

И.А. Храмова¹, И.П. Кольцов², Е.Е. Слюсарева¹, В.С. Каредина¹

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВАГИНАЛЬНЫХ МАЗКОВ У ЖЕНЩИН С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

¹Тихоокеанский государственный медицинский университет, 690950, пр. Острякова, 2,
тел. 8-(423)-227-26-87, г. Владивосток;

²Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000,
ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, г. Хабаровск

Резюме

Проведено исследование гормонов сыворотки крови и цитологическое исследование слизистой оболочки влагалища у здоровых женщин (1 группа – контрольная) и женщин с выраженным климактерическим синдромом (КС) в возрасте 45-52 лет (средний возраст – $48 \pm 3,2$ года): менструирующих (2-я группа), и не менструирующих менее 1 года (3-я группа). Для приготовления влагалищных мазков использовалась технология жидкостной цитологии, для фиксации и окраски мазков – автоматическое устройство с запрограммированным режимом. Морфологический состав клеток во влагалищном мазке характеризовали следующие индексы: кариопикнотический (КПИ), эозинофильный (ЭИ), числовой индекс созревания (ЧИС). Установлено, что у здоровых женщин после 45 лет цитологические кривые имеют монотонный вид. При этом величины КПИ и ЭИ невысокие и не имеют пиков, характерных для овуляторного менструального цикла. У менструирующих женщин с КС имеется небольшой подъем КПИ и ЭИ за счет имеющейся у них гиперэстрогемии, у не менструирующих женщин с КС, напротив, за счет гипострогемии наблюдается снижение КПИ и ЭИ. У женщин с КС, менструирующих и не менструирующих, повышен уровень ЧИС по сравнению со здоровыми женщинами, и наблюдаются выраженные пролиферативные изменения вагинального эпителия, что может быть сигналом гиперпластических процессов половых органов.

Ключевые слова: влагалище, кольпоцитология, климактерический синдром.

I.A. Khramova¹, I.P. Koltsov², E.E. Slusareva¹, V.S. Karedina¹

CYTOGRAM CHARACTERISTICS OF AGINAL SMEARS OF WOMEN WITH CLIMACTERIC SYNDROME

¹Pacific State Medical University, Vladivostok;

²Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Summary

The investigation of blood serum hormones and cytological investigation of the vaginal mucous membrane of the intact women (first group – control) and women with a severe climacteric syndrome at the age of 45-52 (average age 48 ± 3): with menstruation (second group) and without menstruation for less than 1 year (third group) was performed. The liquid-based cytology method was used for preparation of vaginal smears; an automatic equipment with programmed regime was used for fixation and coloring of the smears. The morphological composition of the cells in the vaginal smears was characterized by the following indexes: kariopiknotic index (KPI), eosinophilic (EI), ageing index number (AIN). The study showed that in intact women after 45 years of age, the cytological curves are of a monotonous type. The value of KPI and EI are low and do not have peaks that manifest ovulatory menstrual cycle. Women with menstrual cycle having cytological syndrome, have low elevation of KPI and EI due to hyperestrogenemia, on the other hand, women without menstruation with cytological syndrome due to hyperestrogenemia have decrease of KPI and EI. Women, both with or without menstruation, have higher level of AIN compared to the intact women and marked proliferous alloeosioses of the vaginal epithelium that can be a signal to genitals hyperplastic activity.

Key words: vagina, colpocytology, climacteric syndrome.

Климактерический период – естественный биологический процесс перехода женщины от активного репродуктивного возраста к старости. Наряду с выключением репродуктивной функции в это время развиваются возрастные и патологические изменения во многих органах и тканях, возникают и проявляются нарушения функции эндокринных желез, вегето-сосудистые расстройства, опухоли, неврозы [13]. На фоне физиологических проявлений климактерического периода могут возникать органические заболевания в матке: полипы эндометрия, железистая и атипическая гиперплазия эндометрия, подслизистая миома матки, аденомиоз, аденокарцинома эндометрия. В патогенезе пролиферативных процессов эндометрия большую

роль играют гормональные нарушения в организме женщины в этот период: существенно меняется соотношение фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, увеличивается секреция лактогенного (ЛТГ) и адренокортикотропного гормона (АКТГ) при выраженном дисбалансе эстрогенов и прогестерона [7]. У женщин с вегето-сосудистыми проявлениями климактерического синдрома (КС) также отмечается нарушение соотношения гормонов – на фоне развивающегося дефицита эстрогенов повышается уровень ЛГ и тиреотропного гормона (ТТГ) при стабильном содержании ФСГ [10].

Эстрогены являются главными регуляторами физиологических процессов во влагалище. Эстрогеновые

рецепторы присутствуют во влагалище в пре- и постменопаузе. Они располагаются, в основном, в базальном и парабазальном слоях влагалища и практически отсутствуют в промежуточном и поверхностном [14]. Дефицит эстрогенов блокирует митотическую активность базального и парабазального слоев эпителия влагалищной стенки, а, следовательно, и пролиферацию влагалищного эпителия. Следствием прекращения пролиферативных процессов во влагалищном эпителии является исчезновение гликогена – питательной среды для лактобактерий, которые полностью элиминируются из влагалища. Слизистая оболочка влагалища истончается и легко инфицируется условно-патогенными и патогенными микроорганизмами, что ведет к развитию атрофического вагинита [3]. Для коррекции климактерических расстройств в настоящее время широко используется гормональная терапия. Все это диктует необходимость исследования и контроля уровня половых гормонов у женщин перименопаузального периода в процессе диагностики и лечения.

Жизнедеятельность всех живых организмов осуществляется ритмически и циклически. В таком же ритмическом режиме происходит любой процесс в организме на различных уровнях организации (органном, клеточном, молекулярном). Так же, как и эндометрий, влагалищный эпителий подвержен циклическим изменениям под действием гормонов яичников. Особенно чувствительна к гормональному влиянию верхняя треть влагалища. Под влиянием эстрогенов происходит рост, дифференцировка и полное созревание эпителия до поверхностных клеток. Подсчет клеточных элементов влагалищного мазка и представление морфологического состава его в виде соответствующих индексов позволяет дать достоверную оценку наблюдаемой картины для гормональной цитодиагностики [1]. Но ни возраст женщины, ни длительность постменопаузального периода не определяют какой-либо характерный тип мазка [6]. Иногда в течение 10 лет и более после наступления менопаузы еще обнаруживаются высокопролиферативные типы влагалищных мазков. Именно в этот период учащаются предраковые, гормонозависимые и злокачественные заболевания половой сферы и молочных желез, что обуславливает необходимость тщательного наблюдения за женщинами и проведение экспресс-оценки гормональной ситуации в их организме [12]. Имеются многочисленные работы, освещающие качественные изменения слизистой оболочки влагалища в зависимости от гормонального статуса в различные периоды жизни женщины [2]. Тем не менее, данные о цитологической картине влагалищных мазков у лиц с климактерическим синдромом не достаточно полны.

Цель исследования – оценка кольпоцитологической картины влагалища у женщин с климактерическим синдромом.

Материалы и методы

В исследование на основе добровольного согласия были включены 92 женщины в возрасте 45-52 лет (средний возраст – $48 \pm 3,2$ года), проходившие обследование и лечение в «Центре женского здоровья» Краевого клинического центра специализированных

видов медицинской помощи и женской консультации «Владивостокского клинического родильного дома № 3». 1-ю группу (контрольную) составили 28 здоровых женщин с нормальным ритмом менструаций без климактерического синдрома. Во 2-ю группу вошли 34 женщины с вегето-сосудистыми проявлениями климактерического синдрома («приливы» до 10-15 раз в сутки), но без нарушения менструального цикла. Третью группу составили 30 женщин с климактерическим синдромом («приливы» до 10-15 раз в сутки), не менструирующие менее 1 года. Основным критерием оценки гормонального статуса женщин явилось определение в сыворотке крови гонадотропных (ФСГ, ЛГ) и половых гормонов (эстрадиола, прогестерона и тестостерона) с использованием наборов реактивов «Сименс Хелкса Диагностикс Инк», США). Венозную кровь брали в утренние часы натощак. Гонадотропины и эстрадиол определяли дважды: на 5-й и на 25-й день менструального цикла. Прогестерон и тестостерон определяли на 25 день менструального цикла. Женщинам, включенным в третью обследуемую группу, кровь бралась однократно. Количественную оценку содержания гормонов в сыворотке крови проводили методом иммунохемилюминисцентного анализа на аппарате Immulite 2000 (Сименс, США).

Для цитологического исследования влагалищного отделяемого были взяты мазки с передне-бокового свода влагалища на 7, 14 и 23 дни менструального цикла в течение 3 месяцев. Женщинам третьей группы мазки со стенки влагалища взяты однократно. Вместо традиционного метода приготовления влагалищных мазков мы использовали технологию жидкостной цитологии [8]. Материал, взятый с помощью специальной щеточки, переносился в транспортную фиксирующую среду. По сравнению с традиционной методикой было уменьшено содержание слизи, элементов периферической крови, элементов воспаления и разрушенных клеток. Причем, клетки сохраняли свою кластерную структуру. Дальнейший перенос материала из контейнера с транспортной средой на стекло происходил автоматическим способом с помощью процессора Novaprep NPS25 (Франция), который сочетает полную автоматизацию пробоподготовки с максимально щадящими технологиями обработки цитологического материала. Это позволило добиться максимального качества мазка и свести к нулю потери клеточного материала. Окрашивание мазков проводили гематоксилином и азур-эозиновыми красителями по Романовскому-Гимзе в течение 15-20 минут [1]. Вместо традиционного метода фиксации и окраски мазков мы использовали автоматическое устройство с запрограммированным режимом ополаскивания, активации, погружения в технологическую жидкость и единообразного удаления технологической жидкости с поверхности стекла за счет режимов извлечения, встряхивания и сушки (Автомат для окраски гистологических препаратов модели RSP-50, японской фирмы «Сакура»). Это позволило стандартизировать условия приготовления мазков и повысить качество препаратов [9]. Окрашенные препараты изучены с малым (10×8), а затем с большим (10×40) увеличением.

Для представления о морфологическом составе клеток во влагалищном мазке мы использовали следующие индексы [4]:

1. Кариопикнотический индекс – КПИ – отношение количества отделившихся поверхностных клеток с пикнотическими ядрами (диаметром менее 6 мкм) к общему числу клеток в мазке (диаметром более 6 мкм).

2. Эозинофильный индекс – ЭИ – процентное отношение зрелых отделившихся поверхностных клеток с эозинофильной цитоплазмой к общему числу клеток в мазке.

3. Числовой индекс созревания – ЧИС – сумма числовых значений во влагалищном мазке парабазалярных, промежуточных и поверхностных клеток.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с применением методов вариационной статистики и критерия Манна-Уитни для оценки значимости различий [11].

Результаты и обсуждение

Проведенные исследования показали, что во всех исследуемых группах женщин отсутствует цикличность выделения гонадотропинов, характерная для двухфазного менструального цикла. Но обращает внимание изменение соотношения ЛГ/ФСГ в этих группах. Если в 1-й группе (здоровые женщины) это соотношение составило $0,82 \pm 0,33$ (<1), то во 2-й группе (менструирующие женщины с КС) 50,7 % женщин имели этот показатель $<0,5$; 33,8 % женщин – $0,5-2,0$ и 15,5 % женщин – $>2,0$. У исследуемых 3-й группы (женщины с КС, не менструирующие менее 1 года) соотношение ЛГ/ФСГ было $<0,5$. В первой группе женщин выявлена относительная гиперэстрогения ($108,85 \pm 9,22$), во 2-й группе – выраженная гиперэстрогения ($150,32 \pm 15,8$ пг/мл) и относительная гипоэстрогения ($19,36 \pm 1,14$ пг/мл) в 3-й группе. Уровень прогестерона в 1-й группе находился в пределах нормы ($28,51 \pm 3,57$ нмоль/л), во 2-й и 3-й группах наблюдалась относительная гипопрогестеронемия ($1,4 \pm 0,57$ и $0,79 \pm 0,06$ нмоль/л соответственно). Уровень тестостерона (1-я группа – $0,97 \pm 0,05$ нмоль/л, 2-я группа – $1,21 \pm 0,06$ нмоль/л, 3-я группа – $1,34 \pm 0,11$ нмоль/л) не имел существенных отклонений от возрастной нормы.

Проведенное кольпоцитологическое исследование влагалищных мазков показали неоднозначные изменения КПИ во всех 3 группах женщин. Несмотря на то, что половые гормоны в 1-й группе женщин секретировались яичниками в физиологических концентрациях, и даже была относительная гиперэстрогения, КПИ имел невысокое значение (табл. 1). Более высокий уровень эстрогенной насыщенности и КПИ по сравнению со здоровыми женщинами отмечен у менструирующих женщин с КС ($p < 0,01$). Самое низкое значение КПИ отмечено у не менструирующих женщин с КС, у которых по данным гормонального исследования выявлена относительная гипоэстрогения. Во всех группах пиков, характерных для нормального менструального цикла, не наблюдалось [1, 5].

Динамика изменений ЭИ, отражающего эстрогенное влияние на клетки влагалищного эпителия, во всех трех группах идентична изменению КПИ. Наиболее высокие показатели ЭИ, также как и КПИ, отмечены у

менструирующих женщин с КС ($p < 0,01$ по сравнению со здоровыми женщинами), а наиболее низкие – у не менструирующих женщин с КС (табл. 2).

Таблица 1

Среднее значение КПИ у здоровых женщин и женщин с климактерическим синдромом

Группы сравнения	n	p	КПИ % (M±m)
Здоровые женщины	28	p ¹	$18,75 \pm 0,53$
Женщины с климактерическим синдромом, менструирующие	34	p ²	$30,59 \pm 1,25$, p1-p2*
Женщины с климактерическим синдромом, не менструирующие	30	p ³	$13,03 \pm 0,36$, p1-p3*

Примечание. * – $p > 0,05$; ** – $p < 0,01$ (достоверность различия между сравниваемыми группами).

Таблица 2

Среднее значение ЭИ у здоровых женщин и женщин с климактерическим синдромом

Группы сравнения	n	p	ЭИ % (M±m)
Здоровые женщины	28	p ¹	$20,4 \pm 0,73$
Женщины с климактерическим синдромом, менструирующие	34	p ²	$39,41 \pm 1,75$, p1-p2*
Женщины с климактерическим синдромом, не менструирующие	30	p ³	$13,07 \pm 0,4$, p1-p3*

Примечание. ** – $p < 0,01$ (достоверность различия между сравниваемыми группами).

ЧИС, напротив, имеет наибольшее значение у не менструирующих женщин с КС по сравнению со здоровыми женщинами ($p < 0,01$), что говорит о высокой степени созревания влагалищного эпителия (табл. 3). Но установленный в этой группе невысокий КПИ и ЭИ свидетельствуют о преобладании поверхностных клеток с базофильной цитоплазмой. Несколько ниже ЧИС у менструирующих женщин с КС (табл. 3), но различия между 2-й и 3-й группой женщин не значимы. Зато имеется значительное отличие ЧИС у здоровых женщин по сравнению со 2-й и 3-й группами ($p < 0,01$). У них, в отличие от предыдущих групп женщин, ЧИС имеет меньшее значение за счет преобладания в мазке промежуточных клеток.

Таблица 3

Среднее значение ЧИС у здоровых женщин и женщин с климактерическим синдромом

Группы сравнения	n	p	ЧИС (M±m)
Здоровые женщины	28	p ¹	$39,16 \pm 0,87$
Женщины с климактерическим синдромом, менструирующие	34	p ²	$58,27 \pm 0,82$, p1-p2*
Женщины с климактерическим синдромом, не менструирующие	30	p ³	$60,62 \pm 1,22$, p1-p3*

Примечание. * – $p > 0,05$; ** – $p < 0,01$ (достоверность различия между сравниваемыми группами).

Таким образом, установлено, что у здоровых женщин пременопаузального периода в мазке преобладают промежуточные клетки влагалищного эпителия. Невысокие КПИ и ЭИ свидетельствуют о невыраженном эстрогенным влиянии. У женщин с КС, как менструирующих, так и не менструирующих, большинство клеток в мазке являются поверхностными.

Описанные колебания ЧИС в разных группах женщин подтверждает наблюдаемый нами тип влагалищного мазка [1, 5]. Для группы здоровых женщин более характерен мазок промежуточного типа, реже встречаются мазки смешанного и пролиферативного типа. Иная картина наблюдается у менструирующих женщин с КС. Хотя у них и преобладают мазки смешанного типа, но количество женщин с мазками промежуточного типа меньше, чем в контрольной группе, а мазков пролиферативного типа, напротив, больше. У женщин 3-й группы преобладают мазки пролиферативного типа, несколько реже встречаются мазки промежуточного типа и совсем в небольшом количестве – мазки смешанного типа. Возможно, такая картина влагалищных мазков у не менструирующих женщин с КС связана с резким ослаблением прогестеронового влияния и все еще продолжающейся эстрогеновой стимуляцией рецепторов слизистой влагалища.

Выводы

1. У здоровых женщин после 45 лет цитологические кривые имеют монотонный вид. При этом величины КПИ и ЭИ не имеют пиков, характерных для овуляторного менструального цикла.
2. У менструирующих женщин с КС имеется подъем КПИ и ЭИ за счет имеющейся у них гиперэстроге-

немии, у не менструирующих женщин с КС, напротив, за счет гипозэстрогемии наблюдается снижение КПИ и ЭИ.

3. У женщин с КС, менструирующих и не менструирующих, повышен уровень ЧИС по сравнению со здоровыми женщинами, что подтверждается увеличением частоты мазков пролиферативного типа. Причем, такая кольпоцитологическая картина чаще встречается у женщин с КС, не менструирующих менее года.

Таблица 4

Типы влагалищных мазков у здоровых женщин и женщин с климактерическим синдромом

Группы сравнения	n	Тип мазка					
		смешанный		промежуточный		пролиферативный	
		абс. кол-во	%	абс. кол-во	%	абс. кол-во	%
Здоровые женщины	28	6	21,4	17	60,7	5	17,9
Женщины с климактерическим синдромом, менструирующие	34	14	41,2	11	32,3	9	26,5
Женщины с климактерическим синдромом, не менструирующие	30	3	10,0	10	33,3	17	56,7

Литература

1. Арсеньева М.А. Кольпоцитологические исследования в диагностике и терапии эндокринных гинекологических заболеваний. – М.: Медицина, 1977. – 365 с.
2. Бережнова Г.В. и др. Кольпоцитологические исследования в геронтологической практике // Клини. лаб. диагностика. – 2005. – № 7. – С. 51-52.
3. Давидов М.И. Лечение хронического цистита у женщин в постменопаузе // Урология. – 2009. – № 4. – С. 14-19.
4. Дзигуа М.В. Медицинская помощь женщине с гинекологическими заболеваниями в различные периоды жизни [Электр. ресурс]. – М.: ГЭОТАР, 2014. – 360 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
5. Орлова В.С. и др. Влияние микродозированных эстроген-гестагенных препаратов на гормональный статус женщин // Науч. ведомости Белгородского гос. университета. Медицина. Фармация. – 2011. – № 22 (117). – № 16 (1). – С. 44-50.
6. Савельева Г.М. и др. Гинекологическая эндокринология. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 528 с.
7. Савельева Г.М. и др. Патогенез полипов эндометрия у пациенток в пре- и постменопаузе, эспрессия генов рецепторов эстрадиола и прогестерона в их ткани // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 3. – С. 33-39.
8. Слюсарева Е.Е. и др. Использование метода жидкостной цитологии для гормональной цитодиагностики у женщин: рац. предложение № 2834 ТГМУ от 25.02.2015. – Владивосток, 2015. – 4 с.
9. Слюсарева Е.Е. и др. Использование автоматического устройства фиксации и окраски мазков для гормональной цитодиагностики у женщин: рац. предложение № 2835 ТГМУ от 25.02.2015. – Владивосток, 2015. – 4 с.
10. Соколова Т.М. и др. Коррекция вегетативных и психоэмоциональных нарушений при климактерическом синдроме // Проблемы репродукции. – 2014. – № 6. – С. 92-94.
11. Трухачева Н.В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 384 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
12. Храмова И.А. и др. Применение Интринола при гиперплазии эндометрия // Тихоокеанский мед. журнал. – 2015. – № 2. – С. 80-82.
13. Черниченко И.И. Перименопаузальные расстройства: возрастные, психологические и социальные предикторы их возникновения // Успехи геронтологии. – 2011. – № 3. – С. 443-451.
14. Zhonhghua fuchanke zazhi =Chin. / L Jin, X. Zhang, J. Wang, Y. Yu // J. Obstet. And Gynecol. – 2007. – № 1. – P. 18-21. Кит.; рез. англ.

Literature

1. Arsenyeva M.A. Colpocytology in diagnostics and therapy of endocrine gynecological diseases. – M.: Medicine, 1977. – P. 365.
2. Berezhnova G.V. Colpocytology in gerontological practice // Clinical laboratory diagnostics. – 2005. – № 7. – P. 51-52.
3. Davidov M.I. Treatment of chronic cystitis in postmenopausal women // Urology. – 2009. – № 4. – P. 14-19.
4. Dzigua M.V. Medical care for women with gynecological diseases in different age periods [Digital re-

source]. – М.: GEOTAR, 2014. – 360 с. – Access mode: <http://www.studmedlib.ru>.

5. Orlova V.S. Influence of ultra-low dose estrogen-ge-stagen drugs on hormonal state of women // Belgorod State University Scientific Bulletin. Medicine. Pharmacy. – 2011. – № 22 (117). – № 16 (1). – P. 44-50.

6. Savelyeva G.M. Gynecological endocrinology / G.M. Savelyeva, V.G. Breusenko, E.M. Kareva. – М.: MEDpress-inform, 2008. – P. 528.

7. Savelyeva G.M. Pathogenesis of endometrial polyps in pre- and postmenopausal patients, expression of estradiol and progesterone receptor genes in their tissues/ G.M. Savelyeva, V.G. Breusenko, E.M. Kareva and all // Obstetrics and gynecology. – 2015. – № 3. – P. 33-39.

8. Slusareva E.E. Application of liquid-based cytology for hormonal cytodiagnosics in women: rationalization proposal № 2834 Pacific State Medical University, 25.02.2015. – Vladivostok, 2015. – P. 4.

9. Slusareva E.E. Application of automatic fixation and staining devise of smears for hormonal cytodiag-

nostics in women: rationalization proposal № 2835 Pacific State Medical University, 25.02.2015. – Vladivostok, 2015. – P. 4.

10. Sokolova T.M. Correction of vegetal and psychoemotional disorders during climacteric syndrome // Issues of reproduction. – 2014. – № 6. – P. 92-94.

11. Trukhacheva N.V. Mathematical statistics in medico-biological research with application of Statistica program. – М.: GEOTAR-Media, 2013. – 384 с. – Access mode: <http://www.studmedlib.ru>.

12. Khramova I.A. Application of Intrinol for treatment of endometrial hyperplasia // Pacific medical journal. – 2015. – № 2. – P. 80-82.

13. Chernichenko I.I. Perimenopausal disorders: age-dependent, psychological and social predictors of disorders origins // Successes of gerontology. – 2011. – № 3. – P. 443-451.

14. Zhonghua fuchan ke zazhi = Chin / L Jin, X. Zhang, J. Wang, Y. Yu // J. Obstet. And Gynecol. – 2007. – № 1 – P. 18-21.

Координаты для связи с авторами: Храмова Ирина Афанасьевна – д-р мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ТГМУ, тел.: 8-(423)-227-26-87, +7-914-731-24-33, e-mail: irhramova@mail.ru; Кольцов Игорь Петрович – канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии ДВГМУ, тел. +7-914-204-86-60, e-mail: Koltcov-55@mail.ru; Слюсарева Елена Евгеньевна – аспирант кафедры акушерства ТГМУ, тел.: 8-(423)-227-26-87, +7-914-794-60-73, e-mail: slu-elena@bk.ru; Каредина Валентина Семеновна – д-р мед. наук, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ТГМУ, тел.: 8-(423)-245-18-80, 8-(423)-291-99-82, e-mail: valsemrom@mail.ru.



УДК 618.214:546.23-055.26(571.620)

О.А. Сенькевич, З.А. Комарова

ДЕФИЦИТ СЕЛЕНА В ПРЕКОНЦЕПЦИИ И ЛАКТАЦИИ: ПОСЛЕДСТВИЯ И ПУТИ КОРРЕКЦИИ

Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: наука@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Резюме

Дефицит селена на этапе планирования семьи оказывает многогранное воздействие, низкая обеспеченность во время беременности ведет к снижению уровня антиоксидантной защиты организма, растет число патологических состояний при беременности, увеличиваются фетоинфантильные потери. Изучен селеновый статус в преко-нцепции у 58 молодых, практически здоровых жительниц г. Хабаровска. Проведена коррекция пищевым источником селена и биологически активной добавкой, полученные данные свидетельствуют о наличии «субоптимального» уровня содержания селена и предполагают обязательное включение препаратов селена в программу предгравидарной подготовки. При анализе исходов беременностей в зависимости от исходного уровня селена установлены особенности, подтверждающие его участие в формировании физического развития ребенка. Кроме того, установлен сохраняющийся дефицит селена в грудном молоке и, как следствие, недостаточная обеспеченность детей, находящихся на грудном вскармливании.

Ключевые слова: селен, беременность, предгравидарная подготовка, грудное вскармливание.