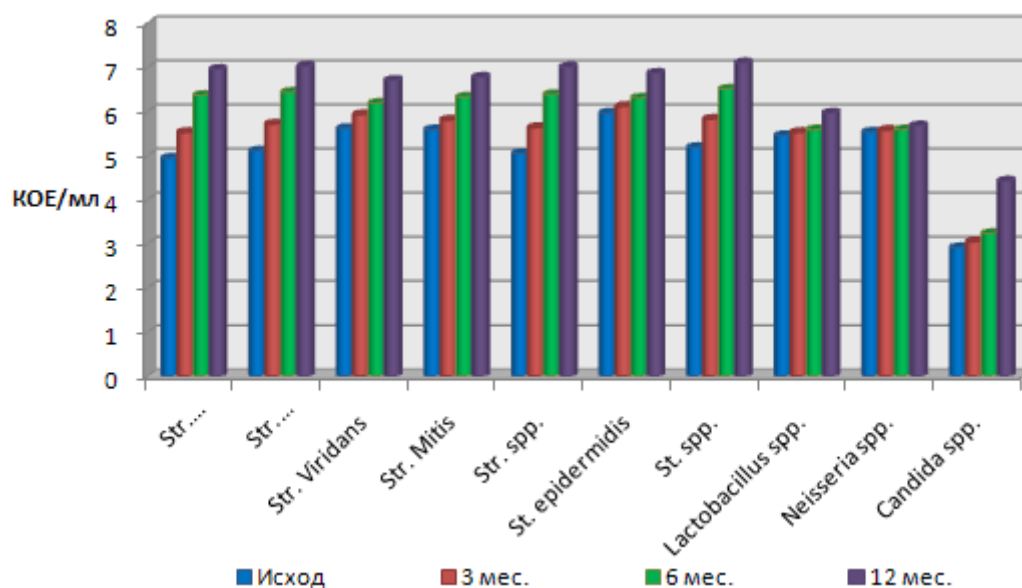


Рис. 2. Динамика изменений количественного и качественного состава микробного пейзажа пародонтальных карманов у женщин с хирургической менопаузой (Md, Q1—Q3)

Выводы. Анализ полученных результатов позволяет судить о том, что у пациенток при выраженном дефиците эстрогенов, возникающем в результате хирургической менопаузы, на фоне срыва защитно-приспособительных механизмов уже на самых ранних этапах исследования регистрировались выраженные негативные изменения состояния тканей пародонта, снижение адсорбционной активности эпителиоцитов на фоне ухудшения функциональных показателей смешанной слюны и дисбаланса микробного пейзажа пародонтальных карманов.

Из этого следует, что пациенткам как до оперативного лечения, так и на ранних этапах после него необходимо проведение комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий с последующим их диспансерным наблюдением.

Список литературы

1. Кариес зубов, хронический генерализованный пародонтит и дефицит эстрогенов и электролитов у женщин / Е. И. Александров [и др.] // Медико-социальные проблемы семьи. — 2013. — № 3. — С. 81-85.
2. Ганисик А. В. Влияние локальной эстрогенотерапии на слизистую рта и пародонт у женщин постменопаузального периода при пользовании съемными протезами / А. В. Ганисик, О. В. Орешака // Пародонтология. — 2011. — № 4. — С. 43-45.
3. Оптимизация процесса адаптации к съемным пластиночным протезам женщин в постменопаузальный период / А. В. Ганисик [и др.] // Институт стоматологии. — 2012. — № 2. — С. 74-75.
4. Гринин В. М. Колебания гормонального фона и влияние их на течение заболеваний пародонта у женщин / В. М. Гринин, А. В. Винниченко, Ш. З. Атаева // Стоматология. — 2012. — № 1. — С. 76-78.
5. Забалуева Э. Ю. Повышение качества оказания стоматологической помощи пациентам с воспалительными заболеваниями пародонта на фоне гормонального дисбаланса / Э. Ю. Забалуева // РАМН. Бюл. национального научно-исследовательского института общественного здоровья. — 2012. — № 5. — С. 21-22.

6. Колбасова Е. А. Исследование циркулирующих эндотелиальных клеток у пациенток с хирургической и естественной менопаузой / Е. А. Колбасова, Н. И. Киселева, Л. В. Тихонова // Мать и дитя на Кузбассе. — 2013. — № 1. — С. 8-13.
7. Мирсаева Ф. З. Частота обострения хронического генерализованного пародонтита у женщин репродуктивного возраста с учетом циклических изменений гонадотропных и стероидных гормонов / Ф. З. Мирсаева, Э. Ю. Акбулатова // Рос. стоматол. журн. — 2011. — № 5. — С. 29-31.
8. Особенности микроциркуляции у женщин с хирургической менопаузой / З. М. Пустотина [и др.] // Междунар. научно-исследовательский журн. — 2013. — № 7. — С. 59-61.
9. Oral health and menopause: a comprehensive review on current knowledge and associated dental management / P. Dutt [et al.] // Ann. Med. Health. Sci. Res. — 2013. — Vol. 3. — P. 320-323.
10. Dental considerations in pregnancy and menopause / B. C. Lopez [et al.] // J. Clin. Exp. Dent. — 2011. — Vol. 3. — P. 135-144.
11. Menopause and oral health / V. Suri [et al.] // J. Midlife Health. — 2014. — Vol. 5. — P. 115-120.

PROBLEMS OF STOMATOLOGIC HEALTH AT WOMEN WITH EXPRESSED ESTROGEN DEFICIENCY

[*I. V. Scherbakov*](#)

SBEI HPE «Altai state medical university» of Ministry of Health (Barnaul)

Results of clinical and laboratory trial of condition of stomatologic status of patients at early stages of surgical menopause are presented in the article. The analysis of the obtained data showed that the surveyed contingent of persons against the expressed estrogen deficiency had a progressive augmentation of values the parodont indexes, deterioration of hygienic condition of oral cavity, adsorptive ability of epitheliocytes of oral cavity mucosa, reduction in the rate of secretion of saliva, rising of its viscosity, and also imbalance of microbial landscape the parodont pockets.

Keywords: stomatologic status, surgical menopause, parodont, deficiency of estrogens.

About authors:

Scherbakov Ivan Vladimirovich — post-graduate student of orthopedic stomatology chair at SBEI HPE «Altai state medical university» of Ministry of Health, e-mail: Gri5689@yandex.ru

List of the Literature:

1. Caries of teeth, chronic generalized periodontal disease and deficiency of estrogens and electrolytes at women / E. I. Alexandrov [et al.] // Medico-social problems of family. — 2013. — N 3. — P. 81-85.
2. Ganisik A. V. Influence of local estrogenotherapy on mucous a mouth and parodont at women of the post-menopausal period when using of removable prostheses / A. V. Ganisik, O. V. Oreshaka // Parodontology. — 2011. — N 4. — P. 43-45.
3. Optimization of process of adaptation to removable plate prostheses of women during the post-menopausal period / A. V. Ganisik [et al.] // Institute of odontology. — 2012. — N 2. — P. 74-75.
4. Grinin V. M. Fluctuations of hormonal background and their influence on the course of diseases of parodont at women / V. M. Grinin, A. V. Vinnichenko, Sh. Z. Atayeva // Odontology. — 2012. — N 1. — P. 76-78.
5. Zabaluyeva E. Y. Improvement of quality of rendering the stomatologic help to patients with inflammatory diseases of parodont against a hormonal imbalance / E. Y. Zabaluyeva // Russian Academy of Medical Science. Bulletin national research institute of public health. — 2012. — N 5. — P. 21-22.
6. Kolbasova E. A. Research of the circulating endothelial cells at patients with surgical and natural menopause / E. A. Kolbrasova, N. I. Kiselyov, L. V. Tikhonov // Mother and the child on Kuzbass. — 2013. — N 1. — P. 8-13.
7. Mirsayeva F. Z. Frequency of exacerbation of chronic generalized periodontal disease at women of genesial age taking into account cyclic changes of gonadotrophic and steroid hormones / F. Z. Mirsayeva, E. Y. Akbulatova // Russian Stomatological journal. — 2011.

— N 5. — P. 29-31.

8. Features of microcirculation at women with surgical menopause / Z. M. Pustotina [etc.] // Internat. research zhurnaln. — 2013. — N 7. — P. 59-61.
9. Oral health and menopause: a comprehensive review on current knowledge and associated dental management / P. Dutt [et al.] // Ann. Med. Health. Sci. Res. — 2013. — Vol. 3. — P. 320-323.
10. Dental considerations in pregnancy and menopause / B. C. Lopez [et al.] // J. Clin. Exp. Dent. — 2011. — Vol. 3. — P. 135-144.
11. Menopause and oral health / V. Suri [et al.] // J. Midlife Health. — 2014. — Vol. 5. — P. 115-120.