



Научно-исследовательский журнал «International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии»

<https://ijmp.ru>

2025, Том 8, № 3 / 2025, Vol. 8, Iss. 3 <https://ijmp.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (фармацевтические науки)

УДК 615.03

<sup>1</sup> *Дмитриевская М.И.,*

<sup>1</sup> *Дюкарева Д.В.,*

<sup>1</sup> *Байрамова А.А.,*

<sup>1</sup> *Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С.И. Георгиевского*

### Оценка групп препаратов для беременных при бактериальном вагинозе

**Аннотация:** на данный момент бактериальный вагиноз является одной из самых распространённых патологий у беременных женщин. Микрофлора влагалища именно в этот период подвергается характерному ряду изменений, в связи с чем становится наиболее уязвимой для условно-патогенных и патогенных микроорганизмов. Стало очевидным, что дисбиоз повышает риски внутриутробного инфицирования плода. Это занимает ведущее место среди причин раннего невынашивания беременности, перинатальной заболеваемости и смертности. Кроме того, известно, что применяемые в лечебной практике стандартные группы лекарственных средств оказывают определённый вред плоду из-за свойственной им высокой биодоступности и способности достаточно быстро и хорошо проникать через плацентарные барьеры. Поэтому очень важно подобрать эффективную тактику лечения, которая одновременно будет защищать организм женщины от чужеродных бактерий, но не причинять вред органогенезу плода, особенно в первом триместре беременности.

Лечение беременных занимает в целом особую нишу в фармакологии. В связи с чем мы хотим осветить и подобрать наиболее эффективные препараты с наименее обширными побочными и тератогенными действиями.

В данной статье будет приведена сравнительная характеристика препаратов и предложена максимально щадящая и эффективная тактика лечения.

**Ключевые слова:** бактериальный вагиноз, лечение половых инфекций, приём препаратов при беременности, линкозамиды, интравагинальные свечи, побочные действия, плацентарный барьер

**Для цитирования:** Дмитриевская М.И., Дюкарева Д.В., Байрамова А.А. Оценка групп препаратов для беременных при бактериальном вагинозе // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. Том 8. № 3. С. 12 – 19.

Поступила в редакцию: 3 января 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 2 марта 2025 г.; Принята к публикации: 28 апреля 2025 г.

<sup>1</sup> *Dmitrievskaya M.I.,*

<sup>1</sup> *Dyukareva D.V.,*

<sup>1</sup> *Bayramova A.A.,*

<sup>1</sup> *Order of the Red Banner of Labor S.I. Georgievsky Medical Institute*

### Evaluation of groups of drugs for pregnant women with bacterial vaginosis

**Abstract:** bacterial vaginosis is currently one of the most common pathologies in pregnant women. It is during this period that the vaginal microflora undergoes a characteristic number of changes, which makes it the most vulnerable to opportunistic and pathogenic microorganisms. It became obvious that dysbiosis increases the risk of intrauterine infection of the fetus. This is a leading cause of early miscarriage, perinatal morbidity and mortality. In addition, it is known that the standard groups of drugs used in medical practice have certain harm to the fetus due to

their high bioavailability and their ability to penetrate placental barriers quickly and well. Therefore, it is very important to choose an effective treatment strategy that simultaneously protects the woman's body from foreign bacteria, but does not harm the organogenesis of the fetus, especially in the first trimester of pregnancy.

The treatment of pregnant women occupies a special niche in pharmacology. Therefore, we want to sanctify and select the most effective drugs with the least extensive side effects and teratogenic effects.

This article will provide a comparative description of the drugs and suggest the most gentle and effective treatment tactics.

**Keywords:** bacterial vaginosis, treatment of genital infections, taking medications during pregnancy, lincosamides, intravaginal suppositories, side effects, placental barrier

**For citation:** Dmitrievskaya M.I., Dyukareva D.V., Bayramova A.A. Evaluation of groups of drugs for pregnant women with bacterial vaginosis. International Journal of Medicine and Psychology. 2025. 8 (3). P. 12 – 19.

The article was submitted: January 3, 2025; Approved after reviewing: March 2, 2025; Accepted for publication: April 28, 2025

### Введение

**Цель:** Изучить воздействие различных групп препаратов, применяемых при бактериальном вагинозе во время беременности. Обобщить и систематизировать знания в данной области. Дать оценку группам препаратов и выделить наиболее безопасные варианты терапии.

#### Задачи:

1. Провести ряд сравнительных характеристик, основываясь на достоверных источниках (как зарубежных, так и отечественных) в области оценки групп препаратов применяемых при БВ во время беременности.

2. Изучить механизмы действия, уделяя особое внимание фармакодинамике и тератогенным эффектам.

3. Основываясь на полученных знаниях, выделить наиболее эффективное и безопасное лечение.

#### Материалы и методы исследований

В ходе исследования были проведены сравнительный анализ эффективности и безопасности различных групп препаратов, применяемых для лечения бактериального вагиноза (БВ) у беременных, с учетом их фармакокинетики, фармакодинамики, противопоказаний и возможных побочных эффектов. Информацию собирали из рецензируемых научных источников, клинических рекомендаций и данных метаанализов, рассматривая зарубежные и отечественные исследования. Основное внимание уделено антибиотикам (метронидазол, клиндамицин, амоксициллин/клавулановая кислота), антисептическим препаратам (хлоргексидин), а также вспомогательным средствам (пробиотики и репаранты). Для оценки эффективности применяли критерии клинического и бактериологического излечения, а также оценивали влияние препаратов на состояние микрофлоры

вагалища и возможные риски для плода. Анализ данных позволил выявить оптимальные схемы лечения, минимизирующие тератогенный риск и риск осложнений беременности, что стало основой для предложенных рекомендаций.

#### Результаты и обсуждения

Бактериальный вагиноз (также известный как Haemophilus vaginitis, Gardnerella vaginitis, неспецифический вагинит, Corynebacterium vaginitis или анаэробный вагиноз) – это полимикробный клинический невоспалительный синдром, возникающий в результате замещения нормальной микрофлоры влагалища анаэробной флорой в высоких концентрациях [10, 13, 16]. К таким микроорганизмам обычно относят представителей семейства энтеробактерий (*Escherichia coli* (кишечная палочка), *Klebsiella* spp. (Клебсиелла), *Enterobacter* spp. (Энтеробактер), *Citrobacter* spp. (Цитробактер) и др.), грамотрицательные кокки (*Veillonella* spp. (Вейлонелла), *Acidaminococcus fermentans* (Ацидаминококк ферментирующий), непатогенные *Neisseria* spp. (Нейссерия)), а также грамотрицательные облигатно-анаэробные палочки – *Bacteroides* spp. (Бактероиды), *Fusobacterium* spp. (Фузобактерии), *Prevotella* spp. (Превотелла), *Porphyromonas* spp. (Порфиромонас), *Leptotrichia* spp. (Лептотрихия) [16].

При этом необходимо исключить другие возбудители, обычно связанные с вульвовагинитом, такие как *Trichomonas vaginalis* (трихомонада вагинальная), *Chlamydia trachomatis* (хламидия трахоматис), *N. gonorrhoeae* (гонококк), *Candida albicans* (кандида альбиканс) и вирус простого герпеса.

Важно отметить, что бактериальный вагиноз (БВ) не имеет конкретного возбудителя и не является инфекцией, передающейся половым путём [4, 13, 16].

Существует несколько факторов, которые могут спровоцировать его возникновение у беременных:

- Нарушения гормонального баланса. Изменения гормонального фона приводят к снижению скорости обновления эпителия и изменению количества рецепторов на его поверхности, к которым прикрепляются бактерии.

- Снижение иммунитета, поскольку прикреплению бактерий к эпителию препятствуют иммуноглобулины класса А (IgA).

- Изменения микрофлоры кишечника.

- Чрезмерная гигиена, такая как слишком частые подмывания и спринцевания [7, 13].

Клиническая картина бактериального вагиноза (БВ) характеризуется следующими признаками:

1) Субъективные ощущения: Однородные выделения различной интенсивности, имеющие серо-белый оттенок и специфический “рыбный” запах, который, как правило, становится более выраженным после интимной близости, проведения гигиенических процедур или во время менструального кровотечения. Дополнительно отмечаются жжение и зуд, усиливающиеся в предменструальный период, во время менструации или при мочеиспускании, чувство дискомфорта в районе наружных половых органов и болевые ощущения во время полового акта.

2) Объективные признаки: Плотные, однородные выделения серого или беловатого цвета, равномерно покрывающие слизистую оболочку вульвы и вагины [2].

Следует учитывать, что игнорирование своевременного лечения бактериального вагиноза способно спровоцировать ряд серьезных осложнений, особенно при его переходе в хроническую форму [10]. Дисбаланс микрофлоры влагалища значительно ослабляет его защитные функции, что повышает риск заражения инфекциями, передаваемыми половым путём, например, генитальным герпесом или папилломавирусной инфекцией [10, 13].

Инфекции нижних отделов половых путей у беременных женщин являются наиболее частой причиной обращений в амбулаторные медицинские учреждения. Среди возможных последствий – самопроизвольные выкидыши, преждевременные роды (в частности, до 32 недели беременности), внутриутробное инфицирование плода и рождение детей с низкой массой тела [1, 10]. Известно, что беременность сама по себе оказывает влияние на функционирование различных систем организма женщины, вызывая ослабление иммунной защиты, гистозы, анемии, а также дисфункции урогенитального тракта.

В данной статье мы рассмотрим возможные лекарственные средства, которые могут быть использованы для борьбы с патогенными микроорганизмами, не оказывая негативного влияния на развитие плода. Мы также приведём оценку различных групп препаратов и предложим универсальный подход к лечению.

#### МЕТРОНИДАЗОЛ

Фармакологическая группа: активные вещества, антибактериальные средства.

Фармакологическое действие: антибактериальное, противомикробное, противопротозойное, трихомонацидное.

Фармакодинамика: Проявляет активность в отношении грамотрицательных анаэробных бактерий, в том числе бактерий группы бактероидов и фузобактерий; грамположительных анаэробных спорообразующих бацилл – клостридий и эубактерий; грамположительных анаэробных пептококков и пептострептококков. В сочетании с антибиотиками эффективен против *Gardnerella vaginalis* [12, 15].

Фармакокинетика: Обладает высокой степенью абсорбции, обеспечивая биодоступность не менее 80%. Характеризуется хорошей проникающей способностью, достигая концентраций, оказывающих губительное воздействие на бактерии, почти во всех тканях и биологических жидкостях организма, включая вагинальный секрет и материнское молоко. Важным свойством является способность препарата проникать через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) и плаценту [4, 8, 9, 11, 12].

Противопоказания: К ним относятся повышенная чувствительность к имидазолу, нарушения кроветворения, органические поражения центральной нервной системы (включая эпилепсию), печёночная недостаточность, период беременности и лактации, возраст до 18 лет в сочетании с амоксициллином, а также одновременное применение с дисульфирамом и алкоголем.

Согласно некоторым исследованиям, использование метронидазола в различных лекарственных формах широко распространено в России при терапии бактериального вагиноза у беременных. Он является одним из основных препаратов, назначаемых при данном заболевании [12]. Тем не менее, следует учитывать, что метронидазол при пероральном приёме преодолевает ГЭБ и, следовательно, может оказывать негативное влияние на развитие органов плода, поскольку способен вызывать ряд нежелательных реакций. По этой причине применение метронидазола в период беременности и грудного вскармливания запрещено [9, 8, 11].

Кроме того, существуют аналоги данного антибиотика в форме мазей и гелей, например, Бацимекс, Метровагин и Метрогил, которые, несмотря на местное применение, также не рекомендованы в период вынашивания ребёнка.

#### **КЛИНДАМИЦИН**

Фармакологическая группа: Линкозамиды.

Фармакологическое действие: Антибактериальное, противопротозойное.

Фармакодинамика: Обладает широким спектром действия, проявляя бактериостатический эффект. Механизм действия заключается в связывании с 50S субъединицей рибосомы, что подавляет синтез белка в микроорганизмах. Эффективен против стрептококков, анаэробных и микроаэрофильных грамположительных кокков (включая пепто- и пептострептококки), микоплазм, бактероидов, анаэробных грамположительных бацилл, не образующих спор (включая *Propionibacterium* spp., *Eubacterium* spp., *Actinomyces* spp.).

Фармакокинетика: Отличается высокой и быстрой всасываемостью в желудочно-кишечном тракте. Употребление пищи одновременно с приёмом препарата может незначительно замедлить процесс абсорбции, однако это не оказывает существенного влияния на максимальную концентрацию препарата в плазме крови. Демонстрирует хорошее распределение в тканях и биологических жидкостях организма. Наивысшая концентрация препарата в крови достигается через 45-60 минут после перорального приёма, через 3 часа после внутримышечной инъекции, а при внутривенном введении – к моменту завершения инфузионного вливания [4, 5].

Согласно имеющимся данным, исследования продемонстрировали способность клиндамицина легко проникать через плацентарный барьер у трёх беременных женщин. Вероятно, плацентарная ткань обладает тропностью к клиндамицину, поскольку соотношение концентрации в материнской крови и плацентарной ткани составило 1:1 [14]. Эти результаты указывают на то, что данный антибиотик, благодаря своей эффективности в отношении анаэробных микроорганизмов, может быть полезен в лечении хориоамнионита. В другом исследовании, в котором 54 женщинам вводили внутривенно 600 мг клиндамицина, были получены схожие результаты относительно концентрации препарата в материнской и пуповинной крови.

Поскольку клиндамицин проникает через плацентарный барьер и попадает в кровеносную систему плода, а также выделяется с молоком матери во время лактации, то становится ясно, что приём этого лекарственного средства противопоказан в вышеуказанные периоды [5, 8, 11]. Интра-

вагинальное применение же возможно при беременности лишь в том случае, если польза будет потенциально выше риска возможных осложнений [15]. Во время кормления грудью подобное лечение осуществляется лишь по строгим показаниям.

Примечательно, что не смотря на действительные весомые противопоказания, согласно клиническим рекомендациям с доказательной базой 1А, беременным назначается один из препаратов перорально:

- метронидазол 500 мг 2 раза/сутки 7 дней со 2-го триместра;

- метронидазол 250 мг 3 раза/сутки 7 дней со 2-го триместра,

- клиндамицин 300 мг 2 раза/сутки 7 дней [2, 6].

#### **ДЕПАНТОЛ**

Фармакологическая группа: регенеранты и репаранты.

Фармакологическое действие: Комбинированное лекарственное средство для локального использования в гинекологической практике, оказывающее распределяющее, антимикробное и метаболическое воздействие.

Действующее в-во: хлоргексидин, декспантенол.

#### Фармакодинамика:

1) Хлоргексидин проявляет активность против грамположительных и грамотрицательных процессов: гарднереллы, бактероидов, эшерихий, стрептококков; грибков, дерматофитов. Некоторые разновидности псевдомонад и протеев обладают слабой чувствительностью к хлоргексидину. К этому списку стоит добавить и кислотоустойчивые формы микроорганизмов и бактериальные споры [10].

2) Декспантенол стимулирует восстановление слизистых оболочек, нормализует клеточный метаболизм, усиливает клеточное деление (митоз) и повышает прочность коллагеновых волокон.

Важно, что препарат не нарушает функционирование лактобацилл, сохраняя активность (хотя и несколько сниженную) в присутствии крови, гноя.

#### Показания к применению:

- Воспалительные процессы во влагалище, протекающие в острой или хронической форме (вагиниты различной этиологии).

- Воспаление слизистой оболочки цервикального канала как внутренней (эндоцервицит), так и наружной (экзоцервицит), в том числе при осложнениях, вызванных эктопией шейки матки.

- Истинная эрозия шейки матки, вызванная специфическими возбудителями (в составе комплексной терапии).

- Необходимости улучшения процессов восстановления тканей влагалища и шейки матки после

хирургических вмешательств (включая деструктивные методы), в послеоперационном периоде и после родов.

Препарат имеет минимальный перечень противопоказаний. Его не рекомендуется применять только при наличии индивидуальной непереносимости компонентов, входящих в его состав [6].

#### **АМОКСИКЛАВ**

Фармакологическая группа: Пенициллины.

Действующие вещества: Клавулановая кислота, амоксициллин.

Фармакологическое действие: Антибактериальное широкого спектра, бактерицидное.

Фармакодинамика: Обладает активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Оба компонента хорошо усваиваются организмом после перорального приёма, причём приём пищи не оказывает влияния на этот процесс. Наибольшая концентрация в плазме крови наблюдается примерно через 1 час (для амоксициллина, в зависимости от дозы, от 3 до 12 мкг/мл, для клавулановой кислоты - около 2 мкг/мл).

Амоксициллин и клавулановая кислота способны проникать через плацентарный барьер и обнаруживаются в незначительных количествах в грудном молоке. Также для них характерна слабая связь с белками плазмы крови [8, 11].

#### Показания к применению:

- Инфекционные заболевания мочевыводящих путей.

- Гинекологические инфекции.

Применение данного лекарственного средства не рекомендуется при:

- Индивидуальной непереносимости любого из ингредиентов препарата, а также при аллергии на пенициллины, цефалоспорины и другие бета-лактамы антибиотиков.

- Патологиях печени, возникших в результате использования амоксициллина/клавулановой кислоты

С осторожностью препарат назначается при:

1. Псевдомембранозном колите в анамнезе.
2. Тяжелых нарушениях функции почек.
3. Периоде лактации.

Несмотря на это, Амоксиклав признан безопасным в период беременности и не оказывает негативного влияния на формирование плода [8, 11].

При анализе фармакологических достоинств указанных медикаментов, важно принимать во внимание потенциальные побочные явления, которые не сказываются на развитии плода, но могут повлиять на состояние беременной женщины:

1) Со стороны желудочно-кишечного тракта: расстройство пищеварения, воспаление пищевода,

нарушения в работе печени, повышение уровня билирубина в крови, дисбактериоз, псевдомембранозный энтероколит.

2) Нарушения в передаче нервных импульсов к мышцам.

3) Со стороны системы кроветворения: снижение количества лейкоцитов, нейтрофилов, агранулоцитов и тромбоцитов в крови.

4) Аллергические реакции: пятнисто-узелковая сыпь, волдыри, зуд; в отдельных случаях – шелушащееся и пузырчатое воспаление кожи, анафилактические реакции.

Указанный список побочных эффектов типичен для большинства групп лекарственных препаратов (метронидазол, клиндамицин), при этом некоторые из них отличаются особыми нежелательными эффектами (для метронидазола – окрашивание мочи в тёмный цвет, металлический привкус, для амоксиклава – появление “волосатого” чёрного языка, изменение цвета эмали зубов), в то время как другие (например, депантол) практически не имеют побочных действий.

Тактика лечения при БВ у беременных вариативна и по большей степени зависит от исходных физиологических показателей женщины и рядом индивидуальных особенностей организма. Однако, исследуя множество научных статей (как отечественных, так и зарубежных), нам удалось определить наиболее безопасную и при этом эффективную схему терапии, состоящую из двух этапов. На первом этапе лечения наиболее целесообразно будет применить таблетированные препараты из группы линкозамидов (клиндамицин), его особым преимуществом является доказательная база 1А [2, 6, 9]. В комплексе с данным препаратом, из всех вышепредставленных, наиболее безопасным является депантол, так как он практически не имеет побочных эффектов и совершенно не противопоказан беременным [3]. Однако можно предположить, что при более запущенных формах БВ, можно назначать и метронидазол, но исключительно интравагинально [12].

#### *Применение пробиотиков во 2-ом этапе лечения БВ*

На втором этапе терапии бактериального вагиноза необходимо прописать пациентке пробиотик с целью восстановления популяции лактобактерий и, как следствие, регулирования вагинальной микрофлоры [2, 4, 16].

Пополнение пробиотиков возможно различными путями: либо через продукты питания, либо посредством специализированных препаратов. К источникам пробиотиков относятся кисломолочные продукты, ферментированные овощи, определённые сорта сыра и чайный гриб. Фармацевтиче-

ские фирмы предлагают данные бактерии в форме капсул и жидких растворов, нередко содержащих комбинацию нескольких штаммов, усиливающих действие друг друга. Тем не менее, следует учитывать, что состав препаратов и выраженность их эффекта могут быть различными.

Пробиотики назначают беременным начиная с первого триместра, их допускается принимать на протяжении всей беременности и в период лактации. Стандартная продолжительность курса составляет 30 дней. Рекомендуется начинать приём с небольших доз, чтобы убедиться в отсутствии побочных эффектов.

Активный компонент: Лактобактерии ацидофильные (*Lactobacillus acidophilus*).

Фармакологическая категория: Средства, влияющие на нормализацию кишечной микрофлоры.

К данной группе так же относятся: Бифидумбактерин, Гинолакт, Пробифор, Ацидолак, Лактимак форте, Пробимакс.

Фармакологическое действие: терапевтический эффект определяется антагонистической активностью лактобактерий в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, таких как стафилококки, энтеропатогенные кишечные палочки, протеи, шигеллы. Это обуславливает корректирующее влияние при дисбактериозе. Положительно влияет на метаболизм, предупреждает формирование хронических кишечных болезней и повышает базовую иммунную защиту организма.

Показания к применению: Для нормализации микрофлоры влагалища при неспецифических воспалительных процессах в области гениталий, а также при дородовой подготовке беременных женщин, находящихся в группе риска с нарушениями чистоты влагалищных выделений до III-IV

степени.

Противопоказания:

- Повышенная чувствительность к любому из компонентов препарата.

- Недостаточность сахаразы/изомальтазы, непереносимость фруктозы, нарушение абсорбции глюкозы-галактозы.

- Местное при кандидозном вульвовагините (в связи с недостаточностью клинических исследований о безопасности и эффективности перорального приёма препарата при данной патологии).

### **Выводы**

В заключение стоит подчеркнуть, что у 10-15% пациенток признаки заболевания сохраняются даже после курса антибиотиков. Частота повторных случаев достигает 80% и возрастает пропорционально сексуальной активности. В этой связи, во время лечения рекомендуется воздерживаться от интимной близости. Помимо этого, использование контрацептивов с эстрогенами способствует уменьшению количества рецидивов.

Что ещё можно использовать для терапии бактериального вагиноза? Макролиды, линкозамиды, пенициллины, нитроимидазолы применяются в качестве альтернативных средств. Ввиду риска размножения грибковой флоры рода *Candida*, параллельно с антибактериальными средствами назначаются противогрибковые препараты. Возможно применение комплексных лекарственных форм, к примеру, Тержинан, Клион-Д. Также не следует забывать о приёме пробиотиков, способствующих восстановлению вагинальной микрофлоры – это уменьшает вероятность возврата болезни на 75%. Бактериальный вагиноз не относится к инфекциям, передающимся половым путём, поэтому лечение полового партнёра не требуется.

### **Список источников**

1. Шешукова Н.А. Риск внутриутробного инфицирования плода при дисбиозе влагалища // Эффективная терапия в акуш. и гин. 2006. № 1. С. 12.
2. Medelement Бактериальный вагиноз. Medelement [Электронный ресурс] // MedElement. 2022. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/бактериальный-вагиноз-кр-рф-2022/17126> (дата обращения: 25.11.2024)
3. Толмачева Е.А. Депантол (Depanthol) инструкция по применению [Электронный ресурс] // ВИДАЛЬ. URL: <https://www.vidal.ru/drugs/depantol> (дата обращения 25.11.2024)
4. Гамзаев М.А.О., Новрузов Е.М.О. Клинико-микробиологическая оценка эффективности современных средств лечения бактериального вагиноза // Казанский медицинский журнал. 2013. Т. 94. № 3. С. 300 – 304.
5. Allmed Клиндамицин / Allmed [Электронный ресурс] // Allmed. URL: <https://allmed.pro/drugs/klindamicin> (дата обращения: 25.11.2024)
6. Шадеркина В.А. Клинические рекомендации Бактериальный вагиноз – 2022 [Электронный ресурс] // g-academy. URL: <https://allmed.pro/drugs/klindamicin> (дата обращения: 25.11.2024)

7. Гуржий Ю.Б. Новый терапевтический подход в лечении бактериального вагиноза [Электронный ресурс] // [umedp. URL: https://umedp.ru/articles/novyy\\_terapevticheskiy\\_podkhod\\_v\\_lechenii\\_bakterialnogo\\_vaginoza.html](https://umedp.ru/articles/novyy_terapevticheskiy_podkhod_v_lechenii_bakterialnogo_vaginoza.html) (дата обращения: 25.11.2024)
8. Прошин С.Н., Михайлов И.Б. Фармакология: учебник. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2012. 479 с.
9. Бицадзе В.О., Радецкая Л.С. Опыт применения местного комбинированного препарата, содержащего метронидазол и миконазол, для лечения бактериального вагиноза и кандидозного вульвовагинита у беременных // Гинекология. 2016. Т. 18. № 6. С. 56 – 60.
10. Лисовская Е.В., Хилькевич Е.Г. Современные тенденции лечения бактериального вагиноза // Медицинский совет. 2018. № 7. С. 106 – 111.
11. Аляутдин Р.Н.. Фармакология: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Гэотар-Медиа, 2018. 832 с.
12. Schlicht J.R. Treatment of Bacterial Vaginosis. Annals of Pharmacotherapy. 1994. № 28 (4). P. 483 – 487. doi:10.1177/106002809402800412
13. Хрянин А.А., Кнорринг Г.Ю. Современные представления о бактериальном вагинозе // Гинекология. 2021. Т. 23. № 1. С. 37 – 42.
14. Roberts S., Hnat M. et al. Placental Transmission of Antibiotics // Global library of women's medicine. 2008. URL: <https://www.glowm.com/> (дата обращения: 25.11.2024). DOI 10.3843/GLOWM.10174
15. Sousa L.G.V., Pereira S.A., Cerca N. Fighting polymicrobial biofilms in bacterial vaginosis // Microbial Biotechnology. 2023. № 16. P. 1423 – 1437.
16. Schlicht JR. Treatment of bacterial vaginosis // Ann Pharmacother. 1994 Apr. № 28 (4). P. 483 – 487. doi: 10.1177/106002809402800412. PMID: 8038475

### References

1. Sheshukova N.A. Risk of intrauterine infection of the fetus with vaginal dysbiosis. Effective therapy in obstetrics and gynecology. 2006. No. 1. P. 12.
2. Medelement Bacterial vaginosis. Medelement [Electronic resource]. MedElement. 2022. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/bacterial-vaginosis-kr-rf-2022/17126> (date of access: 11.25.2024)
3. Tolmacheva E.A. Depanthol (Depanthol) instructions for use [Electronic resource]. VIDAL. URL: <https://www.vidal.ru/drugs/depanthol> (date of access 11.25.2024)
4. Gamzaev M.A.O., Novruzov E.M.O. Clinical and microbiological assessment of the effectiveness of modern means of treating bacterial vaginosis. Kazan Medical Journal. 2013. Vol. 94. No. 3. P. 300 – 304.
5. Allmed Clindamycin. Allmed [Electronic resource]. Allmed. URL: <https://allmed.pro/drugs/klindamicin> (date of access: 11.25.2024)
6. Shaderkina V.A. Clinical guidelines Bacterial vaginosis – 2022 [Electronic resource]. g-academy. URL: <https://allmed.pro/drugs/klindamicin> (date of access: 25.11.2024)
7. Gurzhiy Yu.B. New therapeutic approach in the treatment of bacterial vaginosis [Electronic resource]. umedp. URL: [https://umedp.ru/articles/novyy\\_terapevticheskiy\\_podkhod\\_v\\_lechenii\\_bakterialnogo\\_vaginoza.html](https://umedp.ru/articles/novyy_terapevticheskiy_podkhod_v_lechenii_bakterialnogo_vaginoza.html) (date of access: 25.11.2024)
8. Proshin S.N., Mikhailov I.B. Pharmacology: textbook. St. Petersburg: SpetsLit, 2012. 479 p.
9. Bitsadze V.O., Radetskaya L.S. Experience of using a local combination drug containing metronidazole and miconazole for the treatment of bacterial vaginosis and candidal vulvovaginitis in pregnant women. Gynecology. 2016. Vol. 18. No. 6. P. 56.–60.
10. Lisovskaya E.V., Khilkevich E.G. Modern trends in the treatment of bacterial vaginosis. Medical Council. 2018. No. 7. P. 106 – 111.
11. Alyautdin R.N. Pharmacology: textbook. 5th ed., revised. and additional. Moscow: Geotar-Media, 2018. 832 p.
12. Schlicht J.R. Treatment of Bacterial Vaginosis. Annals of Pharmacotherapy. 1994. No. 28 (4). P. 483 – 487. doi:10.1177/106002809402800412
13. Khryanin A.A., Knorring G.Yu. Modern concepts of bacterial vaginosis. Gynecology. 2021. Vol. 23. No. 1. P. 37 – 42.
14. Roberts S., Hnat M. et al. Placental Transmission of Antibiotics. Global library of women's medicine. 2008. URL: <https://www.glowm.com/> (date of access: 25.11.2024). DOI 10.3843/GLOWM.10174

15. Sousa L.G.V., Pereira S.A., Cerca N. Fighting polymicrobial biofilms in bacterial vaginosis. *Microbial Biotechnology*. 2023. No. 16. P. 1423 – 1437.

16. Schlicht JR. Treatment of bacterial vaginosis. *Ann Pharmacother*. 1994 Apr. No. 28 (4). P. 483 – 487. doi: 10.1177/106002809402800412. PMID: 8038475

### Информация об авторах

**Дмитриевская М.И.**, доцент, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5722-1726>, Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С.И. Георгиевского, [m.dmitrievskaya@mail.ru](mailto:m.dmitrievskaya@mail.ru)

**Дюкарева Д.В.**, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-1564-6295>, Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С.И. Георгиевского, [lucliett071@gmail.com](mailto:lucliett071@gmail.com)

**Байрамова А.А.**, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-1197-9393>, Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С.И. Георгиевского, [nastya.bajramova@inbox.ru](mailto:nastya.bajramova@inbox.ru)

© Дмитриевская М.И., Дюкарева Д.В., Байрамова А.А., 2025