

# **ТРИХОМОНИАЗ**

**Заболеваемость: 343 случая на 100  
тысяч человек;  
является самым  
распространенным в мире  
венерическим заболеванием.**

# **Trichomonas vaginalis**

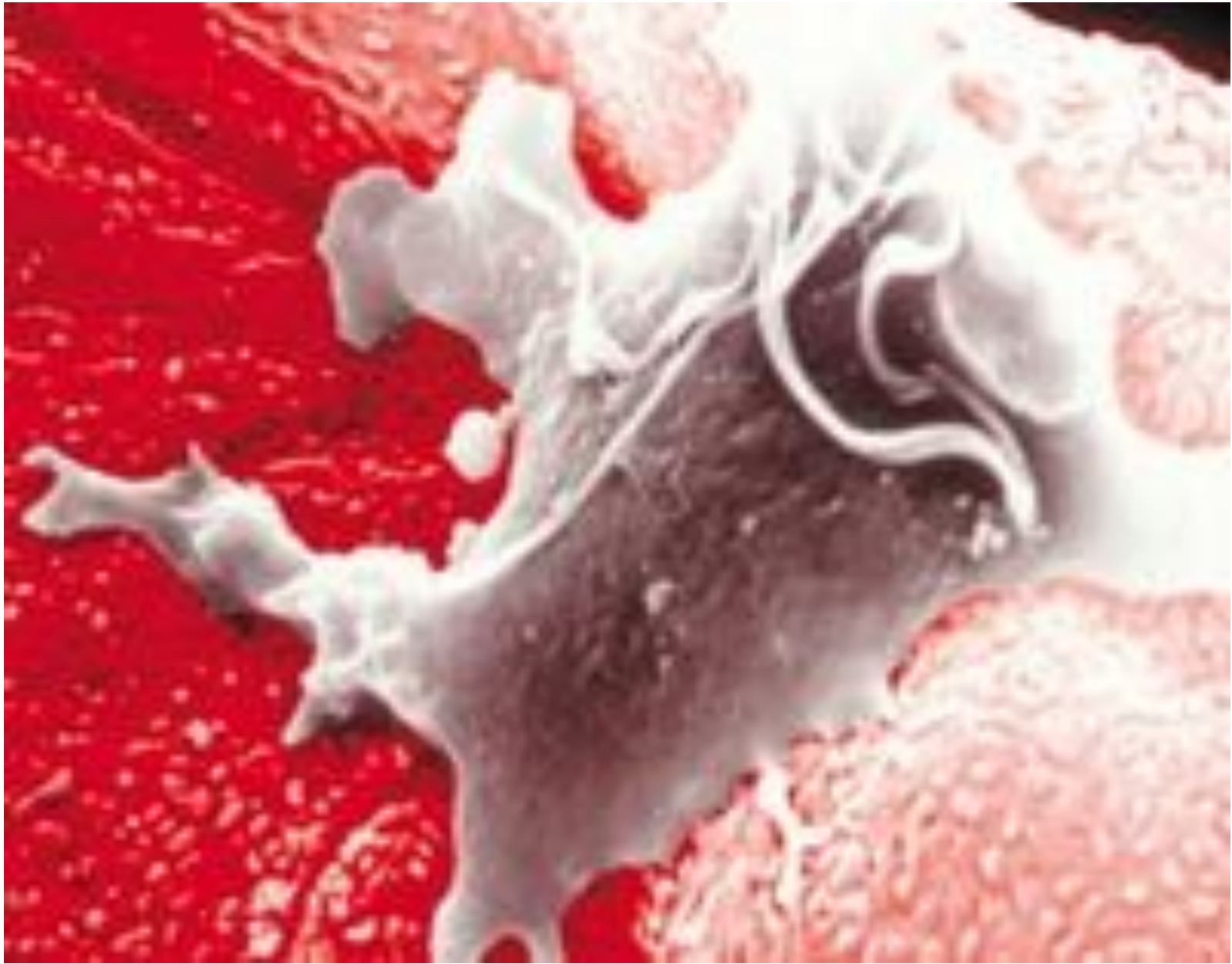
**царство – Protozoa;**

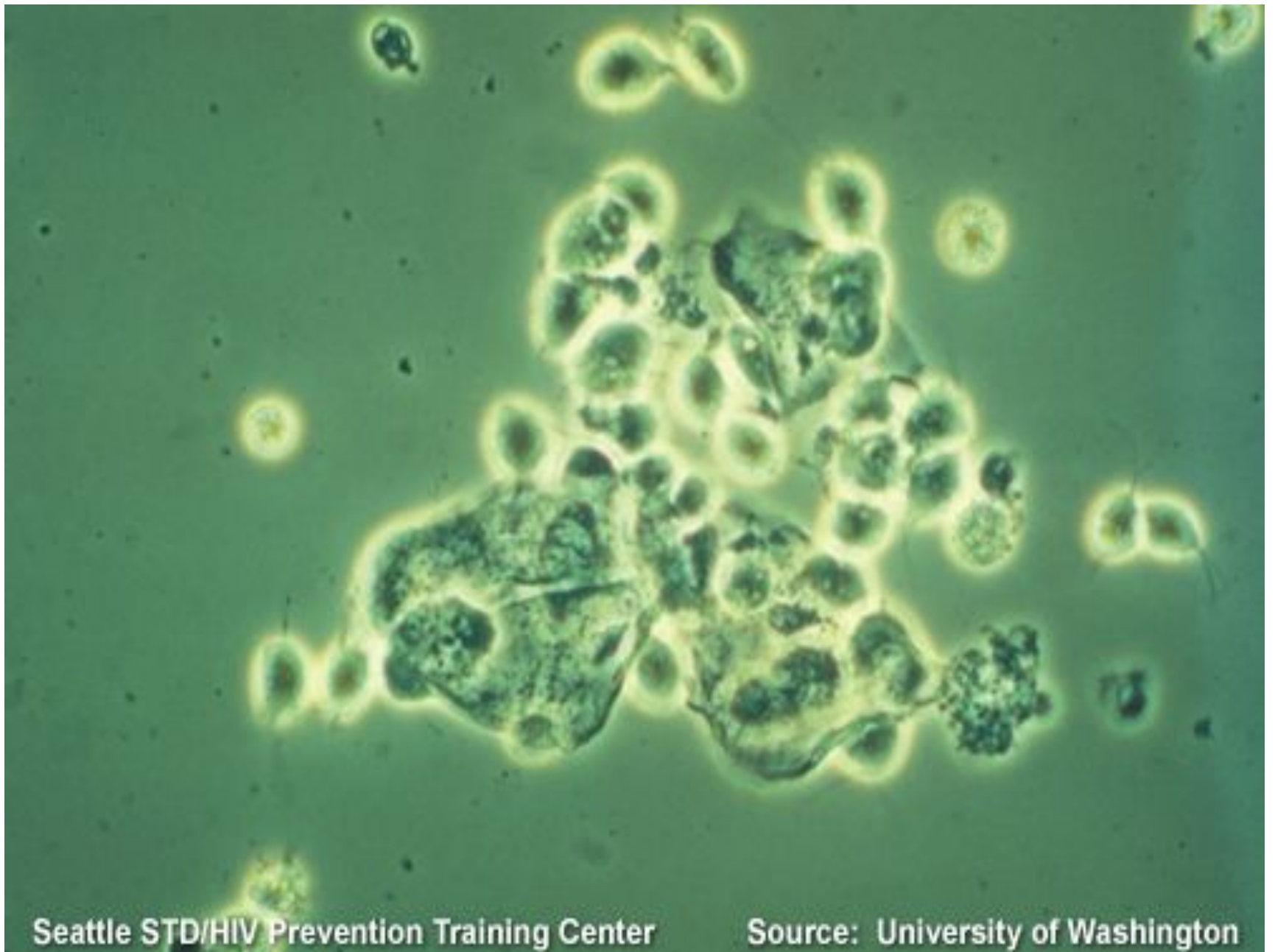
**класс – Flagella;**

**семейство - Trichomonadidae;**

**род - Trichomonas**

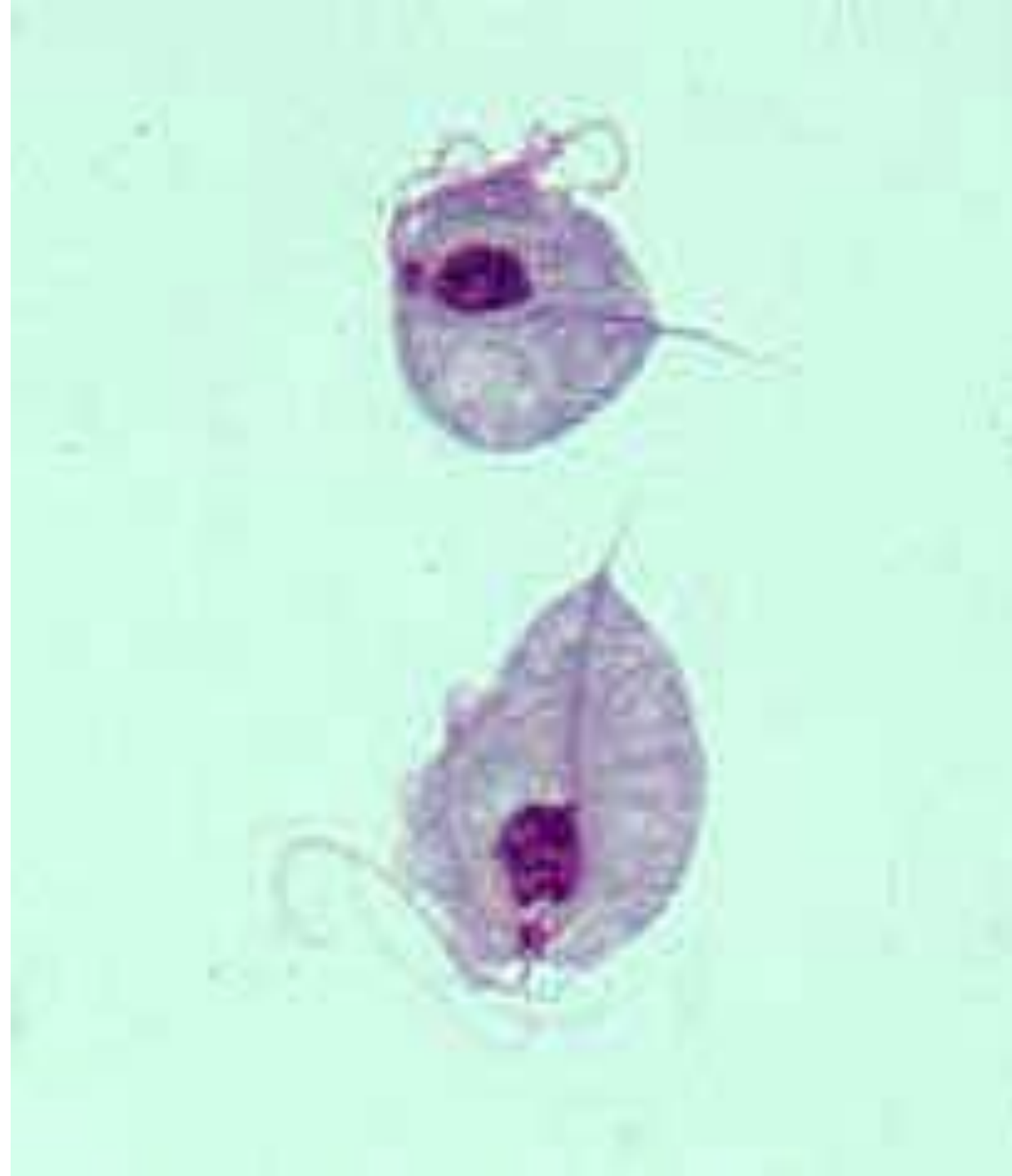
- Трихомонады быстро теряют жизнеспособность вне человеческого организма.
- Обязательным условием для жизни является наличие влаги, при высушивании они быстро погибают.
- Трихомонады не устойчивы:
  - к высокой температуре (более 40°C),
  - прямым солнечным лучам,
  - воздействию антисептических средств.





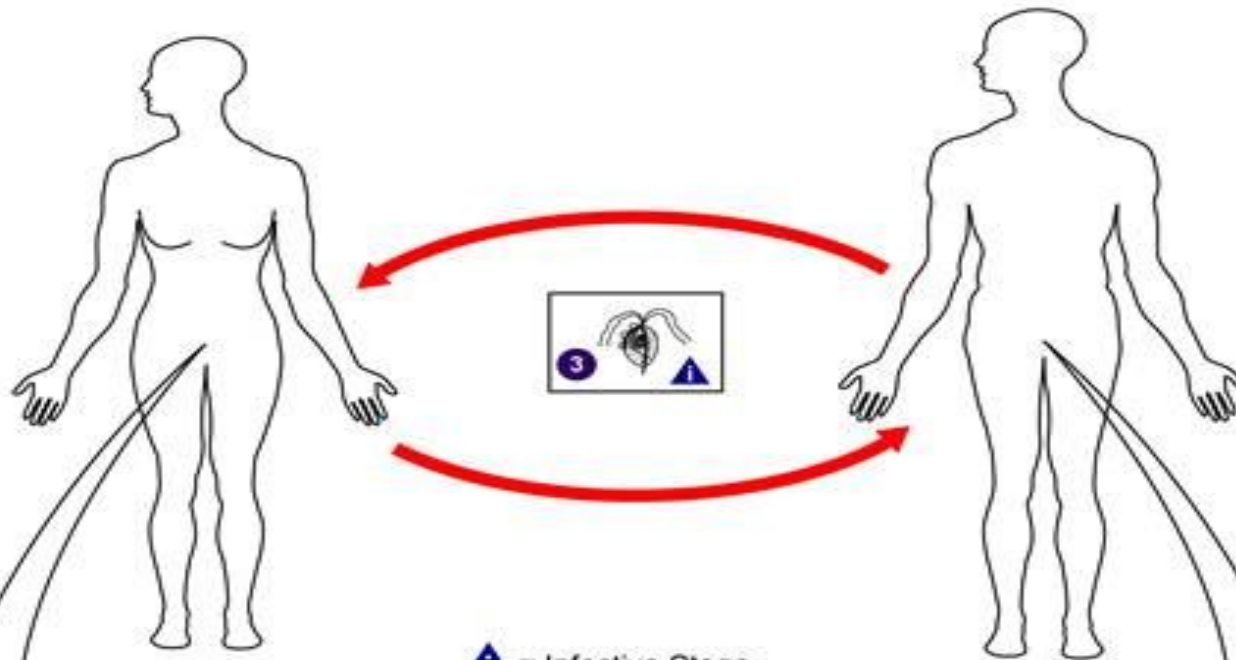
Seattle STD/HIV Prevention Training Center

Source: University of Washington



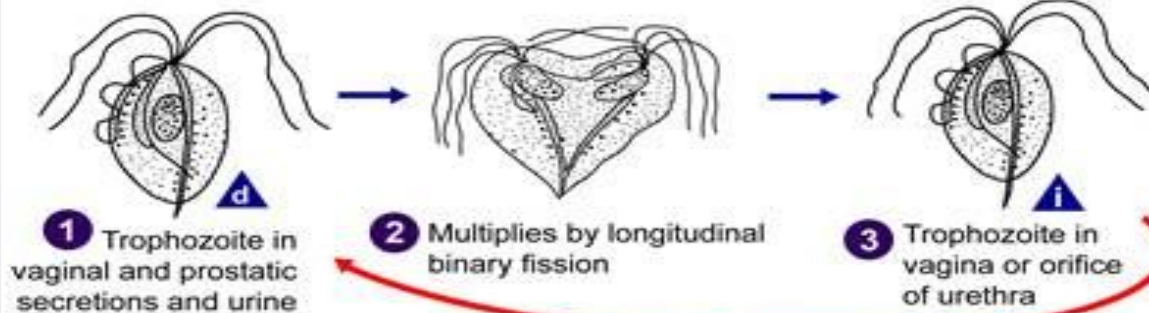
# Trichomoniasis

(*Trichomonas vaginalis*)



**i** = Infective Stage  
**d** = Diagnostic Stage

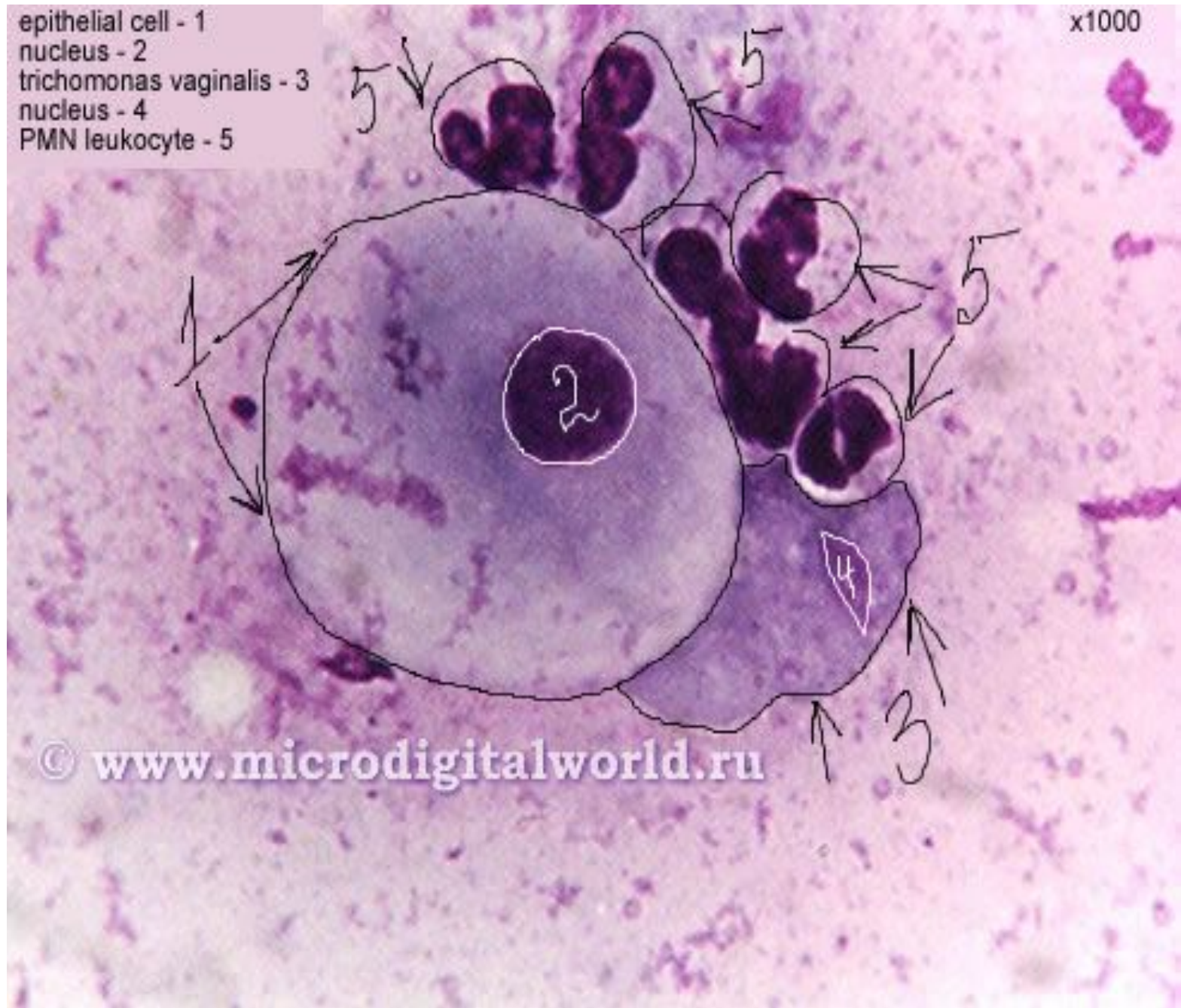
*Trichomonas vaginalis*





epithelial cell - 1  
nucleus - 2  
trichomonas vaginalis - 3  
nucleus - 4  
PMN leukocyte - 5

x1000

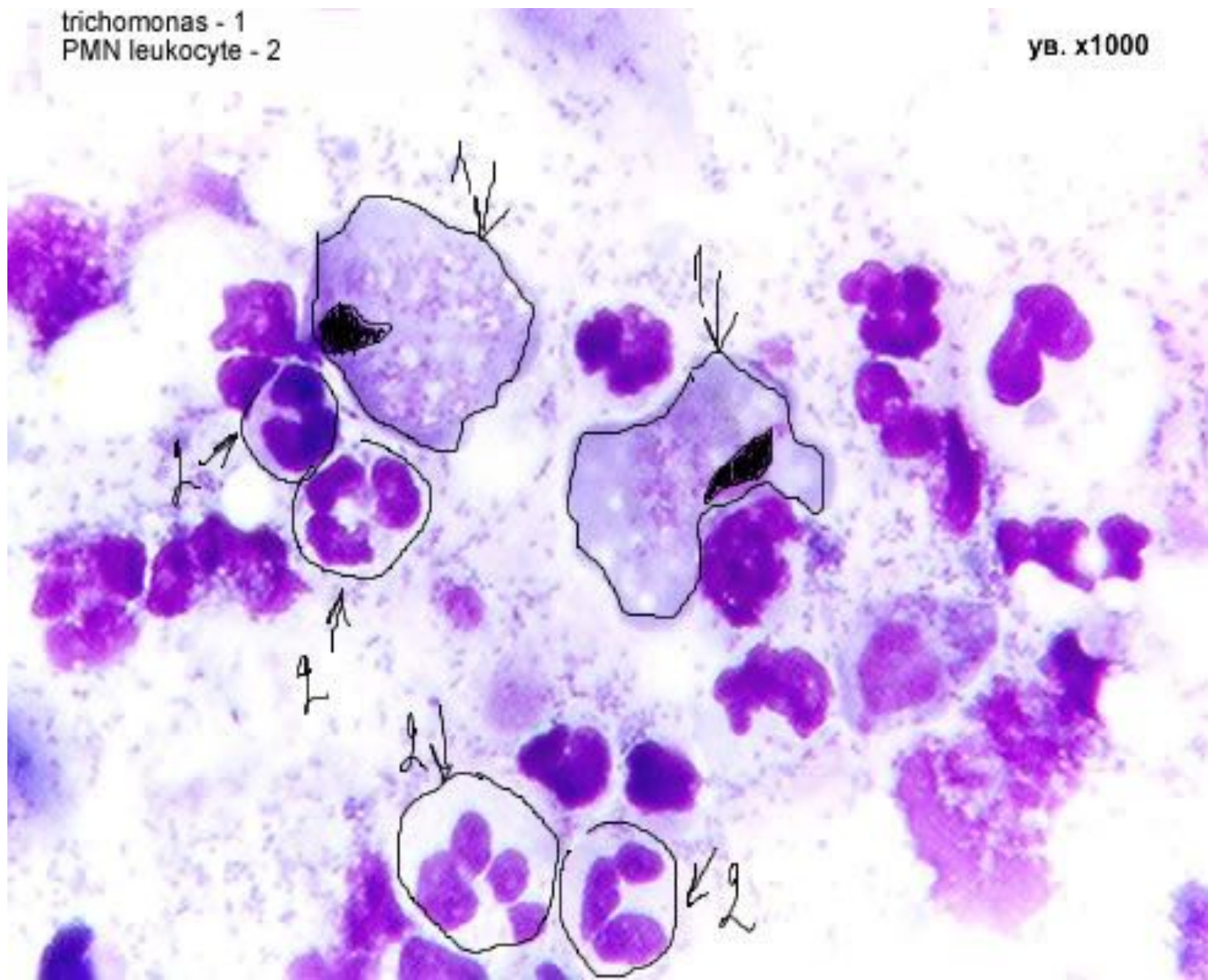


© [www.microdigitalworld.ru](http://www.microdigitalworld.ru)



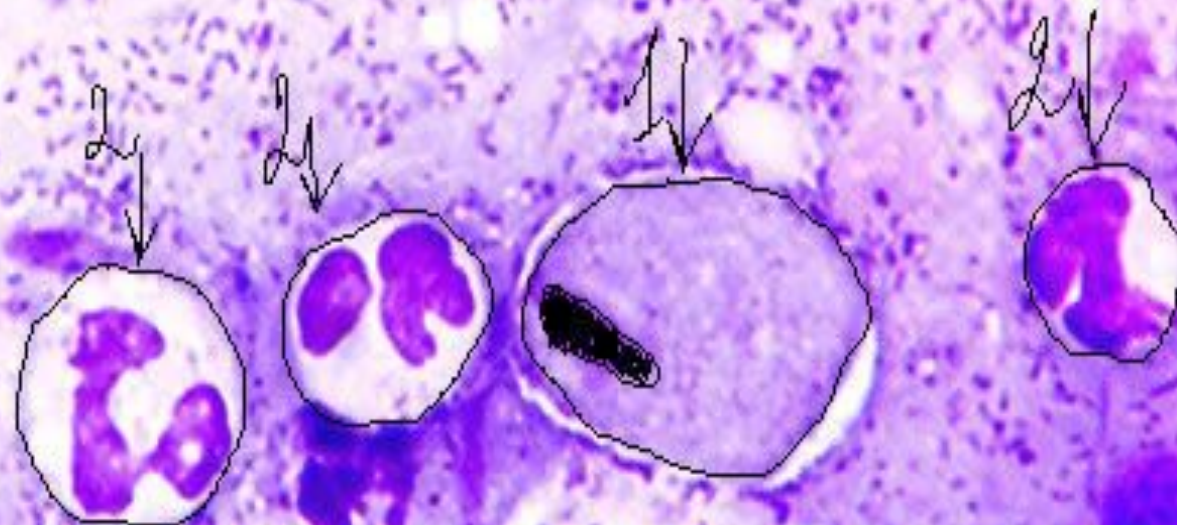
trichomonas - 1  
PMN leukocyte - 2

ув. x1000



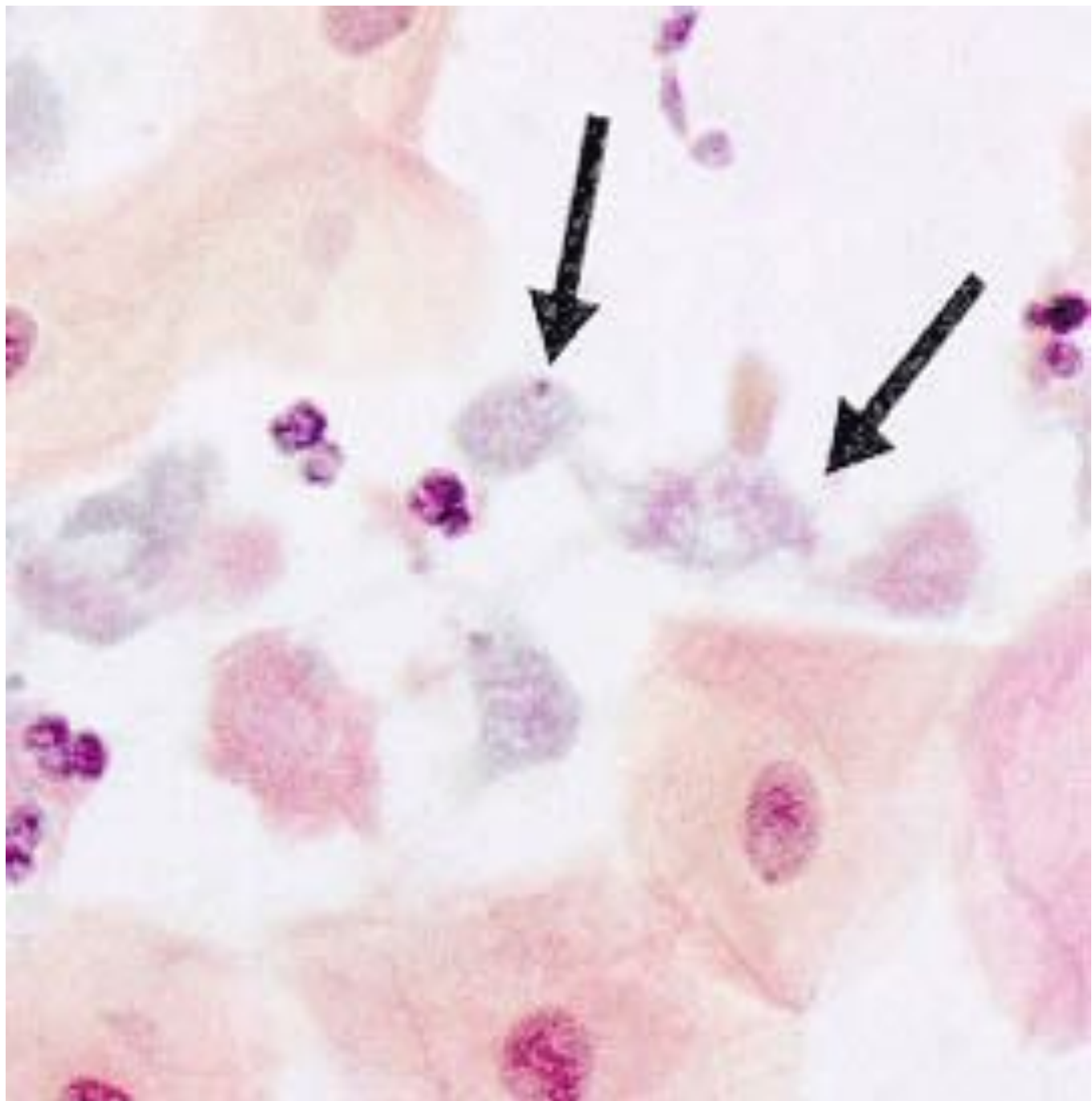
trichomonas - 1  
PMN leukocyte - 2

ув. x1000



© [www.microdigitalworld.ru](http://www.microdigitalworld.ru)







**A59.0** Урогенитальный трихомониаз

**A59.8** Трихомониаз других  
локализаций

**A59.9** Трихомониаз неуточненный

**A51.0** Простатит трихомонадный

# **Клиническая классификация урогенитального трихомониаза:**

- **Свежий трихомониаз** (острый, подострый, торпидный) - давность до 2-х месяцев
- **Хронический трихомониаз** (торпидное течение и давность заболевания свыше 2 мес. или не установлена);
- **Трихомонадоносительство** (при наличии трихомонад отсутствуют объективные и субъективные симптомы заболевания).

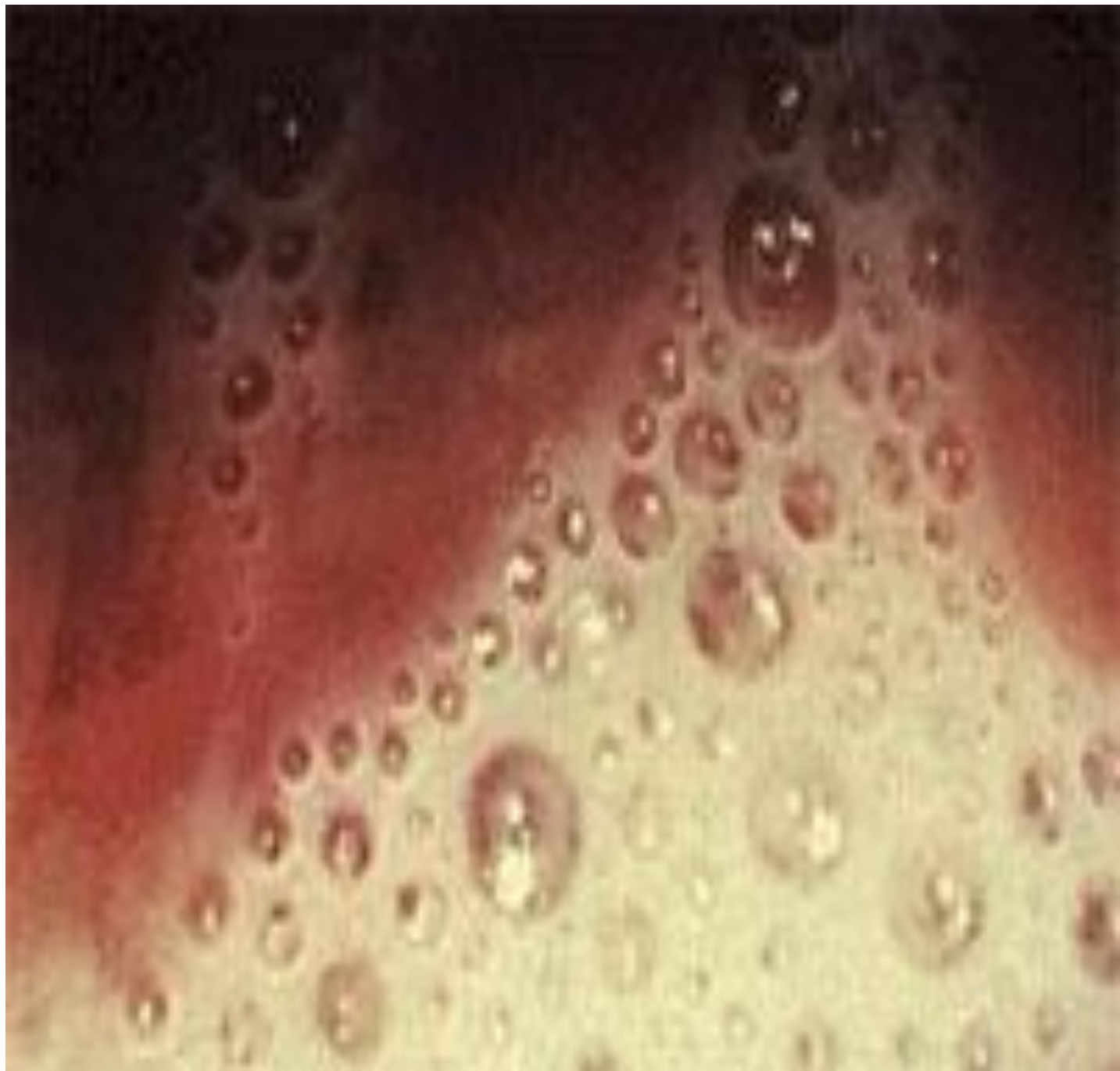


# Пути развития трихомонадной инфекции



# Современные особенности трихомониаза

1. Резистентность к препаратам нитроимидазолов. Резистентность составляет 20-25%.
2. Только у 10 -15 % больных трихомониаз протекает как моноинфекция. В 80-85% случаев выявляют смешанные трихомонадные инфекции в различных комбинациях:
  - с микоплазмами до 40%,
  - гонококком около 30%,
  - бактериальным вагинозом 30%,
  - уреаплазмами 20%,
  - хламидиями 15 -20%,
  - кандидами 15 - 20%.
3. Бессимптомное течение инфекции у мужчин. По данным различных авторов в 70-80% случаев трихомониаз у мужчин протекает без клинических проявлений.
4. Трихомониаз облегчает и способствует распространению ВИЧ-инфекции.





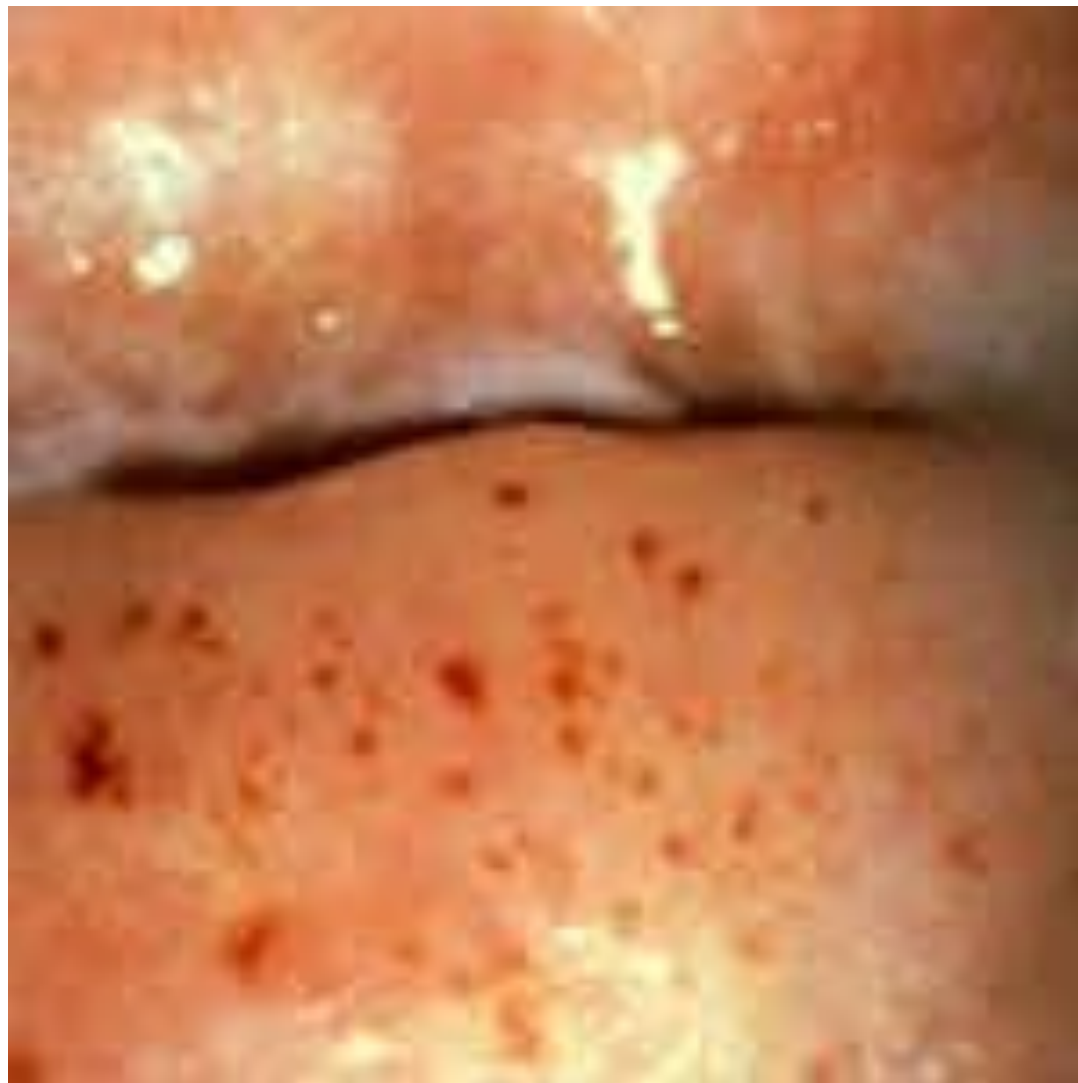








земляничный цервикс = макулярный  
кольпит



	<b>Микроскопия</b>	<b>Культуральный метод</b>	<b>РИФ антиген</b>	<b>ПЦР</b>
<b>Чувствительность</b>	<b>38-82%</b>	<b>98%</b>	<b>88-91%</b>	<b>93%</b>
<b>Специфичность</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>	<b>96%</b>
<b>Преимущества</b>	<i>быстрота дешевизна</i>	<i>чувствительность диагностика у мужчин</i>	<i>быстрота</i>	<i>чувствительная</i>
<b>Недостатки</b>	<i>низкая чувствительность</i>	<i>длительность до 4 дней</i>	<i>дорогой, требует специального оборудования</i>	<i>дорогой</i>

# Лечение

- При лечении трихомониаза необходимо соблюдать следующие принципы:
  - лечить следует одновременно обоим половым партнерам;
  - половая жизнь и принятие алкоголя в период лечения не рекомендуются;
  - использовать трихомоноцидные препараты необходимо на фоне проведения общих и местных гигиенических процедур;
  - лечению подлежат больные при всех формах заболевания (включая и трихомонадоносителей, и больных с воспалительными процессами, у которых трихомонады не обнаружены, но эти возбудители выявлены у полового партнера).



Препарат	Клинические формы трихомониаза	
	неосложненный	осложненный (рецидив)
Метронидазол	2,0 г внутрь однократно	По 2,0 г внутрь 1 раз в день. Курс 3-5 дней
Тинидазол	2,0 г внутрь однократно	По 2,0 г внутрь 1 раз в день. Курс 3–5 сут.
Орнидазол	500 мг внутрь 2 раза в день. Курс 5 сут.	По 500 мг внутрь 2 раза в день. Курс 10 сут.

# Альтернативные схемы

- **Орнидазол** 500 мг внутрь каждые 12 час.  
5 сут.
- **Метронидазол** 500 мг внутрь каждые 12  
час. 7 сут;
- **Ниморазол** 2,0 г внутрь однократно;
- **Секнидазол** 2,0 г внутрь однократно

# **Лечение вялотекущего, хронического, рецидивирующего, осложненного мочеполового трихомониаза**

- *препараты нитроимидазолов;*

- *неспецифическая иммунотерапия (пирогеновые препараты, биогенные стимуляторы, стекловидное тело, алоэ, ФИБС),*

- *витаминотерапия,*

- *протеолитические ферменты,*

- *местное лечение.*

**Кристаллический трипсин** назначают по 10 мг 1 раз в день ежедневно внутримышечно в течение 5 дней. Затем или одновременно проводится этиотропная терапия.

**Биостимуляторы – экстракт алоэ** п\к по 1,0 мл, на курс 20-30 инъекций; **ФИБС** п\к по 1,0 мл, курс 20-30 инъекций; **пеллоидодистиллат** п\к ежедневно по 1,0 мл 30 дней.

**Вобензим** - это таблетки, покрытые оболочкой, устойчивые к действию желудочного сока, в их состав входят бромелаин (45 мг), папаин (60 мг), панкреатин (100 мг), химотрипсин (1 мг), трипсин (24 мг), амилаза (10 мг), липаза (10 мг), рутин (50 мг).

# Применение вакцины солко-триховак.

- **Основная вакцинация - 3 инъекции по 0,5 мл** внутримышечно с интервалом в 2 нед – обеспечивается годовичная защита.
- Через год проводится **повторная вакцинация** - однократно 0,5 мл.

# Диспансеризация

- Больная трихомониазом находится под наблюдением врача для установления излеченности после окончания лечения при **свежем трихомониазе в течение 2 мес, при хроническом - 3 мес.**
- **Больным с невыявленным источником заражения** срок контрольного наблюдения увеличивают **до 6 мес.** При этом проводят ежемесячные клинические и серологические обследования для выявления сифилиса, так как метронидазол обладает трепонемоцидным свойством и может затруднить его диагностику.



# Критерии излеченности трихомоноза

- отсутствие трихомонад при исследовании выделений из мочеиспускательного канала, уретры, влагалища, прямой кишки;
- благоприятные результаты клинического и лабораторного исследования в течение 2-3 менструальных циклов;
- отсутствие клинических проявлений трихомонадной инфекции.

# Критерии излеченности у мужчин

- **1-ое обследование** через 7-10 суток после окончания терапии (пальпация, микроскопия);
- **Провокация** через 12-14 дней после окончания терапии с 3-х кратным бактериоскопическим исследованием;
- **Окончательное снятие с учета** через 1 месяц (провокация, микроскопия, уретроскопия).

# **Критерии излеченности у женщин**

- **1-е исследование через 7-8 суток после окончания лечения (микроскопия);**
- **Дальнейшие обследования в течение 3-х менструальных циклов.**

# БАКТЕРИАЛЬН ЫЙ ВАГИНОЗ

**Бактериальный вагиноз –**

**инфекционный**

**невоспалительный синдром,**

**связанный с дисбиозом**

**влагалища.**

# Международная классификация болезней X пересмотра

**N89.0** Другие невоспалительные  
заболевания влагалища;

**N89.5** Бели неуточненные



Дисбактериоз – это клинико-лабораторный синдром, возникающий при ряде заболеваний и клинических ситуаций, который характеризуется изменением количественного и/или качественного состава нормобиоты, метаболическими и иммунными нарушениями с клиническими проявлениями.

# **Факторы нормального состояния влагалища**

- количество гликогена в эпителии влагалища;**
- количество и состав нормальной микрофлоры;**
- количество и состав транзиторной (временно присутствующей) условно-патогенной микрофлоры.**

# Состав нормальной микрофлоры влагалища

- **АЦИДОФИЛЬНЫЕ ЛАКТОБАКТЕРИИ**  
( прим. 90%);
- **Бифидумбактерии** ( прим.10%);
- **Пептострептококки** ( до 5%)

# Степени заселенности лактобациллами влагалища

<b>Степень</b>	<b>Морфологическая картина</b>
<b>I</b>	Преимущественно лактобациллярные морфотипы, с незначительным количеством кокков
<b>II A</b>	Лактобациллярные морфотипы и значительное количество кокковой флоры, но количество лактобацилл превышает количество кокков
<b>II B</b>	Лактобациллярные морфотипы и значительное количество кокковой флоры, но количество кокков превышает количество лактобацилл
<b>III</b>	Присутствие коккоподобной флоры и отсутствие лактобацилл

# Микроскопическая характеристика биоценоза влагалища

## В норме

1. Доминирование лактобактерий
2. Отсутствие грамотрицательной микрофлоры, спор, мицелия и др.
3. Отсутствие лейкоцитоза в мазке
4. Соотношение анаэробов :  
аэробы 2:1                      5:1  
10:1
5. Единичные «чистые» эпителиальные клетки.

## При бактериальном вагинозе

1. Незначительное количество или отсутствие лактобактерий.
2. Обильная полиморфная грамотрицательная, грамположительная палочковая и кокковая микрофлора
3. Количество лейкоцитов variabelно
4. Соотношение анаэробы : аэробы  
100:1                      1000:1
5. Наличие «ключевых клеток», полимикробная картина мазка.

# Транзиторная микрофлора ( в норме у здоровой женщины)

## Gardnerella vaginalis

Bacteroides species (включая Bacteroides melaninogenicus, Bacteroides vulgaris)

Fusobacterium species (включая Fusobacterium nucleatum)

## Mobiluncus species (M.mulieris)

Prevotella sp

## Leptotrichia species

Veillonella species

**Peptococcus species** (включая Peptococcus anaerobius, Peptococcus prevotii, Peptococcus variabilis)

Peptostreptococcus species

## Mycoplasma hominis

## Atopobium vaginae

Porphyromonas spp



# Факторы, способствующие развитию бактериального вагиноза:

## Внешние факторы :

- частые влагалищные спринцевания, при которых вымывается нормальная микрофлора влагалища; особенно опасны спринцевания хлорсодержащими антисептиками;
- применение вагинальных таблеток и свечей широкого спектра действия;
- применение противозачаточных средств, содержащих антисептики (свечи Патентекс Овал);
- использование презервативов со спермицидной смазкой;
- бесконтрольное использование антибиотиков;
- терапия противоопухолевыми, гормональными, противогрибковыми препаратами, лучевая терапия;
- применение влагалищных тампонов;
- использование внутриматочных спиралей;

# Внутренние факторы:

- нарушения гормонального фона (в период полового созревания, при беременности и т.д.);
- нарушения иммунитета (как общего, так и местного);
- кишечный дисбактериоз.

# Клинико-лабораторные критерии БВ

Критерии	№	Определение	Признак БВ
<b>Клинический</b>	I	Осмотр <a href="#">влагалища зеркалом</a> , <a href="#">кольпоскопия</a>	Обильные гомогенные, бело-серые с неприятным запахом выделения, прилипающие к стенкам влагалища
	II	<a href="#">Определение pH влагалища</a> индикаторной полоской	<b>pH &gt;4,5</b>
<b>Клинико-лабораторный</b>	III	Тест КОН (whiff test) - добавление к выделениям из влагалища в пробирке 10% КОН	Появление специфического запаха
	IV	<a href="#">Микроскопия мазка</a> из выделений из влагалища как нативного препарата или окрашенного пр Граму	Обнаружение "ключевых клеток"*

# Чувствительность и специфичность критериев Амселя при бактериальном вагинозе

Диагностический метод	Чувствительность	Специфичность
Все критерии Амселя	37	99
Вагинальный pH > 4.5	83	69
Ключевые клетки	33	98
Положительный тест КОН	45	96
Специфические выделения	35	85

## Маркеры

## Определение

### Низкоспецифичные

*Gardnerella vaginalis*

*Mobiluncus sp.*

*Leptotrichia sp.*

*Megasphaera sp.*

Определяются у здоровых женщин и у больных бактериальным вагинозом  
Методы диагностики:  
микроскопия, ПЦР, культура

### Высокоспецифичные

*Atopobium vaginae*

Вагиноз-ассоциированные бактерии  
*Clostridium* phylum ?

Mucinase \*

Sialidase \*

Определяются только у женщин с бактериальным вагинозом  
Методы диагностики:  
ПЦР, ИФА (для ферментов)

**Mobiluncus spp.** - резистентен к метронидазолу и не всегда вывляється при бактериоскопии;

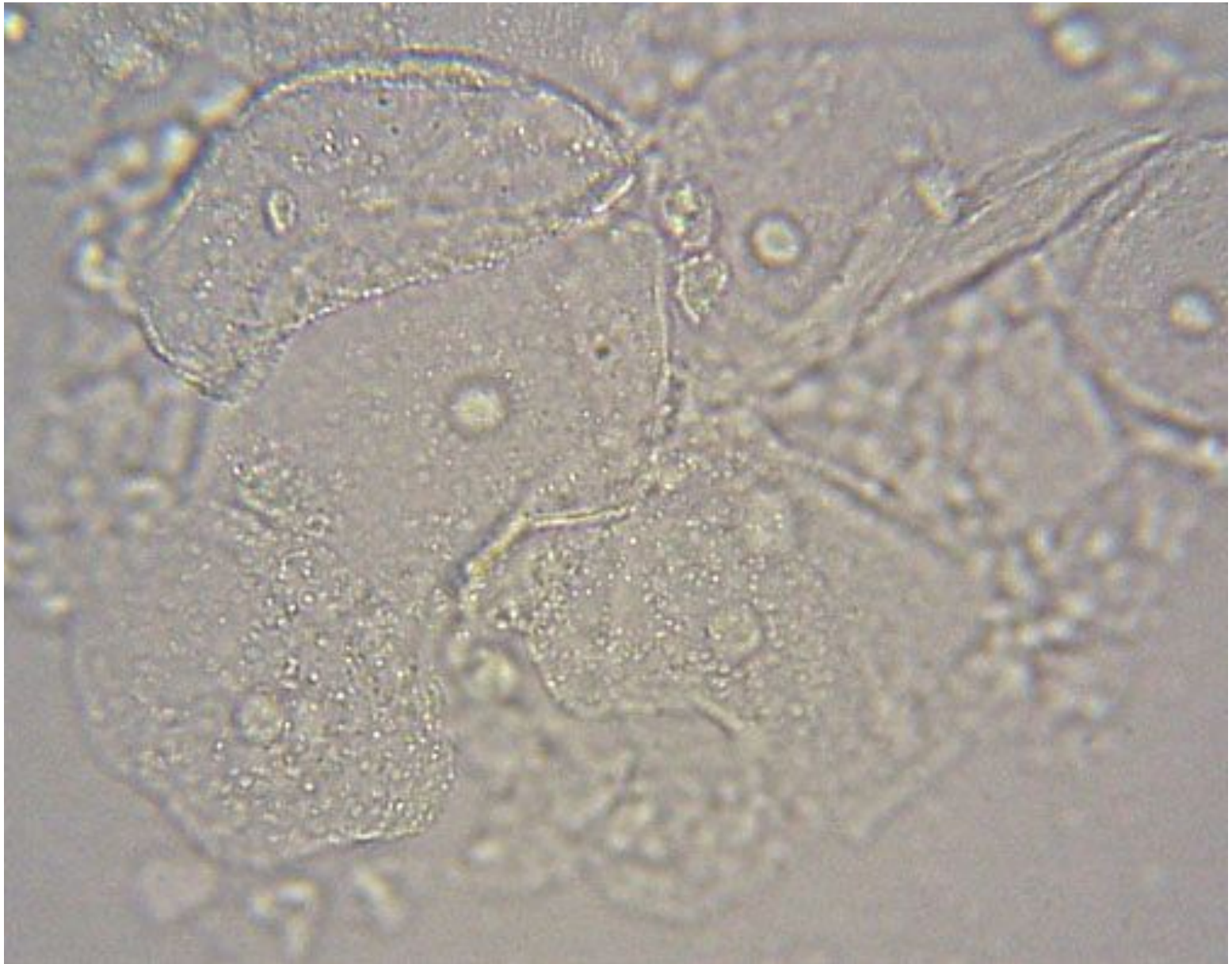
**Mycoplasma hominis** - резистентна к метронидазолу, азазидам и макролидам;

**Mycoplasma fermentans** -резистентна к метронидазолу и кларитромицину;

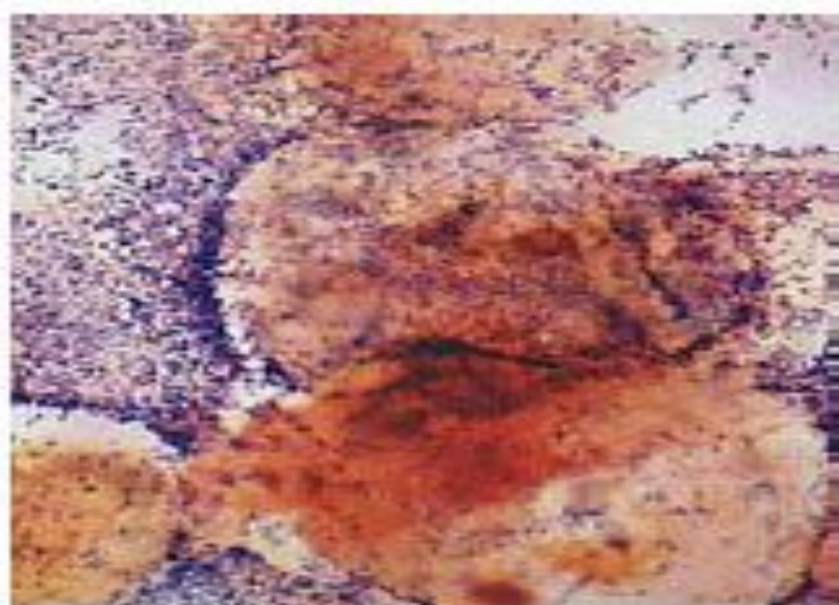
**Mycoplasma genitalium** -резистентна к метронидазолу и слабочувствительна к клиндамицину;

**Atopobium vaginae** - резистентен к метронидазолу;

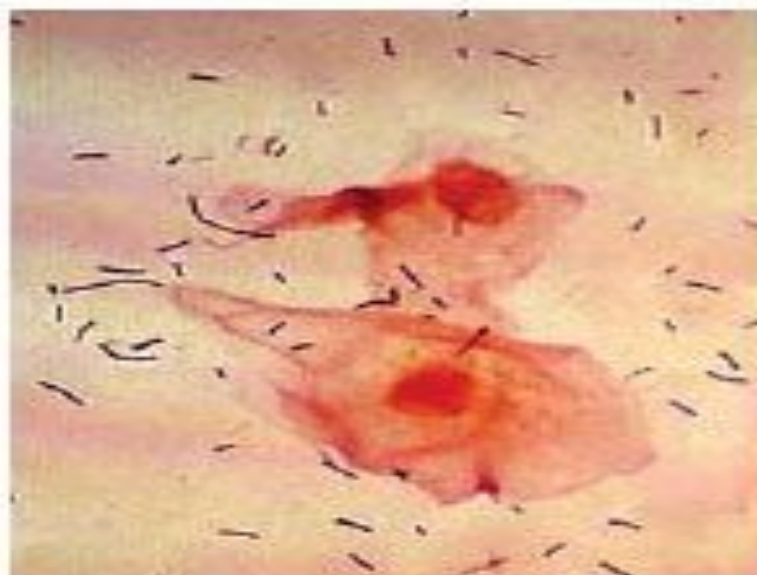
**Leptotrichia species** - резистентна к метронидазолу и клиндамицину.







Мазок при БВ. Ключевые клетки, обильная грамвариабельная флора. Лактобацилл нет.



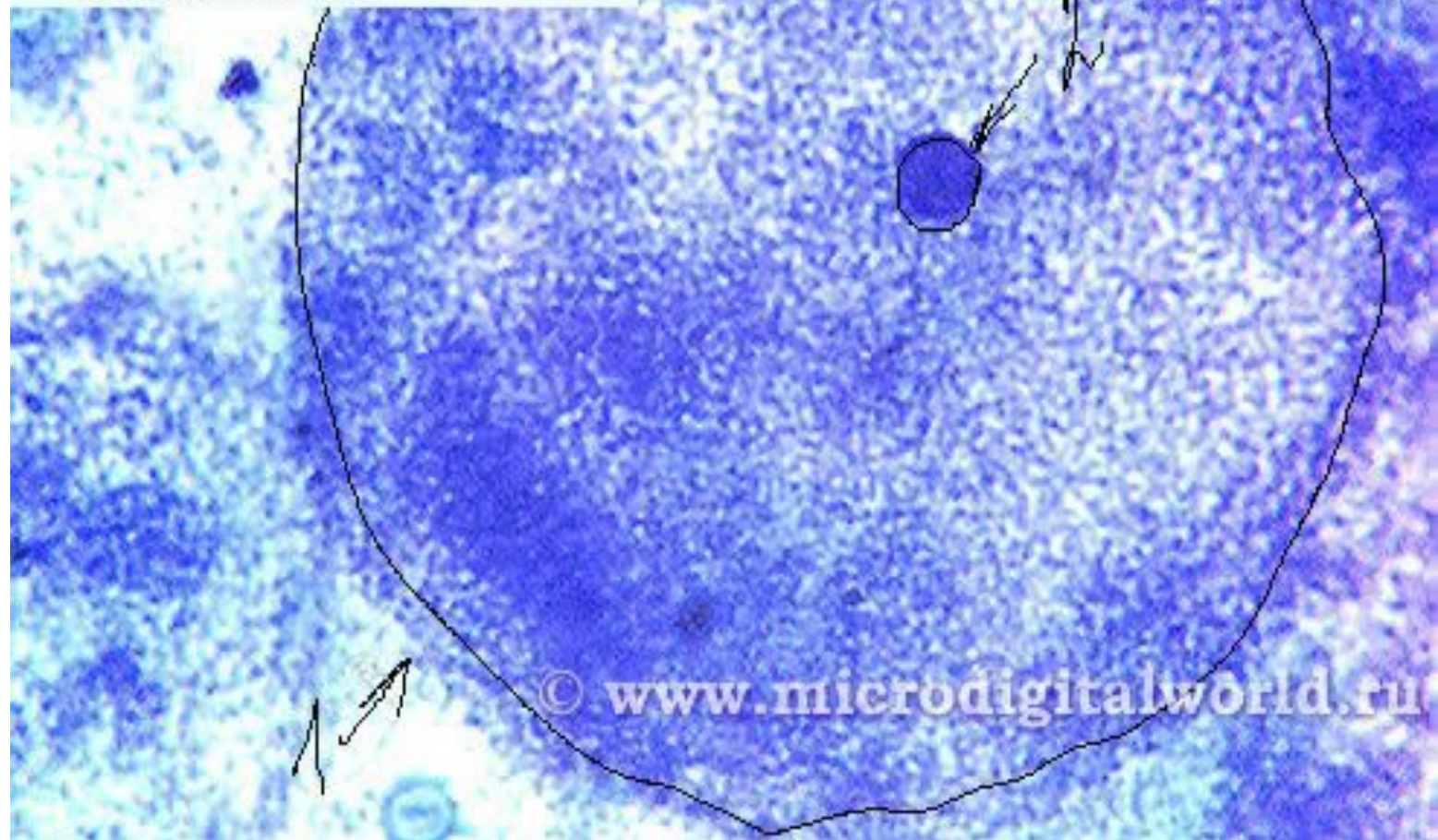
Нормальный мазок. Ключевые клетки отсутствуют. Нормальная микрофлора - лактобациллы.



"clue cell" - 1  
nucleus of epithelial cell - 2  
the background image is mixed vaginal flora

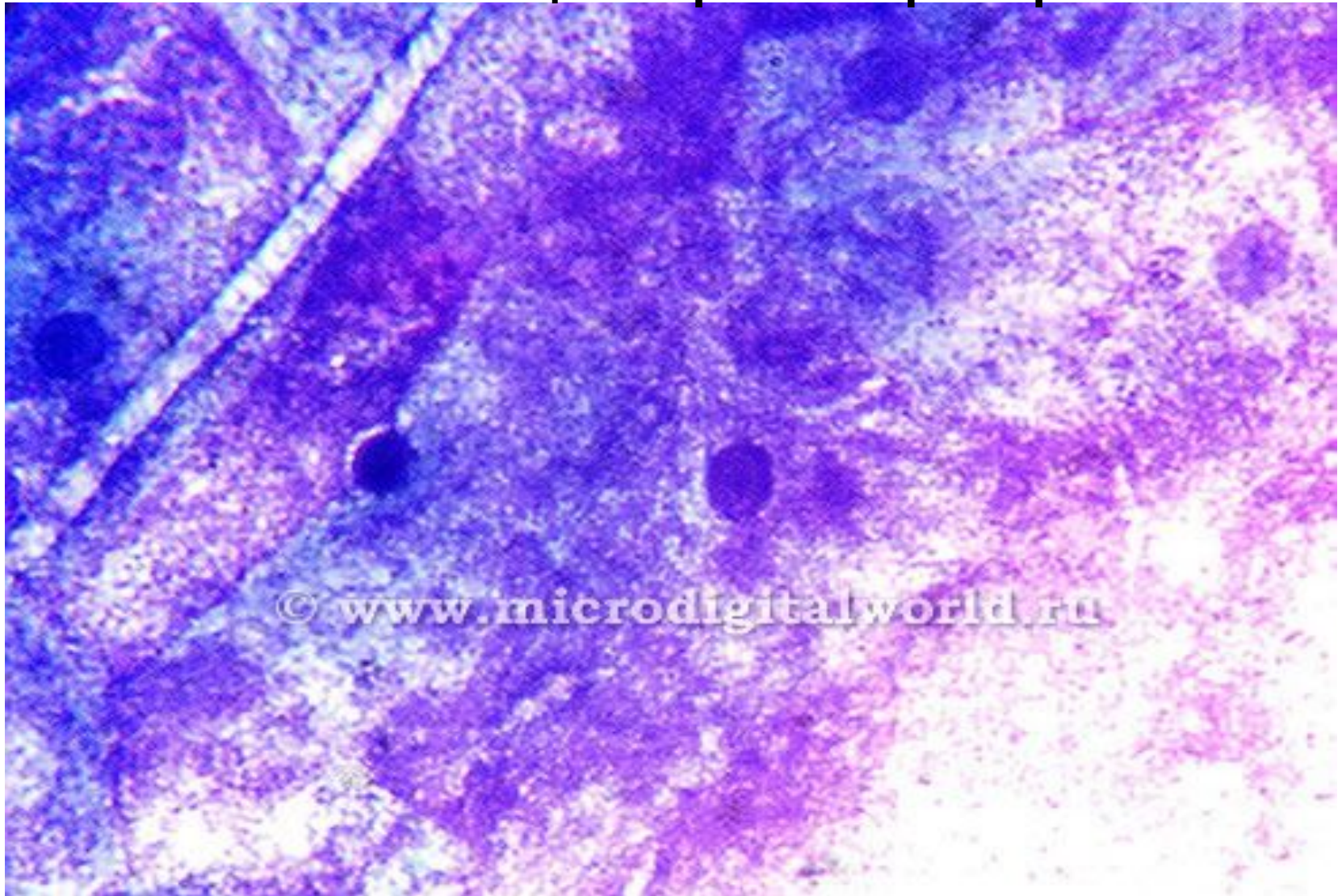
x1000

"Clue cells" are epithelial cells, which are covered by masses of bacteria of varying morphology.



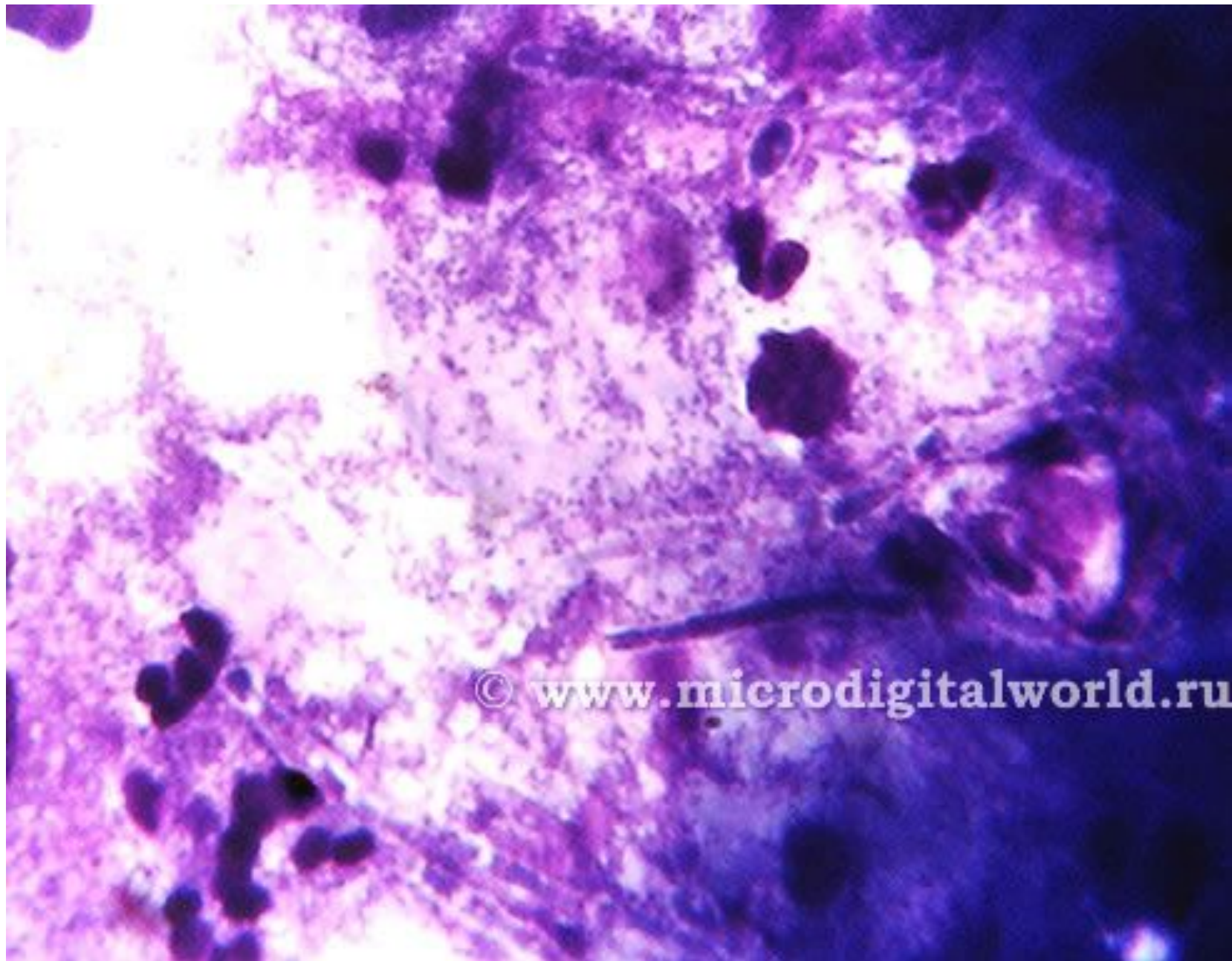


# Бактериальный вагиноз. Коккобацилярная флора.



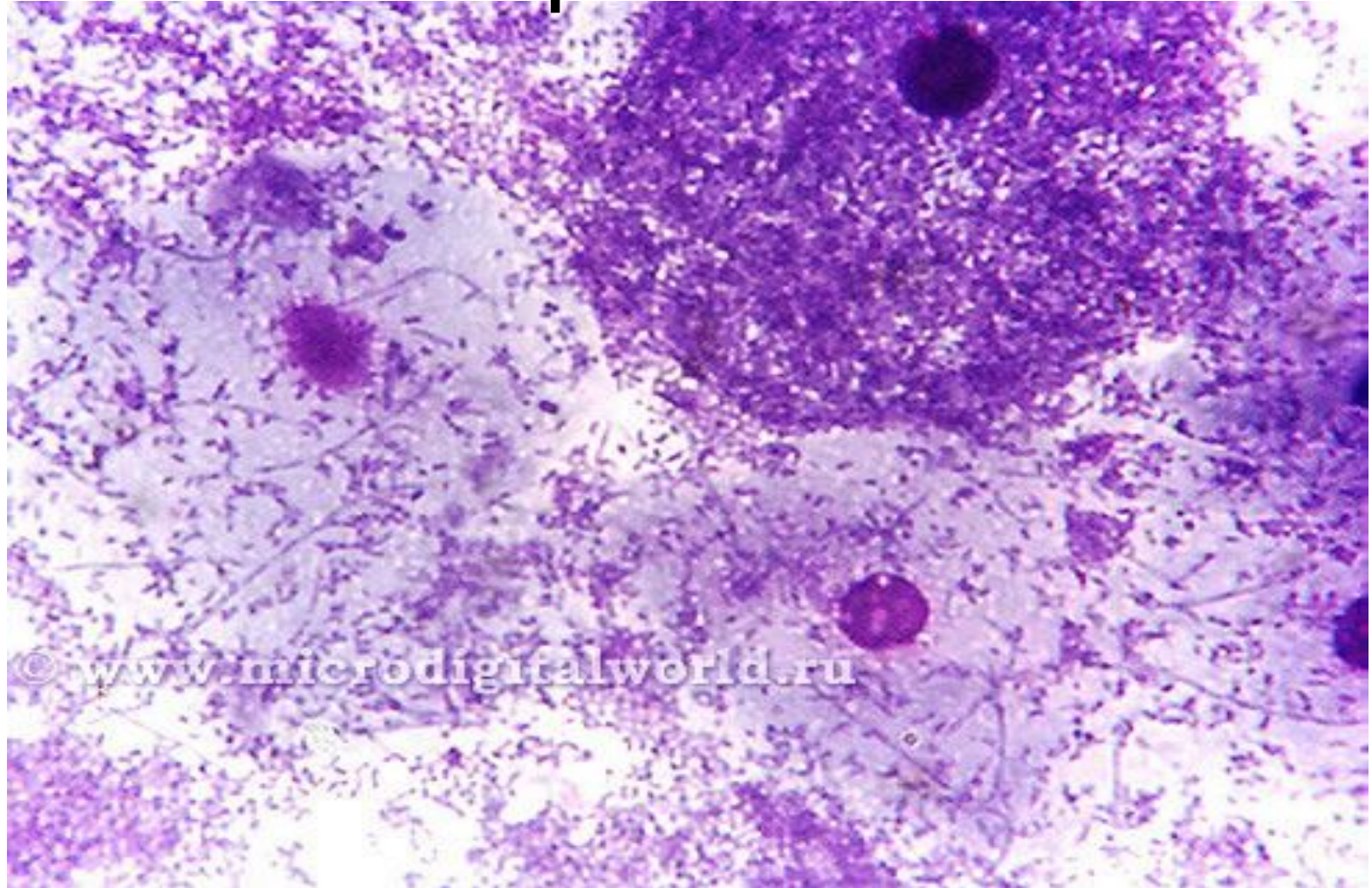
© [www.microdigitalworld.ru](http://www.microdigitalworld.ru)



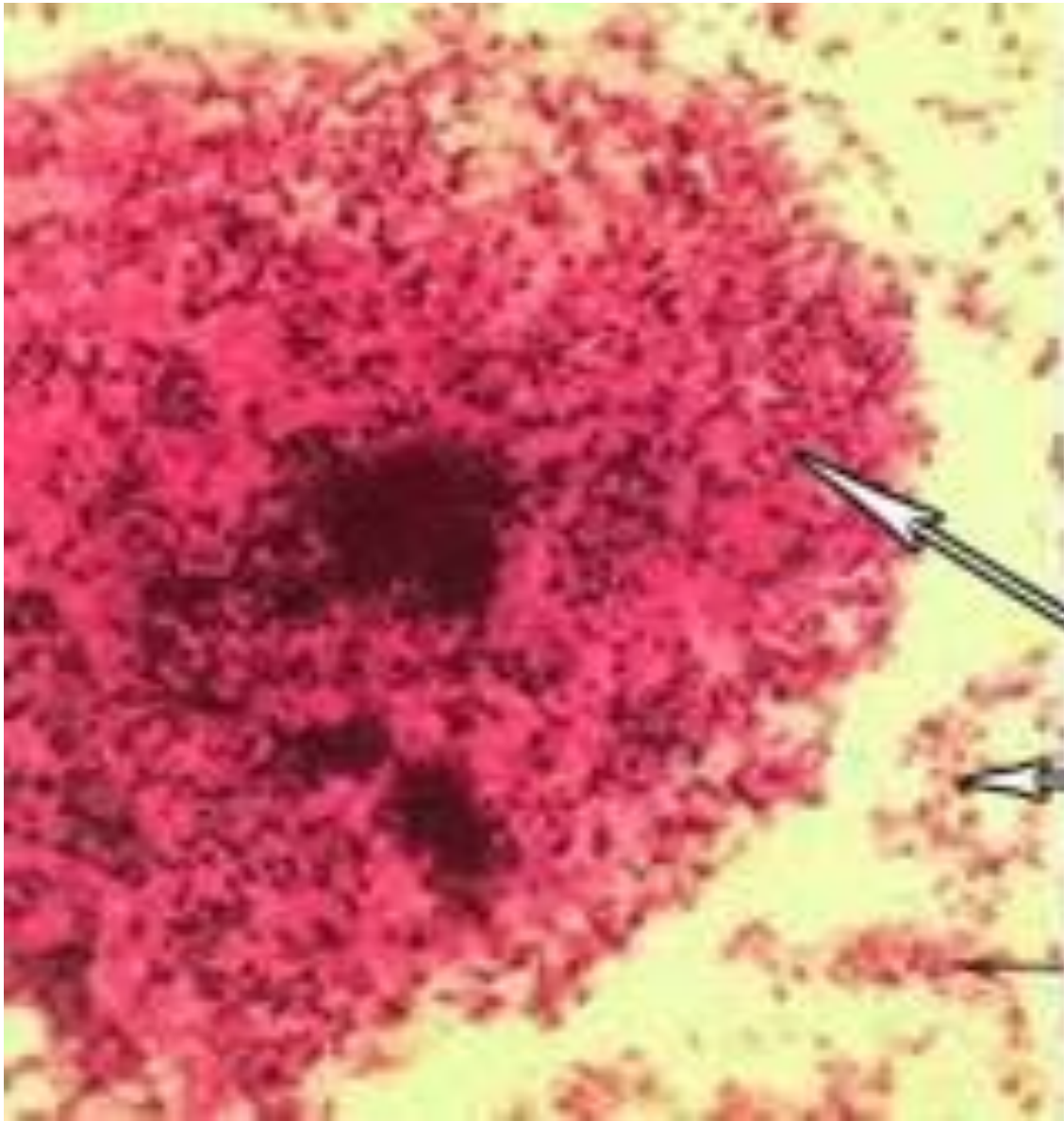


© [www.microdigitalworld.ru](http://www.microdigitalworld.ru)

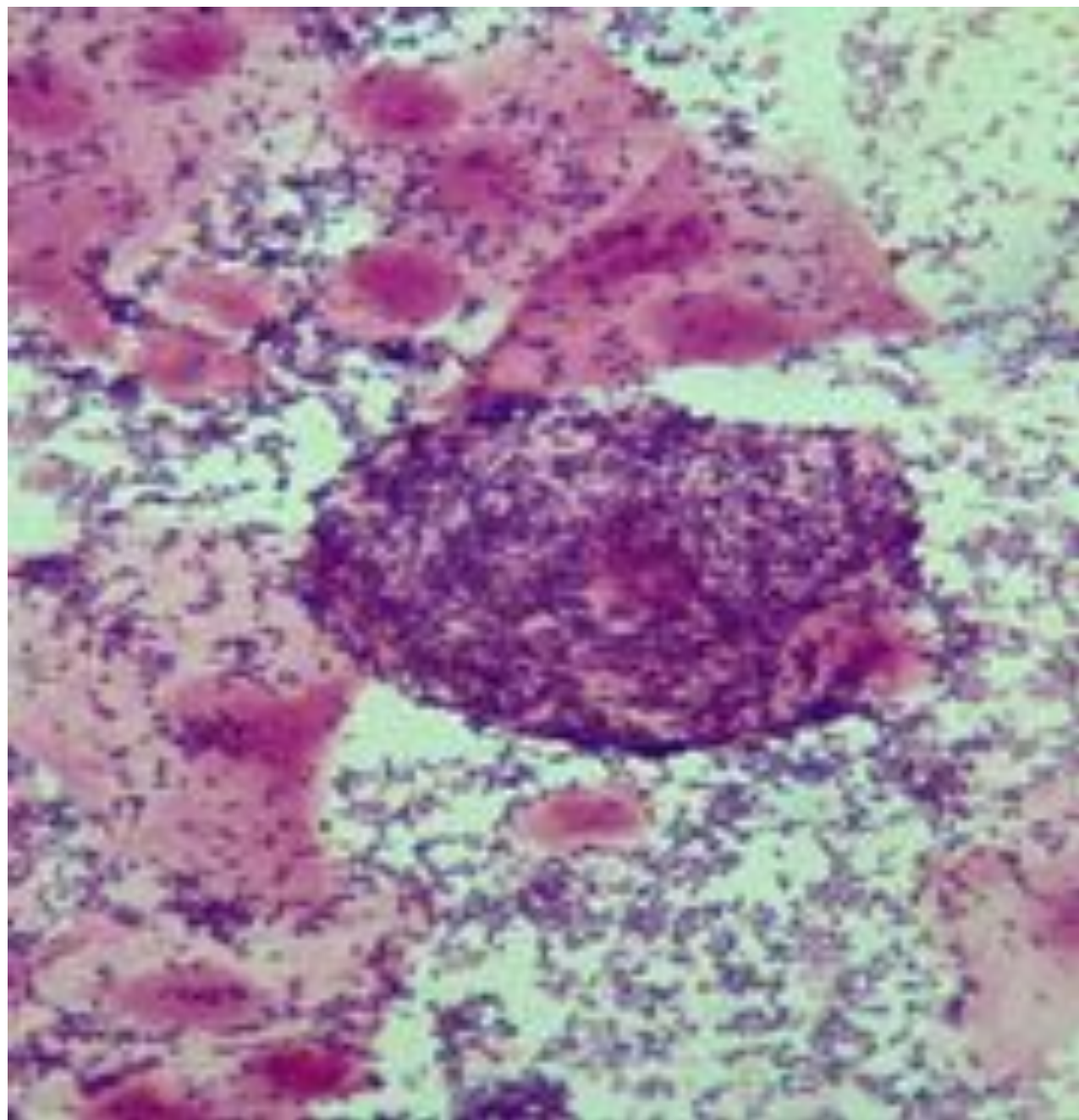
# Бактериальный вагиноз и грибы.







Multiple  
gram +/-  
organisms











# Этапы лечение бактериального вагиноза :

- *Подавление нарушенной микрофлоры.*
- *Население влагалища нормальной микрофлорой.*
- *Восстановление иммунитета стенки влагалища.*

# Лечение бактериального

## вагиноза

Препарат выбора –

**Метронидазол** внутрь по 500 мг 2 раза в день в течение 7 дней или однократно 2,0г;

**Орнидазол** 500 мг внутрь 2 раза в сутки 5 дней;

**Тинидазол** 2,0 г однократно;

**Далацин С** (клиндамицина гидрохлорид) 300 мг в течение 2 раза в сутки 7 дней.

**Альтернативные методы:**

**Метронидазол-гель** (0,75%) вводится интравагинально с помощью стандартного аппликатора по 5,0 г 1 раз в сутки в течение 7 дней (противопоказан в 1-м триместре беременности) или по 5,0 г 2 раза в сутки в течение 5 дней.

**Далацин, вагинальный крем** (2% клиндамицина фосфат) - применяется местно (интравагинально) по 5,0 г один раз в сутки перед сном в течение 6 дней с помощью одноразовых аппликаторов (в том числе и при беременности в 1 триместр, со 2-го триместра метронидазол и клиндамицин внутрь).