New Day in Medicine
Новый День в Медицине
NDM

TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal

AVICENNA-MED.UZ

ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (73) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского является генеральным научно-практическим консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных изданий, рецензируемых Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан (Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (73)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2024, Accepted: 02.11.2024, Published: 10.11.2024

УДК 572.7/618.15-089.844

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ КОЛЬПОПОЭЗА АРТИФИЦИАЛЬНОГО ВЛАГАЛИЩА

Якубов М.З. https://orcid.org/2345-2107-5231-0111

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ ***Резюме***

Исследование показало, что у пациенток с синдромом Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера, перенесших операцию по созданию неовагины из сегмента сигмовидной кишки, происходят выраженные структурно-функциональные изменения слизистой оболочки. Эти изменения включают в себя фазный процесс, проходящий через три стадии, и приводят к дисплазии кишечного эпителия. В первые годы наблюдения отмечаются гиперплазия бокаловидных клеток и усиленная выработка слизи, которые постепенно снижаются, а спустя 8–10 лет эпителий приобретает многослойную структуру, теряя свою проницаемость. В процессе адаптации неовлагалища выявлено снижение числа крипт, усиление фиброза и возникновение диспластических изменений в эпителиальных клетках, включая появление двухъядерных энтероцитов и клеток «смешанного фенотипа». Поскольку процесс адаптации сопровождается долговременными диспластическими изменениями, это требует онкологического наблюдения за состоянием неовагины на более поздних сроках.

Ключевые слова: неовагина, слизистая оболочка, синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера, гистология

MORPHOLOGICAL CRITERIA FOR COLPOPOIESIS OF THE ARTIFICIAL VAGINA

Yakubov M.Z.

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ ***Resume***

The study showed that patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome who underwent surgery to create a neovagina from a segment of the sigmoid colon have pronounced structural and functional changes in the mucous membrane. These changes include a phase process that goes through three stages, and lead to dysplasia of the intestinal epithelium. In the first years of observation, hyperplasia of goblet cells and increased mucus production are noted, which gradually decrease, and after 8-10 years the epithelium acquires a multilayer structure, losing its permeability. In the process of neovaginal adaptation, a decrease in the number of crypts, increased fibrosis and the occurrence of dysplastic changes in epithelial cells, including the appearance of dual-core enterocytes and cells of a "mixed phenotype", were revealed. Since the adaptation process is accompanied by long-term dysplastic changes, this requires oncological monitoring of the condition of the neovagina later

Keywords: neovagina, mucous membrane, Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome, histology

ARTIFITSIAL VAGINAL KOLPOPOEZNING MORFOLOGIK MEZONLARI

Yoqubov M. Z.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O‘zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ ***Rezyume***

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sigmasimon ichak segmentidan neovagin hosil qilish uchun operatsiya qilingan Mayer-Rokitanskiy-Kuster-Xauzer sindromi bo'lgan bemorlarda shilliq qavatida aniq tarkibiy va funktsional o'zgarishlar yuz beradi. Ushbu o'zgarishlar uch bosqichdan o'tgan fazali jarayonni o'z ichiga oladi va ichak epiteliyasining displaziyasiga olib keladi. Kuzatuvning dastlabki yillarida goblet hujayralarining giperplaziyasi va shilimshiq ishlab chiqarishning ko'payishi kuzatiladi, ular asta-sekin kamayadi va 8-10 yildan so'ng epiteliya ko'p qatlamli tuzilishga ega bo'lib, o'tkazuvchanligini yo'qotadi. Neovlag moslashuvi jarayonida kriptlar sonining kamayishi, fibrozning kuchayishi va epiteliya hujayralarida displastik o'zgarishlarning paydo bo'lishi, shu jumladan ikki yadroli enterotsitlar va "aralash fenotip"hujayralarining paydo bo'lishi aniqlandi. Moslashuv jarayoni uzoq muddatli displastik o'zgarishlar bilan birga kelganligi sababli, keyingi bosqichlarda neovaginaning holatini onkologik kuzatishni talab qiladi.

Kalit so'zlar: neovagin, shilliq qavat, Mayer-Rokitanskiy-Kuster-Xauzer sindromi, gistologiya

Актуальность

Синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера (МРКХ - тотальная аплазии влагалища и матки, которое развивается из-за нарушения развития внутриутробных протоков зародыша), он встречаеться новорожденных девочек 1: 4500-5000 (1,5). Основные причины этого синдрома остаётся неизученным. По данным Всемирного статистического центра, влияние генетических факторов на формирование аномалий репродуктивной системы составляет 10-25% (2,4). Не до конца изучено значение неучтенных факторов риска среди членов семьи (контакт с химическими веществами, вредные привычки, семейное окружение), а также влияние внешней среды и различных тератогенных факторов во время беременности, что, в свою очередь, предотвращает развитие профилактические мероприятия, направленные на уменьшение врожденных дефектов матки и влагалища (1,3,6).

Большинство этих аномалий проявляются и диагностируются в подростковом возрасте. Важным лечением пациенток с синдромом Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера является создание искусственного влагалища – кольпопоэза (от греч. colpos - влагалище, poesis - создавать), которое обеспечивает возможности вести полноценную половую жизнь. Существует два вида лечения: безоперационная кольпоэлонгация (бескровный кольпопоэз) и хирургическая - создание влагалища из брюшины, кожи, кусочка кишки или аллопластических или синтетических материалов (5,6).

Цель исследования: Оценить морфологические критерии кольпопоэза артифициального влагалища.

Материал и метод исследования

В период с 2019 по 2023 годы нами было проведено обследование пациентов, проходивших лечение в гинекологическом отделении 3-го родильного комплекса г. Самарканд по поводу пороков развития половых органов. В ретроспективный анализ вошли истории болезни 207 пациенток, получивших лечение за аналогичные диагнозы в этом учреждении в 2014–2019 годах.

В исследование были включены 151 пациенток в возрасте от 18 до 40 лет, проходившая лечение в 2019–2023 годах, и 56 здоровых женщин, образовавших контрольную группу. Основная группа включала пациенток с послеоперационным пролапсом из различных районов Самаркандской области. Контрольную группу составили здоровые женщины I и II групп здоровья, не имеющие пороков развития половых органов. Группы были сопоставимы по возрасту и полу.

Таблица 1.

Распределение пациентов по возрастным группам

	Основная группа		Контрольная группа	
Возраст в годах	число больных	%	число больных	%
До 20 лет	56	38,2	21	38,2
21-30	86	57,3	32	57,3
31-40	7	4,5	3	4,5
Всего	151	100	56	100

Методами исследования явились изучение клеток и тканей общегистологическими методами окраски гематоксилином и эозином, по методу Ван-Гизону, по Вейгерту и гистохимический метод реакция ШИК.

Для определения бокаловидных клеток слизистой оболочки и процесса образования слизи в железах подслизистой оболочки, а точнее, образования мукополисахаридов, было проведено гистохимическое исследование с использованием окрашивания неовагины Альциановым синим. Для идентификации гликолевых или аминогидроксильных групп, образующих диальдегид, была проведена реакция Шика (окрашивание реагентом Шиффа). Результаты оценивались полуколичественно (в баллах).

Всего было обработано 75 образцов, из которых 205 кусочков стекла были обработаны и изучены. При изучении микропрепаратов были проведены гистологический и гистоморфометрический анализы. Гистоморфометрический анализ NDP. VIEV 2.0., QuPath.0.4.0.url. с использованием программы NanoZoomer (ref c13140-21.s/n000198 / hamamatsu photonics / 431-3196japan) с использованием микроскопа-сканера.

Статистическая обработка данных. Для получения статистически достоверных результатов было проанализировано не менее 20 объектов в нескольких полях зрения. Морфометрические исследования проводились с расчетом следующих параметров: средняя глубина крипт (мкм); средняя высота эпителиальных клеток (мкм); соотношение клеток Панета ко всем эпителиальным клеткам слизистой оболочки (%).

Для математической обработки данных использовали Microsoft Excel и Statistica for Windows, применяя методы вариационной и непараметрической статистики для малых выборок. Рассчитаны следующие показатели: средняя арифметическая (M), средняя ошибка (m) и достоверность по методу Стьюдента. Результаты представлены в виде M ± m; уровень значимости P <0,05.

Результат и обсуждение

Этот раздел был изучен в следующих 3 подгруппах: пациентки с выпадением влагалища после операции по формированию неовагинита через 1 - 1 год (12 пациенток); 2. Пациентки с выпадением влагалища после операции по формированию неовагинита через 2-3 года (14 пациенток); 3. Пациентки с выпадением влагалища после операции (8 пациенток) для создания неовагины в возрасте от 3 до 10 лет;

Установлено, что в первые месяцы активности кишечного эпителия реактивные изменения происходят на всех уровнях его структурного строения. Особенно это касается системы "крипт" и наблюдается изменение клеточного состава эпителиальной выстилки. В первые полгода послеоперационного выпадения у наблюдаемых пациентов наблюдаются значительные структурные изменения по сравнению с контролем.

Через 6–12 месяцев после операции в кишечнике выявляются завихрения разного размера, длиной от 140 до 230 мкм, в то время как в норме для сигмовидной кишки этот показатель составляет примерно 357,5 ± 15,8 мкм. Крипты, расположенные плотными рядами, отличаются по размеру, форме и структуре. Средние значения их высоты незначительно варьируются и не имеют статистической значимости. У большинства крипт отмечаются нестандартные формы с разнообразными складками и локальным истончением стенок. Несмотря на это, структура крипт в основном стабильна и практически не отличается от слизистой оболочки в норме; их глубина варьируется от 135,8 до 263,7 мкм, тогда как в обычном кишечнике она составляет около 186 ± 4,0 мкм. Эти изменения сохраняются на протяжении 6–12 месяцев.

В криптах наблюдаются различные формы и размеры; они расположены на неравных расстояниях, отличаются по высоте и форме, между ними присутствует множество складок. Крипты имеют асимметричную, изогнутую форму, в некоторых местах отсутствуют, а также могут иметь скрученные овалы, что приводит к множеству поперечных и продольных срезов, демонстрирующих их полиморфизм в диаметре. В возрасте 36 месяцев в слизистой оболочке отмечаются обширные участки оголенной базальной мембраны, а глубина крипт уменьшена до 170–220 мкм (рис. 1,2).

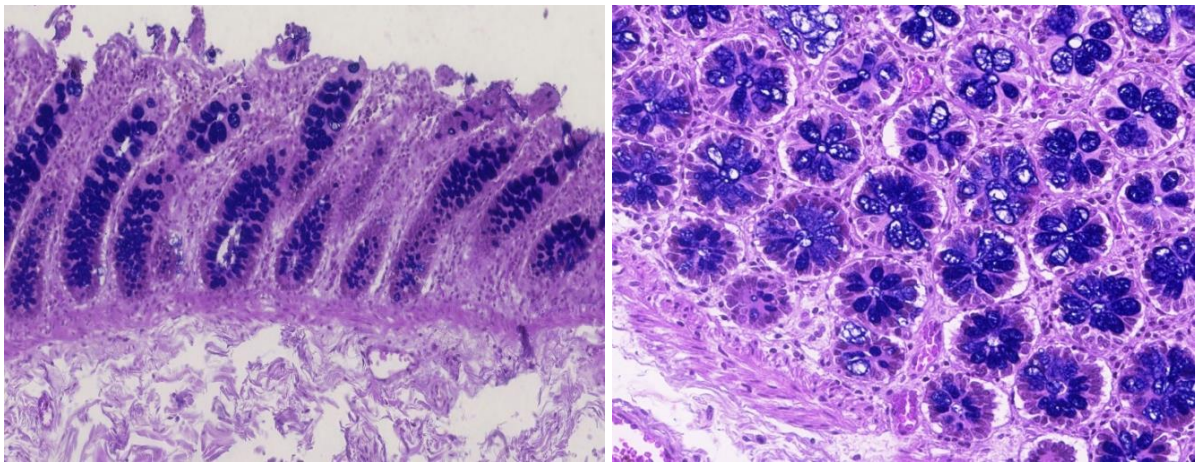

Рис.1,2. Крипты слизистой оболочки влагалища представляют собой однорядный кубовидный эпителий. Окрашивают гематоксилином и эозином Х 400

Эти крипты изолированы друг от друга, с признаками фиброзной структуры и инфильтрацией лимфоцитами и эозинофилами. Оставшиеся крипты имеют атипичную форму и отростки, напоминающие клубки. На уровне клеточной дифференцировки отмечается значительная гиперплазия клеток, продуцирующих слизь, среди которых преобладают бокаловидные клетки. В нормальных условиях сигмовидной кишки бокаловидные клетки составляют не более 12% всех эпителиальных клеток, располагаясь преимущественно в верхней трети крипт. Однако через 6 месяцев после реконструктивного вмешательства их доля резко возрастает до 32,5%, причем в ворсинках около половины клеток с размытыми гиперхромными ядрами являются мукоцитами. Со временем соотношение бокаловидных мукоцитов изменялось незначительно, оставаясь на уровне 18–30%, что вдвое превышает норму для сигмовидной кишки. Эти клетки глубоко располагаются в криптах, иногда образуя группы по 6–7 клеток. Динамика клеток Панета показала значительные колебания; в течение первых 6–8 месяцев их доля среди всех клеток крипт резко увеличилась, затем стабилизировалась на уровне 5–8%, что превышает обычные показатели для сигмовидной кишки (3±0,14%).

Синтетическая активность энтероцитов сохранялась на нормальном уровне в течение 18–26 месяцев. Гистологические исследования подтвердили полную реэпителизацию слизистой неовагинального канала с началом синтеза гликогена примерно через 6 месяцев, что было подтверждено вагиноскопией с использованием краски Шиллера. Было установлено, что преобразование однослойного эпителия сигмовидной кишки в многослойный эпителий, секретирующий гликоген, происходило за счет распространения начальной эпителиальной пластинки от входа в девственную плеву до верхушки влагалища. Через 32–36 месяцев в слизистой оболочке были обнаружены выраженные изменения в структуре системы крипта-ворсинка. Биопсии показали отсутствие характерных завихрений, которые заменились укороченными стромальными выступами, покрытыми однослойным кишечным эпителием. В некоторых инфильтрированных лимфоцитами образованиях отмечались ранние участки извилистых крипт. В течение 36–48 месяцев на поверхности слизистой образовывалась полиморфная ворсинка длиной от 160 до 210 мкм, а в отдельных областях наблюдался полипоподобный рост эпителия, напоминающий анастомозирующие вихри.

Клетки Панета располагались в зонах от 1 до 5, что превышает их нормальное размещение (1–3 клетки). Спустя 48 месяцев после операции наблюдались субтотальная атрофия слизистой оболочки и уменьшение количества крипт, в некоторых случаях оставались лишь единичные крипты. В строме выявлено усиление фиброзных изменений. В образце, взятом через 76 месяцев, крипты были субатрофичными, напоминали интеркалярные складки и, благодаря наличию клеток Панета, могли идентифицироваться как крипты. Через 90 месяцев крипты исчезли, оставались только локальные возвышения, покрытые полиморфным кишечным эпителием, а клеток Панета было немного; отмечались также склеротические изменения в субэпителиальном слое стромы. Окрашивание по Ван-Гизону показало развитие волокнистой соединительной

ткани с более плотными и глубокими коллагеновыми волокнами, которые проявили фуксинофилию. Эти изменения сохранялись и через 94 месяца.

На поздних стадиях, через 7–10 лет, наблюдалось уменьшение числа бокаловидных клеток, и в некоторых случаях они становились морфологически неопределимыми. Через 94 месяца отмечено статистически значимое изменение высоты клеток. Наряду с их растяжением, клетки становились значительно тоньше, особенно по бокам крипт.

Таким образом, до настоящего момента отмечается постепенное усиление диспластических процессов, что указывает на начало третьей стадии компенсационных изменений — декомпенсации. В биоптате из влагалища пациентки, взятом через 8 лет после операции, выявлена выраженная дисплазия. Большинство эпителиальных клеток были полиморфными. Окрашивание Альциановым синим показало разнообразные оттенки у бокаловидных и железистых клеток слизистой оболочки — от светло-прозрачного до тёмно-синего, что свидетельствует о формировании слизистых веществ в клетках. Синтез слизи сохранялся до конца периода наблюдений. В сравнении с первыми 1–3 годами наблюдения, через 8–10 лет после реконструктивной операции выявлено значительное снижение образования слизи в слизистой оболочке неовлагалища. Это подтверждается тем, что на данной стадии диспластических процессов сформировался плоский многослойный эпителий с непроницаемым покровом. Единичные крипты в однослойном эпителии уменьшились в размерах, их глубина стала практически равной высоте эпителиальных клеток и составляет около 90–95 мкм. Собственная пластинка, напротив, состояла из сформированной волокнистой соединительной ткани.

Апикальный аппарат энтероцитов характеризовался резкой атрофией микроворсинок, которые иногда напоминали мембранные пузырьки, отделённые от поверхности клеток, при этом базальные тельца были больше самих микроворсинок. Дифференцировка клеток на различные типы энтероцитов была неопределённой, и в ряде случаев клетки оказались заполнены отдельными пузырьками со слизеподобным содержимым. Также присутствовали клетки «смешанного фенотипа», совмещающие признаки как бокаловидных, так и обычных клеток. Базолатеральная область клеток демонстрировала значительное отклонение, и наблюдать за ходом базальной мембраны было затруднительно. Неожиданной находкой стало присутствие двухъядерных энтероцитов — явного признака дисплазии кишечного эпителия.

В первые годы наблюдений, спустя год после операции, у пациенток не было обнаружено признаков, указывающих на многослойную плоскоклеточную метаплазию слизистой оболочки влагалища, что, вероятно, указывает на сохранение эпителия энтодермального типа. Однако в период наблюдений от 3 до 10 лет отмечено быстрое развитие тканевой адаптации, сопровождающееся многократным образованием плоскоклеточного эпителия (рис. 3,4).

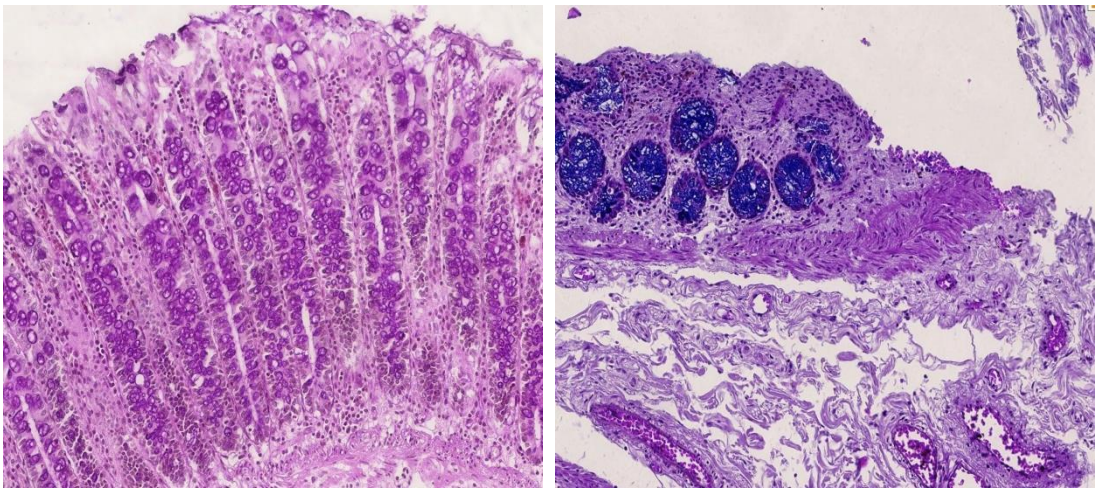

Рис.3,4. Гиперплазия базальных клеток многослойного плоскоклеточного эпителия слизистой оболочки неовагинального канала. Через 8 лет после операции. Окрашивание гематоксилином и эозином Х 400

Проведённые исследования показали выраженные структурно-функциональные изменения, которые затрагивают структурно-функциональные единицы, уровень клеточной дифференцировки и их синтетическую активность. Однако изменения происходят неравномерно на различных уровнях. Независимо от степени выраженности реактивных изменений, все они реализуются через трёхфазный процесс, завершающийся дисплазией кишечного эпителия (рис. 23–24).

Эти изменения в стенках неовлагалища подтверждают адаптивно-вариативные механизмы искусственного влагалища и расположение трансплантированной сигмовидной кишки. Хотя наблюдается устойчивость гистогенетического типа и стабильное присутствие кишечного эпителия сигмовидной кишки, это состояние требует повышенного онкологического внимания на более поздних этапах функционирования неовагины.

Заключение

В ходе исследований выявлены значительные структурно-функциональные изменения в стенках неовагины, связанные с адаптацией трансплантированной сигмовидной кишки. Эти изменения следуют трёхфазному процессу, завершающемуся дисплазией кишечного эпителия, что требует онкологического контроля на поздних стадиях функционирования искусственного влагалища.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Кругляк Д.А., Буралкина Н.А., Ипатова М.В. и др. Аплазия влагалища и матки (Синдром Майера–Рокитанского–Кюстера–Хаузера): этиология, патогенетические аспекты и теории формирования порока (обзор литературы) Гинекология 2018;20(2):64-66
2. Cheikhelard A., M. Bidet, A. Baptiste. Surgery is not superior to dilation for the management of vaginal agenesis in Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome: a multicenter comparative observational study in 131 patients / A. Cheikhelard, M. Bidet, A. Baptiste [et al.] // Am J Obstetrics Gynecology. - 2018;23(4):281 -281.
3. Маматкулова М.Д., Файзиева З. «Выпадение артифициального влагалища после сигмоидального кольпопоэза» Journal of Reprpductive health and uro-nephrology research, Самарканд № SI-1 2022 С.28.
4. Негмаджанов Б. Б., Маматкулова М. Д. Оперативное лечение пролапса неовлагалища после сигмоидального кольпопоэза //Проблемы современной науки и образования. – 2022;23(4):48-52.
5. Негмаджанов Б.Б., Маматкулова М.Д., Ганиев Ф.И., Арзиева Г.Б., Шопулатов Э.Х. Treatment of the prolapse of a neovaginal after sigmoidal colpopoesis // American Journal of Medicine Sciences 2021;11(9):623-625.
6. Адамян Л.В, Бобкова М.В. и др. Аплазия влагалища и тазовая дистопия почки-тактика ведения и возможности хирургической коррекции порока развития половых органов. //Российский медицинский журнал 2018;24(5):54-60

Поступила 20.10.2024