



Нормализация Состояния Микробиоценоза Влагиалища Для Профилактики Инфекционно-Воспалительных Осложнений После Влагиалищных Операций По Поводу Пропалса Внутренних Половых Органов

1. Шамсиева Малика Шухратовна
2. Насимова Нигина Рустамовна

Received 24th May 2021,
Accepted 25th June 2021,
Online 17th Aug 2021

^{1,2}Ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 Самаркандский государственный медицинский институт

Аннотация: С целью оптимизации предоперационной подготовки при реконструктивно-пластических операциях, выполненных влагиалищным доступом при пролапсе тазовых органов, проведено количественное и качественное исследование состояния микробиоценоза влагиалища у 68 пациенток до применения полижинакса и после него. Показано, что полижинакс улучшает состояние микробиоценоза влагиалища за счет снижения микробной обсемененности и его применение для предоперационной подготовки может быть эффективным методом профилактики инфекционно-воспалительных осложнений и способствует регенерации тканей после реконструктивно-пластических операций, выполненных вагинальным доступом при пролапсе тазовых органов.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, полижинакс, микробиоценоз, влагиалищные операции, инфекционно-воспалительные осложнения.

Актуальность проблемы генитального пролапса обусловлена широкой распространенностью, ранней манифестацией, высокой частотой рецидивов и тенденцией к омоложению. Пропалс тазовых органов (ПТО) — сложный динамический процесс, который имеет всегда прогрессирующее течение, сопровождаясь развитием структурно-функциональных нарушений в организме, часто дегенеративного (деструктивного) характера. Длительный бессимптомный период заболевания сменяется постепенным нарастанием местных и общих симптомов [5,15]. В современной литературе [17,18] имеются достаточно разноречивые сведения о частоте ПТО (от 31 до 76%). В настоящее время в структуре плановых показаний к оперативному лечению выпадение матки и влагиалища занимает третье место после доброкачественных опухолей и эндометриоза [6]. Проблема усугубляется еще и ростом числа пациенток с постгистерэктомическим пролапсом — выпадением культи шейки матки после надвлагиалищной ампутации матки (НАМ), купола влагиалища после экстирпации матки, а также рецидивов заболевания после корригирующих операций. Так, проявления пролапса гениталий (ПГ) после НАМ встречаются в 4,5—6,2% случаев. Выпадение купола влагиалища после

гистерэктомии отмечено у 9,1—14,2% больных [8, 13]. Необходимо отметить, что в связи с рецидивом пролапса повторно оперируют от 5,7 до 30% пациенток. Рецидивы ПТО чаще всего возникают в течение первых 3 лет после вмешательства и зависят не только от техники произведенной операции, но и от наличия и степени дисплазии соединительной ткани у оперируемых больных [11, 16].

Также следует отметить, что микробный фактор имеет неоспоримое влияние на процессы репарации ткани влагалища и отдаленные результаты после операции. При нарушенной анатомии и топографии органов урогенитального тракта, а также аноректальной дисфункции (при развитии ректоцеле, энтероцеле) развиваются и длительно персистируют кольпит, бактериальный вагиноз, трофические изменения ткани влагалища и шейки матки (декубитальная язва), что требует комплексной терапии с учетом микробного фактора и выраженности воспалительного процесса, особенно на фоне постменопаузальной атрофии [2]. При опущении и выпадении внутренних половых органов наблюдаются различные сочетания инволютивных, атрофических, воспалительных и приспособительных изменений стенки влагалища. Ведущим фактором является состояние васкуляризации выпавшей стенки влагалища и тазовых органов. Тяжесть атрофических и воспалительных изменений обусловлена снижением васкуляризации и соответственно изменениями слизистой оболочки в связи со смещением внутренних органов и изменением сосудистого русла [7]. Инфекционно-воспалительные осложнения после перенесенной хирургической коррекции пролапса гениталий существенно увеличивают сроки выздоровления, длительность пребывания пациентки в стационаре и стоимость лечения [10, 12, 14].

В хирургии выделяют 4 типа хирургических вмешательств: «чистые», «условно чистые», «загрязненные» и «грязные» операции [4].

Развитие инфекционных осложнений зависит от типа оперативного вмешательства: при «чистых» ранах они наблюдаются в 1,5—6,9%, «условно чистых» — в 7,8—11,7%, контаминированных — в 12,9—17%, «грязных» — в 10—40% [1]. Согласно данного распределения по типам операций, хирургическая коррекция опущения и выпадения внутренних половых органов у женщин, являясь «загрязненной» операцией, требует профилактики возможных инфекционно-воспалительных осложнений посредством тщательной предоперационной подготовки с применением различных антибактериальных препаратов в комплексе с препаратами, улучшающими трофику и иммунитет ткани влагалища. Высокая чувствительность различных структур нижних отделов мочевыделительной и половой систем к эндо- и экзогенным эстрогенным влияниям обусловлена их эмбриологической общностью. На фоне снижения синтеза эстрогенов даже без опущения и выпадения внутренних половых органов у женщин возникают атрофические изменения во влагалище, характеризующиеся снижением кровотока и кровоснабжения, фрагментацией эластических и гиалинозом коллагеновых волокон, снижением колонизации лактобацилл и обсеменением стенок влагалища условно-патогенной флорой, повышением pH. Развиваются дисбиотические изменения, одним из следствий которых является ухудшение репаративных процессов в тканях [3, 9]. С целью предупреждения послеоперационных осложнений в комплексе предоперационной подготовки необходимо предусмотреть, кроме общеклинического и гинекологических методов обследования, изучение бактериальной флоры влагалища, цервикального канала, уретры, цитологическое исследование аспирата из полости матки.

Цель исследования — оптимизация предоперационной подготовки пациенток перед проведением реконструктивно-пластических операций влагалищным доступом при пролапсе тазовых органов.

Материал и методы

В исследование были включены 68 пациенток, госпитализированных для хирургического лечения у них дисфункции тазового дна влагалитным доступом. Всем пациенткам в предоперационном периоде назначали полижинакс, который разработан лабораторией «Иннотек Интернациональ» (Франция) в виде вагинальных капсул или эмульсии для интравагинального введения в капсулах и оказывает поливалентное терапевтическое действие за счет двух бактерицидных антибиотиков (неомицин, полимиксин В), а также нистатина. Аминогликозидный антибиотик неомицин имеет широкий спектр действия. Его доза в этом препарате — 35 000 МЕ. Неомицин активен в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а также коринебактерий, *Staphylococcus aureus*, *M. tuberculosis*, *Enterococcus faecalis*, *E. coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Hemophilus influenza*, *Proteus vulgaris*, *Ureaplasma urealyticum*. Полимиксин В в дозе 35 000 МЕ — поли пептид, активный в отношении таких грамотрицательных бактерий, как *Pseudomonas aeruginosa*, исключая *Neisseriae*. В состав полижинакса также входит фунгицидное средство нистатин в дозе 100 000 МЕ. Диметикон, входящий в состав препарата, быстро и равномерно распространяет основные лекарственные элементы по всей поверхности влагалитов и обладает защитным, противозудным действием. Вспомогательные вещества — соевый лецитин, витамины Е, А, С и D, аминокислоты также обладают дополнительным местным трофическим, репаративным, антиоксидантным действием. Сейчас появилась новая лекарственная форма препарата в виде мягких капсул — полижинакс-вирго грушевидной формы. Эмульсия данной формы препарата имеет совершенно идентичный состав по сравнению с таковым полижинакса обычной формы, поэтому спектр антимикробного действия препарата в этой форме, а также его противовоспалительный эффект полностью совпадают с таковыми полижинакса. Лекарственная эмульсия препарата, имеющая рН 4,8, легко вводится во влагалит (сама капсула выбрасывается). При ПТО полижинакс в виде эмульсии очень удобен, так как вводить капсулу во влагалит при достаточно выраженном опущении его стенок затруднительно для пациенток. Применяется полижинакс с лечебной целью по 1 капсуле на ночь в течение 12 дней, а в целях профилактики — в течение 6 дней. Именно поэтому в качестве профилактики применялся полижинакс-вирго по 1 капсуле интравагинально в течение 6 дней. Оценка эффективности препарата проводилась на основании данных клинического исследования заживляющего действия, продолжительности пребывания в стационаре, наличия инфекционно-воспалительных послеоперационных осложнений и по результатам бактериологического исследования до лечения полижинаксом и после него. Помимо общепринятого стандартного обследования, всем пациенткам до лечения полижинаксом и после него проводили качественный и количественный анализ микрофлоры влагалитов при помощи селективных микробиологических сред. Статистическую обработку данных проводили с помощью стандартного пакета программы Statistica, версия 7.0. Для переменных представлена описательная статистика с расчетом средних значений и стандартной ошибки среднего. Для определения достоверности различий между показателями в изучаемых выборках использовали непараметрические критерии Манна—Уитни и Вилкоксона. При $p < 0,05$ различия между сравниваемыми величинами признавали статистически достоверными.

Результаты и обсуждение

Анализ распределения больных по возрасту показал, что большую часть обследуемой группы составили пациентки перименопаузального и постменопаузального возраста — 91,3% (62 женщины). Средний возраст — $62 \pm 5,44$ года (от 27 лет до 81 года).

Все пациентки в обследуемой группе отмечали наличие в анамнезе беременностей, среднее число которых составило $3,78 \pm 0,98$. Большинство женщин — 41 (60,9%) пациентка — имели в анамнезе одни роды, 24 (35,3%) — двое родов, трое и более родов имели лишь 3 (4,3%).

Различные травмы в родах перенесли 24 (34,7%). Все пациентки имели как в анамнезе, так и в настоящее время различные гинекологические заболевания, а также сочетание нескольких нозологических форм у 1 больной. Наиболее часто ПТО сочетался с элонгацией шейки матки (в 47,8% случаев), миомой матки (в 34,8%) и осложненной эктопией шейки матки (30,4%).

В анамнезе, а также в настоящее время, все пациентки указывали на наличие различных сопутствующих экстрагенитальных заболеваний, среди которых ведущее место занимали сердечно-сосудистые заболевания: артериальная гипертензия — 38 (56,5%) женщин, ишемическая болезнь сердца — 20 (30,4%), пороки сердца составили 3 (4,3%).

Хронические заболевания бронхолегочной системы составили в обследуемой группе 24 (34,8%) пациентки. Варикозной болезнью вен нижних конечностей страдали 18 (26,1%) больных, причем в нескольких случаях одна пациентка имела несколько нозологических форм экстрагенитальной патологии. Общее объективное обследование позволило установить, что средний показатель индекса массы тела (ИМТ) у пациенток составил $28,72 \pm 3,16$ кг/м², что соответствует избыточной массе тела. Продолжительность заболевания тазовым пролапсом составила $4,55 \pm 2,22$ года (от 1 года до 17 лет). При гинекологическом осмотре у 16 (23,5%) пациенток выявлены трофические изменения слизистой влагалища и шейки матки (декубитальная язва), у 8 (11,8%) — лейкоплакия, элонгация, гипертрофия и рубцовая деформация шейки матки диагностированы у 28 (41,2%). Все пациентки страдали ПТО, равным или больше II степени по классификации POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification).

Предоперационное обследование предусматривало гинекологический осмотр, во время которого выполняли функциональные пробы (кашлевая проба и проба Вальсальвы) для выявления стрессовой инконтиненции, которая при обструктивном мочеиспускании может иметь скрытый характер. Также определялись объективные клинические признаки, характерные для дефектов различных зон тазового дна, проводилось точное измерение величины промежности, общей длины влагалища, оценивалось состояние m. levatoris ani, степень расхождения их ножек и состояние мышц при закономерно развивающейся несостоятельности мышц тазового дна.

Всем больным после осуществления гинекологического осмотра и взятия содержимого влагалища для исследования на микрофлору и чувствительность к антибиотикам проводился шестидневный курс терапии полижинаксом в форме эмульсии (полижинакс-вирго) в качестве подготовки к хирургической коррекции дисфункции тазового дна. По окончании лечения вновь брали пробу содержимого влагалища для посева на микрофлору с целью контроля за проведенной терапией. Качественный и количественный состав микрофлоры влагалища у пациенток с ПТО до лечения полижинаксом и после него отражен в табл. 3.

Таблица 3. Микрофлора влагалища пациенток обследованной группы ($M \pm m$)

Выделенный микроорганизм	До лечения		После лечения	
	интенсивность колонизации, Lg KOE/г	%	интенсивность колонизации, Lg KOE/г	%
St. faecalis gr. D	$5,0 \pm 0,9$	$25,0 \pm 0,1$	$4,8 \pm 1,4$	$25,0 \pm 0,9$
Strep. agalactiae	$5,0 \pm 0,3$	$4,2 \pm 0,2$	0	0
Strep. spp.			$3,0 \pm 0,2$	$4,2 \pm 0,1$

St. haemolyticus	6,0±0,2	4,2±0,2	0	0
St. saproph.	4,0±0,3	8,3±0,7	0	0
St. epidermidis	4,0±0,1	4,2±0,3	0	0
Staph. spp.	4,7±1,3	12,5±1,2*	3,0±0,2	4,2±0,3
Staph. aureus	4,7±0,7	12,5±0,9	0	0
Citrobacter freundii	3,0±0,1	4,2±0,7	0	0
Corynebacter spp.	4,7±1,3*	12,5±1,1	2,0±0,2	12,5±0,1
Candida	4,3±1,7	12,5±0,9	0	0
Enterobacter aerogenes	5,5±1,0	8,3±1,2	0	0
Enterococ. spp.	6,0±0,2*	8,3±0,5	4,5±0,1	8,3±0,6
E. coli	5,1±0,3	29,2±1,8		
Lactobacil. spp.	5,5±1,0	8,3±1,7	4,5±1	16,7±1,3*

Примечание. * — различие показателя до лечения и после него достоверно ($p < 0,05$).

Проведенные исследования показали, что микрофлору влагалища у пациенток с ПТО характеризовало значительное многообразие факультативных микроорганизмов, причем в 75% случаев отмечено формирование 3—5-компонентных ассоциаций. Среди представителей условно-патогенной микрофлоры наиболее часто высевались *E. coli* — в 29,2±1,8% при интенсивности колонизации 5,1±0,3 Lg КОЕ/г, что превышает нормальные значения. В 25,0±0,1% случаев был выявлен *Str. faecalis* sp. D в концентрации 5,0±0,9 Lg КОЕ/г. Несколько реже высевали *Staph. aureus*, *Staph. spp.*, *Corynebacter. spp.* и *Candida*, которые встречались в 12,5% случаев, причем в титре, превышающем таковой в нормальной популяции (4,7±0,7 Lg КОЕ/г). В высокой концентрации высевались также *Enterococcus spp.* и *St. haemolyticus* (интенсивность колонизации — 6,0±0,2 Lg КОЕ/г). Наряду с увеличением колонизации факультативной микрофлорой у пациенток было отмечено снижение частоты и интенсивности колонизации *Lactobacil. spp.* (в 8,3±1,7% при интенсивности колонизации 5,5±1,0 Lg КОЕ/г), что объясняется изменением гормонального фона у пациенток в пери- и постменопаузе и может приводить к увеличению обсеменения влагалища аэробной и анаэробной микрофлорой.

Таким образом, микробиоценоз влагалища характеризовался большой вариабельностью количественных и качественных показателей микроорганизмов у пациенток с ПТО. В результате проведенных исследований идентифицированы такие штаммы условно-патогенной микрофлоры, как грибы рода *Candida*, стафилококки, кишечная палочка, которые потенциально могут быть причиной развития инфекционно-воспалительных осложнений после операции. После проведенного лечения полижинаксом зафиксировано значительное улучшение микробиоценоза влагалища, характеризующееся снижением уровня микробной контаминации в 2,6 раза. Причем, если до лечения интенсивность колонизации практически всех

микроорганизмов (за исключением *Citrobacter freundii*) превышала нормальные значения для данных микроорганизмов и колебалась от 4,7 до 6,0 Lg КОЕ/г, то после проведенного лечения в 50% случаев концентрация микроорганизмов составила 2,0—3,0 Lg КОЕ/г.

Интенсивность колонизации микроорганизмов во влагалищном биотопе у пациенток с пролапсом гениталий до лечения полижинаксом и после него.

Следует подчеркнуть, что после проведенной терапии полижинаксом (эмульсия) более чем у половины (57,1%) пациенток представители условно-патогенной микрофлоры (преимущественно стафилококки, кишечная палочка и грибы рода *Candida*, которые часто могут быть причиной воспалительных процессов гениталий) не высевались.

Эффективность проводимой терапии также оценивали по характеру течения послеоперационного периода: температурной реакции, качественной и количественной оценке содержимого влагалища, макроскопической оценке состояния послеоперационных швов, длительности послеоперационного койко-дня. Нормальная температура в послеоперационном периоде была у 30 (43,5%) пациенток, у 38 (56,5%) — субфебрильная температура в течение $2,1 \pm 1,1$ дня. Макроскопически в области швов на промежности наблюдались признаки слабовыраженного перифокального отека (что соответствовало операционной травме тканей промежности и стенок влагалища), который однако не выявлялся уже к 3-м суткам послеоперационного периода. Содержимое влагалища было скудным, серозно-геморрагического характера, без специфического запаха. Средний послеоперационный койко-день составил $6,5 \pm 1,2$ дня.

Хочется особо отметить, что помимо антимикробного действия, полижинакс (эмульсия) оказывает определенное протекторное воздействие на поврежденные вследствие хирургического вмешательства ткани промежности и влагалища, что связано с наличием в его составе геля диметилполисилоксана, обладающего обволакивающим механизмом.

Выводы

Полученные нами результаты доказывают, что применение полижинакса с целью профилактики инфекционно-воспалительных осложнений после реконструктивно-пластических операций по поводу ПТО у женщин высокоэффективно и оправдано для снижения риска развития послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений и улучшения результатов лечения ПТО.

Литература

1. Антибактериальная терапия: Практическое руководство. Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. М 2012; 325.
2. Булатов Р.Д. Оптимизация предоперационной подготовки, выбора метода обезболивания и ведения послеоперационного периода при трансвагинальных гинекологических операциях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Уфа 2003; 24.
3. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы. Под ред. проф. В.Н. Прилепской. М: МЕДпресс-информ 2013; 367—396.
4. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойная гинекология. М: МЕДпресс-информ 2016; 304.
5. Макаров О.В. Оперативное лечение больных с опущением и выпадением матки и влагалища. Акуш и гин 2001; 3: 59—60.
6. Манухин И.Б., Даянов Ф.В., Бурдули Г.М. Пролапс гениталий. М: МГМСУ 2016; 112.

7. Морфологические изменения стенок влагалища у больных с опущениями и выпадениями внутренних половых органов. Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы патологической и нормальной морфологии»: Материалы. Ижевск 2019; 62—65.
8. Петрова В.Д., Буянова С.Н. Тактика лечения больных с выпадением купола влагалища после гистерэктомии. Акуш и гин 2012; 4: 50—52.
9. Радзинский В.Е. Перинеология: болезни женской промежности в акушерско-гинекологических, сексологических, урологических, проктологических аспектах. М: МИА 2016; 336.
10. Радзинский В.Е., Ордянец И.М., Арушанян А.Р. Профилактика послеоперационных осложнений у женщин с дисбиозом влагалища. Акуш и гин 2018; 5: 53—55.
11. Радзинский В.Е., Шалаев О.Н., Плаксина Н.Д., Петров А.М., Тотчиев Г.Ф., Колесникова Е.И., Салимова Л.Я. Эффективность сочетанных и симультанных операций в гинекологии. Российский форум «Мать и дитя», 10-й: Материалы. М 2016; 391.
12. Тихомиров А.Л., Сарсания С.И. Современные принципы профилактики и лечения воспалительных заболеваний женских половых органов в оперативной и неоперативной гинекологии. Методические рекомендации. М 2015; 24.
13. Федоров А.А. Влияние гистерэктомии на анатомо-функциональное состояние мочевой системы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 2016; 27—33.
14. Яковлев С.В., Яковлев В.П. Антибактериальная терапия в таблицах. Cons Med 2010; 1: 1: 25—33.
15. Almeida A.J., Rodrigues V.M. The quality of life of aged people living in homes for the aged. Rev Lat Am Enfermagem 2018; 16: 6: 1025—1031.
16. Olsen A.L., Smith V.J., Bergstrom J.O., Colling J.C., Clark A.L. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. Obstet Gynec 2017; 89: 501—506.
17. Shah D.K., Paul E.M., Rastinehad A.R. Shortterm outcome analysis of total pelvic reconstruction with mesh: the vaginal approach. J Urol 2014; 171: 1: 261—263.
18. Sze E.N., Hobbs G. Relation between vaginal birth and pelvic organ prolapsed. Acte Obstet Gynec Scand 2019; 88: 2: 200—203.