УДК 618.15-007.44-089.84

ФОРМИРОВАНИЕ АРТИФИЦИАЛЬНОГО ВЛАГАЛИЩА ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Б.Б. Негмаджанов, Ф.Б. Остонакулова, М.Дж. Маматкулова, Ф.И. Ганиев, В.О. Ким, Э.Х. Шопулатов
Самаркандский Государственный медицинский институт

Ключевые слова: аномалии развития женских половых органов, синдром Рокитанского-Майера-Кюстнера-Хаузера, Синдром Морриса, кольпопоэз, сигмоидальный кольпопоэз, пролапс артифициального влагалища после сигмоидального кольпопоэза.
Таянч сўзлар: аёл жинсий аъзолари аномалияси, Рокитанский-Майер-Кюстнер-Хаузер синдроми, Морис синдроми, кольпопоэз, сигмоидал колпопоэз, сигмоидал колпопоэздан кейинги артифициал қинни тушиши.
Key words: anomalies of development of female genital organs, Rokitansky-Meyer-Kyustner-Hauser syndrome, Morris syndrome, colpopoiesis, sigmoidal colpopoiesis, prolapse of the formal vagina after sigmoidal colpopoiesis.

ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРНИ РИВОЖЛАНИШ АНОМАЛИЯЛАРИДА АРТИФИЦИАЛ ҚИННИ ТУЗИЛИШИ

Б.Б. Негмаджанов, Ф.Б. Остонакулова, М.Дж. Маматкулова, Ф.И. Ганиев, В.О. Ким, Э.Х. Шопулатов
Самарқанд давлат тиббиёт институт

FORMATION OF ARTIFICIAL VAGINA AT ANOMALIES DEVELOPMENT OF GENITALS

B.B. Negmadzhanov, F.B. Ostonakulova, M.J. Mamatkulova, F.I. Ganiev, V.O. Kim, E.H. Shopulatov
Samarkand State Medical Institute

К причинам возникновения аномалий развития женских половых органов приводят наследственные, экзогенные, мультифакториальные факторы. Возникновения пороков развития гениталий относят к критическому периоду внутриутробного развития. В основе лежит отсутствие слияния каудальных отделов парамезонефральных мюллеровых протоков, отклонения в преобразованиях урогенитального синуса, а также патологическое течение органогенеза гонад, который зависит от развития первичной почки. Эти отклонения составляют 16 % всех аномалий. Аномалии развития половых органов чаще возникают при патологическом течении беременности у матери в разные сроки беременности. Это ранние и поздние гестозы, инфекционные заболевания, интоксикация, эндокринные нарушения в организме матери. Кроме того, аномалии развития женских половых органов могут возникать под влиянием вредных факторов внешней среды, профессиональных вредных воздействий у матери, отравлениях токсическими веществами. Наряду с аномалиями гениталий, в 40 % случаев встречаются аномалии мочевыделительной системы (односторонняя агенезия почки), кишечника (атрезия заднего прохода), костей (врожденный сколиоз), а также врожденные пороки сердца.

Агенезия влагалища. Агенезия влагалища — наиболее распространенная аномалия, вовлекающая влагалище и матку, характеризующаяся отсутствием или недоразвитием матки и проксимальных отделов влагалища, а также в некоторых случаях и фаллопиевых труб. Часто сочетается с аномалиями мочевых путей. Агенезия влагалища возникает при остановке развития синовагинальных луковиц, без которых невозможно формирование влагалищной пластинки. Частота составляет 1 на 5000 новорожденных девочек. Описано множество вариантов аномалии, некоторые из них комбинированные. Несмотря на то что, как правило, матка отсутствует, в 7-10% случаев обнаруживают нормальную, хотя и гипопластичную, матку или рудиментарные матки с функционирующим эндометрием. При наличии последнего женщину могут беспокоить циклические боли. Агенезия влагалища может быть полной или частичной. Частичная агенезия встречается реже и характеризуется нормальным строением матки с небольшим влагалищным карманом, расположенным дистальнее шейки. Полная агенезия влагалища, известная также под названием синдрома Майера-

Рокитанского-Кюстера-Хаузера, встречается чаще. В 90-95% случаев синдрома матка также отсутствует. Фаллопиевы трубы развиты нормально, эндокринная функция яичников сохранена. Агенезия влагалища часто сочетается с другими аномалиями. Частота сопутствующей урологической патологии составляет 15-40%; скелетные аномалии, например врожденное сращение или отсутствие позвонков, встречаются в 12-50% случаев. Есть сообщения о связи синдромов Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера и Клиппеля-Фейля. Элементы синдрома Клиппеля-Фейля представлены врожденным сращением шейных позвонков, короткой шеей, низкой задней границей роста волос и существенным ограничением движений в шейном отделе. Синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера также ассоциирован с синдромом MURCS. Этот синдром характеризуется аплазией мюллеровых протоков и почек, а также дисплазией шейно-грудного сомита. Пациентки с агенезией влагалища имеют кариотии 46,XX. Большинство случаев спорадические, хотя около 4% можно расценить как семейные. Патология экспрессии генов гомеобокса (HOX9) связана с агенезией мюллеровых протоков. Описана связь избыточного введения галактозы с нарушениями развития влагалища, обусловленная наличием различных изоферментов галактозо-1-фосфатуридилтрансферазы. Другие авторы полагают, что эта патология обусловлена мутациями гена АМГ или гена его рецептора. В недавно опубликованной работе обсуждается транслокация у молодой женщины с синдромом Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера. Предполагают, что эта критическая точка может принимать участие в дифференцировке средней части системы мюллеровых протоков. Диагностика агенезии влагалища. Агенезию влагалища обычно диагностируют в период полового созревания, когда у подростка выявляется первичная аменорея. Это вторая по распространенности причина первичной аменореи у подростков. Характерны нормальный рост и развитие при наличии соответствующих возрасту вторичных половых признаков. Наружные гениталии выглядят вполне нормально, за исключением зияния или дистонии уретры, выявляемого при наружном осмотре. Внешний вид влагалища может быть различным: оно может полностью отсутствовать или выглядеть как короткий слепой карман или углубление. Углубление тоже может быть разным: от слабого вдавления до 5-6 см длиной (при попытках полового контакта). При ректальном исследовании матка не пальпируется. УЗИ органов таза подтверждает клинически выявляемое отсутствие матки или наличие рудиментарных маток, расположенных установок малого таза, и нормальных яичников. При неопределенных результатах УЗИ помогает МРТ: отсутствие визуализации влагалища и матки при технически правильно выполненном исследовании указывает на агенезию или гипоплазию этих органов. Лапароскопию обычно не применяют, кроме тех случаев, когда диагноз невозможно установить с помощью остальных методов или есть предположение о наличии функционирующих рудиментарных маток.

Аплазия влагалища.Полное отсутствие влагалища (aplasiavaginae) бывает вследствие неполногоного развития нижних отделов мюллеровых проходов. Матка, маточные трубы при аплазии представлены в виде мышечного и соединительнотканевого тяжей — синдром Рокитанского-Майера-Костнера. Аплазия влагалища сопровождается аменореей, половая жизнь не возможна.

Синдром тестикулярной феминизации-Синдром Морриса—это врожденное заболевание лиц мужского пола (набор хромосом 46, XY),с женским фенотипом, которое характеризуется снижением или полной потерей чувствительности к андрогенам — мужским половым гормонам Morris (1953). Внешне человек выглядит как женщина, а генетически является мужчиной(Jost, 1947). Согласно другим теориям, источником эстрогенов в мужском организме являются яички (Jeffcoate и соавт., 1958) или надпочечники (Hulka и Solomon, 1966).

Синдром Мориса. Степень резистентности (нечувствительности) к мужским половым гормонам при синдроме тестикулярной феминизации может быть различной, что влияет на выраженность симптомов болезни. При умеренной резистентности к андрогенам половые органы и внешнее развитие мальчика может соответствовать норме, однако после полового

созревания такой мужчина сталкивается с проблемой бесплодия в результате отсутствия сперматозоидов.

При выраженном синдроме тестикулярной феминизации мальчики рождаются с ложным мужским гермафродитизмом: половые железы представлены мужскими яичками, уровень тестостерона — мужского полового гормона — в крови нормальный или даже повышенный, однако наружные половые органы сформированы по женскому типу, и в период полового созревания формируются женские вторичные половые признаки (увеличиваются молочные железы, рост волос на теле и формирование фигуры происходит по женскому типу).

Симптомы синдрома тестикулярной феминизации

В зависимости от выраженности синдрома тестикулярной феминизации возможны различные симптомы заболевания:

•несоответствие строения половых органов полу;

•недоразвитие половых органов;

•несоответствие вторичных половых признаков (тип телосложения, тип оволосения, тембр голоса и др.) полу;

бесплодие (отсутствие беременностей в течение одного года при регулярной половой жизни без предохранения).

Формы в зависимости от чувствительности к мужским половым гормонам выделяют ***полную*** и ***неполную форму*** синдрома тестикулярной феминизации.

•***Полная форма*** характеризуется рождением ребенка с генетическим мужским полом (набор хромосом 46, XY) и мужскими половыми железами — яичками, — но наружными половыми органами, развитыми по женскому типу. У ребенка отсутствует половой член и мошонка, яички остаются в брюшной полости, есть большие половые губы и влагалище. В этом случае при рождении делают заключение о появлении на свет девочки. Ребенок растет и развивается в соответствии с возрастом. По достижению возраста 14-15 лет у ребенка отсутствуют менструации (ежемесячные маточные кровотечения, связанные с физиологическим отторжением эндометрия — внутреннего слоя слизистой оболочки матки), что заставляет родителей обратиться за медицинской помощью. В процессе медицинской диагностики выясняется, что ребенок является мальчиком, что не соответствует паспортному полу. В редких случаях полную форму синдрома тестикулярной феминизации диагностируют случайно у взрослых « женщин», которые страдают бесплодием.

•***Неполная форма:***

с преимущественным развитием по женскому типу: ребенок появляется на свет с наружными половыми органами, развитыми преимущественно по женскому типу. Однако во время полового созревания, помимо отсутствия менструаций, наблюдается формирование вторичных мужских половых признаков (широкие плечи, узкие бедра, характерное оволосение, огрубение голоса и др.), а также перестройка по мужскому типу половых органов (увеличение клитора в виде полового члена);

Лечение синдрома тестикулярной феминизации

Лечение значительно разнится в зависимости от формы заболевания, проявлений и возраста больных. Пластические операции по формированию или увеличению влагалища при полной и неполной форме синдрома с женским развитием.

Кольпопоэз - операция образования искусственного влагалища.

Может применяться при врожденном отсутствии влагалища или его заращении у девочки или женщины. Врожденное отсутствие (аплазия), или заращение, влагалища, по данным Counslller, наблюдается у одной из 4000—5000 женщин. Аплазия влагалища часто сочетается с наличием нормально развитых и правильно функционирующих яичников. У большинства таких женщин нормально развиты вторичные половые признаки и половое влечение бывает не только в пределах нормы, но нередко повышено. Устранить аплазию или заращение влагалища можно только оперативным путем. Первые попытки оперативного вме-

шательства при аплазии влагалища относятся к 1810 г. (Dupuytren); они заключались в образовании канала между мочевым пузырем и прямой кишкой. Однако, несмотря на введение пессариев и бужирование этого канала, он сморщивался и со временем закрывался. Кольпопоэз стал успешным при использовании аутопластического метода, примененного в России К. Ф. Гепнером. Последний при образовании искусственного влагалища у 16-летней девушки воспользовался кожным лоскутом, взятым из ее бедра. Различные варианты кожнопластических операций при кольпопоэзе разработаны Crede (1882), Г. Е. Рейном (1893) и др. Недостатками этих операций являлись плохое приживление кожных лоскутов из-за перекручивания их ножек и нарушения кровообращения, сухость кожи и рост волос на ней, сморщивание или заращение созданного пузырно-прямокишечного канала. Более успешной была пластика влагалища с помощью пересадки лоскутов на ножке, выкроенных из кожи малых половых губ (С. А. Липинский, 1895). К. Н. Рабинович указывает, что этот метод применен разными хирургами у 21 женщины, из которых у 12 наблюдались удовлетворительные результаты. Основным недостатком этого метода являются малые размеры лоскутов из половых губ, что не позволяет создать достаточную емкость влагалища, полностью покрытое пересаживаемыми лоскутами. В результате часть образованного канала зарастает или суживается, снижая эффект операции. Более целесообразным является предложение Kirschner и Wagner (1929) использовать при операции кольпопоэза метод пересадки кожи по Тиршу (Thiersch). Эта методика получила известное распространение, и ряд отечественных гинекологов (И. И. Грищенко, 1961, и др.) сообщают о хороших результатах ее применения. Операция кольпопоэза по Киршнеру — Вагнеру относительно безопасна, что привлекает к ней внимание хирургов. Для образования искусственного влагалища предлагалось использовать околоплодные оболочки, взятые у здоровой роженицы и немедленно пересаженные в канал, образованный между прямой кишкой и мочевым пузырем (А. А. Абалихина-Попова, 1941; И. И. Богоров, 1941; И. Д. Арист, 1956; Brindeau, 1934, и др.). По данным И. Д. Ариста, у 8 из 13 больных были получены удовлетворительные результаты при кольпопоэзе с применением плодных оболочек. Использование аллопластических материалов при создании искусственного влагалища не оправдало надежд. В настоящее время вновь привлекает внимание использование при кольпопоэзе брюшины малого таза, предложенное в 1933 г. М. И. Ксидо. Этот способ был применен с успехом рядом авторов (А. Э. Кочергинский, 1960; И. Д. Арист, 1963; А. А. Вербенко, 1968; С. Н. Давыдов, 1968, и др.). Он позволяет получить удовлетворительные результаты будучи менее опасным и более доступным для широкого круга гинекологов, чем кольпопоэз из отрезка кишечника. Наиболее разработана методика операций кольпопоэза из отрезков кишечника. Основоположником этого метода является В. Ф. Снегирев, предложивший в 1892 г. применять для кольпопоэза нижний отрезок прямой кишки. Его метод сложен, имел существенные недостатки (резекция копчика, создание противоестественного заднего прохода) и не получил распространения, но идея является ценной и была использована другими авторами (Д. Д. Попов, 1909; Schubert, 1911). В дальнейшем операция была усовершенствована А. Э. Мандельштамом. Однако, несмотря на детально разработанную методику кольпопоэза из нижнего отрезка прямой кишки, эта операция часто осложняется .Эти осложнения в значительной степени связаны с нарушением кровообращения и иннервации сфинктера прямой кишки, так как во время операции возникает необходимость широкой отслойки и перемещения нижнего отрезка прямой кишки, лишенной брыжейки. Baldwin в 1904 г. предложил использовать для образования искусственного влагалища петлю тонкой кишки. Эта операция имела ряд преимуществ по сравнению с методом кольпопоэза из прямой кишки. Однако летальность при этом вмешательстве была высокой (от 10 до 20%); кроме того, отрезок тонкой кишки, использованный для кольпопоэза, во время пищеварения начинал выделять кишечный сок, вызывавший раздражение кожи и развитие дерматитов. Ввиду того что для кольпопоэза наиболее подходит та часть кишечника, которая является достаточно подвижной и не обладает способностью к обильной секреции пищеварительного сока, для этой операции была избрана сигмовидная

кишка. Она имеет достаточную длину и подвижность благодаря длинной брыжейке, что позволяет отделить отрезок, достаточный для кольпопоэза, и низвести его без натяжения до преддверия влагалища. Отделяемое сигмовидной кишки незначительное, так как процесс пищеварения в основном заканчивается до поступления в эту кишку содержимого и в ней происходит главным образом всасывание его жидкой части. Попытки использования нижнего отрезка сигмовидной кишки из-за нарушения кровообращения сопровождались значительными осложнения ми и не получили распространения. Наибольшего внимания заслуживают операции кольпопоэза из сигмовидной кишки, разработанные М. С. Александровым и Е. Е. Гиговским. М. С. Александров применил для кольпопоэза отрезок хорошо подвижной части сигмовидной кишки, который низводится, как и отрезок тонкой кишки, по двурукавному методу Бальдвина. При этом используется отрезок кишки длиной 18—25 см и образуется двойное влагалище с наличием перегородки — «шпоры»; иногда она вызывает боли и создаст механическое препятствие для полового акта. Результаты 264 операций, по данным М. С. Александрова (1961), были хорошие: летальность составила 1.9%, выпадение стенок искусственного влагалища наблюдалось в 5,4% случаев. Удачным является однорукавный метод образования искусственного влагалища из сигмовидной кишки, разработанный Е. Е. Гиговским и успешно примененный им до 1962 г. у 171 женщины. Летальность, по данным автора, равнялась 0,6%, ранения прямой кишки составили 1,8%, повреждения мочевого пузыря—1,2%, каловые свищи—1,8%). Несомненно, что кольпопоэз из отрезков кишечника дает возможность создать удовлетворительное влагалище. Наиболее целесообразно, как показывает и наш опыт, использовать сигмовидную кишку, применяя методику однорукавпого образования искусственного влагалища. Может быть применен и метод Александрова. При невозможности использования сигмовидной кишки (короткая брыжейка и т. п.) применяется кольпопоэз из тонкой кишки по Бальдвину. Кольпопоэз из отрезков кишечника является сложной операцией, с возможными опасностями для здоровья, а иногда и жизни женщины. Учитывая возможность сочетания пороков развития половой системы с аномалиями мочевыводящих путей, необходимо проводить тщательное исследование, включающее и внутривенную урографию. Производится также рентгенографическое исследовапие органов малого таза на фоне пневмоперитонеума. Применение тестов функциональной диагностики позволяет выявить характер менструального цикла и степень эстрогенной насыщенности. Определяют половой хроматин. При явлениях маскулинизации (телосложение по мужскому типу, недоразвитие молочных желез, оволосение лица и увеличение клитора) целесообразна консультация с генетиками и психиатрами. Показания к операции всегда должны быть строго обоснованными, и женщина должна знать, что это весьма серьезное вмешательство, которое может ухудшить состояние ее здоровья и представляет известную, хотя и небольшую, опасность для жизни. Если же отсутствие влагалища связано с тяжелыми переживаниями из-за невозможности половой жизни и женщина, зная об опасностях кольпопоэза, соглашается на оперативное вмешательство, оно является показанным. Одновременно необходимо помнить, что кольпопоэз из отрезков кишечника должен выполнять только хирург, имеющий опыт в операциях на кишечнике и хорошо владеющий оперативной техникой. Необходима тщательная подготовка к операции. Менее опасны операции образования искусственного влагалища с использованием кожной пластики, брюшины малого таза или плодных оболочек. Однако и образование канала между мочевым пузырем и прямой кишкой, особенно если имеются рубцовые изменения после предшествовавших операций или травм при попытках половой жизни, требует определенных навыков в оперативной технике и может сопровождаться повреждениями прямой кишки или мочевого пузыря. Количество операций кольпопоэза увеличивается благодаря хорошо разработанной методике, снижению осложнений и летальности. По данным М. С. Александрова, уже к 1955 г. опубликованы сообщения о 1782 операциях образования искусственного влагалища.

Приемущества сигмоидального кольпопоэза.

Сигмоидальный кольпопоэз применим практически при любой анатомической ситуа-

ции. Эта методика дает наименьшее количество Рубцовых осложнений вне зависимости от уровня эстрогенов в крови и анатомии костного таза. Абсолютным показанием сигмоидального кольпопоэза является полная аплазия влагалища при нормально функционирующей матке. Половая функция и психосоциальный статус пациентов восстанавливается, и пациенты полностью выздоровливают после сигмоидального кольпопоэза.(Djordjevic ML, Stanojevic DS и Bizic MR).

Нормальная сигмовидная кишка может быть идеальным материалом для кольпопоэза. В отличие от тонкой кишки, которая имеет чрезмерные некротизирующие выделения, слизистая оболочка сигмовидной кишки имеет секреты, которые менее некротичны и менее обильны. Преимущества сигмовидной неовагины над кожными трансплантатами различных видов: у нее есть свое собственное кровоснабжение через arteria hemoroidalis superior и сигмовидные ветви этой артерии Если по какой-либо причине повреждена нижняя брыжеечная артерия или верхняя геморроидальная ветвь нижней брыжеечной артерии, кровоснабжение неовагина будет потеряно. Отрицательной чертой сигмовидной неовагины является то, что она требует кишечного анастомоза между нисходящей левой кишкой и оставшейся прямой кишкой. Если по какой-либо причине сглажена нижняя брыжеечная артерия или верхняя геморроидальная ветвь нижней брыжеечной артерии, кровоснабжение артифициального влагалища будет нарушено. Необходимо обеспечить адекватную мобилизацию нисходящей ободочной кишки, чтобы предотвратить напряжение на анастомозе.

Техника:

Сигмоидальный кольпопоэз начинается с мобилизации восходящей ободочной кишки, включая селезеночный изгиб поперечной ободочной кишки. Тщательно оголяется нижняя брыжеечная артерия и ее ветви, левая к артерия и верхняя геморроидальная артерия. сегмент сигмовидной толстой кишки длиной около 14 см. Кишку перерезают между двумя дуоденальными эластическими жомами, наложенными на нижний (отводящий) конец этого отрезка. Брыжейку расслаивают и рассекают по направлению к ее корню. Сосуды в брыжеечной клетчатке выделяют изолированно, перевязывают и перерезают. Рассечение брыжейки производят строго продольно в направлении к ее корню и на длину, позволяющую низвести конец кишки ко входу во влагалище, что определяется примериванием.

Сигмовидный кишечник был повернут в антиперисталическое положение. То есть проксимальный конец сигмовидной неовагины поворачивается на 180°, а дистальный конец толстой кишки теперь становится проксимальным концом неовагины. Это вращение на 180° предотвращает чрезмерное напряжение на верхней геморроидальной артерии, что ставит под угрозу ее целостность (рис.3).

Проксимальный конец сигмовидной кишки вытягивается через вагинальный канал. Создается пролапс толстой кишки, выступающий примерно на 3 см из канала, и швы устанавливаются между стенкой толстой кишки и промежностью. Сегмент пролапса в 3-4 см необходим, поскольку в ближайший послеоперационный период будет наблюдаться тенденция к оттягиванию. Обратите внимание на то, что ректальный пень все еще используется для очень низкого сквозного анастомоза между нисходящей ободочной кишкой и прямой кишкой с помощью степлера EEA (рис.4).

Завершенная операция показывает мягкую вспененную вагинальную форму в сигмовидной неовагине, которая выступает на 3-4 см вне канала и ввести на место в течение минимум 2-3 недель. Избыток выпадения толстой кишки можно обрезать электро коагуляцией, в качестве амбулаторной процедуры. После того, как раны зажили, мы убираем неовагинальную форму из пенорезины. Половое сношение разрешается, как только раны больного заживают, и становится комфортно (рис.5)**.**

Пролапс артифициального влагалища после сигмоидального кольпопоэза.

После хирургического лечения, пролапс неовагины рецидивирует в некоторых случаях, что представляет собой большую проблему для врачей-гинекологов. Фиксация неовагины к ligamentum sacrospinosus, как представляется, будет хорошим вариантом для предот-

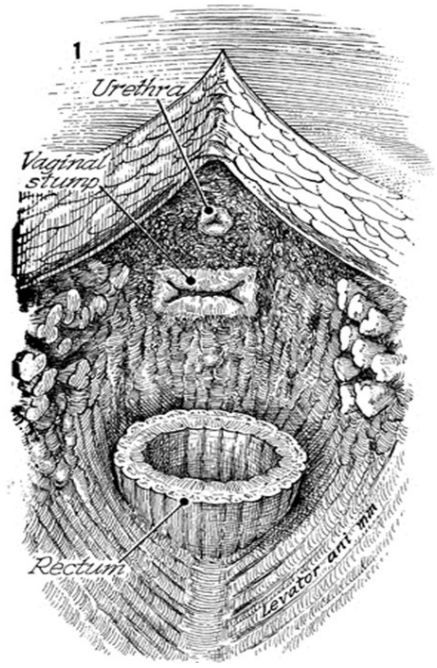


Рис. 1.

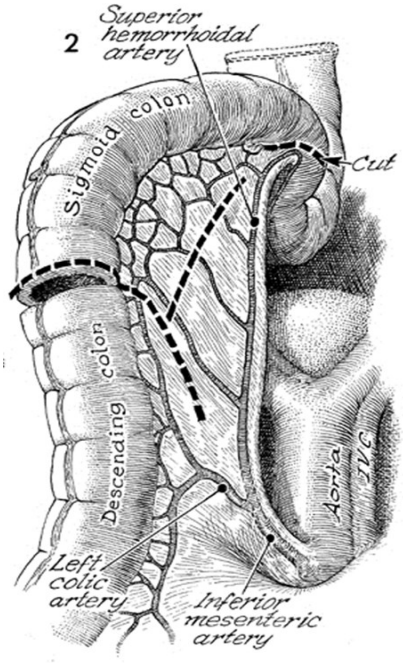


Рис. 2.

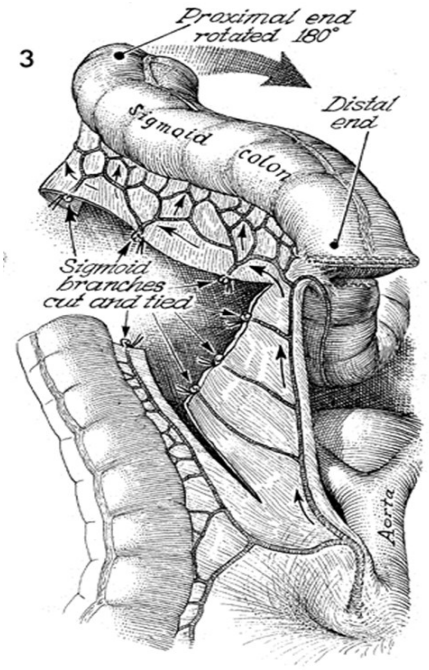


Рис. 3.

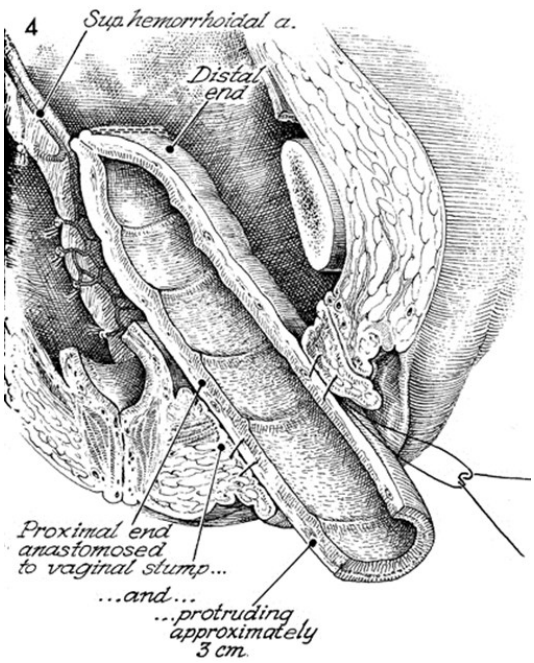


Рис. 4.

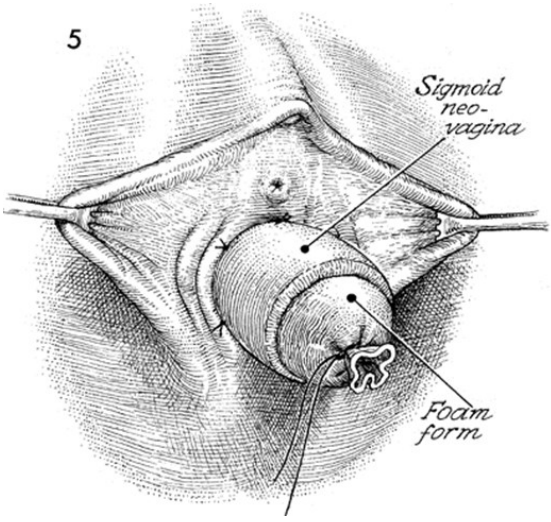


Рис. 5.

вращения повторения пролапса артифициального влагалища, но слишком мало случаев было изучено, чтобы установить этот метод в качестве стандартного лечения пролапса после сигмоидального кольпопоэза.

По данным Zhimin Hao(Китай) Пролапс артифициального влагалища после сигмоидального кольпопоэза можно разделить на 2 категории: пролапс слизистой оболочки, пролапс полной толщины или пролапс свода влагалища.

Умеренный пролапс слизистой оболочки можно лечить с помощью хирургической резекции и ликвидации избыточных тканей. Однако, отсутствуют инструкции по устранению тяжелой выпадение слизистой или всех слоев.

Пролапс артифициального влагалища на сегодняшний день остается актуальной проблемой и требует усовершенствования методик ее устранения.



Рис. 6. Пролапс слизистой оболочки сигмоидной неовагины, выступающей на расстоянии 5 см от плевы. (Zhimin Hao, Sufen Yang).

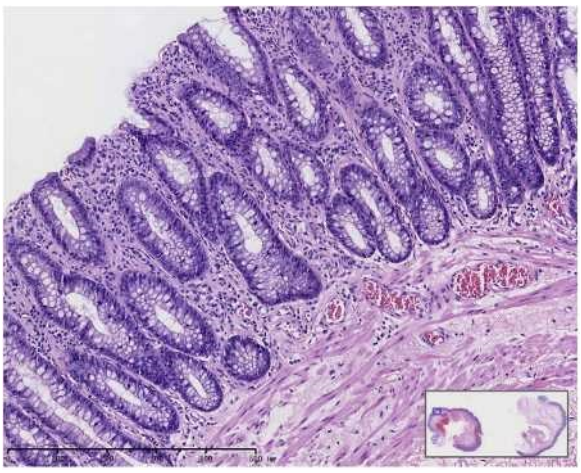


Рис. 7. Микроскопические особенности сигмоидной неовагины. Большая часть эпителия покрыта большим количеством слизи. Слизистой оболочки трубчатые железы состоят из однослойного эпителия и в нем с множеством бокаловидных клеток. В слизистой оболочке кровеносные сосуды расширены и переполнены. (Zhimin Hao, Sufen Yang)

Использованная литература:

1. Darai E, Toullalan O, Besse O, Potiron L, Delga P. Anatomic и функциональные результаты конструкции лавароскопично-промежностной неовагина сигмовидной колпопластикой у женщин с синдромом Рокитанского. HumReprod.
2. de Souza AZ, Maluf M, Perin PM, Maluf Filho F, Perin LF. Хирургическое лечение врожденного маточного метаболизма: синдром Майера-Рокитанского-Кустер-Хаузера. Int Surg.
3. Froese DP, Haggitt RC, Friend WG. Язвенный колит в аутотрансплантированной неовагине. Гастроэнтерологии.
4. Grosfeld JL, Coran AG. Аномалии женских половых путей. B: Grosfeld JL, O-Neill AJ Jr, Fonkalsrud EW, Coran AG, редакторы. Учебник детской хирургии. 6-е изд. Филадельфия: Мосби Эльсевьер;
5. Hendren WH, Atala A. Использование кишечника для реконструкции влагалища. J Urol.
6. Hensle TW, Chang DT. Вагинальная реконструкция. UrolClinNorthAm.
7. Каратеке А, Гурбуз А, Халилоглу Б, Кабака С, Коксал Ннон. Кишечная вагинопластика: оптимально ли это лечение вагинального агенеза? Экспериментальное исследование. Хирургический метод вагинопластики сигмовидной кишки при вагинальном агенезировании. IntUrogynecol J PelvicFloorDysfunct.
8. Kapoor R, Sharma DK, Singh KJ, Suri A, Singh P, Chaudhary H, et al. Сигмовидная вагинопластика: долгосрочные результаты. Урология.
9. Parsons JK, Gearhart SL, Gearhart JP. Вагинальная реконструкция с использованием сигмовидной кишки: осложнения и долгосрочные результаты. J Pediatr Surg.
10. Rajimwale A, Furness PD, 3rd, Brant WO, Koyle MA. Вагинальная конструкция с использованием сигмовидной кишки у детей и молодых людей. BJU Int.
11. Tillem SM, Stock JA, Hanna MK. Вагинальное строительство у детей. J Urol.
12. Toolenaar TA, Freundt I, Huikeshoven FJ, Drogendijk AC, Jeekel H, Chadha AS. Возникновение диверсионного колита у пациентов с сигмовидной невагиной. HumPathol.
13. Urbanowicz W, Starzyk J, Sulislawski J. Лапароскопическая вагинальная реконструкция с использованием сегмента сигмовидной кишки: предварительный отчет. J Urol.