

Микроанатомическая изменчивость малых желёз преддверия влагалища на протяжении оварияльно-менструального цикла

Шадлинская С.В., Гусейнов Б.М.¹

¹Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии. Азербайджанский медицинский университет. Баку. Азербайджан

Дата публикации: май 2019

***Адреса для переписки:** AZ 1130, г. Баку, 8 МКР, пр. Азадлыг 16/172, кв. 149., E-mail: medun91@mail.ru

Целью работы было получение морфологических данных о структурной изменчивости размерных параметров малых желез преддверия влагалища у женщин репродуктивного возраста в разные фазы оварияльно-менструального цикла.

Материал и методы. Микроанатомические методы были использованы для изучения малых желез преддверия влагалища у женщин репродуктивного возраста (23 случая). Железы были осмотрены в зависимости от состояния яичниково-менструального цикла. После фиксации материала в нейтральном формалине и последующем спирте на уровне средней трети преддверия влагалища выполняли поперечные срезы с последующим окрашиванием гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван Гизону и окрашиванием Крейгберга.

Результаты. Структурный анализ показал, что мелкие железы преддверия влагалища имеют структуру, характерную для желез слизистых оболочек внутренних органов. По типу секреции все мелкие железы преддверия влагалища являются слизистыми. Структурные параметры малых желез преддверия влагалища существенно изменяются в течение яичниково-менструального цикла. У девочек и женщин первого периода зрелости размерные параметры желез максимальны в фазе секреции, минимальны в фазе десквамации и занимают, в основном, промежуточное положение в пролиферативной фазе.

Ключевые слова: влагалищный вестибуль, маленькие железы, постнатальный онтогенез, аномалии внутренних половых органов.

Введение. Анатомия малых желез преддверия влагалища остаются до настоящего времени почти не изученными. Высок уровень инфекционных процессов влагалища - заболеваемости кандидозным и смешанным вульвовагинитом [1], бактериальным вагинозом [2], и другими нозологическими формами, сопровождающимися, нарушением нормального биоценоза влагалища [3]. Злокачественные поражения вульвы

являются важнейшей медико-социальной проблемой, характеризуются нередким быстрым ростом и метастазированием [4], приводящей к ухудшению качества жизни и нередко ведущей к летальному исходу [5]. Отсутствие материалов о структурной изменчивости преддверия влагалища не способствует развитию схем лечения и профилактики этих заболеваний. В научной литературе почти полностью отсутствуют данные о количестве, плотности

расположения, размерах малых желёз преддверия влагалища; их микрофотографии и микросинтопии, взаимоотношениях с лимфоидной тканью этой области. Естественно, полностью отсутствуют и материалы о преобразованиях железистого эпителия стенок преддверия влагалища, их структурных особенностях в разные фазы овариально-менструального цикла.

Целью работы явилось получение морфологических данных о структурной изменчивости размерных показателей малых желез преддверия влагалища у женщин репродуктивного возраста в разные фазы овариально-менструального цикла.

Материал и методы исследования. Микроанатомическими методами исследованы малые железы преддверия влагалища у женщин репродуктивного возраста (23 случая) – сборной группы, представленной девушками и женщинами 1-го периода зрелого возраста, Смерть женщин вызвана случайными причинами (травмы, асфиксия), секционный анализ не выявил признаков патологии органов моче-полового аппарата. Железы исследовали в зависимости от состояния (фазности) овариально-менструального цикла (фаза секреции – 8 случаев, фаза пролиферации – 7 случаев, фаза десквамации – 8 случаев). Фазы секреции и пролиферации дифференцировались при гистологическом исследовании яичников. Спорные случаи в плане выявления фазности цикла в выборку не включали. Фактический материал исследования набирали в Объединении Судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии Министерства Здравоохранения Азербайджанской республики, Научно-исследовательском Институте акушерства и гинекологии Министерства Здравоохранения

Азербайджанской Республики. Материал получали в осенне-зимний период, не позднее 15 часов после смерти. Материал собирался лично автором. После фиксации фактического материала в нейтральном формалине и последующей спиртовой проводки на уровне средней трети преддверия влагалища выполняли поперечные срезы с дальнейшей окраской гематоксилином-эозином, пикрофуксином по ван Гизону, окраска по Крейбергу.

Статистическая обработка данных включала вычисление среднеарифметических показателей, их ошибок, анализ амплитуды вариационного ряда. Достоверность различий определяли методом доверительных интервалов [6].

Результаты исследований и их обсуждение. Проведенный структурный анализ показал впервые, что стенки преддверия влагалища имеют развитый железистый аппарат. Малые железы преддверия имеют, по нашим данным, строение, типичное для желез слизистых оболочек внутренних органов [7,8,9,10]. У малых желез имеются и начальные отделы, и выводные протоки, главный из них заканчивается устьем на поверхности покровного эпителия. По типу секреции все малые железы преддверия являются слизистыми (что подтверждается окраской по Крейбергу), чему соответствует и их микроанатомическая структура.

Мы выявили впервые, что структурные показатели лимфоидной ткани и малых желёз преддверия влагалища существенно изменяются на протяжении овариально-менструального цикла. По нашим данным, у девушек и женщин 1-го периода зрелого возраста размерные показатели желез, а следовательно, и их функциональная

активность максимальные в фазе секреции, минимальные – в фазе десквамации и занимают, в основном, промежуточное положение в пролиферативную фазу.

Толщина начального отдела желез в стенках преддверия влагалища в секреторную фазу цикла, по сравнению с пролиферативной фазой, больше в 1,16 раза ($p < 0,05$), и по сравнению с фазой десквамации – в 1,16 раза ($p < 0,05$) (таблица). Площадь начального отдела желез (на срезе) в стенках преддверия влагалища в секреторную фазу цикла, по сравнению с пролиферативной фазой, больше в 1,04 раза ($p > 0,05$), и по сравнению с фазой десквамации, – в 1,09 раза ($p < 0,05$). Площадь начальной части железы в стенках преддверия влагалища в секреторную фазу цикла, по сравнению с пролиферативной фазой, больше в 1,17 раза ($p < 0,05$), и по сравнению с фазой десквамации, – в 1,34 раза ($p < 0,05$). Количество glanduloцитов в составе начальной части железы в стенках преддверия влагалища в секреторную фазу цикла, по сравнению с пролиферативной фазой, больше в 1,24 раза ($p < 0,05$), и по сравнению с фазой десквамации – в 1,70 раза ($p < 0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум всех представленных в табл.1 структурных показателей малых желез стенок преддверия влагалища у женщин репродуктивного возраста в секреторную фазу овариально-менструального цикла больше, а в фазу десквамации – меньше, а в пролиферативную фазу занимают промежуточное положение.

По всей видимости, эти различия связаны с уровнем эстрогенов, обладающих трофической (формообразующей) функцией: он минимален в фазе десквамации (период менструаций), максимален – в секреторную

фазу [11]. В научной литературе имеются данные о том, что количество лимфоидной ткани (число и размеры лимфоидных узелков, плотность расположения клеток лимфоидного ряда и др.) в стенках маточной трубы гормонально зависимо: возрастает в фазе секреции, занимает промежуточное положение в фазе пролиферации и минимально – в фазе десквамации. При этом в фазе десквамации наблюдается и уменьшение толщины эпителиального пласта слизистой оболочки маточной трубы; изменчивость желез этой зоны не определяли ввиду их отсутствия в слизистой оболочке маточной трубы в норме [12].

Известно, что уровень эстрогенов (эстроны и эстрадиола), определяющих активность пролиферативных процессов эндо - и миометрия и эпителия влагалища, также минимален в фазе десквамации и существенно (в 1,5-2,0 раза) выше в фазе секреции [13]. Известно, что в фазе десквамации уровень прогестерона в крови у женщин наиболее низкий (в среднем 0,6 нг/мл), в фазе пролиферации он выше в 20 раз (14,5 нг/мл), в фазе секреции отмечается наибольший уровень прогестерона (31,4 нг/мл) [14]. Учитывая биологические эффекты прогестерона (секреторная трансформация эндометрия, его пролиферативная активность, активация секреторной деятельности желез женской половой сферы и др.) [15], становятся понятными и объяснимыми выявленные отличия структурных показателей железистого аппарата стенок преддверия влагалища в разные фазы овариально-менструального цикла.

Выводы. Таким образом, проведенный структурный анализ показал, что малые железы преддверия имеют строение,

типичное для желез слизистых оболочек внутренних органов. По типу секреции все малые железы преддверия являются слизистыми (что подтверждается окраской по Крейбергу). Структурные показатели малых желез преддверия влагалища существенно изменяются на протяжении овариально-менструального цикла. У девушек и женщин 1-го периода зрелого возраста размерные показатели желез, максимальны в фазе секреции, минимальны – в фазе десквамации и занимают, в основном, промежуточное положение в пролиферативной фазе.

Источники финансирования: нет.

Столкновение интересов: нет.

Библиография

1. Тихомиров А.Л., Олейник Ч.Г. Инфекции влагалища: взгляд гинеколога. Рациональная терапия кандидозного и смешанных вульвовагинитов // *Consilium Medicum*. 2005, Т.7, №3, с.214-218
2. Лембрик И.С., Лембрик С.П. Бактериальный вагиноз у девушек с патологией кишечника факторы риска. Клинические особенности. Принципы диагностики // *Здоровье женщины*. 2013, №5, с.124
3. Lin W., Chang C., Hsu Y., et al. Increased risk of endometriosis in patients with lower genital tract infection: a nationwide cohort study *Medicine (Baltimore)*. 2016, vol 95, No10, pp.2773-2777
4. Di Gilio A.R., Cormio G., Resta L., et al. Selvaggi L. Rapid growth of myxoid leiomyosarcoma of the vulva during pregnancy a case report *International Journal of Gynecological Cancer*. 2004, vol.14, No1, p.172-175
5. Lee S., Nodit L. Phylloides tumor of vulva: a brief diagnostic review // *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*. 2014, vol, 138, No11, pp.1546-1550

6. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии. М.: Медицина. 1980. 300с.
7. Аллахвердиев М.К. Структурно – функциональная характеристика и закономерности морфогенеза железистого и лимфоидного аппаратов внепеченочных желчевыводящих путей человека в постнатальном онтогенезе: Автореф. дисс... докт. мед. наук., Баку, 2007, 40с.
8. Гусейнов Б.М. Морфологические особенности желез и лимфоидных структур трахеи и главных бронхов у человека в постнатальном онтогенезе и в эксперименте у крыс при воздействии водных процедур с разным солевым составом: Автореф. дисс..... докт. наук в мед., Баку, 2011, 40с.
9. Гусейнова Г.А. Структурно-функциональная характеристика и особенности морфогенеза желез и лимфоидных образований мочевого пузыря в постнатальном онтогенезе в норме и в эксперименте: Автореф. дисс..... докт. наук в мед., Баку, 2013, 40с.
10. Гасымова Т.М. Структурная характеристика желез и лимфоидных образований глотки человека в постнатальном онтогенезе и в эксперименте: Автореф. дисс... докт. фил. в мед., Баку, 2015, 23с.
11. Никитюк Д.Б., Колесников Л.Л., Шадлинский В.Б., и др. Многоклеточные железы стенок пищеварительной и дыхательной систем (вопросы функциональной морфологии). Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017, 278с.
12. Шадлинская С.В. Функциональная морфология лимфоидного аппарата маточной трубы в норме, при контралатеральной аплазии и при трубной беременности // Автореф..... канд. дисс., Баку, 2009, 21с.
13. Demir B., Kahyaoglu I., Guvenir A., et al. Progesterone change in the late follicular phase affects pregnancy rates both against and antagonist protocols in normoresponders: a case-controlled study in ICSI cycles //

- Gynecological Endocrinology. 2016, vol.35, No.5, p.361-365
14. Monteiro R., Teixeira D., Calhau C. Estrogen signaling in metabolic inflammation Mediators inflammation. 2014, vol 61, pp.17-19
15. Mauvais-Jarvis F., Clegg D.J., Hevener A.L. The role of estrogens in control of energy balance and glucose homeostasis Endocrine Reviews. 2013, vol34, No3, pp.309-338

RESUME

Microanatomical variability of small glands of the vaginal vestibule during the ovarian-menstrual cycle

Shadlinskaya S.V., Huseynov B.M.

Department of Human Anatomy. Azerbaijan Medical University. Baku. Azerbaijan

The aim of the work was to obtain morphological data on the structural variability of the size parameters of small glands of the vestibule of vagina in women of reproductive age in different phases of the ovarian-menstrual cycle.

Material and methods. Microanatomical methods have been used to study small glands of the vestibule of vagina in women of reproductive age (23 cases). The glands were examined depending on the state of the ovarian-menstrual cycle. After fixing the material in neutral formalin and subsequent alcohol at the level of the middle third of the vestibule of vagina, transverse sections were performed with further staining with hematoxylin eosin, picrofuxin by van Gieson, and Craigberg staining.

Results. The structural analysis showed that the small glands of the vestibule of vagina have a structure typical for the glands of the mucous membranes of internal organs. By the type of secretion, all small glands of the vestibule of vagina are mucous. Structural parameters of small glands of the vestibule of vagina significantly change during the ovarian-menstrual cycle. In girls and women of the first period of adulthood, the dimensional parameters of the glands are maximal in the phase of secretion, they are minimal in the desquamation phase and occupy, in the main, an intermediate position in the proliferative phase.

Key words: the vaginal vestibule, small glands, postnatal ontogenesis, anomalies of internal genital organs.