**Бактериальный вагиноз (гарднереллез)**

**Введение**

Под этим термином понимается комплекс патологических изменений влагалищной среды, обусловленный анаэробными неспорогенными микроорганизмами, возможно, полимикробной этиологии. Данный синдром характеризуется появлением выделений с неприятным запахом при минимальной воспалительной реакции слизистых оболочек. Отсутствие выраженной воспалительной реакции предполагает использование термина "вагиноз", а не "вагинит" или "дисбактериоз влагалища". Происходит резкое снижение количества лактобацилл, в норме обеспечивающих подавление роста многих болезнетворных микроорганизмов.

В результате усиленно размножаются гарднереллы, бактероиды, пептококки и другие микробы. Поэтому бактериальный вагиноз иногда называют гарднереллезом, хотя это не совсем правильно: гарднереллы встречаются и у здо-ровых женщин. Наиболее существенным этиопатологическим компонентом данного синдрома являются гарднереллы вагиналис (ГВ), впервые выделенные Leopold в 1953 г. из мочи мужчины с неспецифическим уретритом, а затем из цервикального канала женщины - полового партнера. Первоначально ГВ обозначались как Haemophylus vaginalis, и этим термином широко пользовались до 1961 г., когда бы-ло обнаружено, что при культивировании им не требуются факторы роста (Х- фактор и. У - фактор), необходимые для роста гемофилов.

Дальнейшее изучение показало их морфологическое сходство с коринебактериями, на основании чего был предложен термин Corynebacterium vaginale. Однако в ходе изучения таксономических признаков Corynebacterium vaginale были получены доказательства того, что данный микроорганизм не является представителем рода Corynebacterium. В 1980 г. на основании определения структуры клеточной стенки, ферментативных свойств, ДНК-гибридизации, резуль-татов электронно-микроскопических исследований было предложено выделить изучаемые бактерии в новый самостоятель-ный род - гарднереллы.

**Клиника**

Заболевание проявляется обильными, часто пенящимися, неприятно пахнущими выделениями из влагалища, снижением кислотности влагалищной среды и изменением специальных лабораторных тестов. Часто наблюдается зуд, жжение в области наружных половых органов, неприятные ощущения при половом акте, боли в области влагалища и промежности. Возникновению бактериального вагиноза может способствовать длительный прием антибиотиков, гормональные нарушения, снижение иммунитета организма и др. факторы.

Помимо дискомфорта, заболевание может приводить к различным воспалительным осложнениям, особенно опасным во время беременности. По поводу пути передачи заболевания пока нет едино-го мнения. Некоторые исследователи считают, что бактериальный вагиноз может передаваться половым путем, другие это отрицают. Диагностика бактериального вагиноза основывается на жалобах, данных осмотра женщины и результатах лабораторных методов исследования. У большинства больных в мазках обнаруживаются так называемые ключевые клетки и отсутствие лейкоцитов.

Кислотность влагалищной среды уменьшается (pH > 4,5), одним из признаков заболевания является положи-тельный аминный тест. При бактериологическом исследовании выделений определяется значительное превышение числа анаэробов над аэробами. Характерно, что многие женщины, страдающие этим заболеванием, ранее длительно лечились по поводу кольпита. Применяемые при этом различные препараты, в том числе антибиотики, еще больше усугубляют течение бактериального вагиноза.

**Микробиология**

Морфология. ГВ представляют собой мелкие, неподвижные, плеоморфные палочки и коккобактерии размером 0,5-1,5=2,5 мкм. Спор и капсул не образуют. Грамвариабельны, но чаще грамотрицательны. Данные электронной микроскопии противоречивы. Одни авторы указывают, что по морфологической структуре клеточная стенка гарднерелл соответствует грамположительным бактериям, другие - грамотрицательным. ГВ проявляют гемолитическую активность в отношении че-ловеческой и кроличьей крови. Культуральные свойства. При росте на питательной среде ГВ образуют круглые, гладкие колонии с ровными краями размером 0,5 мм. ГВ-факультативное анаэробы, однако описаны строго облигатные штаммы, поэтому культивирование предпочтительно проводить при повышенной концентрации СО2 или в анаэробных условиях.

Оптимальная температура роста 35-370С, рН 4,5-4,0. Наиболее часто применяются следующие среды: КДС-1 с кровью, Харьковская сухая среда для выделения гонококков, шоколадный агар, вагиналис- агар, агар с лошадиной кровью, пептон-крахмал-глюкозный агар. Ферментативные свойства. ГВ имеют ферментативный путь метаболизма. Основными продуктами ферментации явля-ются уксусная кислота, кроме того, некоторые штаммы могут продуцировать молочную, янтарную и муравьиную кислоты. Изучение ферментативной активности гарднерелл имеет большое значение для их дифференцировки от близких родов бак-терий, в первую очередь от гемофилов и коринебактерий. ГВ гидролизуют гиппурат и крахмал. Антигенные свойства.

Сведения очень скудные. В настоящее время известно 7 серотипов. По биохимическим показате-лям ГВ классифицированы на 6 биотипов. В реакции иммунофлюоресценции выявлены общие антигены у гарднерелл и кандида альбиканс. Патогенные свойства. Вопрос о патогенности ГВ до настоящего времени остается открытым. Имеющиеся данные по-зволяют предполагать низкую вирулентность этих бактерий: неспецифические вагиниты характеризуются слабовыражен-ными местными воспалительными явлениями при небольшом количестве лейкоцитов в клиническом материале. При гисто-логическом изучении вагинальных биоптатов выявлена незначительная воспалительная реакции, а пенетрация эпителия бактериями не обнаружена.

Сведения о факторах патогенности малоинформативны. Некоторые штаммы выделяют сиалида-зу, близкую к аналогичному ферменту холерного вибриона и клостридий. Сиалидаза активна в отношении глобулярного гликопротеида, имеющегося на слизистых оболочках влагалища. Гарднерелла вагиналис - участник биоценоза половых путей. Многочисленные данные исследований свидетельствуют, что наличие ГВ в составе влагалищной микрофлоры не всегда сопровождается развитием заболевания. ГВ, как и кандида, нередко обнаруживаются у практически здоровых людей. Частота обнаружения ГВ у женщин при отсутствии клинических симптомов, по данным разных авторов, составляет от 12 до 47% (по некоторым данным, 68%). ГВ выявляются у 32% здоро-вых девочек школьного возраста, а также у 29% взрослых девственниц.

Более того, эти микроорганизмы обнаруживаются у детей в возрасте от 2 мес. до 15 лет, не имеющих каких-либо клинических проявлений заболевания. ГВ колонизируют моче-вые пути женщин, причем более высокий уровень колонизации отмечен у здоровых беременных. Носительство ГВ у здоро-вых мужчин наблюдается редко. При наличии этих микроорганизмов в уретре их не удавалось выделить из препуциального мешка или аноректальной области. Считается, что простатическая жидкость здоровых мужчин является неблагоприятной средой для ГВ, так как содержит соли цинка, в высоких концентрациях обладающие антибактериальной активностью. Изу-чение проб, взятых из других участков тела здоровых людей, на наличие ГВ дало отрицательные результаты.

Так, ГВ не были обнаружены при исследовании содержимого ротовой полости и прямой кишки. Механизм развития заболеваний урогенительного тракта, вызываемых анаэробными микроорганизмами, заключается в нарушении баланса организм-микроб, которое приводит к подавлению лактобацилл, а в ряде случаев к их полному исчезно-вению и соответственно к активной пролиферации условно-патогенных микроорганизмов.

Кроме того, определенные виды анаэробных неспорогенных бактерий могут усиливать патогенность ГВ, вмешиваясь в фагоцитоз. Активно пролиферируя, условно-патогенная микрофлора может достичь достаточно высокой концентрации и вызвать заболевание. Ряд работ под-тверждает мнение о том, что патогенность ГВ и других анаэробных неспорогенных бактерий связана именно с их количест-вом. Таким образом, широкое распространение ГВ в половых путях здоровых женщин разного возраста позволяет рассмат-ривать эти микроорганизмы как комменсалы, которые только при определенных условиях способны приобретать и прояв-лять патогенные свойства.

**Эпидемиология**

БВ относится к заболеваниям, передаваемым половым путем, тем не менее, эпидемиология во многом остается неясной. С одной стороны, высокая частота обнаружения ГВ у здоровых женщин и детей позволяет рассматривать данные бактерии как компонент нормальной микрофлоры влагалища. В пользу эндогенного происхождения БВ свидетельствуют следующие факты: высокая частота обнаружения ГВ у женщин, использующих ВМС или пероральные гормональные контрацептивы; высокая частота обнаружения ГВ и развития клинических симптомов заболевания у беременных женщин, в послеродовом, послеабортном и менопаузальном периодах, что, вероятно, связано с напряжением адаптационных возможностей макроор-ганизма; высокая частота обнаружения ГВ при наличии заболеваний, передаваемых половым путем.

С другой стороны, в пользу полового пути передачи заболевания свидетельствуют следующие факты: одновременное выделение ГВ из половых путей женщин, страдающих БВ, и от их сексуальных партнеров; высокая частота реинфекций у излеченных женщин, поло-вые партнеры которых не лечились одновременно; достоверные случаи заболевания вагинозом здоровых женщин после половых контактов с мужчинами, у которых обнаружены ГВ.

**Клинические формы**

Для описания клинических проявлений заболевания воспользуемся во многом несовершенной классификацией заболеваний урогенитального тракта, вызываемых анаэробными неспорогенными бактериями, разработанной сотрудниками Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера и включающей следующие формы: бактериальный вагиноз гарднереллез верхних половых путей гарднереллез беременных гарднереллез мочевых путей женщин гарднереллез мочевых путей мужчин Бактериальный вагиноз. Это наиболее распространенная клиническая форма БВ. Как правило, одновременно с ГВ выде-ляют разнообразные анаэробы (мобилункус, бактероиды, пептострептококки и др.), но при этом отсутствуют возбудители, передаваемые половым путем. Инкубационный период составляет в среднем 10 дней. Основной симптом - жалобы на выде-ления с неприятным запахом, которые отмечают лишь 50% больных.

Выделения чаще умеренные, реже - обильные, в ряде случаев они могут вообще отсутствовать. У части больных не выявляют никаких объективных и субъективных симптомов. При наличии сопутствующей инфек-ции наблюдаются отек и гиперемия слизистой оболочки влагалища. Выделения при БВ серовато-белого цвета, гомогенные, без комков, обычно пенистые и густые, имеют специфический "рыбный" запах, который может быть постоянным, отсутст-вовать, появляться во время менструации и полового контакта. Принято считать, что возникновение неприятного запаха связано с образованием патологических аминов - путресцина и кадаверина, появляющихся в результате метаболизма ГВ и других анаэробных неспорогенных бактерий.

Патологические амины находятся в виде нелетучих солей, при подщелачива-нии переходят в летучие соединения, имеющие "рыбный" запах. На данном явлении основан тест с 10% КОН и физиологи-ческий тест-появление запаха во время менструации и полового контакта, т.е. когда среда имеет щелочную реакцию. Гарднереллез верхних половых путей.

Имеющаяся в настоящее время информация недостаточна. Инфицирование верхних отделов половой системы женщины может происходить гематогенно, лимфогенно, по протяжению (per continuitatem) и непосредственно через параметрий. Теоретически возможно развитие эндометритов, эндомиометритов, сальпингоофоритов. Описаны случаи гарднереллезной септицемии с тяжелым эндотоксическим шоком, причем доказатель-ством ведущей роли ГВ является выделение чистой культуры из крови больных. В литературе имеются сведения о после-операционных осложнениях у гинекологических больных, в связи с чем рекомендуется всех женщин, у которых планирует-ся операция, обследовать на БВ. Гарднереллез беременных. Заболевание встречается у 15 - 20% беременных.

Развитие внутриматочной инфекции в пе-риод беременности нехарактерно: активность материнских защитных механизмов возрастает, однако имеются сведения об умеренном подавлении клеточного иммунитета. БВ может быть причиной различных нарушений течения беременности, послеродовых осложнений. Частота преждевременных родов у женщин с БВ в 2 раза выше, чем у здоровых беременных. Приблизительно у 10% преждевременно родивших женщин из амниотической жидкости выделяются ГВ и другие микроор-ганизмы, тогда как в норме амниотическая жидкость стерильна. Доказано, что БВ связан с гистологически подтвержденным хорионамнионитом, который также может быть причиной преждевременных родов, причем в подобных случаях выделяют разнообразные бактерии, среди которых постоянно присутствуют ГВ.

Существует мнение, что ГВ часто бывают причиной послеродового и послеабортного сепсиса. Гарднереллез мочевых путей женщин. БВ практически всегда сопровождается инфекцией/колонизацией мочевых путей. Опубликованы данные о высокой частоте выделения ГВ из мочи практически здоровых женщин, особенно беременных. Интерпретация этих находок затруднена. Безусловно, анатомическая близость уретры и влагалища облегчает перенос гард-нерелл из генитального тракта в мочевые пути, что подтверждается одновременным выделением микроорганизмов из двух очагов.

Значительное преобладание гарднерелл во влагалище позволяет предполагать, что перенос происходит из половых путей, а не наоборот. Очевидно, что критерием диагностики бактериурии должно быть количественное определение микро-организмов. В настоящее время принято считать верхней границей нормы 1000 КОЕ в 1 мл мочи, взятой катетером; кроме того, разработана рациональная техника взятия проб мочи, позволяющая установить локализацию патологического процес-са на разных уровнях мочевой системы. Гарднереллез мочеполовых органов мужчин. У мужчин заболевание встречается значительно реже, чем у женщин. От-мечено, что ГВ у мужчин выделяются чаще в ассоциации с различными видами бактероидов.

Обычно в воспалительный процесс вовлекается передняя уретра, течение уретрита вялое, без выраженной клинической симптоматики, иногда пациен-ты отмечают скудное серозно-слизистое отделяемое; при микроскопическом исследовании мазков, окрашенных по Граму, обнаруживают преобладание эпителиальных клеток, "ключевые" клетки. Развитие осложнений теоретически возможно, но практически имеет место крайне редко. Опубликованы единичные сообщения о гарднереллезном простатите, цистите, эпи-дидимите и пиелонефрите. Общей характерной чертой гарднереллеза мужчин является скудость клинической симптомати-ки. Однако некоторые авторы сообщают о манифестных формах заболевания. Возможно, в таких случаях имеет место ассо-циация ГВ с другими видами микроорганизмов, и именно ассоцианты определяют особенности клинического течения. Сле-дует отметить, что мужчины, страдающие малосимптомными или бессимптомными формами заболевания, могут служит источником заражения женщин.

**Диагностика**

Диагноз БВ может быть поставлен при наличии 3 из 4 перечисленных ниже признаков: "ключевые" клетки (более 20%) рН>4,5 кремообразные, гомогенные выделения положительная проба с 10% КОН Методы лабораторной диагностики: микроскопические методы микробиологические методы реакция иммунофлюоресценции (РИФ) ДНК-гибридизация, полимеразная цепная реакция (ПЦР) Наиболее широко в практической медицине распространены микроскопические методы исследования: исследование нативного материала окрашивание 0,5% водным бриллиантовым зеленым окрашивание по Граму РИФ Материалами для исследования являются отделяемое цервикального канала, сводов и стенок влагалища, отделяемое уретры, взятое после массажа, моча.

Материал берут ложкой Фолькмана или желобоватым зондом, мочу для исследования собирают в пробирку или берут стерильным катетером, из канала шейки матки материал берут пинцетом. Самым распространенным методом лабораторной диагностики БВ является окраска мазков по Граму. Диагностически-ми критериями считают следующие: обнаружение "ключевых" клеток (более 20%) небольшое количество лейкоцитов (1 - 2 в поле зрения) уменьшение количества палочек Додерлейна или их полное отсутствие Патогномоничным лабораторным признаком является наличие "ключевых" клеток. "Ключевые" клетки - это клетки влагалищного эпителия, сплошь или частично покрытые грамвариабельной, но чаще грамотрицательной флорой. При идентификации "ключевых" клеток наиболее результативно изучение клеточного края: на "ключевой" клетке находится большое количество прикрепленных бактерий, расположенных в основном хаотично (как на клеточных элементах, так и вне их). Характерен полиморфизм бактерий: кокки, палочки, диплобациллы разной величины с преобладанием мелких форм.

Довольно сложно дифференцировать ГВ с палочковой флорой, также часто встречающейся в урогенитальном тракте. Основными дифференциальными критериями являются мономорфность и упорядоченность распо-ложения палочковых форм бактерий. При гарднереллезе во влагалищном отделяемом отмечается резкое снижение количества лейкоцитов, тогда как в церви-кальном канале может наблюдаться лейкоцитоз. В отделяемом уретры содержание лейкоцитов в пределах нормы. При на-личии смешанной инфекции лейкоцитоз обнаруживается во всех очагах.

Лактобактерии единичны или полностью отсутст-вуют. С целью видовой идентификации гарднерелл используется метод газожидкостной хроматографии. Метод сложен, и его использование в практической медицине нецелесообразно. То же относится и к таким методам диагностики, как ДНК-гибридизация и ПЦР. Повсеместная культуральная диагностика не имеет смысла, поскольку вполне достаточно микроско-пической диагностики, которая в данном случае высокоинформативна. Кроме того, культуральный метод очень трудоемок, требует немалых материальных затрат и более совершенных питательных сред. Весьма перспективен метод экспресс - ди-агностики гарднереллеза с помощью РИФ, отличающийся высокими чувствительностью и специфичностью, превышающи-ми таковые культурального метода. Однако внедрение РИФ в лабораторную практику затруднено в связи с необходимостью использования коммерческих иммунных сывороток против гарднерелл.

**Лечение гарднереллеза**

Лечение БВ должно быть комплексным - этиотропным, патогенетическим и симптоматическим. При обнаружении сме-шанной инфекции назначают препараты, воздействующие на сопутствующие возбудители. Все штаммы ГВ чувствительны к пенициллину, ванкомицину, линкомицину, клиндамицину. Цефалоспорины и аминог-ликозиды менее активны. Приблизительно половина штаммов ГВ резистентна к тетрациклину.

Препараты группы метрони-дазола достаточно эффективны в отношении всех штаммов ГВ, особенно in vivo. Препаратами выбора являются нитроимидазолы. Эти препараты применяются с начала 60-х годов как антимикробные агенты против бактерий и простейших. При использовании в низких дозах они избирательно воздействуют на анаэробные микроорганизмы. Токсичность нитроимидазолов для аэробных микроорганизмов и клеток млекопитающих низка.

Рекомендуемые схемы лечения: тинидазол по 2 г однократно в первые 2 дня, затем по 0,5 г в течение 3-го и 4-го дней одновременно с аминокапроновой кислотой по 2 г 3 раза в день метронидазол по 0,5 г 3 раза в день или по 0,5 г 2 раза в день в течение 7 дней атрикан по 0,5 г 2 раза в день в течение 5 дней (данные препараты принимают после еды, запивая достаточным количе-ством жидкости; следует воздерживаться от приема алкоголя) клиндамицин (далацин Ц) по 300 мг 2 раза в день в течение 7 дней или по 150 мг 4 раза в день в течение 7 дней. Клин-дамицин принимают с пищей, запивая водой (1 стакан). Установлена несовместимость клиндамицина с эритромицином, ампициллином, глюконатом кальция, магния сульфатом, аминофиллином и барбитуратами.

Препараты нитроимидазола и клиндамицин противопоказаны в 1 триместре беременности и в период лактации. Безо-пасность клиндамицина для детей в возрасте до 1 мес. не установлена. В связи с этим разработаны и рекомендованы альтернативные схемы: клиндамицина фосфат в форме 2% вагинального крема (препарат сleocyn) вводится интравагинально с помощью стандарт-ного аппликатора по 5 г 1 раз в сутки на ночь в течение 7 дней метронидазол - гель 0,75% вводится интравагинально по 5 г 1 раз в сутки в течение 7 дней. Однако в литературе имеются указания на то, что метронидазол достаточно хорошо всасывается из слизистой оболочки влагалища и попадает в общий кровоток, поэтому даже местное применение этого препарата во время беременности проти-вопоказано. В подобных случаях предлагается использовать пимафуцин в виде интравагинальных свечей на ночь в течение 7-10 дней.

Пимафуцин обладает выраженной противогрибковой и противопротозойной активностью. Клинический опыт также позволяет рекомендовать пимафуцин с целью лечения БВ беременных. Надежно использование 2% вагинального крема клиндамицина в течение 7 дней, солкотриховака и тиберала. Последний препарат дает сегодня наилучшие результаты в лечении заболевания. Он применяется по 1 табл. 2 раза в день в течение 5 дней. На втором этапе проводится нормализация флоры влагалища с помощью эубиотиков (ацилакт, лактобактерин и др.). Это позволяет восстановить нарушенную микрофлору влагалища и обеспечить надежное излечение.

Комплексная терапия БВ включает местное лечение: массаж и инстилляции в уретру, спринцевания и влагалищные ван-ночки, микроклизмы с соответствующими местнодействующими средствами, выбор которых зависит от этиологии воспали-тельного процесса (наличие или отсутствие смешанной инфекции). Критериями эффективности лечения БВ являются динамика клинических симптомов заболевания, исчезновение субъек-тивных ощущений, нормализация лабораторных показателей. Эффективность лечения следует оценивать через 10-12 дней после завершения терапии. Во время лечения и контрольного наблюдения целесообразно использование барьерных методов контрацепции. Поло-вым партнерам следует рекомендовать обследование и при необходимости лечение. Кроме того, проф. Б. Глухеньким было предложено использование кирина в комплексном лечении гарднереллеза.

Кирин использовался у 33 больных с гарднереллезным вагинитом в комбинации с метронидазолом. Контрольную группу состави-ли 43 пациента, где применялся только метронидазол. Кирин назначался однократно в дозе 4 г, метронидазол в контрольной и исследуемой группе вводился перорально по 0,5 г. два раза в сутки, в течение 7 дней. Клинико-бактериологическое изле-чение после первого курса терапии наступило у 23 из 33 больных исследуемой группы (кирин + метронидазол) и только у 21 из 45 пациентов контрольной группы (метронидазол). Проведенное исследование продемонстрировало, что кирин может улучшить результаты комбинированной терапии гарднереллеза.

Комплексная терапия БВ включает местное лечение: массаж и инстилляции в уретру, спринцевания и влагалищные ван-ночки, микроклизмы с соответствующими местнодействующими средствами, выбор которых зависит от этиологии воспали-тельного процесса (наличие или отсутствие смешанной инфекции). Критериями эффективности лечения БВ являются динамика клинических симптомов заболевания, исчезновение субъек-тивных ощущений, нормализация лабораторных показателей. Эффективность лечения следует оценивать через 10-12 дней после завершения терапии. Во время лечения и контрольного наблюдения целесообразно использование барьерных методов контрацепции. Поло-вым партнерам следует рекомендовать обследование и при необходимости лечение.

Бактериальный вагиноз и вагинальный кандидоз Бактериальный вагиноз - инфекционный невоспалительный синдром, который характеризуется дисбиозом влагалищного биотопа, когда исчезает лактофлора и начинают безудержно размножаться строго анаэробные микроорганизмы. В 1954 году был выделен микроб Hacmophylus vaginalis, который был признан единственным возбудителем неспецифиче-ского вагинита. В дальнейшем микроб был более точно идентифицирован и выделен в особую группу. Он получил название гарднереллы в честь первооткрывателя. В начале 80-х годов было доказано, что при этом заболевании ведущую роль играют строгие анаэробы. А в 1984 году оно получило название бактериального вагиноза, что подчеркивало его невоспалительный характер и отсутствие полового пути передачи.

Это доказывается тем, что среди мужчин такая нозологическая форма не регистрируется. Микроэкология влагалища определяется уровнем гликогена в эпителиальных клетках, который зависит от функции яични-ков, т.е. от эстрогенной насыщенности. Это определяет pH содержимого и концентрацию лактобацилл. Состояние местного иммунитета определяет абсолютное доминирование лактофлоры и низкое значение pH (< 4,5) в микроэкологии влагалища. При оценке влагалищного микроценоза мы в первую очередь обращали внимание на общее количество бактерий. В норме оно составляет 107-108 колоний образующих бактерий на 1 г влагалищного содержимого (КОЕ/мл). При этом 95-98% от этого числа составляют разнообразные лактобактерии. Главная их черта - это высокая продукция перекиси водорода.

Вторая отличительная черта нормального микроценоза состоит в низкой концентрации всех остальных бактерий, которых может быть до 30-50 видов. Это все те условно патогенные микроорганизмы, которые вызывают гнойно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии. Но их очень мало. При бактериальном вагинозе общее количество бактерий возрастает до астрономических цифр (до 1010-1012). При этом исчезает лактофлора, а преобладает симбиоз гарднерелл и облигатных анаэробов. О причинах этих изменений мы знаем очень мало. Механизмы изменения VAG-экосистемы можно представить в виде следующей схемы: - гормональные факторы; - микробный антагонизм, - лечение антибиотиками; - нарушение иммунокомпетентности; - сексуальное поведение.

Следует отметить, что под нарушением иммунокомпетентности следует понимать, прежде всего, местные нарушения, т.к. исследования показали, что общее состояние иммунной системы у здоровых женщин и женщин с бактериальным ваги-нозом отличается мало. В исследованиях на подростках было доказано, что частота выявления бактериального вагиноза (BV) одинакова и у тех, которые живут половой жизнью, и у тех, которые половых контактов не имели.

У лесбиянок, среди которых очень мало заболеваний, передающихся половым путем, частота бактериального вагиноза та же, что и в общей популяции. У мужчин ни гарднереллы, ни облигатные анаэробы не обнаруживаются видимо в силу того, что они не приживляются ни на коже полового члена, ни в уретре. Лечение полового партнера не гарантирует от рецидивов заболевания, которые при BV дости-гают 50-60% в течение года после лечения.

Проблема лечения BV стоит очень остро, т.к. количество осложнений у таких пациентов после всех оперативных вме-шательств увеличивается очень резко (в 3-6 раз). Установлена эпидемиологическая связь неопластических процессов шей-ки матки с BV. При BV увеличивается риск заражения венерическими заболеваниями. Это связано с резким падением окислительно-восстановительного потенциала тканей и увеличением pH вагинального секрета. В акушерской практике при BV наблюдаются преждевременные роды, излитие вод, внутриутробное инфицирование плода, послеоперационные эндометриты.

Среди женщин, которые считают себя здоровыми и не предъявляют жалоб, BV выявляется в 24% случаев по микробио-логическим данным. Только у 50% женщин состояние влагалищного микроценоза можно представить как норму. У жен-щин, которые имеют какие-либо жалобы, BV выявляется в 62% случаев. Данные санкт-петербургских исследователей гово-рят о том, что частота выявления BV среди таких женщин может достигать 80%.

Среди беременных BV встречается у 30% женщин. Все вышесказанное доказывает, что проблема лечения и диагностики BV стоит очень остро.

Диагностика BV клиническая микробиологическая скрининг верификация диагноза 1. pH > 4,5 2. "ключевые сетки" микроскопия вагинального мазка, окрашенного по Граму 3. положительный аминный тест 4. наличие гомогенных обильных выделений, которые равномерно распределяются по стенкам влагалища Специфичность и чувствительность предложенных тестов составляет 60-80%, поэтому диагноз устанавливают по трем положительным тестам из четырех. Верификация диагноза всегда должна быть микробиологической, и происходит на осно-вании микроскопии вагинального мазка, окрашенного по Граму.

Чувствительность и специфичность этого метода достигает 100%. В настоящее время мы считаем, что должна быть интегральная оценка влагалищного микроценоза. В первую очередь должны быть исключены ЗППП. Что касается определения условно патогенной флоры, то должна быть проведена и микро-скопия вагинального мазка и посев вагинального отделяемого на факультативно анаэробную флору. При окраске мазка по Граму в первую очередь оценивается облигатно анаэробный компонент, потому что, если присут-ствуют в огромном количестве те микроорганизмы, которых в норме не бывает, то это характерно для BV. Поэтому сначала оценивают общее количество микроорганизмов и их отдельные морфотипы. Обязательно обращают внимание на выражен-ность лейкоцитарной реакции, т.к. BV может сочетаться с любой другой патологией.

Необходимо оценить состояние эпите-лиальных клеток, т.к. здесь можно определить состояние эстрогенной насыщенности, поверхностный, промежуточный и парабазальный слои клеток выделить. Определяется также наличие "ключевых" клеток, которые поистине являются ключе-выми в диагностике BV. Посев на факультативно анаэробные компоненты должен включать в себя посев на условно патогенные бактерии (фа-культативные анаэробы), на грибы, на лактобациллы и генитальные микоплазмы. Имея все эти результаты, мы можем провести интегральную оценку генитального микроценоза, наличие отклонений и необходимость лечения. При лечении BV целью является восстановление нормальной экосистемы.

Для этого необходимо ликвидировать все микроорганизмы, ассоциированные с BV. В основном это облигатные анаэробы. Необходимо также восстановить лактофлору и не допустить роста других патогенных возбудителей. Если этого не сде-лать, то очень часто после первого лечения BV возникают вагиниты "пинг-понг". На фоне уничтожения облигатных ана-эробов возникает другой этиологический агент, который при этом получает селективные преимущества, размножается очень интенсивно и приводит к развитию той же клинической симптоматики. Но лечение здесь уже потребуется другое. При выборе этиотропного лечения следует иметь ввиду, что наиболее эффективными препаратами являются метронидазол и клиндамицин.

Спорным считается применение аугментина и уназина. Их эффективность не превышает 80%, тогда как эффективность метронидазола и клиндамицина достигает 95-98%. Неэффективными считаются ампициллин, эритроми-цин, полижинакс, тетрациклин, гель уксусной кислоты, любые орошения. После лечения BV необходимо провести контроль на отсутствие грибов, т.к. основное осложнение после лечения анти-анаэробными препаратами - это кандидозы, которые регистрируются в 15-20% случаев. При лечении кандидозов препаратом выбора является дифлюкан (150 мг per os однократно) в сочетании с вагинальным лечением далацином или флагилом.

Профилактическое применение дифлюкана предотвращает развитие осложнений. При сочетании вагиноза и кандидоза применение дифлюкана необходимо в качестве лечения. Для восстановления лактофлоры применяют лактобактерин в течение 7-10 дней вагинально. Основными осложнениями этиотропного лечения являются кандидозы и высокий титр условно патогенных микроорганиз-мов, в котором, как правило, присутствуют энтеробактерии, стафилококки, энтерококки и т.д. Они устойчивы к метронида-золу и клиндамицину, поэтому лечить такое состояние очень сложно. В тех случаях, где отмечается высокий титр условно патогенных микроорганизмов, число рецидивов BV в течение полугода после лечения встречается в 24% случаев.

На фоне применения эубиотиков число рецидивов снижается почти в 2 раза. В заключении необходимо остановиться на кандидозах, количество которых в последнее время значительно выросло. Если 15 лет назад грибы во влагалищном отделяемом встречались в 3-4% случаев, то в настоящий момент этот показатель достигает уровня 18-20%. Увеличивается число рецидивирующих и длительно текущих форм вагинального кандидоза, причем этиологическая роль грибов Candida не-albicans возросла до 20%. Эффективность терапии антимикотиками значи-тельно снижается в этом случае. Основная масса противогрибковых препаратов предназначена для лечения грибов рода albicans. Гинекологи и венерологи до сих пор считают кандидозы заболеванием, передающимся половым путем. Но следует го-ворить о них как о заболеваниях, сопутствующих ЗППП.

Грибы рода Candida могут вести себя как абсолютный патоген и быть моновозбудителем вагинального кандидоза, который сочетается с гонореей, хламидиозом. В то же время грибы могут вести себя как условный патоген и участвовать в полимикробных ассоциациях, вызывающих вагиниты и вагинозы. В этом случае лечение этой патологии только антимикотиками не принесет успеха.

В настоящее время выделяют 3 формы Candida-инфекции.

1. Нормоценоз. У 10-15% женщин грибы находятся в очень низком титре и не определяются при микроскопии мазка. У таких женщин нормальные показатели pH и соотношение сукцинат/лактат. При этом определяется высокий титр лактоба-цилл.

2. Истинный кандидоз, когда грибы выступают в роли моновозбудителя. При этом состоянии определяются нормальные показатели pH и соотношения сукцинат/лактат, высокие титры лактобактерий, отсутствие облигатно анаэробных бактерий. При всем этом определяется высокий титр грибов Candida.

3. Вариант вагиноза, когда примерно в 15-20% случаев определяется сочетание вагиноза и кандидоза. При этом показатели pH поднимаются до 6, резко меняется соотношение сукцинат/лактат т.к. молочной кислоты становится очень мало. Лакто-бациллы определяются в низком титре или они исчезают вовсе, в высоком титре присутствуют грибы Candida. Также в вы-соком титре высеиваются анаэробы.

При первом состоянии лечения обычно не требуется. При втором состоянии эффективным будет лечение антимикоти-ком, а в третьем случае не будет эффекта без применения антиаэробного препарата в сочетании с антимикотиком.

Из предрасполагающих факторов следует отметить сахарный диабет. Кандидоз может быть первым маркером развивающе-гося сахарного диабета, особенно у девочек. Первый антимикотик нистатин был открыт в 1950 г. и до настоящего времени их насчитывается немного. Это объясня-ется тем, что первые антимикотики очень долго оставались довольно эффективными. В последнее время появились новые синтетические антимикотики, которые обладают меньшей токсичностью. Они вмешиваются в синтез ферментов, которые строят стенку гриба. Это чревато возникновением частых мутаций, что способ-ствует формированию устойчивости.

Поэтому проблема определения чувствительности гриба в последнее время стоит очень остро. В заключении необходимо остановиться на свойствах Дифлюкана, который является препаратом нового поко-ления. Он способен создавать большую концентрацию в тканях влагалища. После однократного приема Дифлюкана в дозе 150 мг per os в течение 3-4 суток поддерживается терапевтическая концентрация в тканях влагалища, т. е. одна доза явля-ется курсовой. При лечении кандидозов эффективность Дифлюкана клиническая достигала 90%, а микологическая - 84%. Побочных эффектов почти не отмечалось.

Лечение Дифлюканом отличается высокой комплаентностью, которая во многом определяется возможностью однократ-ного приема препарата per os независимо от приема пищи. Эффективность лечения во многом зависит от степени обсеменения и от рода возбудителей. При кандидозе, вызванном грибами рода С. albicans, в случае низкой и средней степени обсеменения эффективность лечения после приема одной кап-сулы достигает 100%. При высокой степени обсеменения 100% элиминации гриба удавалось добиться после второй капсу-лы, прием которой назначался через 6 дней после первой. При кандидозе, вызванном грибами рода Candida не-albicans, эффективность лечения Дифлюканом составляет 75% не-зависимо от количества принятых доз.

**Список литературы**

А. С. АНКИРСКАЯ профессор, зав. микробиологической лаборатории Центра перинатологии, акушерства и гинекологии. Бактериальный вагиноз (гарднереллез).