

+++++
+++++
+++++
+++++
+++++

И.А. АПОЛИХИНА, Е.А. ГОРБУНОВА

АЭРОБНЫЙ ВАГИНИТФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центра акушерства, гинекологии и перинатологии
им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

I.A. APOLIKHINA, E.A. GORBUNOVA

AEROBIC VAGINITISAcademician V.I. Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology,
Ministry of Health of Russia, Moscow

Аэробный вагинит (АВ) – это воспаление слизистой оболочки влагалища, обусловленное воздействием условно-патогенных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов на фоне нарушения микробиоценоза влагалища [1, 2].

Десквамативный вагинит (ДВ) – хроническое заболевание влагалища неизвестной этиологии, считается тяжелым проявлением АВ, чаще наблюдается у женщин в перименопаузе и связан с низким уровнем эстрогена [1, 3–7].

Условно-патогенные микроорганизмы (УПМ) – микроорганизмы, которые в норме могут присутствовать на слизистых оболочках и кожных покровах человека.

Коды МКБ-10**N76.0** Острый вагинит.

Вагинит без дополнительных уточнений (БДУ).

Вульвовагинит: БДУ. Острый.

N76.1 Подострый и хронический вагинит.

Вульвовагинит: хронический, подострый.

Характеристика заболевания

<p>Этиология и патогенез</p>	<p>УПМ – грамположительные кокки – стрептококки группы В (<i>Streptococcus agalactiae</i> – до 59% случаев), энтерококки (<i>Enterococcus faecalis</i>) и <i>Staphylococcus aureus</i> (до 42%) и грамотрицательные бактерии семейства <i>Enterobacteriaceae</i> (главным образом <i>Escherichia coli</i>, выявляется в 23% случаев) при АВ преобладают над лактобактериями, pH повышается [1].</p> <p>УПМ при АВ вызывают повышение уровня провоспалительных цитокинов, особенно интерлейкина (IL)-1b, его уровень при АВ выше, чем при БВ. Увеличивается выработка IL-6 и IL-8, чего не происходит при БВ [8].</p> <p>АВ не относится к инфекциям, передаваемым половым путем [3].</p>
-------------------------------------	--

<p>Клиническая картина</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Зуд, жжение, раздражение вульвы • Болезненность, зуд и жжение во влагалище [3, 5–7]. • Диспареуния [1, 2]. • Обильные жидкие гнойные выделения желтоватого или светло-серого оттенка, с неприятным/гнилостным запахом, сплошным слоем покрывающие стенки влагалища [4]. • Выраженное воспаление слизистой оболочки влагалища (ярко-выраженная гиперемия и отек) [5, 7]. • Участки эритемы на стенках влагалища и лейкорея при ДВ [4, 5, 7].
<p>Диагностика заболевания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • рН-метрия в ходе проведения гинекологического осмотра (материал для оценки рН берется с поверхности боковой стенки влагалища, чтобы избежать ложных причин повышения значений рН – примесь цервикальной слизи/крови/спермы и т.д.) [7–9]. • Тест с 10% КОН (негативный при АВ) [9]. • Микроскопический метод – предпочтителен для диагностики АВ (исследование препаратов с окрашиванием по Граму по методу G. Donders, при котором учитывается соотношение лактобациллярной и нелактобациллярной микрофлоры, количество лейкоцитов и их соотношение с количеством эпителиальных клеток, лизосомальная активность лейкоцитов, отношение количества парабазальных эпителиоцитов к количеству эпителиоцитов поверхностных и средних слоев. Суммирование баллов по каждой позиции дает общий счет от 0 до 10 баллов) [7, 10, 11]. • Молекулярно-биологический метод (полимеразная цепная реакция (ПЦР) в реальном времени) позволяет количественно определять <i>Lactobacillus spp.</i>, <i>Gardnerella vaginalis</i>, <i>Candida spp.</i> и общее количество бактерий во влагалищном отделяемом методом ПЦР [12]. • Культуральный – показан в случае рецидивирующего АВ, при неэффективности эмпирической терапии местными антимикробными препаратами, позволяет подобрать терапию, установив чувствительность в антибиотикам
<p>Критерии диагностики заболевания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для АВ характерно повышение рН >4,5 [7–9]. • Для АВ характерен негативный тест с 10% КОН [9]. • Микроскопическое исследование с окрашиванием по Граму выявляет при АВ: вагинальный эпителий представлен поверхностными и промежуточными клетками, а при выраженном воспалительном процессе встречаются парабазальные клетки; в разной степени выражена лейкоцитарная реакция (>10 лейкоцитов в поле зрения, соотношение Л:Э >1:1, чаще 10:1; общее количество микроорганизмов умеренное, лактобациллы отсутствуют или их количество снижено; преобладают условно-патогенные бактерии – грам(+) кокки или колиформные палочки [7, 8, 10, 11]. • Микроскопическое исследование с окрашиванием по Граму по методу G. Donders: при числе баллов <3 констатируют отсутствие АВ, 3 или 4 – легкую форму АВ, 5 или 6 – умеренную форму АВ, >6 – тяжелую форму АВ или ДВ [7, 8, 10, 11]. • Молекулярно-биологический метод (ПЦР в реальном времени) количественный: лактобациллы отсутствуют или их количество снижено; преобладают факультативные анаэробы – <i>Streptococcus spp.</i>, <i>Staphylococcus spp.</i>, <i>Enterobacter</i>. Его результаты коррелируют с результатами микроскопии при тяжелых и среднетяжелых формах АВ и позволяют определить качественное и количественное соотношение лактобацилл и УПМ [12].
<p>Дифференциальная диагностика проводится</p>	<ul style="list-style-type: none"> • с трихомониазом; • бактериальным вагинозом; • кандидозным вульвовагинитом; • генитальным герпесом [6, 7].
<p>Осложнения</p>	<p>Рецидивирующий АВ, ДВ, абсцесс вульвы, цервицит, воспалительные заболевания органов малого таза</p>

Лечение аэробного вагинита

Осуществляется в амбулаторных условиях, госпитализация необходима при развитии абсцесса вульвы.

Основные методы	Дополнительные методы при рецидиве АВ
<ul style="list-style-type: none"> Клиндамицин 2% крем 5 г интравагинально 1 раз в сутки в течение 7–21 дней [1, 13]. Комбинация интравагинального клиндамицина и интравагинальных стероидов [1, 9]. Метронидазол 500 мг/хлорамфеникол 200 мг/натамицин 150 мг/гидрокортизона ацетата 15 мг вагинальные суппозитории 1 раз в сутки перед сном в течение 10 дней [14]. Тернидазол 0,2 г/неомицина сульфат 0,1 г/нистатин 100 000 МЕ/ преднизолона натрия метасульфобензоат 0,0047 г вагинальные таблетки 1 раз в сутки перед сном в течение 10 дней [14–16]. Метронидазол 500 мг/миконазола нитрат 100 мг суппозитории вагинальные 2 раза в сутки в течение 7 дней [17]. Нифурател 500 мг /нистатин 200 000 МЕ вагинальные капсулы 1 раз в сутки в течение 10 дней [18]. Нифурател 250 мг/нистатин 100 000 МЕ вагинальный крем 5 г 1–2 раза в сутки в течение 10 дней [18]. Нифурател 500 мг/нистатин 200 000 ММЕ вагинальные капсулы 1 раз в сутки в течение 7 дней в комбинации с нифурателом 200 мг перорально 3 раза в день в течение 7 дней [18]. Деквалиния хлорид таблетки вагинальные 1 раз на ночь в течение 6 дней [19]. Повидон-йод 200 мг суппозитории вагинальные 1 раз на ночь в течение 6 дней [20]. Хлоргексидина биглюконат 16 мг вагинальный суппозиторий 2 раза в сутки в течение 7 дней [21]. Хлоргексидина биглюконат 16 мг + декспантенол 100 мг вагинальный суппозиторий 2 раза в сутки в течение 7 дней, затем молочная кислота 100 мг вагинальный суппозиторий 1 раз в сутки в течение 10 дней [22]. 	<p>Низкочастотная ультразвуковая кавитация (НЧУЗК), уровень ультразвуковых колебаний 50–70 единиц, время обработки 3–5 минут, количество раствора на процедуру 100–200 мл, интравагинально 1–2 раза в сутки, с 5–9-го дня менструального цикла, курс №7–10 процедур [23]:</p> <ul style="list-style-type: none"> водный раствор хлоргексидина 0,05% 150–200 мл; раствор бетадина 10% в разведении 1:20 со стерильным физиологическим раствором 150–200 мл; раствор метронидазола (5 мг/мл, флаконы по 100 мл); водный раствор фурациллина 0,02% 150–200 мл

В период беременности

Не следует использовать пероральные препараты.

С I триместра беременности и во время лактации возможно применение интравагинально:

- деквалиния хлорид таблетки вагинальные 1 раз на ночь в течение 6 дней [19];
- хлоргексидина биглюконат 16 мг вагинальный суппозиторий 2 раза в сутки в течение 7 дней [21];
- хлоргексидина биглюконат 16 мг + декспантенол 100 мг вагинальный суппозиторий 2 раза в сутки в течение 7 дней, затем молочная кислота 100 мг вагинальный суппозиторий 1 раз в сутки в течение 10 дней [22];
- нифурател 500 мг/нистатин 200 000 МЕ вагинальные капсулы 1 раз в сутки в течение 10 дней [18];
- нифурател 250 мг/нистатин 100 000 МЕ вагинальный крем 5 г 1–2 раза в сутки в течение 10 дней [18];
- НЧУЗК с водным раствором хлоргексидина 0,05% 150–200 мл, интравагинально 1 раз в сутки, курс № 3–5 процедур [23].

Со II триместра беременности возможно применение интравагинально:

- тернидазол 0,2 г/неомицина сульфат 0,1 г/нистатин 100 000 МЕ/ преднизолона натрия метасульфобензоат 0,0047 г вагинальные таблетки 1 раз в сутки перед сном в течение 10 дней [14–16];
- метронидазол 500 мг/миконазола нитрат 100 мг суппозитории вагинальные 2 раза в сутки в течение 7 дней [17].

На исход лечения АВ влияют соблюдение режима приема препаратов, использование средств барьерной контрацепции (защитные свойства презерватива снижаются при использовании клиндамицина и метронидазола в виде вагинальных препаратов, т.к. в их состав входят минеральные масла, воздействующие на латекс), лечение половых партнеров, исключение случайных половых контактов. Врач должен рекомендовать пациенту в период лечения и диспансерного наблюдения воздержаться от половых контактов или использовать барьерные методы контрацепции до установления излеченности.

Контроль излеченности: рН-метрия и микроскопия с окраской по Граму не ранее чем через 14 дней после завершения лечения [6, 7].

Факторы риска АВ: длительный и/или неконтролируемый прием антибиотиков, применение цитостатиков, глюкокортикоидов, комбинированных оральных контрацептивов с высоким содержанием эстрогенного компонента, лучевая и химиотерапия, вагинальные спринцевания [1, 24].

Лечение десквамативного вагинита

Двумя наиболее распространенными видами лечения являются интравагинальный клиндамицин или глюкокортикоиды на срок от 4 до 6 недель, что приводит к значительному улучшению симптомов у большинства пациентов:

- клиндамицин 2% крем 5 г интравагинально 1 раз в сутки [25];
- гидрокортизон 10% крем 3–5 г интравагинально 1 раз в сутки (вводится вагинальным аппликатором). 10% крем с гидрокортизоном коммерчески недоступен, но его может приготовить фармацевт [26];
- метронидазол 500 мг/хлорамфеникол 200 мг/натамицин 150 мг/гидрокортизона ацетат 15 мг вагинальные суппозитории 1 раз в сутки, возможен также при легкой форме заболевания [14].

Контроль излеченности: полная клиническая и микроскопическая ремиссия, определяемая как полное отсутствие признаков и симптомов заболевания и отсутствие увеличения количества лейкоцитов или парабазальных клеток при микроскопии через 4 недели после завершения лечения.

После полной ремиссии терапию прекращают и пациента ежемесячно обследуют в течение нескольких месяцев, чтобы убедиться, что ремиссия сохраняется.

Если после первых 4 недель терапии улучшение не наступило, следует провести дифференциальную диагностику. Если другие диагнозы исключены, следует поменять терапию, например, перейти с клиндамицина на гидрокортизон или наоборот, на курс продолжительностью от 4 до 6 недель.

Если состояние пациентки улучшилось, но не наступила полная ремиссия, лечение продолжают до достижения полной ремиссии: от 2 недель или более.

Литература/References

1. Sherrard J., Wilson J., Donders G., Mendling W., Jensen J.S. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. *Int J STD AIDS*. 2018; 29(13): 1258-72. <https://dx.doi.org/10.1177/0956462418785451>.
2. Donders G.G.G., Bellen G., Grinceviciene S., Ruban K., Vieira-Baptista P. Aerobic vaginitis: no longer a stranger. *Res Microbiol*. 2017; 168(9-10): 845-8. <https://dx.doi.org/10.1016/j.resmic.2017.04.004>.
3. Workowski K.A., Bolan G.A. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines. 2015. *MMWR Recomm Rep*. 2015; 64(RR-05):1-137.
4. Murphy R. Desquamative inflammatory vaginitis. *Dermatol Ther*. 2004; 17(1): 47-9. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1396-0296.2004.04006.x>.
5. Mason M.J., Winter A.J. How to diagnose and treat aerobic and desquamative inflammatory vaginitis. *Sex Transm Infect*. 2017; 93(1): 8-10. <https://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052406>.
6. Reichman O., Sobel J. Desquamative inflammatory vaginitis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014; 28(7): 1042-50. <https://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.07.003>.
7. Sobel J.D., Reichman O., Misra D., Yoo W. Prognosis and treatment of desquamative inflammatory vaginitis. *Obstet Gynecol*. 2011; 117(4): 850-5. <https://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182117c9e>.
8. Sonthalia S., Aggarwal P., Das S., Sharma P., Sharma R., Singh S. Aerobic vaginitis - An underdiagnosed cause of vaginal discharge - Narrative review. *Int J STD AIDS*. 2020; 31(11): 1018-27. <https://dx.doi.org/10.1177/0956462420913435>.
9. Vaginitis in Nonpregnant Patients: ACOG Practice Bulletin, Number 215. *Obstet Gynecol*. 2020; 135(1): e1-e17. <https://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000003604>.