

Восстановление нормальной микрофлоры влагалища с помощью пробиотиков

Одной из приоритетных проблем в гинекологии в течение многих лет остается инфекционная патология. В связи с неблагоприятной экологической обстановкой, физическими и психоэмоциональными нагрузками, нарушением питания и бесконтрольным применением лекарственных средств защитные силы женского организма снижаются. В настоящее время среди возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин преобладают представители аутофлоры, нередко приобретающие агрессивные свойства и не поддающиеся традиционным методам воздействия.

Особенности микробиоценоза влагалища определяются сложными взаимоотношениями между вагинальной средой и микрофлорой влагалища. В то же время функционирование и слаженное взаимодействие всех звеньев микробиосистемы влагалища находятся под влиянием иммунной, эндокринной систем и зависят от множества факторов как внутренней, так и внешней среды.

Ведущее место в вагинальном микробиоценозе (более 95%) занимают лактобактерии, которые играют основную роль в поддержании нормального биоценоза влагалища. Основным механизмом, обеспечивающим колонизационную резистентность вагинального биотопа, является способность лактобактерий к кислотообразованию. В результате активности лактобацилл из гликогена вагинального эпителия образуется молочная кислота, которая определяет кислую реакцию содержимого влагалища. Лактобактерии обладают высокой конкурентной и антагонизмом по отношению к патогенным и условно-патогенным бактериям. Благодаря высокой адгезии к вагинальным эпителиоцитам лактобактерии препятствуют колонизации патогенов и ограничивают излишнюю пролиферацию условно-патогенных микроорганизмов влагалища. Некоторые из лактобактерий продуцируют перексид водорода, что также способствует поддержанию стабильности популяционного и количественного составов компонентов нормального микробиоценоза.

В связи с тем, что лактобактерии преобладают в микробиоценозе не только влагалища, но и дистального отдела уретры, это предотвращает колонизацию нижних отделов мочевыводительной системы уропатогенными микроорганизмами.

Качественный и количественный составы вагинальной микрофлоры подвержены различным изменениям. На состав микрофлоры влагалища могут оказывать воздействие особенности туалета половых органов, степень половой активности, а также различные способы контрацепции. Снижение концентрации лактобацилл происходит при использовании внутриматочных контрацептивов, антибактериальных препаратов, после хирургических вмешательств, при наличии опухолевых процессов и других заболеваний.

Следует также отметить некоторые физиологические колебания содержания лактобактерий в микробиоценозе влагалища на протяжении жизни женщины. Начиная с периода полового созревания и появления в организме девушки эндогенных эстрогенов, на поверхности вагинальных эпителиоцитов увеличивается количество рецепторных участков для адгезии лактобактерий. С этого момента лактобактерии становятся доминирующими в микробиоценозе влагалища и в последующем сохраняют это положение на протяжении всего репродуктивного периода женщины. У беременных концентрация гликогена во влагалище еще больше повышается, что создает благоприятные условия для жизнедеятельности лактобактерий. Однако при наступлении менопаузы в женском половом тракте существенно снижается уровень эстрогенов, поэтому уменьшается количество лакто- и бифидобактерий, pH среды

приобретает нейтральные значения. Кроме того, обедняется качественный состав микрофлоры, снижается общее содержание бактерий, а среди выявляемых во влагалище микроорганизмов преобладают облигатно-анаэробные бактерии. Именно в этом периоде повышается риск развития вагинального дисбиоза, который очень трудно поддается терапии в отсутствие грамотного и комплексного воздействия на биоценоз влагалища.

Нарушение подвижного равновесия вагинальной микрофлоры приводит к развитию дисбиоза влагалища, т. е. практически любое воздействие на организм женщины может обусловить изменение микрофлоры влагалища. Среди основных predisposing факторов вагинального дисбиоза можно отметить следующие:

- применение антибактериальных препаратов, оральных контрацептивов, цитостатиков; проведение рентгенотерапии; лечение ионизирующим излучением;
- длительное использование внутриматочной контрацепции;
- гормональные нарушения, сопровождающиеся снижением уровня эстрогенов;
- физиологические изменения гормонального статуса: беременность, роды, лактация, пубертатный, климактерический периоды;
- воспалительные заболевания органов малого таза и кишечника;
- лечебно-диагностические манипуляции на органах малого таза;
- эндокринные заболевания, в т. ч. сахарный диабет, гипотиреоз;
- нарушение правил личной гигиены;
- психоэмоциональные нагрузки;
- иммунодефицитные состояния.

Нозологической формой дисбиоза влагалища является бактериальный вагиноз – инфекционный невоспалительный синдром, характеризующийся резким снижением или отсутствием лактофлоры и ее заменой на полимикробные ассоциации анаэробов и гарднерелл. Бактериальный вагиноз – достаточно часто встречающееся инфекционное заболевание влагалища – им страдает каждая третья женщина репродуктивного возраста. Для нарушений вагинального биоценоза при бактериальном вагинозе характерно уменьшение количества лакто- и бифидобактерий, особенно образующих перексид водорода, и параллельное повышение пролиферации бактерий *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis* и анаэробов (*Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *Peptostreptococcus* spp., *Mobiluncus* spp., *Fusobacterium* spp. и др.). При этом наблюдается повышение pH вагинального содержимого.

Восстановление нормального биоценоза влагалища является важным компонентом профилактики и лечения бактериального вагиноза любой этиологии. С этой целью местно назначают различные кислотообразующие эубиотики (биопрепараты), которые содержат лакто- и бифидобактерии некишечного происхождения, способные эффективно приживаться во влагалище благодаря высоким адгезивным свойствам по отношению к вагинальным эпителиоцитам. К таким лекарственным средствам относится Биоселак. Препарат содержит стандартизированный

штамм *Lactobacillus rhamnosus* 573 около 10 млрд (не менее 100 млн) КОЕ. Действие Биоселака проявляется в быстром снижении pH влагалища до 3,8-4,5, активном подавлении роста и размножения болезнетворных бактерий и, как следствие, восстановлении индивидуального равновесия вагинальной микрофлоры.

Терапевтический эффект Биоселака обеспечивается активными штаммами молочнокислых бактерий *Lactobacillus rhamnosus* 573, лиофилизированных на молочно-сахарном носителе и выделенных из урогенитального тракта здоровых женщин, поэтому эти микроорганизмы легко проникают во влагалище и быстро размножаются, образуя колонии нормальной микрофлоры. Бактерии *Lactobacillus rhamnosus* 573 способны продуцировать бактериоциноподобные вещества и перекись водорода, обладают активностью в отношении кокковой флоры. Высокое качество действующего вещества Биоселака обеспечивается также тем, что лактобациллы идентифицированы с помощью теста API50 CHL (bioMérieux, Франция). Немаловажным является также тот факт, что в состав вспомогательных веществ лекарственного средства входят картофельный крахмал, маннитол, магния стеарат, которые не оказывают влияния на степень выживаемости *Lactobacillus rhamnosus*, более того, способствуют возобновлению жизненного процесса и восстановлению активности последних после введения препарата.

Исследования in vitro подтвердили устойчивость *Lactobacillus rhamnosus* 573 к комбинации триметоприм/сульфаметоксазол + метронидазол, поэтому Биоселак можно использовать при терапии препаратами, содержащими данные вещества.

- при профилактике и лечении специфических и неспецифических вагинальных инфекций;
- в комплексной терапии вагинита, в т. ч. бактериальной этиологии;
- при профилактике вульвовагинального кандидоза;
- для профилактики дисбиоза влагалища различной этиологии;
- после антимикробной и гормональной терапии;
- перед проведением местных гинекологических вмешательств;
- как профилактическое средство при использовании тампонов, местных контрацептивов; при недостаточной личной гигиене;
- при появлении выделений из влагалища.

Биоселак выпускается в форме вагинальных капсул, что обеспечивает быструю доставку всей дозы действующих веществ непосредственно в очаг воспаления. Помимо удобства местного применения препарата позволяет ограничить выраженность системного действия.

Капсулу необходимо вводить глубоко во влагалище, соблюдая все правила личной гигиены. Биоселак применяют по 1-2 капсулы в сутки (одну утром и одну вечером перед сном) в течение 7-10 дней. Обычный препарат переносится хорошо. В редких случаях (в 1 случае из 10 тыс.) могут возникать местные реакции, такие как зуд, жжение, повышение секреции влагалища. В период терапии следует воздерживаться от вагинальных спринцеваний с использованием антисептических растворов, поскольку они могут снизить эффективность препарата за счет угнетения роста *Lactobacillus rhamnosus*. Критерием излечения следует считать нормализацию вагинальной микрофлоры. При необходимости курс терапии можно повторить. Однако при упорном рецидивировании дисбиоза влагалища требуются более детальный поиск и устранение факторов, способствующих возникновению заболевания.



На базе высшего государственного учебного заведения «Ужгородский национальный медицинский университет» было проведено исследование препарата Биоселак, в которое включили 30 пациенток, проходивших лечение в связи с воспалительными заболеваниями органов малого таза (в т. ч. вызванными инфекциями, передающимися половым путем, вагинитами и вагинозами). Первый этап заключался в назначении традиционной антибактериальной терапии системного и местного действия. На втором этапе использовали вагинальные капсулы Биоселака 1-2 раза в сутки в течение 10 дней в целях нормализации pH и восстановления микрофлоры влагалища. Контрольную группу составили 15 женщин, у которых был проведен только первый этап лечения, без восстановления микробиоценоза половых путей.

У 93,3% пациенток, получавших Биоселак, после терапии наблюдалась нормализация pH и у 86,7% больных – заселение влагалища лактобациллами, причем степень заселения флорой колебалась в пределах 10^6 - 10^7 КОЕ/мл лактобактерий. В контрольной группе при повторном обследовании после проведенного лечения лактобактерии обнаружены во влагалище только у 25% женщин, не получавших Биоселак, однако количественный эквивалент микроорганизмов составлял $<10^3$ КОЕ/мл; у 75% пациенток наблюдались нарушения pH влагалища, наличие условно-патогенных микробов. Все участницы, принимавшие данное лекарственное средство, отметили его хорошую переносимость, побочные явления не зафиксированы ни в одном случае.

Исследование подтвердило, что препарат Биоселак целесообразно применять в схемах терапии воспалительных заболеваний органов малого таза, инфекций, передающихся половым путем, вагинозов и вагинитов различной этиологии, а также для коррекции и лечения дисбиотических состояний половых путей. Кроме того, были отмечены удобство применения лекарственного средства, его хорошая переносимость и умеренная стоимость.

Таким образом, препарат Биоселак обладает следующими свойствами:

- обеспечивает быстрое снижение pH влагалища;
- проявляет активность в отношении болезнетворных бактерий;
- восстанавливает индивидуальное равновесие вагинальной микрофлоры;
- может сочетаться с терапией β -лактамами, фторхинолонами, метронидазолом и триметопримом/сульфаметоксазолом;
- имеет удобную форму выпуска.

Все это свидетельствует о том, что данное лекарственное средство может применяться в комплексной терапии и при профилактике дисбиоза влагалища, а также вагинальных инфекций различной этиологии.

Подготовила **Ольга Татаренко**