

УДК: 618.14-006

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШЕЙКИ МАТКИ В НОРМЕ, ПРИ ФОНОВЫХ И ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ



Харибова Елена Александровна, Набиева Фируза Сайфуллоевна
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

БАЧОН БЎЙНИ МОРФОМЕТРИК ХУСУСИЯТЛАРИ НОРМАДА, ФОН ВА РАК ОЛДИ КАСАЛЛИКЛАРИДА

Харибова Елена Александровна, Набиева Фируза Сайфуллоевна
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE CERVIX IN THE NORM, WITH BACKGROUND AND PRECANCER DISEASES

Kharibova Elena Aleksandrovna, Nabieva Firuza Sayfulloevna
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: doctorfiruzanabiyeva@mail.ru

Резюме. Турли ёш даврларида аёл жинсий тизимининг сезиларли даражада ажратилган органларига қарамасдан, бизнинг фикримизча, бачадон бўйни морфологик таркибий бирикмаларининг сони етарлича ўрганилмаган. Тўқималар ва органларнинг морфологик таркибий қисмларининг ўлчовли хусусиятлари киритилмаган, бу ушбу иловада морфометрик усуллардан фойдаланган ҳолда морфологик профил бўйича ишларни бажаришнинг долзарблигини белгилайди.

Калит сўзлар: кўп қаватли ясси эпителий (КҚЯЭ), цилиндрик эпителий (ЦЭ), бачадон бўйни эктопияси (ББЭ), сурункали цервицит (СЦ), цервикал интраэпителиал неоплазиялар (CIN I, II, III).

Abstract. Despite a significant number of isolated organs of the female reproductive system in different age periods, in our opinion, the number of morphological structural compounds of the cervix has not been sufficiently studied. Dimensional characteristics of the morphological components of tissues and organs are not introduced, which determines the relevance of performing work on the morphological profile using morphometric methods in this application.

Key words: stratified squamous epithelium (SSE), columnar epithelium (CE), cervical ectopia (CE), chronic cervicitis (CC), cervical intraepithelial neoplasia (CIN I, II, III).

Проблема охраны репродуктивного здоровья женщин остается сегодня чрезвычайно актуальной в связи с сохраняющейся угрозой депопуляции. (1) Показатели репродуктивного здоровья за последние десятилетия свидетельствуют о неуклонном росте гинекологических заболеваний. С развитием и совершенствованием современных методов иммуногистохимии и молекулярной биологии появились новые возможности оценки морфогенеза новообразований, пролиферативной и секреторной активности клеток. (2) Зарубежные патологи пытаются ответить на ряд вопросов, относительно фоновых и предраковых изменений эпителия шейки матки. При этом большинство работ посвящено описанию отдельных наблюдений редких морфологических форм

или касается клинико-морфологического исследования небольших групп больных (3)

К моменту родов матка новорожденных достигает длины до 38 мм, в дальнейшем несколько уменьшается за счет снижения уровня эстрогенных гормонов. С момента рождения и до года жизни, параллельно с постепенным уменьшением толщины стенки тела матки и размеров миоцитов, сокращается площадь, занятая основным веществом, увеличивается относительное количество волокнистых структур. В 4–7 лет и далее в 12–15 лет стенка матки утолщается, увеличивается площадь, занятая основным веществом, уменьшается относительное количество волокнистых структур. У взрослой женщины длина матки в среднем составляет около 7–8 см, ширина – 4 см, толщина – 2–3 см. Масса матки у неро-

жавших женщин колеблется от 40 до 50 г, а у рожавших увеличивается до 80–90 г. Объем полости матки составляет 4–6 см³. В возрастном периоде 16–47 лет зоны стромы матки приобретают типичное строение. В 48–55 лет стенка тела матки истончается, в первой зоне увеличивается количество эластических волокон; во второй, третьей и четвертой зонах также увеличивается количество эластических и коллагеновых волокон; в пятой зоне – только коллагеновых и в шестой зоне – ретикулярных волокон. В 75–90 лет возникает старческая атрофия матки, которая сопровождается уменьшением (до 2,5%) площади, занятой основным веществом, уменьшением количества (до 29,4%) коллагеновых волокон во всех зонах стромы миометрия [4,5,6].

У девочек, не достигших половой зрелости, шейка матки имеет коническую форму, такая же форма может наблюдаться и у инфантильных женщин. У женщин детородного возраста форма шейки матки, как правило, цилиндрическая, канал ее веретенообразной формы длиной от наружного зева до перешейка не более 4 см, наружный зев круглый или в виде поперечной щели [5].

Как известно, шейка матки - это каудальная часть матки, располагающаяся частично в верхней части влагалища, длиной 2–3 см. Она представляет собой гладкомышечный орган, образованный соединительной тканью (стромой) с сосудами, а также мышечными и эластическими волокнами.

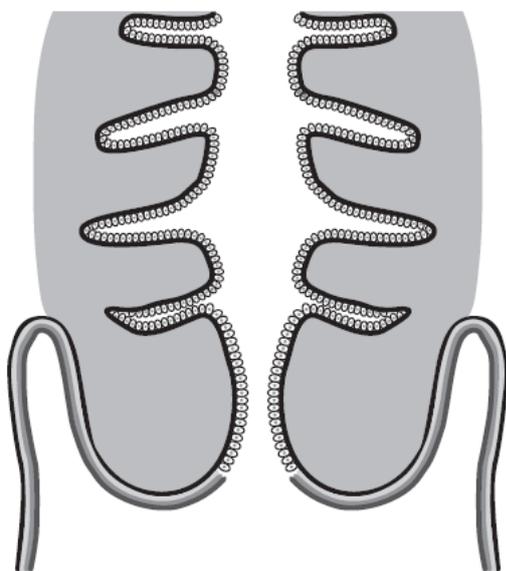


Рис. 1. Структура шейки матки а норме

Границу шейки и тела матки, где заканчивается цервикальный канал, принято называть внутренним зевом. Наружное отверстие канала, которое открывается во влагалище, принято называть наружным зевом (рис. 1). Передняя губа шейки матки обычно более крупная, чем задняя.

У девочек шейка матки конической формы с точечным округлым зевом, у рожавших - цилиндрической формы с щелевидным зевом [7,8].

Влагалищная часть шейки матки (экзоцервикс) представляет собой плотную волокнистую соединительную ткань (строму), которая покрыта многослойным плоским эпителием (МПЭ).

Строма под МПЭ состоит из коллагеновых и в меньшей мере эластических волокон, среди которых располагаются клеточные элементы: фибробласты, гистиоциты, лимфоциты, кровеносные и лимфатические сосуды, которые переплетаются и образуют сложные сплетения. Содержание мышечной ткани составляет около 15% всей массы тканевого компонента ШМ, она располагается преимущественно в верхней трети ШМ, вблизи цервикального канала (ЦК) и представлена циркулярно расположенными мышечными волокнами, обеспечивающими запирающую функцию. Соединительная ткань имеет в своем составе два типа волокон: коллагеновые и эластиновые. Первые создают прочный каркас, а вторые обеспечивают обратимые изменения размеров ШМ. В толще стенки проходят кровеносные и лимфатические сосуды, а также нервные волокна. [7].

МПЭ тонкий, практически бесцветный, без сосудов, имеет, как правило, толщину около 150–200 мкм, состоит из 4 слоев клеток (базальных, парабазальных, промежуточных и поверхностных). МПЭ способен к постоянному обновлению за счет непрерывного слущивания поверхностных слоев (цикл его обновления в среднем составляет 4–5 дней). Главная его функция - защитная. В норме МПЭ стыкуется с цилиндрическим эпителием цервикального канала в области наружного зева.

Схематичное изображение структуры МПЭ представлено на рисунке 2.

Базальный слой МПЭ располагается на базальной мембране, отделяющей его от стромы. При гистологическом анализе базальный нижний слой представлен одним рядом округлых или низкоцилиндрических клеток с относительно крупным овальным ядром, богатым хроматином.

Данный слой является резервным, благодаря ему происходит постоянное пополнение МПЭ клетками. Среди клеток базального слоя иногда встречаются меланоциты.

Парабазальный слой состоит из 2–3 рядов клеток полигональной формы с крупными ядрами, базофильной цитоплазмой и низким содержанием гликогена, с высокой митотической активностью. Над ним расположен промежуточный слой, который состоит крупных клеток полигональной формы с небольшими ядрами, светлой цитоплазмой, высоким содержанием гликогена.

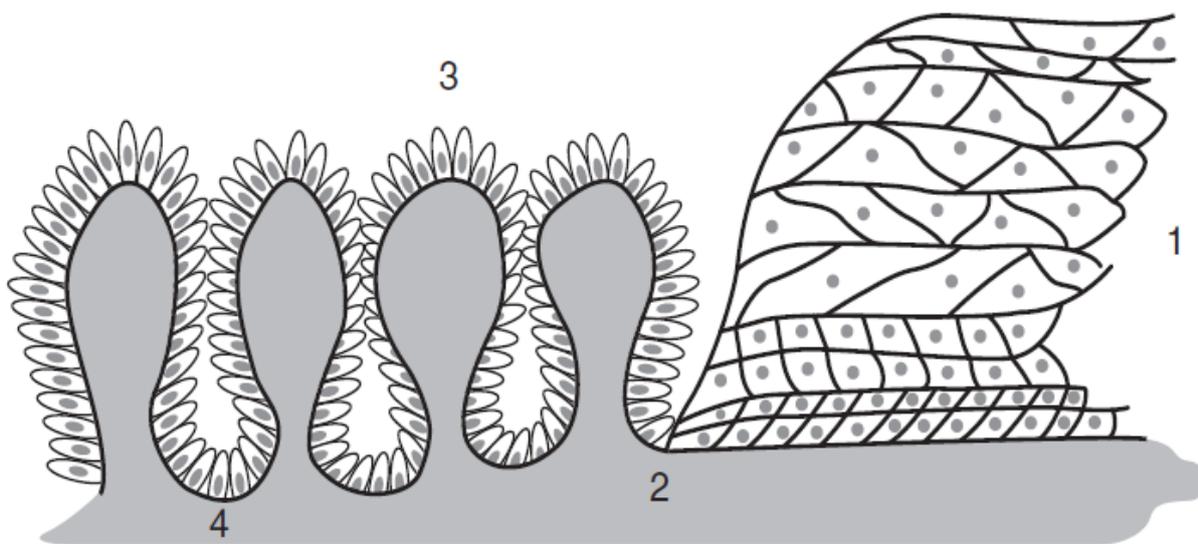


Рис. 2. Схематическое изображение многослойного плоского эпителия (1), цилиндрического эпителия (3), покрывающих строму (4), и участок их стыка (2)

Чем ближе слой к поверхности эпителия, тем выше дифференцировка клеток и содержание гликогена в цитоплазме. Самый верхний слой эпителия называется поверхностным. Он имеет ячеистую структуру, и его ядра немногочисленны и пикнотичны, цитоплазма обильная, эозинофильная в связи с высоким содержанием микрофиламентов кератина [9, 8].

МПЭ тонко реагирует на гормональные воздействия в течение менструального цикла и при различных нарушениях. Эстрогены стимулируют пролиферацию базальных слоев, созревание гликогена в промежуточном и кератина - в поверхностном слоях [10].

Цервикальный канал имеет веретенообразную форму, его слизистая оболочка представлена многочисленными складками и гребнями, которые формируют крипты глубиной 4 мм и более. При гистологическом исследовании они называются цервикальными железами. В цервикальном канале и в экзоцервиксе истинных трубчатых желез нет. Элементом эндоцервикса являются псевдожелезы или крипты, клетки которых секретируют слизь, поэтому при осмотре выстилающий эндоцервикс эпителий всегда выглядит сочным, влажным.

В норме канал выстлан однослойным цилиндрическим эпителием (ЦЭ), лежащим на базальной мембране, с высокими цилиндрическими клетками, базально расположенными ядрами и большим числом вакуолей, связанных с продукцией слизи. Секрет этих клеток представляет собой кислый и нейтральный муцины, выделение которого осуществляется с помощью апокринного и мерокринного типов секреции [7].

На базальной мембране под ЦЭ располагаются и так называемые полипотентные

резервные клетки, способные обеспечить физиологический процесс регенерации эпителия. Дифференцировка резервных клеток может происходить в сторону как цилиндрического, так и плоского эпителия [11]. Гистологическое строение ЦЭ и МПЭ представлено на рисунке 3.

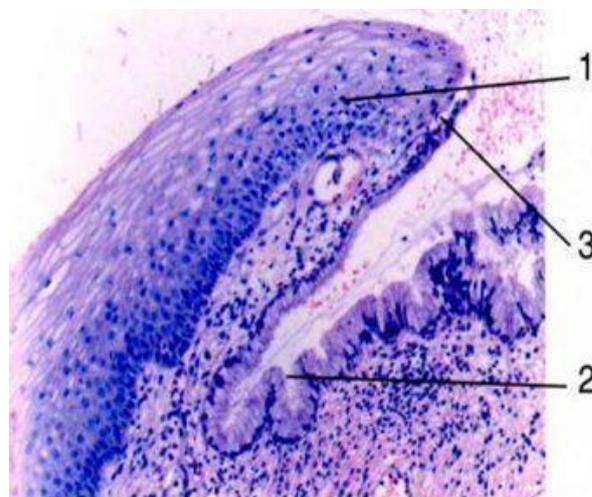


Рис. 3. Гистологическое строение эпителия шейки матки. МПЭ (1) и ЦЭ (2) стыкуются (3). Окраска гематоксилином и эозином

У женщин репродуктивного возраста в норме стык этих двух видов эпителия находится в области наружного зева, может располагаться на экзоцервиксе у молодых, внутри цервикального канала - у пожилых женщин. Расположение ЦЭ на экзоцервиксе называется эктопией (рис. 4).

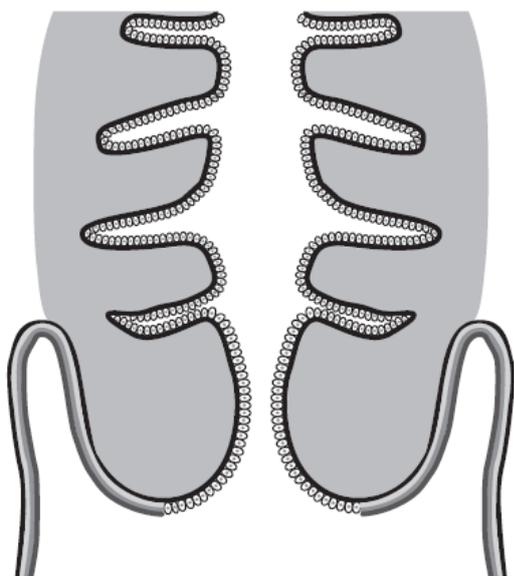


Рис. 4. Структура шейки матки при эктопии

«Проблемой внутри проблемы» являются и «доброкачественные» заболевания шейки матки - морфофункциональные изменения слизистой оболочки шейки матки воспалительного, посттравматического и дисгормонального характера, при которых сохранена стратификация слоев эпителия. Частота их в структуре гинекологических заболеваний составляет 25-45%, при этом наиболее часто на фоне эктопии шейки матки (ЭШМ) выявляется хронический цервицит (ХЦ) (67,7%) (12,13).

ЭШМ регистрируется у 47,5–80,8% женщин с ХЦ (11). ХЦ является одной из ведущих причин развития осложненной ЭШМ и обуславливает рецидив болезни (14).

Большую актуальность среди факторов, вызывающих ХЦ, имеют ВПЧ-ассоциированные цервициты в связи с их ролью в развитии предраковых процессов и рака шейки матки (12;15;16,17.). Воспалительные процессы экзо- и эндоцервикса могут обусловить развитие эндометрита и, следовательно, нарушение репродуктивной функции (18). Проблеме осложненной ЭШМ посвящены многие фундаментальные исследования (19; 20: 21). Однако сегодня необходимо уточнение спектра этиологических факторов, приводящих к возникновению осложненной ЭШМ у современных женщин и совершенствование лечебно-диагностических подходов при данной патологии с учетом структурных перестроек эндоцервикса.

Эктопия шейки матки (ЭШМ) - смещение границ цилиндрического эпителия на влагалищную часть шейки матки [22]. В норме область перехода МПЭ в ЦЭ в репродуктивном возрасте женщины чаще локализуется в области

наружного маточного зева, а в постменопаузальном периоде переходная зона смещается в нижнюю треть цервикального канала [23]. При этом ЭШМ определяется, как нетипичное расположение ЦЭ на экзоцервиксе [24.].

Атрофические изменения шейки матки, развивающиеся при ухудшении трофики на фоне снижения микроциркуляции рассматриваются как результат возрастного дефицита эстрогенов. У 88% пациенток наблюдались атрофические изменения диффузного характера, у 12% – очагового. Кроме этого, атрофические изменения могут сочетаться с воспалительной реакцией экзоцервикса – атрофическим неспецифическим экзоцервицитом (70% пациенток). Основным отличием этого процесса от воспаления шейки матки у женщин репродуктивного возраста является отсутствие отека и гиперемии, неравномерное истончение слизистой оболочки с легко повреждающимися сосудами подэпителиального слоя (25,26,27)

К предраковым состояниям эпителия ШМ относят дисплазию МПЭ, дисплазию эндоцервикального эпителия и аденокарциному *in situ*. Термин «дисплазия» является морфологическим и одновременно клиническим понятием и включает в себя процесс пролиферации клеток с появлением в них атипии, особенно ядерной, с последующим изменением всей структуры эпителия, утратой нормального слоистого строения [28, 29].

Считают, что дисплазия, клинически проявляющаяся в появлении атипической (зоны трансформации) ЗТ, возникает, когда в процесс нормальной метаплазии вмешиваются ВПЧ и другие кофакторы.

В зависимости от интенсивности пролиферации клеток и выраженности структурной и клеточной атипии в эпителиальном пласте различают легкую CIN I (рис. 5А), умеренную CIN II (Рис. 5В) и тяжелую CIN III (рис. 5С) дисплазию, характеризующиеся появлением атипических клеток сначала в нижней трети, затем в нижних двух третях и, наконец, во всей толщине МПЭ, включая более поверхностные отделы соответственно.

Современная парадигма развития РШМ базируется на этапности прогрессии дисплазии от легкой степени до тяжелой. Другими словами, все типы эпителиальных изменений, предшествующие развитию плоскоклеточной карциномы, представляют собой единый патологический процесс [28]. Состояние, когда экспансия атипических клеток продолжается за пределы базальной мембраны, называют инвазивным раком (*cancer*).

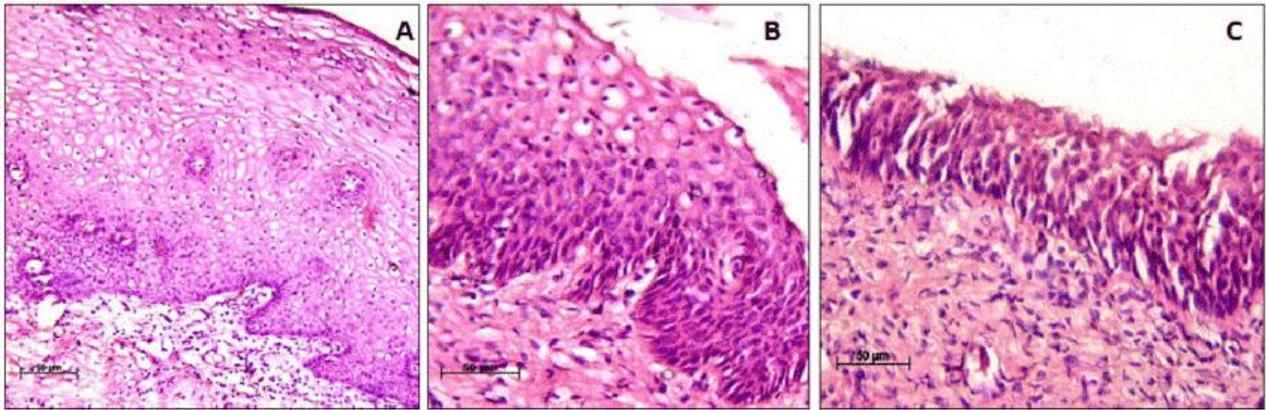


Рис. 5. Выраженность структурной и клеточной атипии в эпителиальном пласте: А-легкая; В-умеренная; С-тяжелая

| Степени поражения многослойного плоского эпителия: соотношение классификаций | | | | | | |
|--|--|---------------|--------------|---|-----|-----------------|
| Инвазивный рак | HSIL (ВПИП) – плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени | | | LSIL (НПИП) – плоскоклеточное интраэпителиальное поражение низкой степени | | Система Бетесда |
| Инвазивный рак | CIN III | | CIN II | CIN I | ПВИ | CIN |
| Инвазивный рак | Cancer In situ | Дисплазия III | Дисплазия II | Дисплазия I | ПВИ | Норм. эпителий |
| | | | | | | |
| Подэпителиальная ткань | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Клетка базального слоя </div> <div style="text-align: center;"> Клетка поверхностного слоя </div> <div style="text-align: center;"> Койлоцит </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;"> Клетка парабазального слоя </div> <div style="text-align: center;"> Клетка промежуточного слоя </div> <div style="text-align: center;"> Атипичная клетка </div> </div> | | | | | | |

Рис. 6. Соотношение классификаций при поражениях IIIМ

РШМ есть результат многоэтапного процесса опухолевой конверсии на фоне персистирующей папилломавирусной инфекции, в течение которого цервикальные интраэпителиальные неоплазии (CIN I, II, III), преинвазивный и микроинвазивный рак последовательно сменяют друга на протяжении нескольких лет и даже десятилетий [8].

До сих пор продолжают дискуссии по поводу морфологических критериев, позволяющих определить потенциал к малигнизации каждого из этих состояний. Считается, что характер атипии клеток (дискариоз) меняется и возрастает при прогрессии степени CIN.

Вопросы терминологии и классификаций предраковых состояний ШМ, влагалиты и вульвы остаются предметом дискуссий. Как сказал William Farr в 1856 г., «классификация - это метод общения. Можно с успехом использовать не-

сколько классификаций: клиницист, патологоанатом и юрист, каждый со своей точки зрения, могут с полным основанием классифицировать болезни и причины смерти таким образом, который будет наиболее всего способствовать решению изучаемого вопроса и поможет прийти к общим выводам» [30].

На XI Международном конгрессе по патологии шейки матки и кольпоскопии (1975) вместо наименования «дисплазия и карцинома *in situ*» был предложен термин «цервикальная интраэпителиальная неоплазия» (CIN) с выделением трех степеней тяжести: CIN I и CIN II степени соответствуют легкой и умеренной дисплазии, CIN III включает одновременно тяжелую дисплазию и преинвазивную карциному (рис. 6.). Объединение в CIN III тяжелой дисплазии и карциномы *in situ* было связано со сходством их ультраструктурных

и цитогенетических особенностей, а также биологической потенции [7].

В конце XX в. было установлено, что изменения эпителия, характерные для дисплазии, наблюдаются при инфицировании ВПЧ. В отношении подобных структурных изменений использовали наименования «койлоцитотическая атипия», «койлоцитоз», «плоская кондилома», которые стали объединять с терминами «легкая дисплазия», CIN I ввиду сходства их морфологических особенностей и трудностей дифференцировки.

С целью лучшего понимания сущности предраковых процессов шейки матки Национальным институтом по изучению рака (США) разработанная их новая цитологическая классификация (Bethesda system, 1988 г., с последующим пересмотром в 1991 г.).

В данной классификации легкая дисплазия объединена с ПВИ (койлоцитотической атипией, плоской кондиломой) в группу плоскоклеточных интраэпителиальных поражений низкой степени (LSIL), а CIN II–III объединены в группу плоскоклеточных интраэпителиальных поражений высокой степени (HSIL).

Эти понятия постепенно экстраполируются на гистологические критерии предрака и клинско-кольпоскопическую практику. В данном издании Терминологическая система Бетесда (ТБС) применяется для обозначения клинско-кольпоскопических ситуаций, как это принято в последние годы в развитых странах [30].

От возраста женщин также зависит локализация процесса дисплазии шейки матки. Для женщин молодого возраста наиболее типичной локализацией является влагалищная часть шейки матки, с возрастом отмечается тенденция к перемещению на эндоцервикс. Максимальное число эпителиальных дисплазий на фоне эктопии наблюдается в возрасте 36–45 лет (8,5%). По данным многоцентровых эпидемиологических исследований, максимальное количество поражений шейки матки инфекционного характера приходится на 18–30 лет, а пик дисплазии и преинвазивного рака – на 30–39 лет [31,32].

С развитием и совершенствованием современных методов иммуногистохимии и молекулярной биологии появились новые возможности оценки морфогенеза новообразований, пролиферативной и секреторной активности клеток. Зарубежные патологи пытаются ответить на ряд вопросов, относительно фоновых и предраковых изменений эпителия шейки матки. При этом большинство работ посвящено описанию отдельных наблюдений редких морфологических форм или касается клинско-морфологического исследования небольших групп больных [33,34,35,36,37].

Литература:

1. Радзинский, В.Е. Акушерская агрессия / В. Е. Радзинский. - М.: Status Praesens, 2011. - 688 с.
2. Greeley, C., S. Schroeder and S. G. Silverberg. Microglandular hyperplasia of the cervix: a true "pill" lesion *Int J Gynecol Pathol*, 1995. 14(1): p. 50-4
3. Hirama, T., C. W. Miller, S. P. Wilczynski and H. P. Koeffler. p16 (CDKN2/cyclin-dependent kinase-4 inhibitor/multiple tumor suppressor-1) gene is not altered in uterine cervical carcinomas or cell lines. *Mod Pathol*, 1996. 9(1): p. 26-31. (1).
4. Гайворонский И.В., Берлев И.В., Кузнецов С.В. Анатомические особенности маточной артерии и параметрального венозного сплетения // Вестник Росс. ВМА. — 2007. — 1 (17). — С. 53–59.
5. Грачева Г.Г. Клинические и топографо-анатомические аспекты интрафасциальной экстирпации матки : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001. — 21 с.
6. Лойт А.А., Каюков А.В., Паншин А.А. Хирургическая анатомия груди, живота, таза. - СПб. : Питер, 2006. — 352 с.
7. Кондриков Н.И. Патология матки. - М.:Практическая медицина, 2008.-334 с.
8. Минкина Г.Н., Манухин И.Б., Франк Г.А. Предрак шейки матки.-М.:Аэрограф-медиа, 2001.
9. Краснопольский В.И.Патология шейки матки и влагалища – М., 1997
- 10.Dallenbach-Hellweg G., Knebel-Doeberitz M., Trunk M.J. Color atlas of histopathology of cervix uteri, 2004
- 11.Могиревская О.А. Клинико-морфологические аспекты гиперплазий слизистой оболочки ЦК: Автореферат диссертации кандидата медицинских наук.- М.,1997
- 12.[Прилепская, В.М. Возможности терапии ВПЧ-ассоциированных заболеваний гениталий у женщин / В.М. Прилепская, Э.Р. Довлетханова, П.Р. Абакарова // Акушерство и гинекология. - 2011. - № 5. - С. 123-128.,
- 13.Овсянникова, Т.В, Заболевания шейки матки. Клиника, диагностика, лечение: учебное пособие для врачей / Т.В. Овсянникова, Н.О. Макарова, Н.А. Шешукова, Н.А.Куликов. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 64 С.].
- 14.Рудакова Е.Б. Генитальная инфекция и возрастные особенности патологии шейки матки. – ИПЦ ОмГМА, 2004. – С. 86–102
- 15.Назарова, Н.М. Новые направления и дискуссионные вопросы диагностики и лечения заболеваний, ассоциированных с папилломавирусной инфекцией / Н. М. Назарова, Н. В. Бестаева, В. Н. Прилепская, Д. Ю. Трофимов, М. Н. Костава // Акушерство и гинекология. - 2012. - № 5. - С. 10-16.

16. Летяева, О.И. Клинико-микробиологическое обоснование комплексной терапии воспалительных заболеваний урогенитальных трактов не-гонококковой этиологии у женщин репродуктивного возраста / О. И. Летяева, И. И. Долгушин // *Акушерство и гинекология*, 2013. - № 6. - С. 60-64.
17. Роговская, С.И. Клинические аспекты плоскоклеточных интраэпителиальных поражений низкой степени / С.И. Роговская, Л.И. Тербнева // *Акушерство и гинекология*. - 2013. - № 2. - С. 136-143.
18. Воропаева Е.Е. Самопроизвольный аборт: патоморфоз, этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, реабилитация: автореф. дис. ... д.м.н. – Челябинск, 2011. – 45 с.
19. Роговская С.И., Тербнева Л.И. Клинические аспекты плоскоклеточных интра-эпителиальных поражений низкой степени.- *Акушерство и гинекология*, 2013. - №2.- С. 99-112
20. Рудакова Е.Б. Псевдоэрозия шейки матки (клиника, диагностика, лечение): автореф. дис. ... д-ра мед. наук.- М., 1996.- 41 с.;
21. Русакевич П.С. Фоновые и предраковые заболевания шейки матки.- Минск.- 1998.- 368с.
22. Кулаков, В.И. Современные подходы к диагностике папилломави-русной инфекции гениталий у женщин и их значение для скрининга рака шейки матки (обзор литературы) / В.И. Кулаков, И.А. Аполихина, В.Н. Прилепская, А.И. Гус, Г.Т. Сухих // *Практ. гинекология*. - 1999, Т. 1. № 2
23. Ефремов, А.В. Этиопатогенетические аспекты псевдоэрозии шейки матки / А.В. Ефремов, О.Г. Пекарев, Ю. Ф. Лузянин и др. // *Акушерство и гинекология*. - 2000. - №2. - С. 30-32.
24. Кондриков, Н.И. Классификация заболеваний шейки матки / Н.И. Кондриков // *Генитальные инфекции и патология шейки матки (клинические лекции)* / под ред. В.Н. Прилепской, Е.Б. Рудаковой. Омск. - ИПЦ ОмГМА, 2004.-С. 79-86.
25. Богданова Е.А. Гинекология детей и подростков. - М. : Мед. информ. агентство, 2000. — 330 с.
26. Богдашкин Н.Г., Тучкина И.А. Детская и подростковая гинекология: опыт и перспективы развития // *Международный медицинский журнал*. — 1998. — № 3. — С. 59–62.
27. Паращук Ю.С. Бесплодие в браке. – Киев : Здоровье, 1994. — 208 с.
28. Козаченко В.П. Рак шейки матки// *Современная онкология*. – 2001.-Т.2. - №2.- С. 2-4.
29. Подистов Ю.И., Лактионов К.П., Петровичев Н.Н. Эпителиальные дисплазии шейки матки (диагностика и лечение). –М.:ГЭОТАР-Медиа, 2006
30. Гинекология. Национальное руководство.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 с 12-13
31. Мамедова Л.Т. Рак шейки матки у женщин пожилого и старческого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001. — 21 с.
32. Shoell W.M.J., Janicek M.F., Mirhashemi R. Epidemiology and biology of cervical cancer. // *Seminars in Surgical Oncology*. — 1999. — V. 16. - P. 203–211.
33. (Greeley, C., S. Schroeder and S. G. Silverberg. Microglandular hyperplasia of the cervix: a true "pill" lesion? *Int J Gynecol Pathol*, 1995. 14(1): p. 50-4.,
34. Hirama, T., C. W. Miller, S. P. Wilczynski and H. P. Koeffler. p16 (CDKN2/cyclin-dependent kinase-4 inhibitor/multiple tumor suppressor-1) gene is not altered in uterine cervical carcinomas or cell lines. *Mod Pathol*, 1996. 9(1): p. 26-31.
35. Kyriakos, M., R. L. Kempson and N. F. Konikov. A clinical and pathologic study of endocervical lesions associated with oral contraceptives. *Cancer*, 1968. 22(1): p. 99-110.
36. Liang, M., M. Ueno, S. Oomizu, T. Arikawa, R. Shinonaga, S. Zhang, et al. Galectin-9 expression links to malignant potential of cervical squamous cell carcinoma. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2008. 134(8): p. 899-907.
37. McCluggage, W. G. and P. Maxwell, bcl-2 and p21 immunostaining of cervical tubo-endometrial metaplasia. *Histopathology*, 2002. 40(1): p. 107-8.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ШЕЙКИ МАТКИ В НОРМЕ, ПРИ ФОНОВЫХ И
ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

Харибова Е.А., Набиева Ф.С.

Резюме. Несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению органов женской половой системы в разные возрастные периоды, на наш взгляд, количественные морфологические структурные составляющие шейки матки изучены недостаточно. Характеристика морфологических составляющих тканей и органов в публикациях не представлены, что обуславливает актуальность выполнения работ морфологического профиля с применением морфометрических методов в этом направлении.

Ключевые слова: многослойный плоский эпителий (МПЭ), цилиндрический эпителий (ЦЭ), эктопия шейки матки (ЭШМ), хронический цервицит (ХЦ), цервикальные интраэпителиальные неоплазии (CIN I, II, III).