



سلامت مادران باردار در ارتباط با عفونت های واژن و سرویکس



دکتر مولود آقاجانی دلاور
استاد دانشگاه علوم پزشکی بابل

واژن طبیعی

- ▶ به طور طبیعی در هر سانتیمتر مربع از دیواره واژن، 100000 تا 100000000 ارگانیزم وجود دارد.
- ▶ میکروب عمده معمولاً لاکتوباسیلوس و 8 نوع دیگر
- ▶ **ترشحات طبیعی واژن:** سلول های ریزش یافته واژن و سرویکس، موکوس سرویکس، مایعات حاصل از آندومتر و لوله های رحم، ترشحات ولو حاصل از غدد سباسه عرق، بارتولن واسکن، ترشحات دیواره واژن و میکرواورگانیسم ها و فرآورده های متابولیک آن ها
- ▶ ترشحات طبیعی دارای توده های کوچک و کرک مانند، سفید، بدون بو با pH **3/8 تا 4/4** (کمتر از 4/5) معمولاً در فورنیکس خلفی تجمع می یابند. این حد از pH با **اسید لاکتیک** پا بر جا است.

بارداری و عفونت واژن

□ در طی بارداری، تغییرات هورمونی، متابولیک و ایمنولوژیکی مهمی در بدن رخ می دهد که برای رشد طبیعی جنین، ضروری است.

□ مخاط واژن نازک می شود و زنان باردار بیشتر مستعد ابتلا به عفونت واژن می شوند.

□ در طی بارداری، علاوه بر سازگاری های فیزیولوژیکی، تغییرات قابل توجهی در میکروبیوم اندام های مختلف، از جمله میکروبیوم واژن، ایجاد می شود.

بارداری و عفونت واژن

- ▶ در طی بارداری، **جفت میزان زیادی استروژن تولید** می کند که باعث افزایش ترشح **گلیکوژن** از اپیتلیوم واژن می شود. سبب تکثیر و افزایش گونه های **لاکتوباسیلوس** می شود.
- ▶ **تنوع میکروبیوم** واژن در سه ماهه اول بارداری بیشتر است و در طی سه ماهه دوم و سوم کاهش می یابد، بر این اساس با افزایش سن بارداری، افزایش سطح استروژن کاهش می یابد. با گذشت زمان، میکروبیوم یک بار دیگر تغییر می کند و به سمت ترکیب و تنوعی مشابه حالت غیر حاملگی تغییر می کند.
- ▶ **سطح استروژن** در دوره پس از زایمان، **کاهش** می یابد و منجر به تغییر قابل توجهی در **کاهش** گونه های **لاکتوباسیلوس** می شود.

بارداری و عفونت واژن

► اهمیت بالینی این تغییرات در دوران بارداری نامشخص و بحث برانگیز است.

► مطالعات نشان داده اند که **سن بارداری**، **ناحیه واژن** و **قومیت** در تنوع میکروبیوم واژن در طی بارداری تأثیر می گذارد، که به نوبه خود بر **سلامت مادر و جنین** تأثیر می گذارد.

► تقریباً **40 تا 50 درصد** از زایمان های پره ترم با علل **میکروبی** مرتبط هستند.

► اخیراً مطالعات متعددی بر ارتباط **میکروبیوم واژن** در دوران بارداری و رخداد **زایمان پره ترم** متمرکز شده است.

بارداری و عفونت واژن

□ عفونت های تناسلی در دوران بارداری معمولاً **چند میکروبی** هستند.

□ جدای از عفونت با یک گونه باکتری، نوع، ترکیب و تنوع این میکروارگانیسم ها می تواند بر روی **seroviks و outcome بارداری** تأثیر بگذارد.

□ **فلور غیر طبیعی واژن**، از جمله **مایکوپلازما همونیس**، منجر به **کوتاه شدن طول سرویکس** می شود لذا حفره داخل رحمی در معرض عوامل بیماری زا موجود در ناحیه سرویکس قرار می گیرد و خطر زایمان پره ترم افزایش می یابد.

واژینوز باکتریایی

واژینوز باکتریایی

► شایع ترین شکل واژینیت در خانم های سنین باروری در آمریکا
واژینوز باکتریایی است (15% خانم های باردار).

► در فلور طبیعی واژن: باکتری های **بی هوازی کمتر از 1%**

► واژینوز باکتریایی نوعی تغییر در فلور طبیعی واژن است غلظت
لاکتوباسیل های مولد پراکسید هیدروژن **کاهش** می یابد و **باکتری بی**
هوازی، مایکوپلاسما های دستگاه تناسلی و گاردنلا واژینالیس، بیش از
اندازه رشد کرده اند (10 تا 1000 برابر در واژن وجود دارند)

واژینوز باکتریایی

□ تقریباً یک سوم زنان باردار دارای **واژینوز باکتریایی** علامت دار یا بدون علامت هستند.

□ مطالعات نشان داده است که وجود این وضعیت در دوران بارداری با **عوارض مهم مامایی** همراه است.

□ واژینوز باکتریایی مسبب **کوریوآمینونیوت، زایمان پره ترم، پارگی زودرس مامبران ها و آندومتریوت بعد از سزارین** می باشد.

□ **واژینوز باکتریایی سبب:**

► افزایش حداقل **دو برابر** خطر زایمان پره ترم (مرتبط با **کوریوآمینونیوت** است).

► افزایش **2.5 برابری** خطر **آندومتریوت پس از زایمان**

► **6.3 برابر** خطر **سقط جنین** همراه است.

Normal Vaginal Microbiome

BV Associated Vaginal Microbiome

Microbiome Responsible



Bacterial Secretions



Lactic acid
 H_2O_2
 Bacteriocins
 Anti-inflammatory functions



Sialidase Prolidase
 Acetate Succinate
 Vaginolysin (Gvh)
 SCFAs, Amino acids

Effect of bacterial secretions

Maintains an optimal pH ~4, Provides antibacterial properties against pathogens

Lowers the pH to 6-7, overgrowth of other BV associated pathogens, Production of toxic SCFA, acetate, malonate, nicotinate etc, breakdown of proteins to amino acids

Mechanism of the immune response

Activation of sIgA, Anti-Gvh IgA, IL-8

Mucosal lining of cells, Bacteriocins, lactic acid

Degradation of mucosal sialic acid.

Activation of MIP-1 α , MIP-1 β , IL-6, IL-7, IL-17 α . Inhibition of IgA and IL-8

Birth outcomes

Term birth

Preterm birth (PTB), spontaneous preterm birth (sPTB), Pelvic inflammatory disease (PID) etc.

واژینوز باکتریایی

انجمن های بین المللی زنان و زایمان،
غربالگری برای بیماران باردار مبتلا به واژینوز
باکتریایی بدون علامت را توصیه نمی کند.

شکایات و علائم واژینوز باکتریایی

▶ در حدود 50% بدون علامت

علائم:

▶ ترشحات زیاد واژینال همراه با بوی ماهی گندیده اغلب بعد از اینترکورس و در طی قاعدگی بو بدتر می شود.

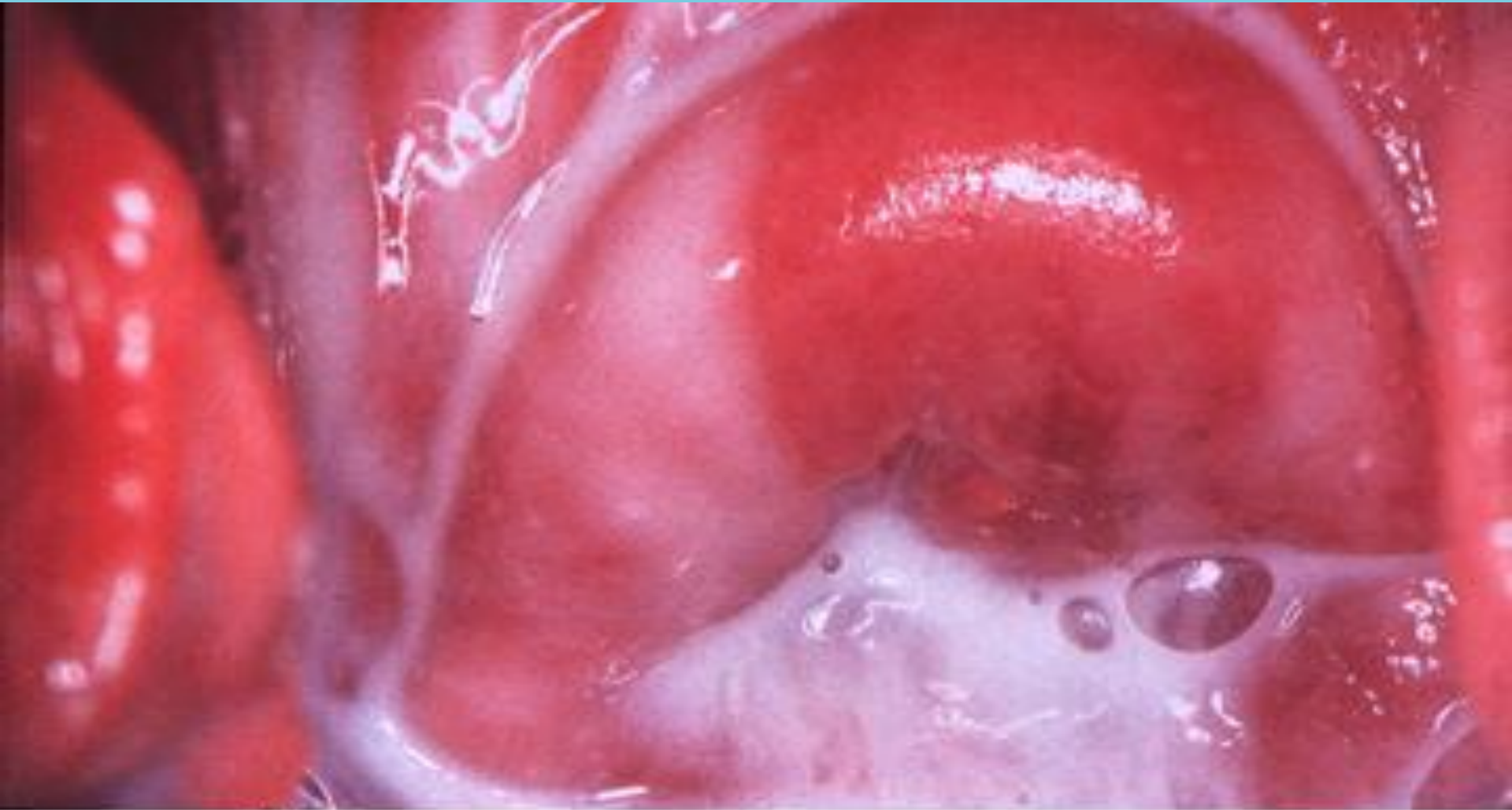
معاینه:

▶ ترشحات واژن سفید شیره ای و چسبیده به دیواره واژن و احتمالاً کف آلود

▶ التهاب ولو و واژن وجود ندارد. مخاط واژن طبیعی است.

▶ معمولاً همراه با درد، سوزش یا خارش همراه نیست.

The characteristic vaginal discharge of bacterial vaginosis is associated with a high vaginal pH and a fishy odor.



تشخیص واژینوز باکتریایی

شاخص امسل (Amsel): وجود سه علامت از 4 علامت

۱. آزمایش وایف یا اسنیف یا آمین: توسط سوآپ سرپنبه ای از دیواره های جانبی واژن و ترشحات جمع شده در فورنیکس خلفی نمونه تهیه و مقداری از ترشحات را روی لام قرار دهید. سپس یک قطره **هیدروکسید پتاسیم 10%** به آن اضافه نموده، بلافاصله بو کنید. در صورت متصاعد شدن بوی ماهی گندیده، نتیجه آزمایش از نظر واژینوز باکتریایی مثبت است.

2. **تست لیتموس:** کاغذ pH سنج را توسط پنس جفت به داخل واژن برده، به دیواره جانبی واژن بمالید، یا توسط سوآپ سرپنبه ای نمونه ای از ترشحات واژن را به کاغذ pH سنج مالیده و pH واژن را تعیین نمایید. **حداقل دقت کاغذ pH سنج 0/5 و pH بین 3/5 تا 6 را تعیین نمایید.**

در خانم های مبتلا به واژینوز باکتریایی، pH واژن **بیشتر از 4/5** است (معمولا 4/7 تا 5/7).

1



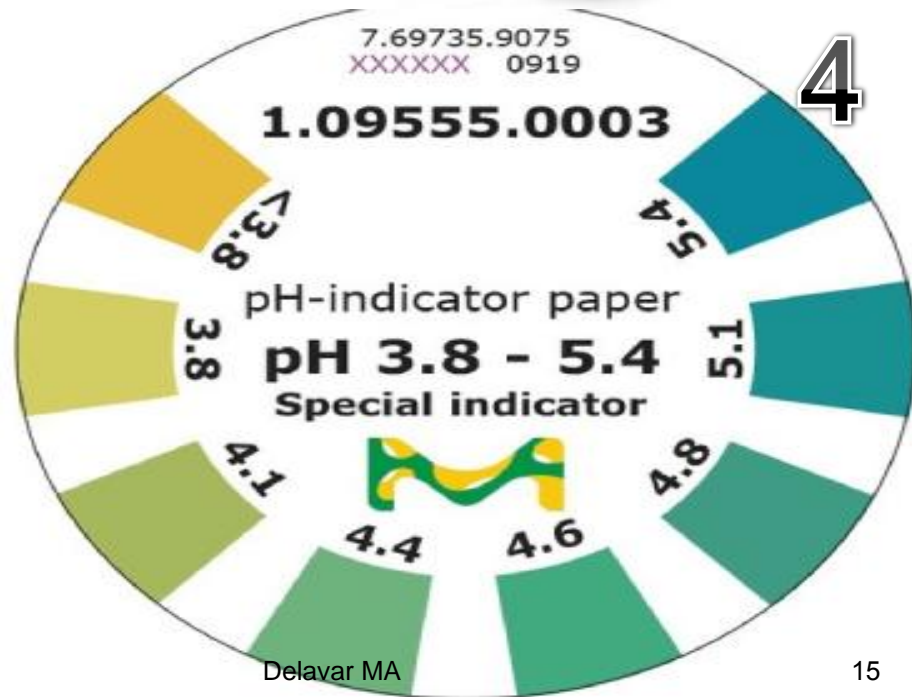
2



3



4



تشخیص واژینوز باکتریایی

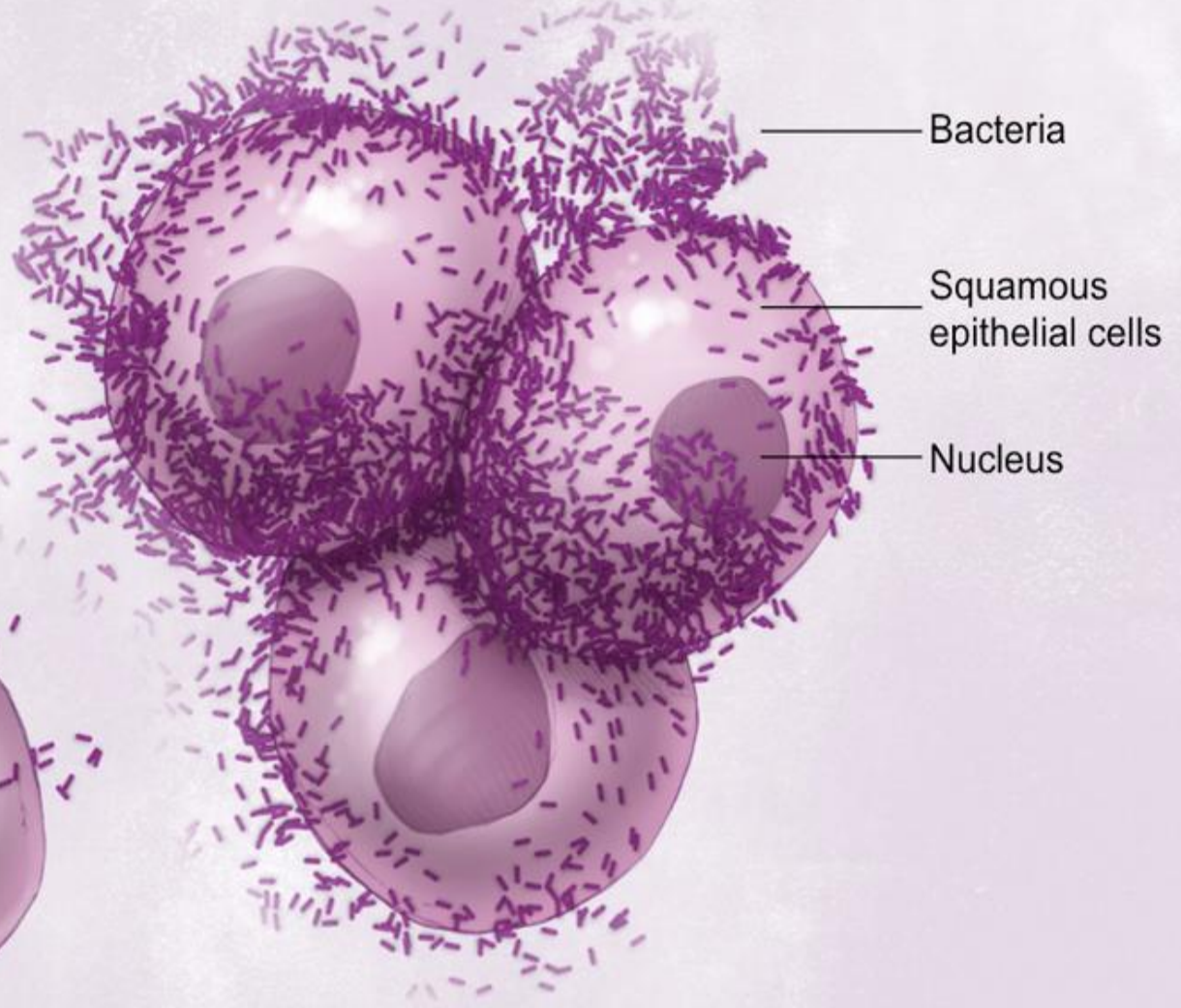
3. لام مرطوب: نمونه ای از ترشحات واژن توسط سوآپ سرپنبه ای تهیه و به لوله آزمایش حاوی **نیم سی سی سرم فیزیولوژی** با **دمای درجه حرارت اتاق** اضافه گردد و با کمک میکروسکوپ با قدرت بالا (400X) لام مرطوب بررسی شود.

▶ در خانم های مبتلا به واژینوز باکتریایی زیر میکروسکوپ **سلول های کلیدی** مشاهده می شود وقتی حداقل **20%** کل سلول های سطحی اپی تلیوم واژن، توسط **باکتری** ها (ممو لا گاردنلا واژینالیس) پوشیده شده باشد و در دید میکروسکوپی **حاشیه های مشخص سلولی محو شده است** سلول های کلیدی تشخیص داده می شود.

4. ترشحات سفید شیره ای فراوان

Clue Cells

Normal Vaginal Epithelial Cells



Bacteria

Squamous
epithelial cells

Nucleus

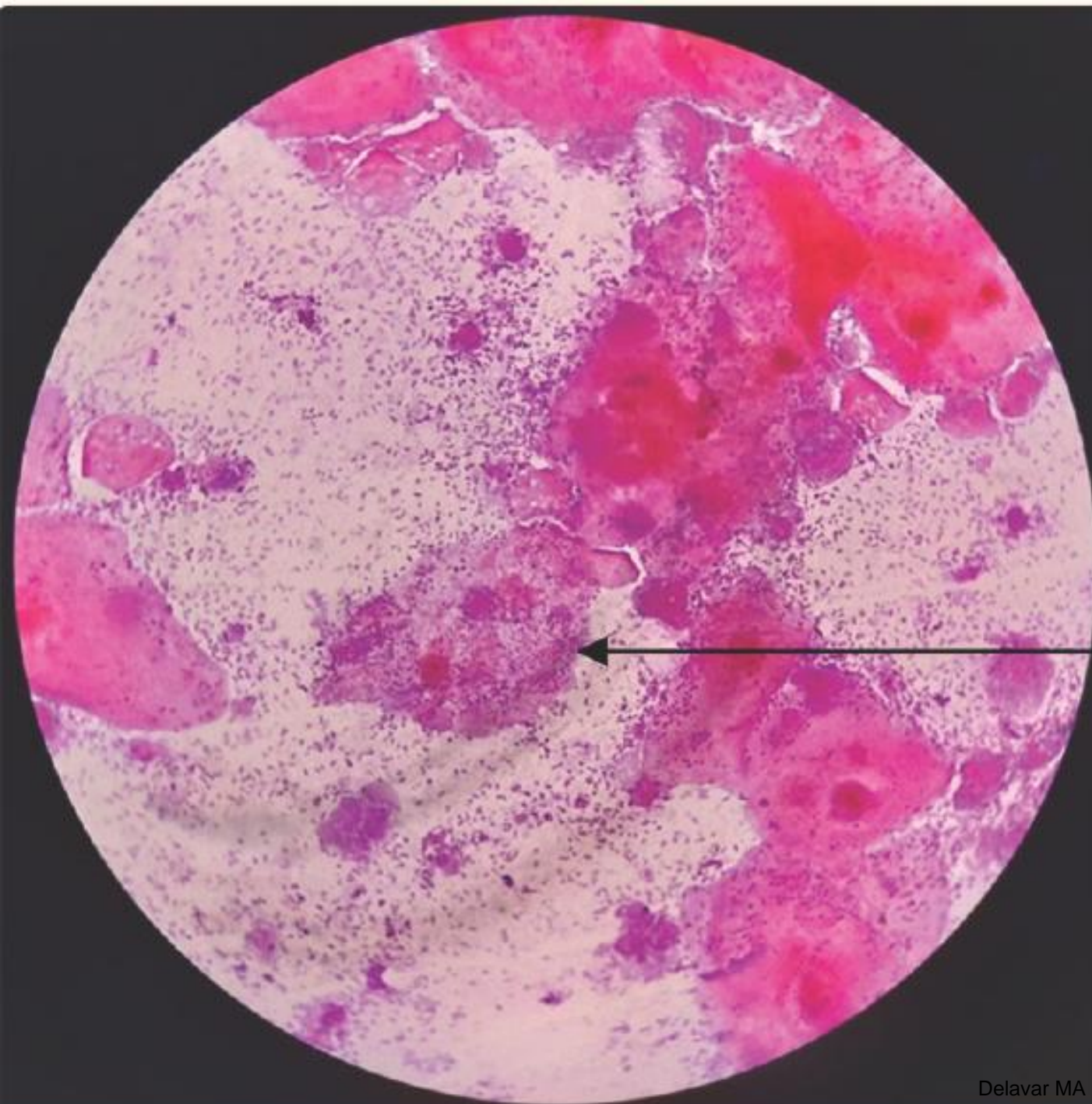
Figure 1 - Bacterial Vaginosis—Clue Cells

Clue cell on wet mount



**Unstained Clue
Cell- note rough
cell membrane**



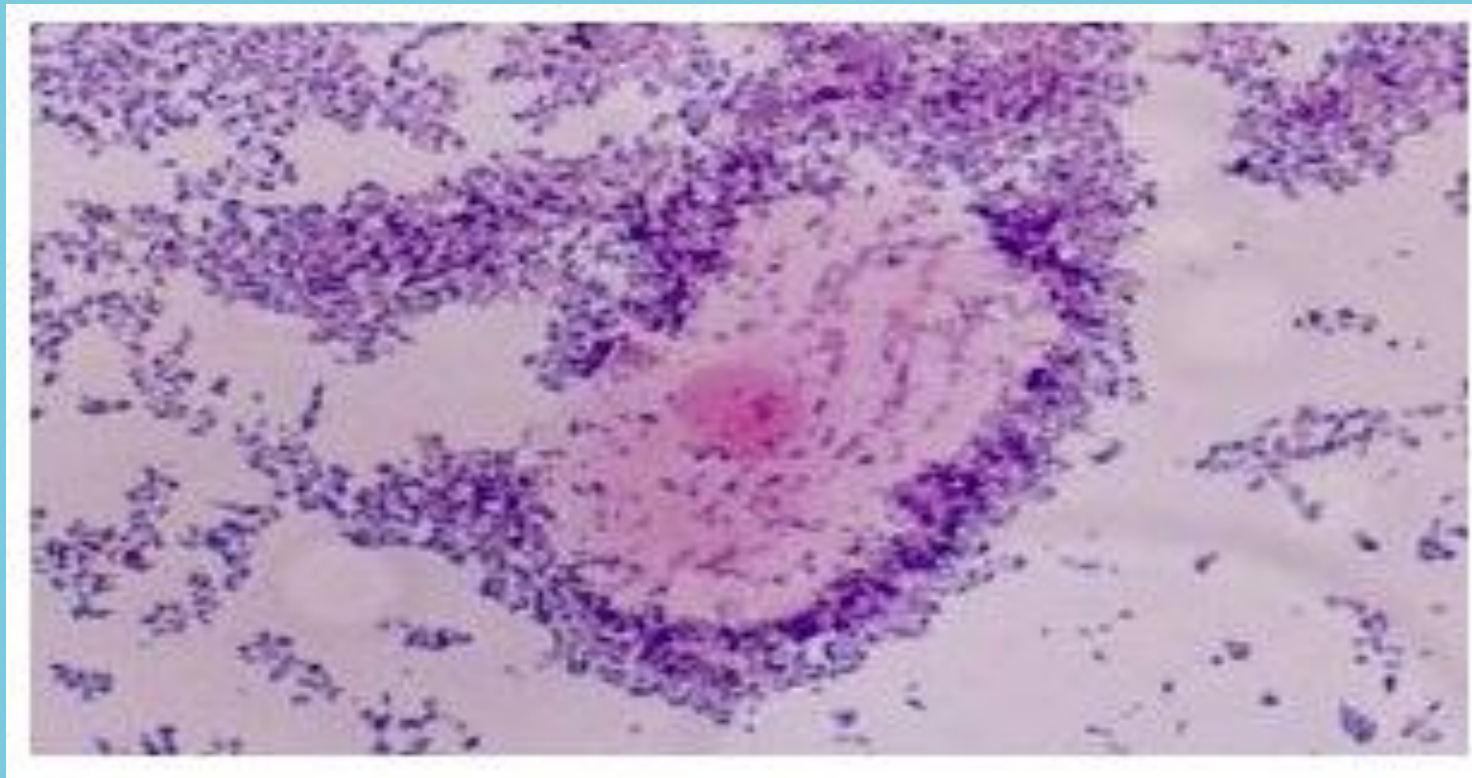


Clue cells

تشخیص واژینوز باکتریایی

▶ رنگ آمیزی گرم:

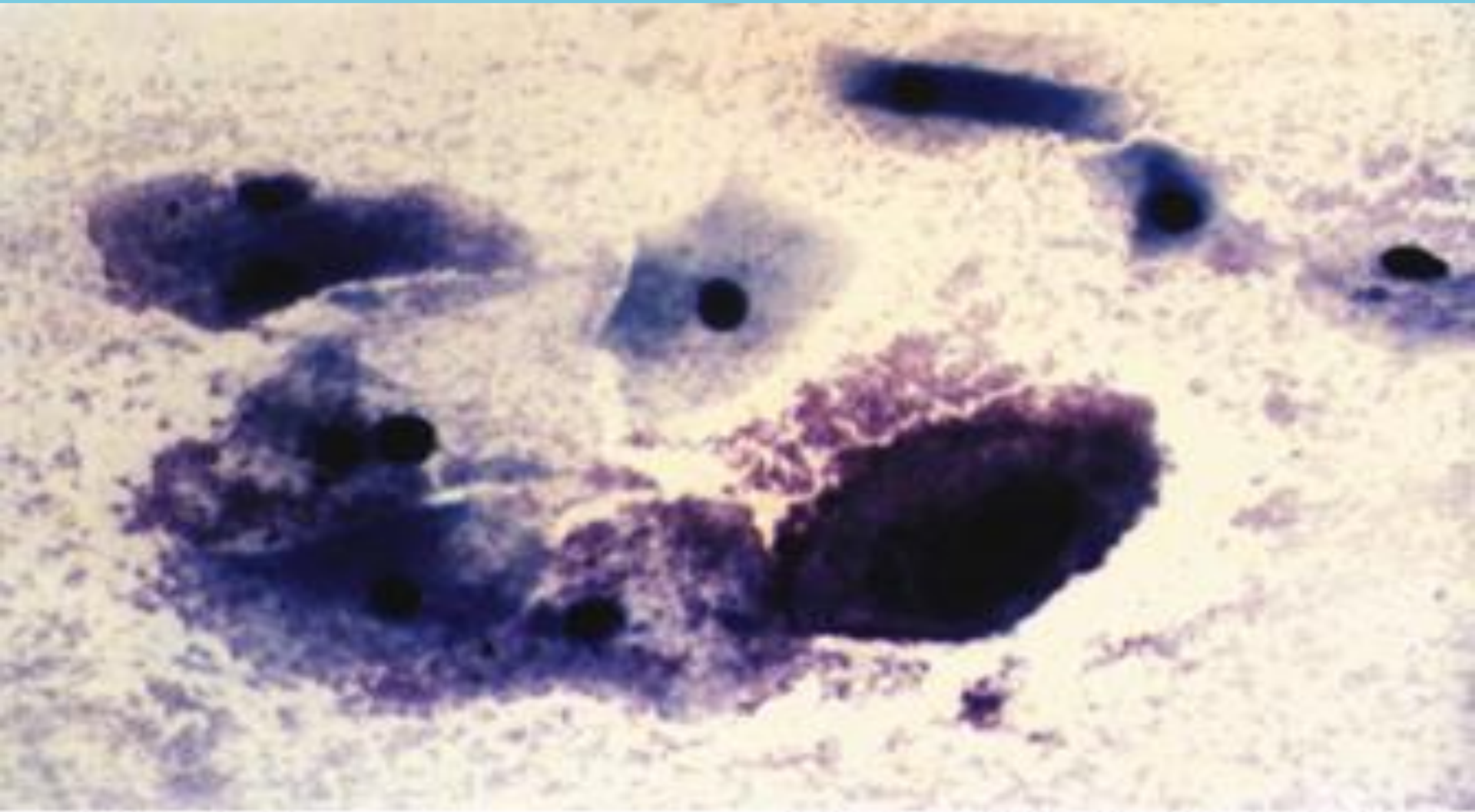
▶ شناسایی RNA ریبوزومی گاردنلا واژینالیس یا رنگ آمیزی گرم اسمیر واژن، جهت تشخیص واژینوز باکتریایی دارای حساسیت و ویژگی خوبی است. پزشکان معمولاً با انجام تشخیص مبتنی بر رنگ آمیزی گرم در کلینیک آشنا نیستند.



► **کشت ترشحات واژن** برای تشخیص واژینوز باکتریایی مناسب **نیست**، زیرا در **30 تا 50** درصد خانم هایی که گاردنلا واژینالیس، بی هوازی ها و مایکوپلاسماها را دارند، به عنوان فلور طبیعی واژن محسوب می شوند. گاردنلا واژینالیس در **60%** کشت های طبیعی واژن یافت می شود.

► **پاپ اسمیر** در تشخیص واژینوز باکتریایی **90%** دقت دارد.

Pap smear showing clue cells consistent with bacterial vaginosis.



PH واژن به عنوان غربالگری واژینوز باکتریایی در بارداری

► جدیداً از شاخص **Amsel** بر اساس علائم بیمار، رنگ آمیزی گرم از اسمیر واژینال و تعیین کمیت سلول های کلیدی با استفاده از یک سیستم امتیازدهی در محدوده 0-10 به نام نمره **Nugent** برای تشخیص واژینوز باکتریایی بکار می رود.

► تشخیص میکروبیولوژیکی بر اساس امتیاز **Nugent** پس از رنگ آمیزی گرم انجام شد. نمرات 0 تا 3 به عنوان فلور طبیعی واژن که لاکتوباسیلوس غالب است، 4 تا 6 به عنوان فلور میانی و 7 تا 10 به عنوان فلور واژینوز باکتریایی با کاهش/ ناپدید شدن گونه های لاکتوباسیلوس، وجود گاردنلا متعدد درجه بندی می شود.

Nugent's Criteria: Gram stain assessment

SCORE	LACTOBACILLUS	GARDENELLA& BACTEROIDES	MOBILINCUS
0	4+	0	0
1	3+	1+	1+ or 2+
2	2+	2+	3+ or 4+
4	0	4+	

0-3: Normal, 4-6: Intermediate, 7-10: Bacterial vaginosis

PH واژن به عنوان غربالگری واژینوز باکتریایی در بارداری

► با توجه به ارتباط ثابت شده عوامل عفونی با زایمان پره ترم، مطالعات متعددی در زمینه غربالگری و درمان در دوران بارداری انجام شده است. برای تشخیص زودهنگام واژینوز باکتریایی، اندازه گیری **PH** واژن برای غربالگری و سپس تشخیص واژینوز باکتریایی پزشکی بعدی پیشنهاد شده است.

► **Hauth** و همکاران، در یک تجزیه و تحلیل ثانویه از بیماران بدون علامت با حاملگی 8 تا 22 هفته، دریافتند که بیماران با **pH** واژن ≤ 5 یا ≤ 4.5 به اضافه نمره **Nugent 9-10**، افزایش قابل توجهی در میزان ابتلا به زایمان پره ترم (>37 ، >35 و >32 هفته) و وزن هنگام تولد کمتر از 2500 گرم یا کمتر از 1500 گرم داشتند.

► **Hoyme** و همکاران، اندازه گیری **pH** واژن را به عنوان یک استراتژی برای کاهش نرخ زایمان پره ترم تصمیم گرفتند در یک منطقه آلمان ترویج دهند.

► آنها کاهش نرخ پره ترم کمتر از 32 هفته را از 46.1% به 31.1% و در نهایت به 26.1% در پایان مطالعه گزارش کردند.

► اندازه گیری **pH** داخل واژن به نظر می رسد یک گزینه ساده برای تشخیص زنان در معرض خطر و نیاز به ارزیابی تشخیصی خاص و به دنبال آن درمان طبی پیشرفته باشد. با این حال، مطالعات بزرگتری برای ارزیابی این روش غربالگری در مقیاس بزرگتر مورد نیاز است

► غربالگری و درمان معمول واژینوز باکتریایی در بیماران باردار بدون علامت توصیه نمی شود

کالج آمریکایی متخصصین زنان و زایمان (ACOG)
گروه ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده (USPSTF)
مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC)
دستورالعمل های انجمن متخصصین زنان و زایمان کانادا

درمان واژینوز باکتریایی

درمان خوراکی در کاهش علائم و نشانه های عفونت واژن موثر است و باید برای **همه زنان باردار مبتلا به واژینوز باکتریایی علامت دار** تجویز شود.

گزینه های درمانی:

✓ 500 میلی گرم مترونیدازول دو بار در روز برای مدت 7 روز

✓ یا قرص خوراکی 250 میلی گرمی مترونیدازول سه بار در روز برای مدت 7 روز

✓ **کپسول کلیندامایسین 300**، دو بار در روز به مدت 7 روز

در طی بارداری کلیندامایسین واژینال نیز توصیه نمی شود. درمان واژینوز باکتریایی با کلیندامایسین واژینال سبب افزایش خطر زایمان زودرس شد.



کپسول کلیندامایسین 300



درمان واژینوز باکتریایی

▶ مترونیدازول از سد جفت عور می کند بنابراین استفاده از آن در دوران بارداری موضوعی بحث برانگیز می باشد.

▶ با این حال، مطالعاتی وجود دارد که مصرف آن را در دوران بارداری به عنوان **کم خطر** گزارش می دهد.

▶ متاآنالیزهای متعدد و بررسی های سیستماتیک منتشر شده بیش از 25 سال پیش، بی خطر بودن مترونیدازول را گزارش نمودند و نشان دادند شواهدی مبنی بر تراژونیسیته یا اثرات جهش زا در کودکانی که در داخل رحم قرار گرفته اند، حتی در سه ماهه اول بارداری وجود ندارد. همین امر در مورد درمان سیستمیک با **کلیندامایسین** نیز به اثبات رسیده است.

درمان عفونت بدون توجه به رژیم آنتی بیوتیکی در خانم های باردار با سابقه زایمان زودرس سبب کاهش خطر زایمان زودرس نشده است.



▶ درمان همسر خانم های مبتلا به واژینوز باکتریایی مورد بحث است. بیشتر معتقدند که نیازی به درمان همسر نیست. تا مدت 1 هفته بعد از تکمیل درمان کاندوم استفاده شود.

▶ در موارد واژینوز باکتریایی مکرر بهتر است همسر درمان شود.

▶ در طی بارداری دوش های اسیدی (آب سرکه رقیق)، پراکسید هیدروژن 1/5% یا بتادین توصیه نمی شود.

پی گیری بیماران

▶ هرگاه شکایات بیمار برطرف شد پی گیری بیمار ضرورت ندارد. در خانم هایی که چند بار در سال به واژینوز باکتریایی مبتلا می شوند باید پی گیری به عمل آید و همسر درمان شود.

▶ در خانم های باردار مبتلا به واژینوز باکتریایی، یک ماه پس از درمان، مجدداً آزمایش به عمل آید.

ٹریکومونا واژینالیس

تریگومونیازیس

▶ تریگومونیازیس یک بیماری مقاربتی است که توسط تریگوموناس واژینالیس ایجاد می شود.

▶ تریگومونا یک **پروتوزوا** است که کمی بزرگتر از گلبول های سفید با تعدادی تاژک که آنها را **بی نهایت متحرک** می سازد و نوعی بی هوازی است که هیدروژن تولید می کند و این هیدروژن با اتصال یافتن به اکسیژن، محیطی بی هوازی به وجود می آورد. می تواند برای روزها یا ماه ها نهفته بماند و ناگهان تکثیر شود و واژن، مجرای ادرار و مثانه را درگیر کند.

▶ دوره کمون آن 4 تا 28 روز است.

ٹریکومونیاژیس



عوامل خطر برای ایجاد تریکومونیازیس

- ✓ وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین
- ✓ پارتنر جنسی متعدد
- ✓ سایر بیماری های مقاربتی (STDs)
- ✓ رابطه جنسی محافظت نشده
- ✓ مصرف مواد مخدر
- ✓ سیگار کشیدن

تشخیص تریکومونا واژینالیس

شکایات و علائم تریکومونا واژینالیس:

▶ اغلب **بدون علامت** است.

▶ **شایع ترین شکایت:** ترشحات فراوان مایل به سبز یا زرد است که معمولاً به صورت کف آلود و بد بو

▶ ممکن است التهاب سرویکس و اریتم تکه ای واژن و سرویکس به شکل **توت فرنگی** (کولیت ماکولار) مشاهده شود.

▶ از آنجائیکه به طور شایع با واژینوز باکتریایی همراه است ممکن است سلول های کلیدی در لام مرطوب مشاهده شود.

▶ ممکن است **تست وایف مثبت** گردد.

▶ CDC آزمایش تقویت اسید نوکلئیک مولکولی (NAAT) را برای

تشخیص زنان **بدون علامت** در **معرض خطر بالای عفونت** یا زنان **علامت**

دار توصیه می کند. این تست حساسیت 95 درصدی دارد و می تواند بر

روی **نمونه های اندوسرویکال، واژینال یا ادرار** یا بر روی **پاپ اسمیر**

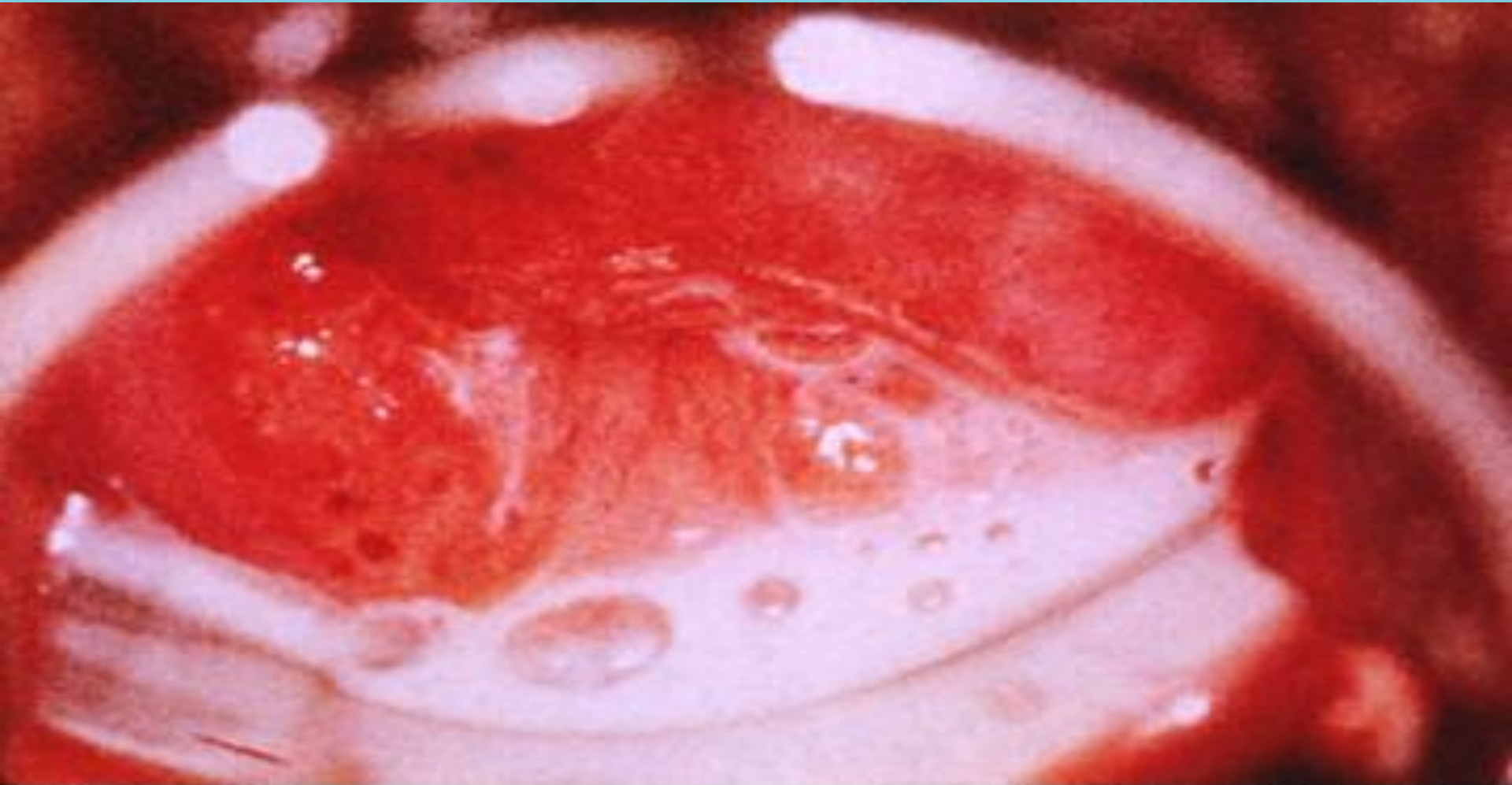
مبتنی بر مایع انجام شود.



Tricomoniase vaginal

Trichomonas vaginalis

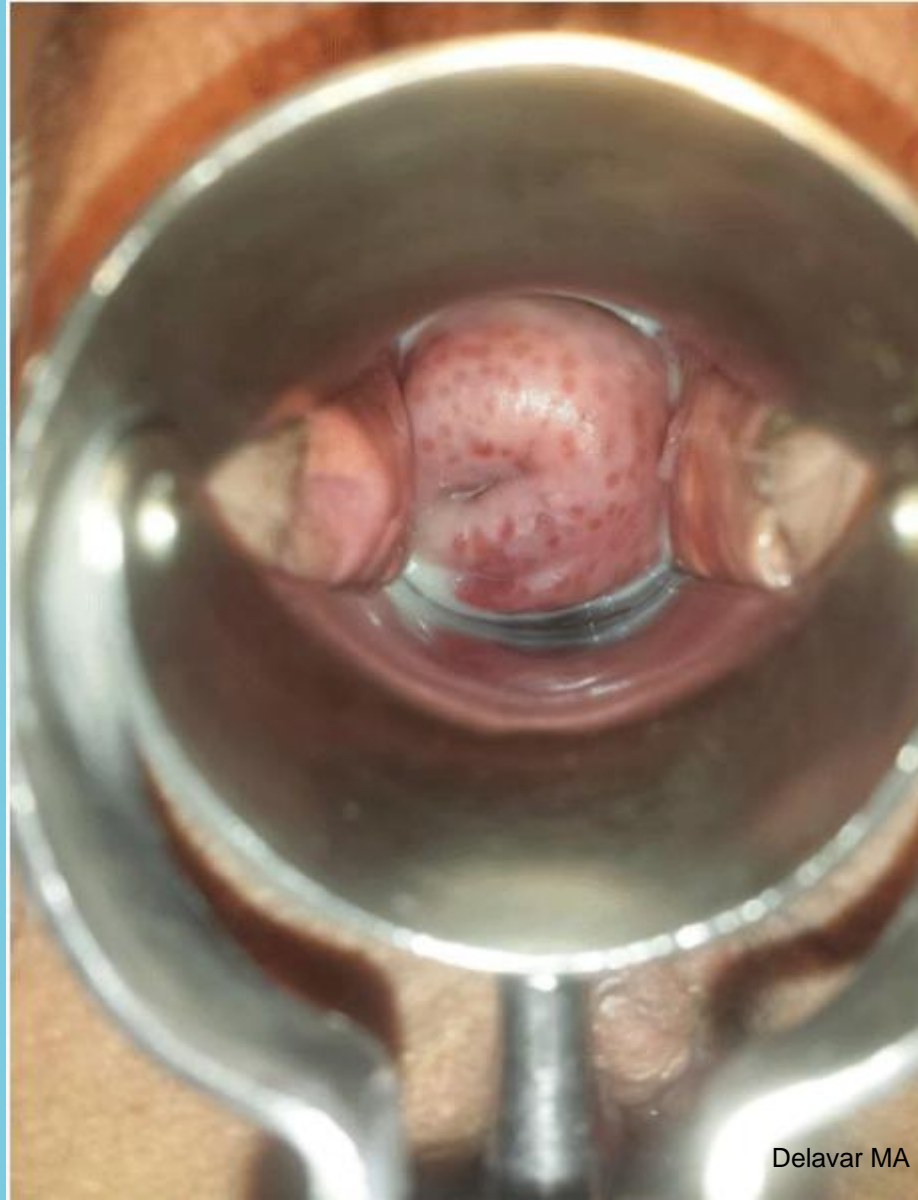
Bubbly discharge of vaginal fluid growing the parasite



ٲرٲكومونا واٲٲنالٲس



The appearance of the cervix with *Trichomonas vaginalis* (Strawberry)



Strawberry spots



علل تریکومونا واژینالیس

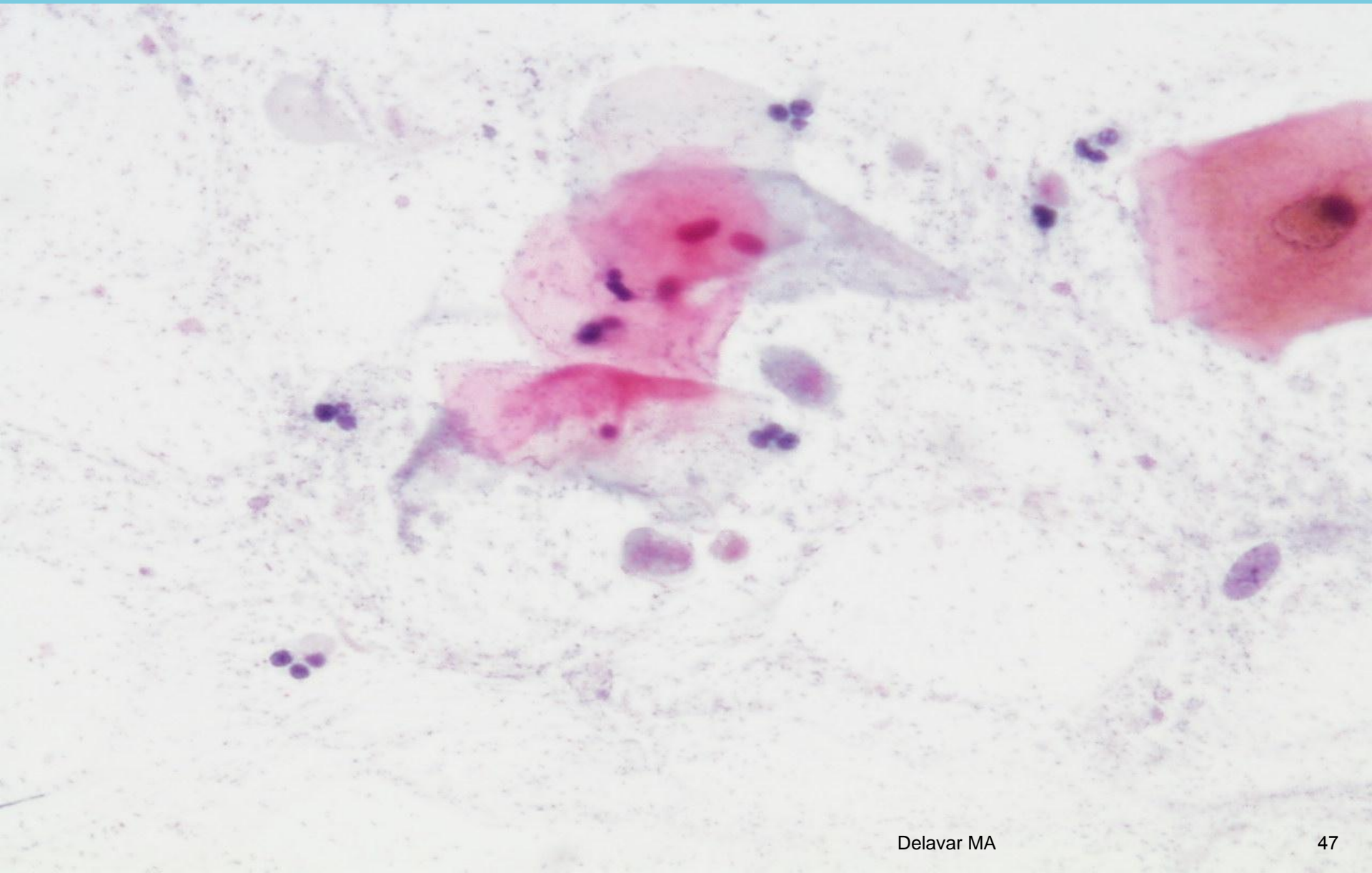
- ▶ از راه جنسی منتقل می شود
- ▶ تریکومونا واژینالیس در اسفنج مرطوب برای مدت 90 دقیقه زنده می ماند. احتمالاً تریکومونا از طریق حمام، نشیمنگاه توالت، لیف حمام یا وسایل دوش نیز منتقل می شود.
- ▶ در مردان معمولاً بدون علامت است، در مجرای ادرار و پروستات آنها مخفی می شود و می تواند به خانم منتقل شود.
- ▶ غدد اسکن اطراف مجاری ادرار و دستگاه ادراری تحتانی را درگیر می نماید.
- ▶ pH بیشتر از حد طبیعی واژن را ترجیح می دهد. بنابراین ممکن است در طی قاعدگی یا بلافاصله بعد از قاعدگی یا در طی بارداری سریعاً تکثیر شود.
- ▶ تریکومونا باکتری را به لوله های رحم حمل کنند و باعث PID شوند.

تشخیص تریکومونا واژینالیس

- ▶ آزمایش تقویت اسید نوکلئیک مولکولی (NAAT)
- ▶ لام مرطوب
- ▶ کشت (حساس ترین روش تشخیصی) انواع محیط کشت جهت کشت تریکومونا در دسترس می باشد که محیط کشت **دیاموند**، به عنوان **بهترین** آنها محسوب می-گردد.
- ▶ **تست نیترازین** از ترشحات واژن (**pH 5/5 یا بیشتر است**).
- ▶ **پاپ اسمیر** و **آزمایش آنالیز ادرار** (حساسیت پاپ اسمیر در تشخیص تریکومونا تنها **50%** است).
- ▶ تعداد زیاد گلبول های سفید
- ▶ **فقدان لاکتوباسیل** ها در واژن

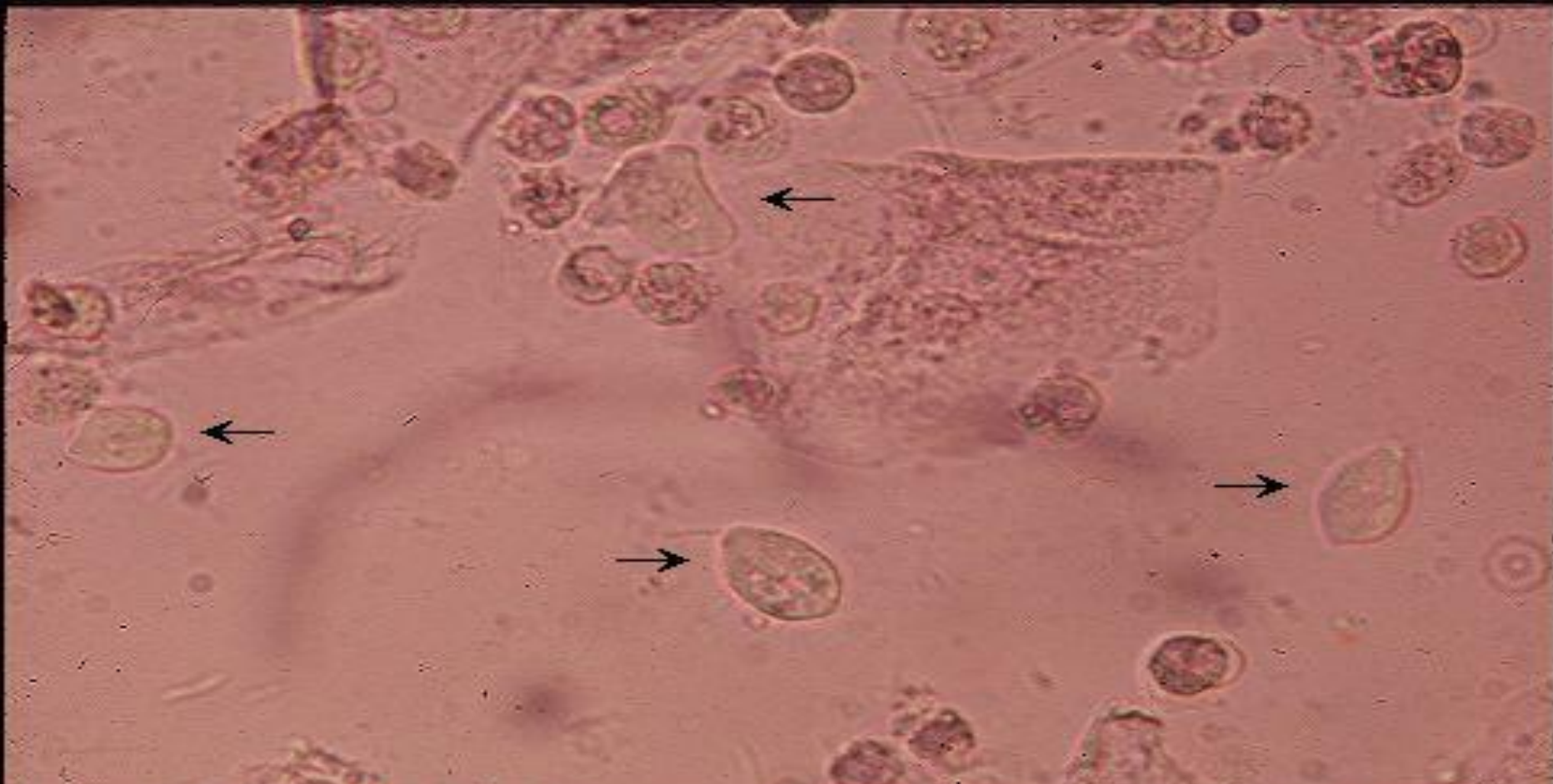
pH 4 تا 4/5 عملاً ابتلا به واژینیت تریکومونیایی را رد می کند.

Trichomonason Pap smear



3 *Trichomonas vaginalis*

from the urinary sediment of a patient with vaginitis.
There are many white blood cells and squamous cells. Sternheimer-Malbin stain, X400



2 *T. vaginalis*

from the urinary sediment of another patient with vaginitis. There are many bacteria and squamous cells. Sternheimer-Malbin stain, X400



تشخیص تریکومونا واژینالیس

► Osom Trich rapid test:

یک آمیو کروم و نو موگرافی جریان مویرگی با کمک تکنولوژی نواری می باشد. میزان حساسیت این روش 83 درصد و میزان اختصاصیت 97 درصد است و در طی مدت 10 دقیقه نتیجه آماده می شود.



تشخیص تریکومونا واژینالیس

▶ تست آفرم دی پی 3

تست پروب نوکلئیک اسید که جهت تشخیص تریکومونا واژینالیس به کار می رود. میزان حساسیت آن 83 درصد و اختصاصیت 97 درصد می باشد و در طی مدت 45 دقیقه نتیجه آماده می شود.

عوارض واژینیت تریکومونیایی مرتبط با بارداری

- ▶ وزن کم هنگام تولد
- ▶ زایمان پره ترم
- ▶ پارگی زودرس ممبران ها

همه زنان باردار علامت دار، صرف نظر از سه ماهه بارداری، باید تشخیص داده و درمان شوند.

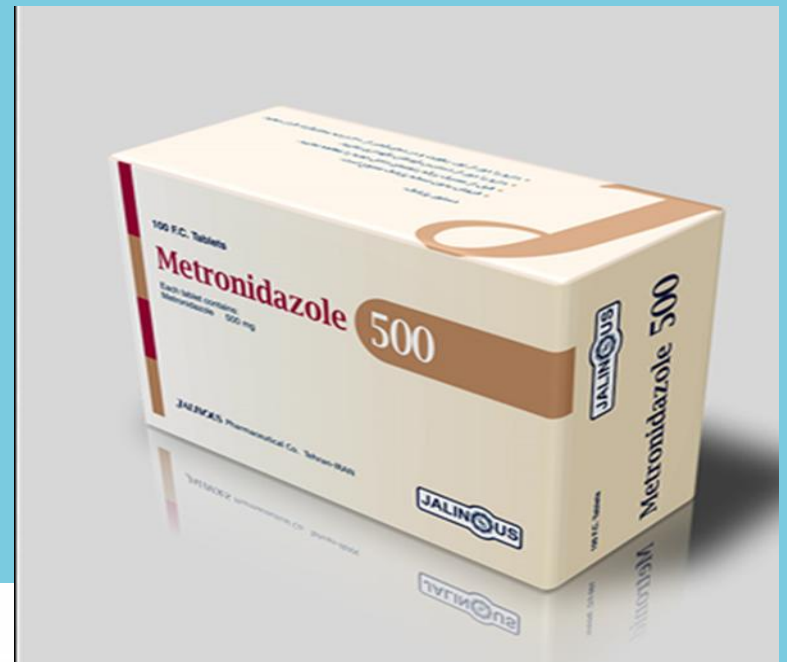
درمان واژینیت تریکومونیایی در بارداری

□ هدف از درمان واژینیت تریکومونیایی در بارداری: کاهش علائم و کاهش انتقال

□ قرص **مترونیدازول 500 میلی گرمی**، 4 عدد تک دوز خوراکی (2 گرم)، در هر مرحله از بارداری است.

□ اگرچه مترونیدازول از جفت عبور می کند اما خطر کمی برای زنان باردار دارد. بعضی ها توصیه می کنند هرگاه خانم باردار مبتلا به **تریکومونا واژینالیس بدون علامت** است، **بعد از 37 هفته بارداری** درمان شود.

□ یک زن باردار **HIV مثبت** که تحت درمان برای تریکومونیازیس قرار می گیرد، باید ظرف **3 ماه پس از درمان** مورد **ارزیابی مجدد** قرار گیرد. اگرچه **انتقال** پری ناتال تریکومونیازیس **نادر** است، **درمان** می تواند از **عفونت تنفسی یا تناسلی نوزاد** نیز جلوگیری کند.



آموزش بیماران مبتلا به تریکومونا واژینالیس

- درمورد روش های انتقال و محافظت از تریکومونا واژینالیس مشاوره به عمل آید.
- **درمان پارتتر جنسی** و **رد سایر بیماری های مقاربتی** نیز توصیه می شود.
- باید هر دو **پارتتر جنسی** در طی دوره درمان و تا بهبود کامل از مقاربت جنسی خودداری نمایند.
- در طی دوره درمان با مترونیدازول جهت اجتناب از تهوع و استفراغ ناشی از دارو و تا 24 ساعت بعد از مترونیدازول از **نوشیدن الکل خودداری** شود.

کاندیدیاز و لوواژینال

کاندیدیاز ولوواژینال در بارداری

▶ کاندیدا آلبیکانس، کاندیدا گلابراتا و کاندیدا اتروپیکالیس می توانند سبب بروز **علائم ولوواژینال** شوند که به طور طبیعی در پوست و روده یافت می شود.

▶ **کاندیدا آلبیکانس** مسئول 85-90 % عفونت های قارچی واژن است و نوعی قارچ دو شکلی دیپلوئیدی جنسی به شکل مخمر است. دوره کمون بین 8 تا 15 روز است.

▶ اکثر زنان در طول زندگی خود حداقل یک دوره ولوواژینیت کاندیدا را تجربه می کنند.

▶ ولوواژینیت کاندیدا شایع ترین عفونت واژن در بارداری است.

Candidia, the species of yeast that causes yeast infections, also known as vaginitis and/or candidiasis.



کاندیدا روی پوست و غشای مخاطی رشد می نماید:

- ▶ ولو و واژن
- ▶ آلت تناسلی مرد و کیسه بیضه
- ▶ غشای مخاطی حفره دهان که به آن برفک گویند.
- ▶ وقتی نوزاد در طی زایمان از کانال زایمان مادر آلوده به کاندیدا، عبور می کند، کاندیدا به او منتقل می شود.
- ▶ کاندیدا بیماری وابسته به جنس نیست و از راه فعالیت جنسی منتقل نمی شود.

عوامل خطر کاندیدیازیس ولوواژینال

▶ کاندیدا در محیط سرشار از گلوکز زندگی می کند. هر وضعیتی که سبب شود واژن سرشار از گلوکز شود یا pH اسیدی در واژن به وجود آید، رشد کاندیدا آلیکانس را تحریک می کند.

عوامل مستعد کننده رشد کاندیدا:

1. عوامل مرتبط با افزایش گلوکز شامل:

- ▶ بارداری
- ▶ قرص های خوراکی ضدبارداری حاوی پروژستین
- ▶ دیابت قندی
- ▶ دریافت زیاد مواد قندی
- ▶ چاقی
- ▶ وضعیت های تضعیف کننده سیستم ایمنی (HIV، مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئیدها).

2. عوامل مرتبط با pH واژن:

- ▶ استفاده مکرر دوش های واژینال
- ▶ مصرف مکرر روغن
- ▶ ژل و کرم که pH واژن را مختل می کند.
- ▶ آنتی بیوتیک های وسیع الطیف
- ▶ استفاده از لباس های زیر نایلونی
- ▶ ورزش
- ▶ بعضی از انواع لباس ها
- ▶ گرمای ایجاد شده از طریق پدها (نوارهای بهداشتی)
- ▶ زندگی پر استرس

بارداری عامل خطر کاندیدیازیس ولوواژینال

► بارداری، به دلیل ایجاد **تغییرات هورمونی** (افزایش تولید استروژن)، **افزایش غلظت گلیکوژن** واژن، همراه با **مدولاسیون ایمنی سلولی**، نه تنها با میزان بالاتر کلونیزاسون قارچ، بلکه با میزان بالاتر عفونت و عود همراه است.

تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال

▶ شایع ترین شکایت **خارش ولو** است.

▶ ترشحات آبکی تا **غلظت سفید رنگ** واژینال، ترشحات بوی **کپک** خاص می دهد.

▶ **سوزش ولو**، **درد در زمان ادرار کردن** در ناحیه ولو (دیزوری خارجی) و **درد سطحی در طی مقاربت جنسی**

▶ ناحیه ولو **قرمز، ترک خورده و ادم**

▶ **پلاک های سفید** رنگ در دیواره واژن

▶ زنان مبتلا به کاندیدیاز ولوواژینال دارای pH واژن اسیدی هستند که

این امر منجر به رشد مخمر می شود

▶ 80 درصد موارد عناصر قارچی مشاهده می شود.

▶ تست وایف منفی است.

عوارض کاندیدیاز ولوواژینال مرتبط با بارداری

▶ گرچه عفونت کاندیدیازیس ولوواژینال در دوران بارداری شایع است، اما با زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد یا پارگی زودرس ممبران ها همراه **نیوده است**.

▶ **عفونت داخل آمنیوتیک با کاندیدا** گزارش شده است، اگرچه موارد بسیار کمی گزارش شد و معمولاً با **سرکلاژ یا IUD** همراه بوده است. ▶ در نوزادان متولد شده از مادران مبتلا ممکن است **عفونت خفیف پوست یا مخاط، مانند عفونت دهان و دندان (برفک خوراکی)**، تا **درگیری شدید سیستمیک** مشاهده شود. حتی ممکن است با **نکروز مغز**، **قلب**، **ریه ها**، **کلیه ها** و موارد دیگر همراه باشد.

▶ **کاندیدیازیس مادرزادی** به طور معمول خود را در **24 ساعت اول تولد** ظاهر می شود. نتیجه یک عفونت داخل رحمی یا کلونیزاسیون شدید قارچ واژن در زمان زایمان و تولد است که پس از پارگی ممبران ها عفونت به داخل رحم صعود می کند.

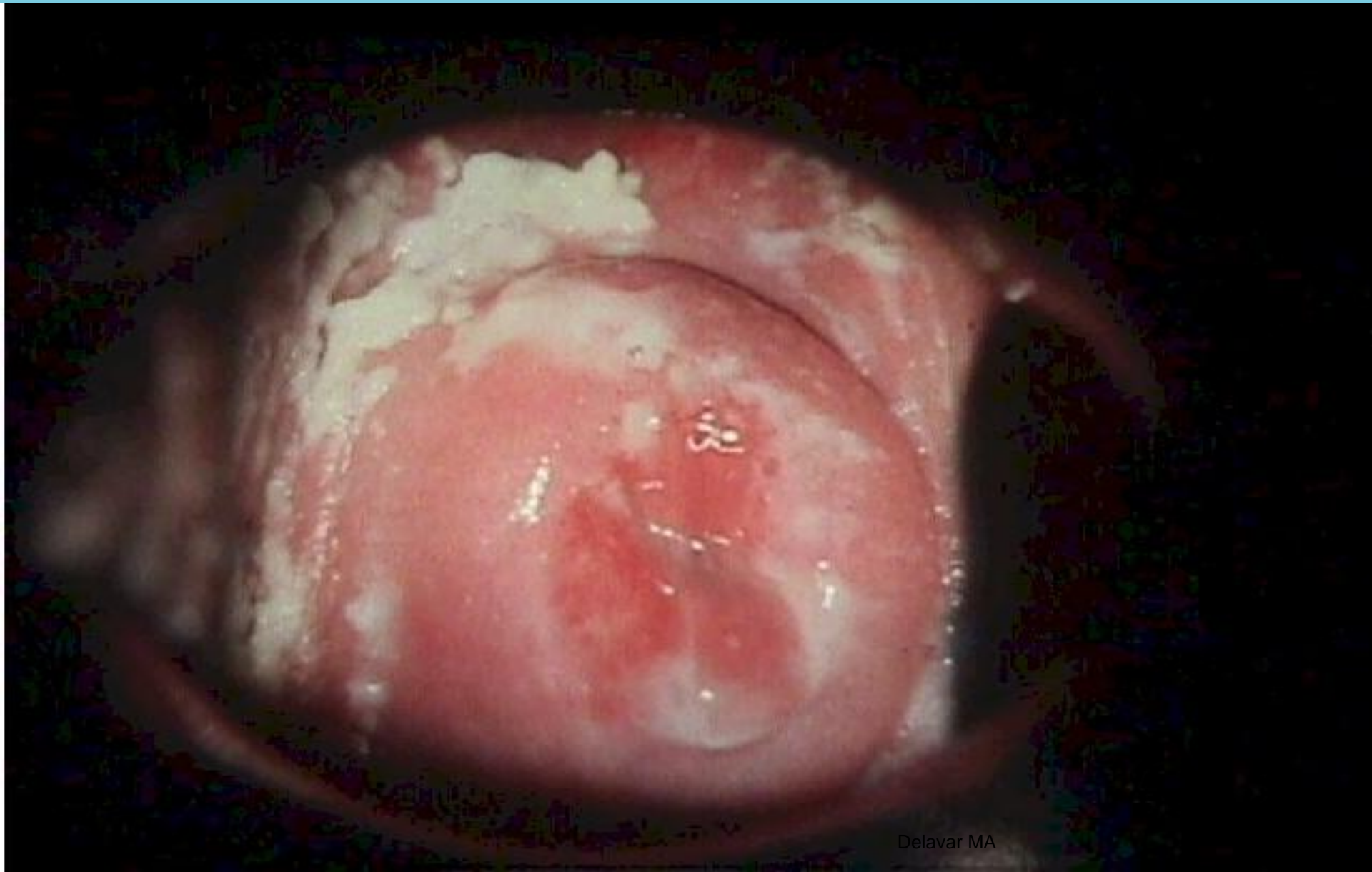


Figure3: Candidosis. Erythematous plaques with peripheral desquamation and satellite pustules on the diaper region

Vaginal discharge associated with Candida



Clinical candida



تشخیص کاندیدا آلیکانس

▶ نمونه گیری از ترشحات واژینال:

▶ از دیواره های **جانبی واژن** و فورنیکس **خلفی**، توسط سوآپ سرپنبه ای مقداری ترشح برداشته و روی لام قرار دهید. جهت افزایش دقت تشخیصی، یک قطره هیدروکسید پتاسیم **10%** به آن اضافه نمایید. میزان حساسیت این آزمایش **80%** می باشد.

▶ اگر از طریق **لام مرطوب**، کاندیدا تشخیص داده نشد اما بیمار علامت دار است، ممکن است نیاز به انجام **کشت** باشد.

▶ توسط سوآپ سرپنبه ای خشک، نمونه ای از ترشحات واژینال تهیه و به محیط کشت آماده **نیکر سون** اضافه نموده، سپس دهانه لوله دوباره گذاشته شود و کشت در حرارت اتاق نگهداری گردد. اگر خانم به کاندیدا مبتلا باشد، در طی مدت **48 ساعت** ارگانیزم های شبیه به مخمر به صورت کولونی های جدا از هم و به رنگ **قهوه ای** یا سیاه ظاهر می شوند.

▶ تشخیص به وسیله **پاپ اسمیر**

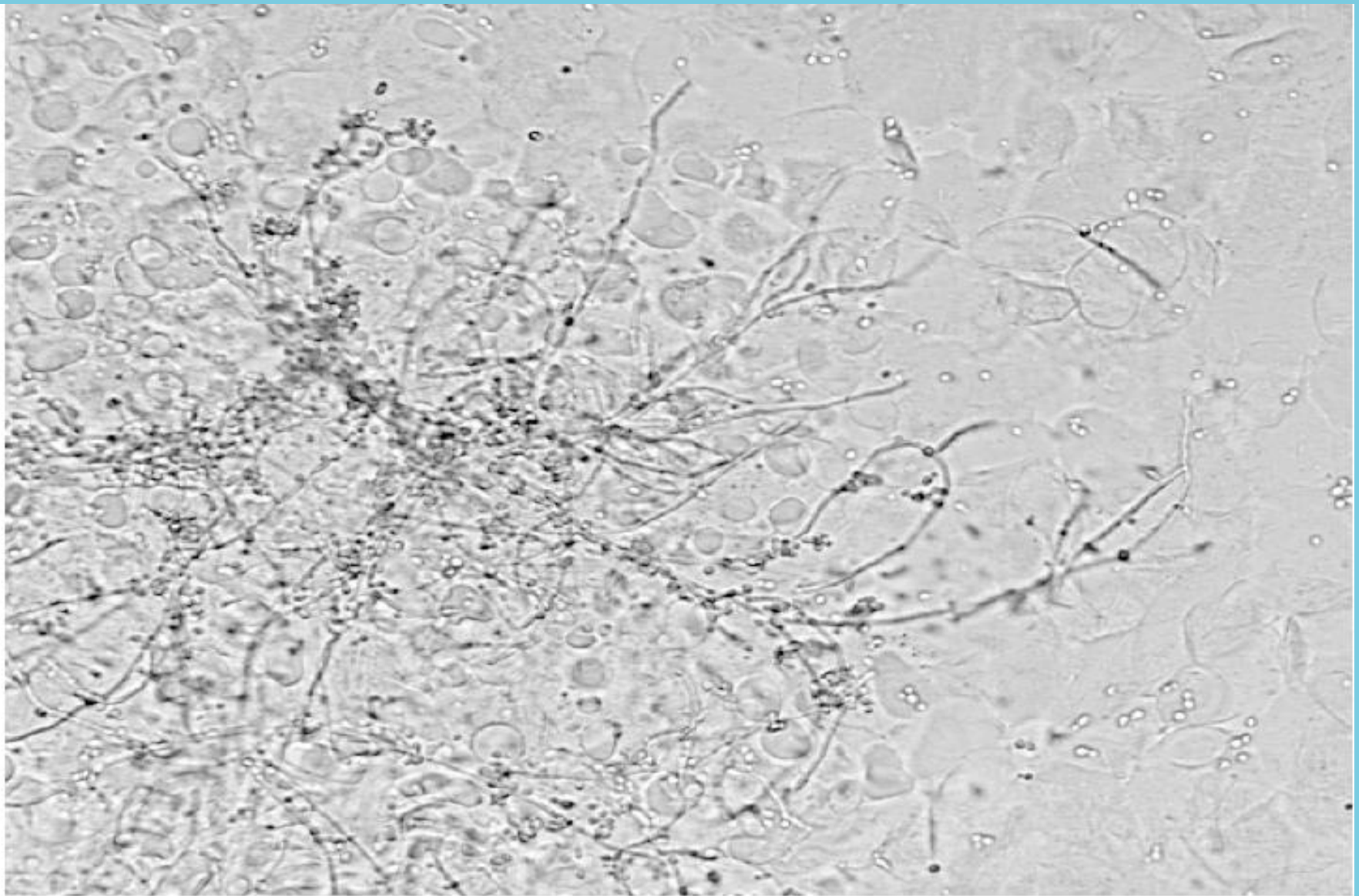
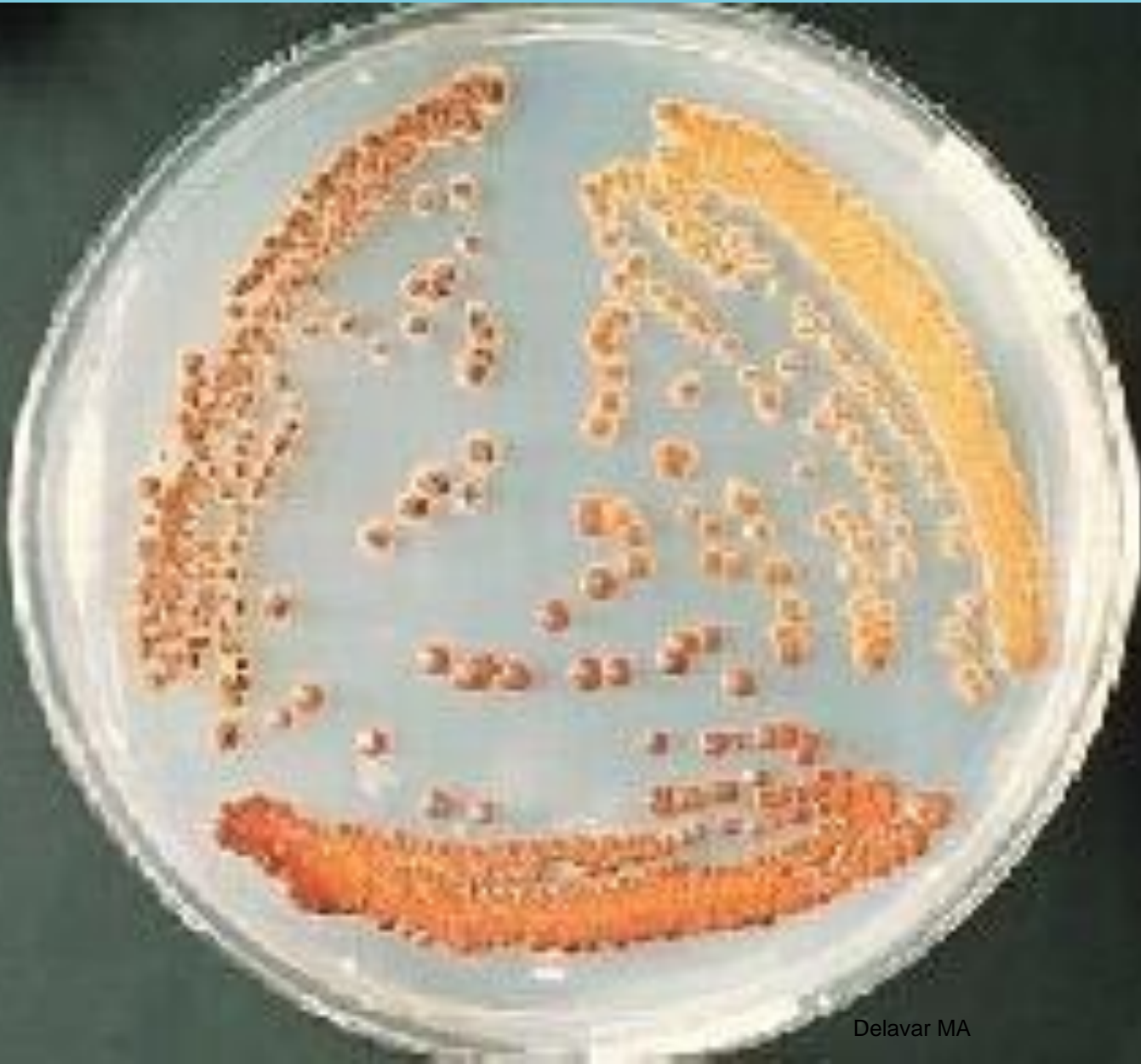


Figure 12 - Vulvovaginal Candidiasis and Potassium Hydroxide Preparation of Vaginal Wet Mount
This photograph is taken of a vaginal wet mount sample that has been prepared with 10% potassium hydroxide. Abundant yeasts and hyphae are visible in tangled mass. Magnification 10x.

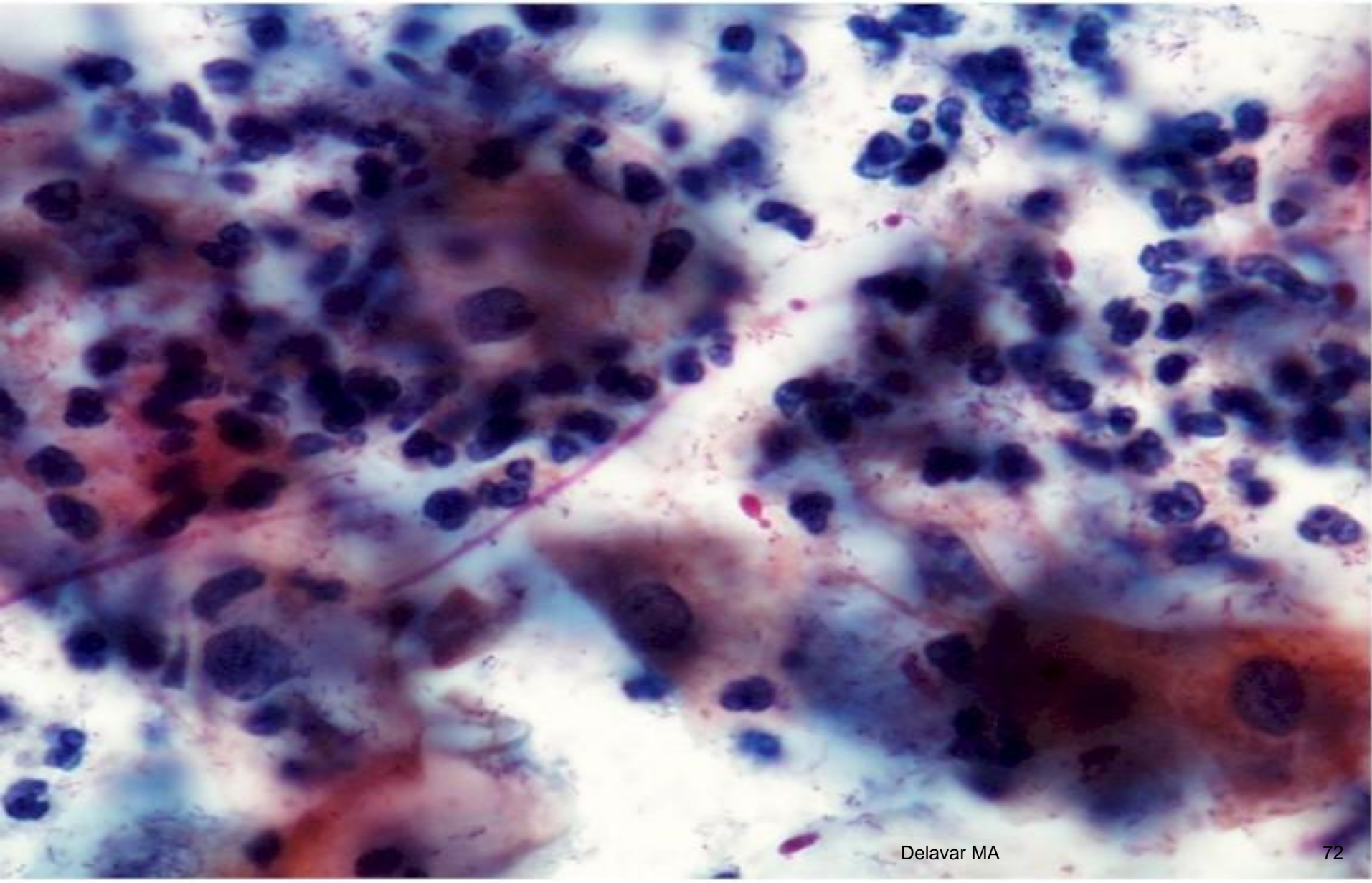
Candidiasis - KOH



Candida albicans



Candida on Pap smear_



درمان کاندیدیاز ولوواژینال

- درمان در دوران بارداری با هدف کاهش علائم انجام می شود.
- CDC توصیه می کند که زنان باردار با آزول های موضعی برای مدت 7 روز تحت درمان قرار گیرند. بیشترین توصیه ها در دوران بارداری **کلوتریمازول و میکونازول می باشد که بی خطر** تلقی می شوند.
- کرم واژینال **کلوتریمازول 1%** یک اپلیکاتور (5 گرم) یک بار قبل از خواب به مدت 7 روز
- یا کرم واژینال **میکونازول 2%** یک اپلیکاتور (5 گرم) یک بار قبل از خواب به مدت 7 روز
- با **آزول های خوراکی** به ویژه در دوزهای بالا احتمال عوارض بارداری (شروع زایمان، سقط جنین یا ناهنجاری های جنین) **بیشتر** است لذا درمان موضعی آزول ها ترجیح داده می شود.
- در مواردی که زن **ولوواژینیت مکرر** مبتلا است یا پارتنر جنسی مبتلا به **بالانیت بالینی** (التهاب سر آلت در ناحیه ختنه گاه = balanitis) باشد پارتنر جنسی باید درمان شود.





اسید بوریک که به نام های هیدروژن بورات یا اسید بوراسیک نیز شناخته می شود. کاربردهای پزشکی اسید بوریک زیاد است که به دلیل خاصیت ضد عفونی کنندگی و آنتی باکتریال آن است.

پیشگیری از ابتلا به کاندیدیاز ولوواژینال

- ▶ خودداری از دوش واژینال، روغن ها، کرم ها و محصولات معطر مانند تامپون ها و پدهای معطر یا دئودورانت زده و شامپوهای حاوی دئودورانت
- ▶ بعد از هر بار شستشو (بعد از ادرار کردن یا اجابت مزاج) با کاغذ توالت سفید رنگ ناحیه را خشک نماید.
- ▶ خودداری از زندگی پرسترس
- ▶ پوشیدن لباس زیر لنگه دار نخی
- ▶ دریافت ماست به میزان فراوان، زیرا حاوی **لاکتواسیدوفیلوس** است که سبب افزایش فلور طبیعی واژن می شود.
- ▶ خانم های باردار جهت درمان خارش و سوزش، سه بار در روز و برای مدت 10 دقیقه در لگن آب سرد یا ولرم (حمام نشیمنگاهی) بنشینند، بعد از حمام نشیمنگاهی، به وسیله ی سشوار، ناحیه ی ولو خشک شود.
- ▶ کرم واژینال یا پماد را به مناطق مبتلا به صورت خارجی استعمال نماید

کاندیدیاز ولوواژینال راجعه

▶ علامت برجسته کاندیدیاز ولو واژینال راجعه، **سوزش** ولو به جاي خارش است. خانم 4 بار یا بیش تر در طی یک سال مبتلا می شود. **وستیبول** به طور مداوم **تحریک پذیر** است. ممکن است با درماتیت آتوپیک مزمن یا ولو واژینیت آتروفیک اشتباه شود.

▶ لام مرطوب مستقیم و کشت برای تشخیص انجام شود، پارتنر جنسی معاینه شود ممکن است قارچ به طور مخفی در او رشد نماید و همسرش را آلوده نماید. خصوصاً اگر همسر ختنه نشده باشد.

درمان کاندیدیاز ولوواژینال راجعه

خانم های باردار با تاریخچه عفونت های مکرر کاندیدا:

- ▶ نزدیک زمان زایمان، بیمار را با گرفتن تاریخچه ای از عفونت فعال و تهیه لام مرطوب از ترشحات واژینال بررسی نمایید.
- ▶ عفونت نزدیک زمان زایمان، حتی عفونت تحت بالینی را درمان نمایید تا بدین وسیله از انتقال برفک نوزادی در زمان زایمان به نوزاد پیشگیری شود.

عوارض کاندیدیاز ولوواژینال

- ▶ عفونت های کاندیدیایی نادر **جفتی** همراه با افزایش **پره ترم** و میزان **مرگ پری ناتال** همراه است.
- ▶ کاندیدیازیس دهانی نوزادی و درماتیت ها ضایعات شایعی هستند که در تماس با مادر مبتلا در طی زایمان منتقل می شوند.
- ▶ برای درمان آن می توان قطره سوسپانسیون نیستائین 100000 واحد در میلی لیتر، 25 قطره، نصف دوز در هر طرف دهان هر 6 ساعت ریخته شود.



عفونت های مایکوپلازما - اوره آپلازما

مایکوپلاسما



Is Mycoplasma Genitalium an STD?

Symptoms of MG

In Women



- Discharge from vagina
- Pain during sex
- Pain in pelvic area

In Men



- Watery discharge from the Penis
- Burning sensation
- Pain when you pee

مایکوپلازما هومینیس و اوره پلازما اوره لیتیکم

□ نقش مایکوپلازما هومینیس و اوره پلازما اوره لیتیکم در عفونت ها در دوران بارداری و توانایی آنها در آلوده کردن جفت و جنین بحث برانگیز بوده است.

□ این باکتری ها با تولید سایتوکاین های التهابی سبب زایمان پره ترم با منشأ عفونی می شوند.

مایکوپلازما هومینیس و اوره پلازما اورالیتیکوم

► کارشناسان بیماری های عفونی دستگاه تناسلی زنان مدتهاست که وجود **مایکوپلازما هومینیس همراه با اوره پلازما اورالیتیکوم** در واژن را مورد مطالعه قرار داده اند.

► مشخص شده است که آنها ممکن است بخشی از **فلور طبیعی** زنانی که از نظر جنسی فعال هستند باشد.

► در زنان **بدون علامت** شیوع 80٪ برای اوره پلازما و تا 20٪ برای مایکوپلازما هومینیس طبیعی گزارش شده است.

► با این وجود، از طریق روش های مولکولی ثابت شده است که هر دو (مایکوپلازما هومینیس همراه با اوره پلازما اورالیتیکوم) ممکن است با عفونت های زایمان مانند **کوریوآمنیونیت**، **سالمونلایز**، **واژینوز باکتریایی** و **آندومتریت** پس از زایمان مرتبط باشند.

عامل اتیولوژیکی مایکوپلازما و اوره پلازما

اطلاعات محدودی در مورد مکانیسم های دقیق بیماری زایی این باکتری ها وجود دارد.

مایکوپلازما هومینیس و اوره پلازما از طریق چندین چسب به سلول ها، بطور ضعیفی می چسبند.

علاوه بر این، هنگامی که آنها دستگاه تناسلی را آلوده می کنند، اوراز (**urease**) تولید شده توسط اوره پلازما به **آمونیاک** تبدیل شده و مایکوپلازما هومینیس آرژنین را تجزیه می کند و **آمونیاک** تولید می کند. این منجر به **کاهش اسیدیته pH** و **واژن** و مستعد ابتلا به عفونت مختلط، به ویژه با **واژینوز باکتریایی** می شود.

عامل اتیولوژیکی مایکوپلازما و اوره پلازما

► با توجه به پیامدهای نامطلوب مادر و نوزاد در دوران بارداری، مطالعات متعددی ارتباط آنها را به ویژه با زایمان پره ترم، وزن کم هنگام تولد، آمنیونیت، عفونت مایع آمنیوتیک و پارگی زودرس ممبران ها اثبات کرده است.

► هنگامی که تشخیص **کورئوآمنیونیت** از نظر بافت شناسی گزارش شده است، اوره پلازما اورالیتیکوم یکی از میکروارگانیزم هایی است که معمولاً از **ممبران آمنیون**، **جفت** یا **مایع آمنیوتیک** استخراج می شود.

تشخیص مایکوپلازما - اوره پلازما

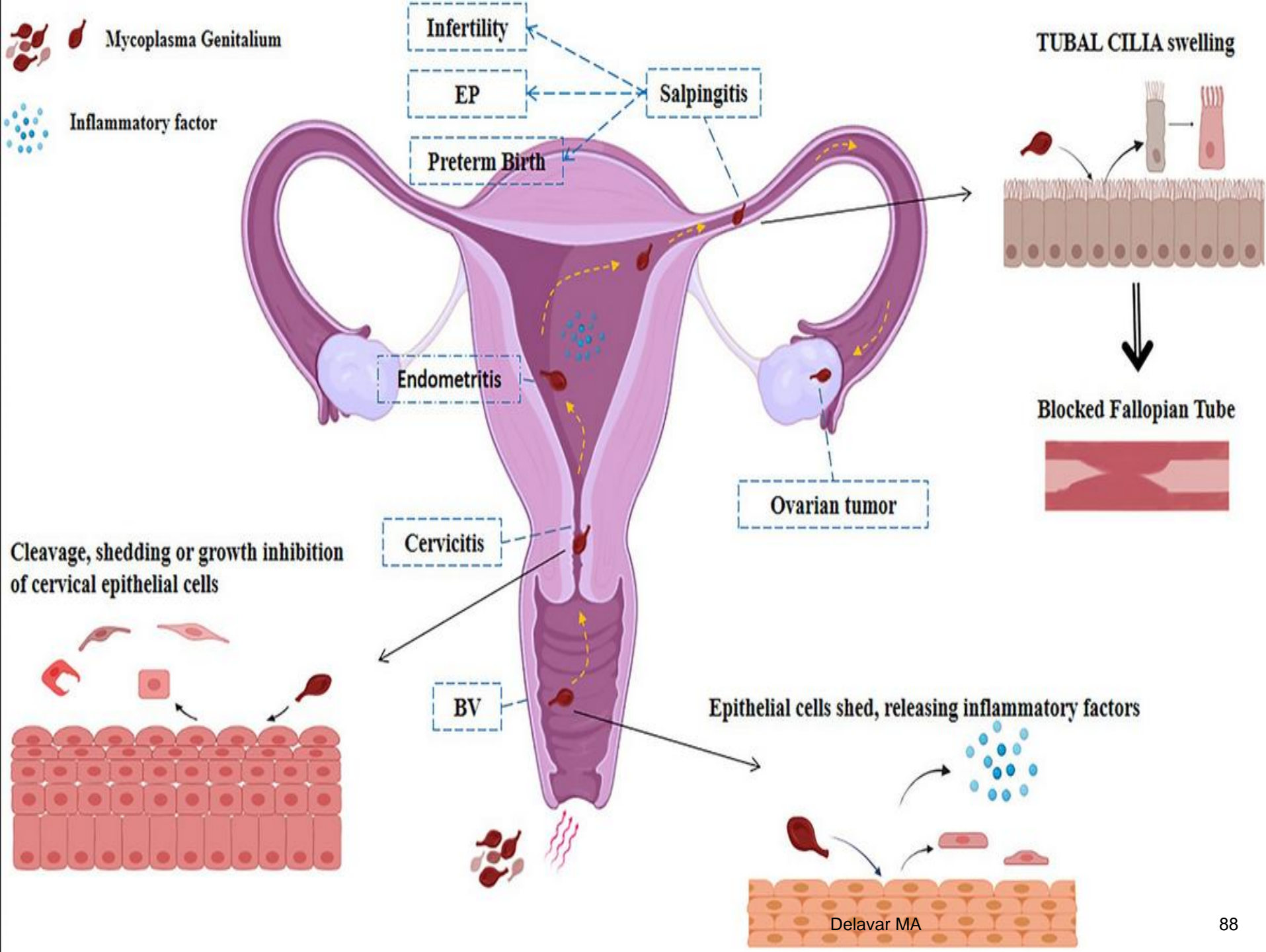
► توسعه روش های تشخیص مولکولی یک مزیت بزرگ برای تشخیص این عفونت ها بوده است.

► واکنش زنجیره ای پلیمراز (PCR) اکنون امکان تشخیص این ارگانیزم ها با به خوبی فراهم نموده است.

► در حال حاضر هیچ قانون کلی برای غربالگری مایکوپلازما در بارداری وجود ندارد.

► برخی از کارشناسان موافق هستند در مواردی که میکرو فلور واژن زن غیر طبیعی است همراه با غربالگری، مایکوپلازما آزمایش شود.

► از طرف دیگر، در زنان مبتلا به زایمان پره ترم یا پارگی زودرس مامبران ها، آزمایش ولوواژینال برای تشخیص مایکوپلازما مفید است و بهتر است این آزمایش همراه با تعیین مارکرهای التهابی در مایع آمنیوتیک انجام شود.



درمان مایکوپلاسما - اوپلاسما

▶ **درمان آنتی بیوتیکی:** اریترومايسين، آزیترومایسین یا کلاریترومایسین است.

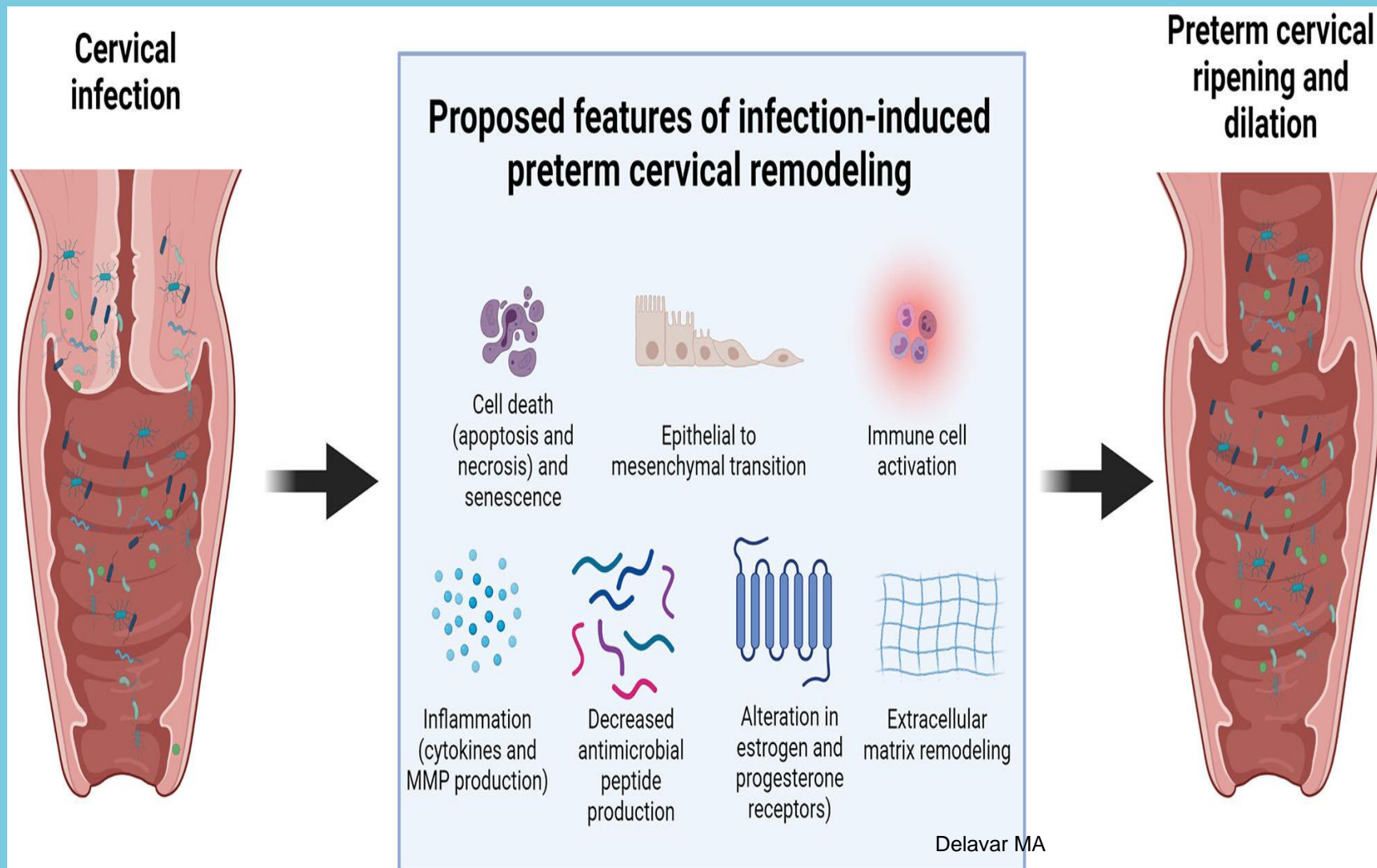
▶ با این حال، مقاومت در برابر مایکوپلاسما - اوره پلاسما برای برخی از انواع مایکوپلاسما نشان داده شده است.

▶ ماکرولیدها تنها داروهایی هستند که می توان در دوران بارداری با خیال راحت برای درمان عفونت مایکوپلاسما یا اوره پلاسما تجویز نمود. ایمنی آنها در بارداری به طور گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته است. در مواردی که تجویز آنها بطور واضح اندیکاسیون دارد باید با احتیاط تجویز نمود.

▶ آزیترومایسین داروی **choice** می باشد، اما **جوزامایسین (josamycin)** و **سولیترومایسین (solithromycin)** ممکن است در آینده بر آزیترومایسین ترجیح داده شود. مطالعات بیشتری برای ایمن بودن این داروها در دوران بارداری لازم است.

سرویسیت

➤ به نظر می رسد عفونت و التهاب سرویکس در بارداری و زایمان نقش داشته باشد. التهاب سرویکس، با یا بدون بیماری مقاربتی، به طور قابل توجهی با زایمان پره ترم مرتبط است.



عفونت و التهاب سرویکس

- ▶ عفونت های سرویکس (سرویسیت) در دوران بارداری **بسیار شایع** است و زنان باردار به شدت مستعد سرویسیت در سه ماه اول و سه ماه آخر بارداری هستند. ولی در زنان باردار کمتر تشخیص داده می شود. زیرا بیماران عموماً **بدون علامت** هستند بنابراین منجر به عفونت مزمن تحت بالینی می شود که به دستگاه تناسلی فوقانی گسترش می یابد و خطر بیشتر **پیامدهای نامطلوب بارداری** را افزایش می دهد.
- ▶ در حال حاضر، آزمایش های غربالگری عفونت های سرویکس به طور معمول در اکثر بیمارستان ها **انجام نمی شود**.
- ▶ **استاندارد طلایی** برای تشخیص عفونت دهانه رحم، آزمایش تقویت اسید نوکلئیک nucleic acid amplification test (NAAT) است.
- ▶ با این حال، در اکثر بیمارستان ها، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، این امکان وجود ندارد. این باعث می شود بسیاری از زنان باردار مبتلا به سرویسیت **تشخیص داده نشوند**.

عفونت و التهاب سرویکس

▶ مطالعه بر روی 1876 زن باردار در ژاپن نشان داد که 84 درصد از زنان باردار مبتلا به **سرویسیت گنوکوکی**، ممکن است در بیمارستان هایی که به طور معمول آزمایش غربالگری برای سرویسیت گنوکوکی را انجام نمی دهند، miss شوند.

پیشگیری از عفونت و التهاب سرویکس

- ▶ با آموزش بیمار و واکسیناسیون می توان از چندین عفونت دهانه رحم به راحتی پیشگیری کرد.
- ▶ اکتساب بسیاری از بیماری های مقاربتی بر اساس رفتار جنسی فردی است.
- ▶ آموزش بیماران در مورد شیوه های ایمن جنسی می تواند به پیشگیری از عفونت های سرویکس کمک کند.
- ▶ واکسن هایی در حال حاضر برای عفونت **HPV** در دسترس هستند.
- افزایش دانش و آگاهی بیماران در مورد واکسیناسیون **HPV** و بهبود پوشش آن در زنان ممکن است به پیشگیری از عفونت **HPV** در دوران بارداری کمک کند.

عفونت کلامیدیا

► عفونت کلامیدیا یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مقاربتی در ایالات متحده است که سالانه **سه میلیون** عفونت جدید دارد.

► شیوع عفونت کلامیدیا در حاملگی **2 تا 3 درصد**

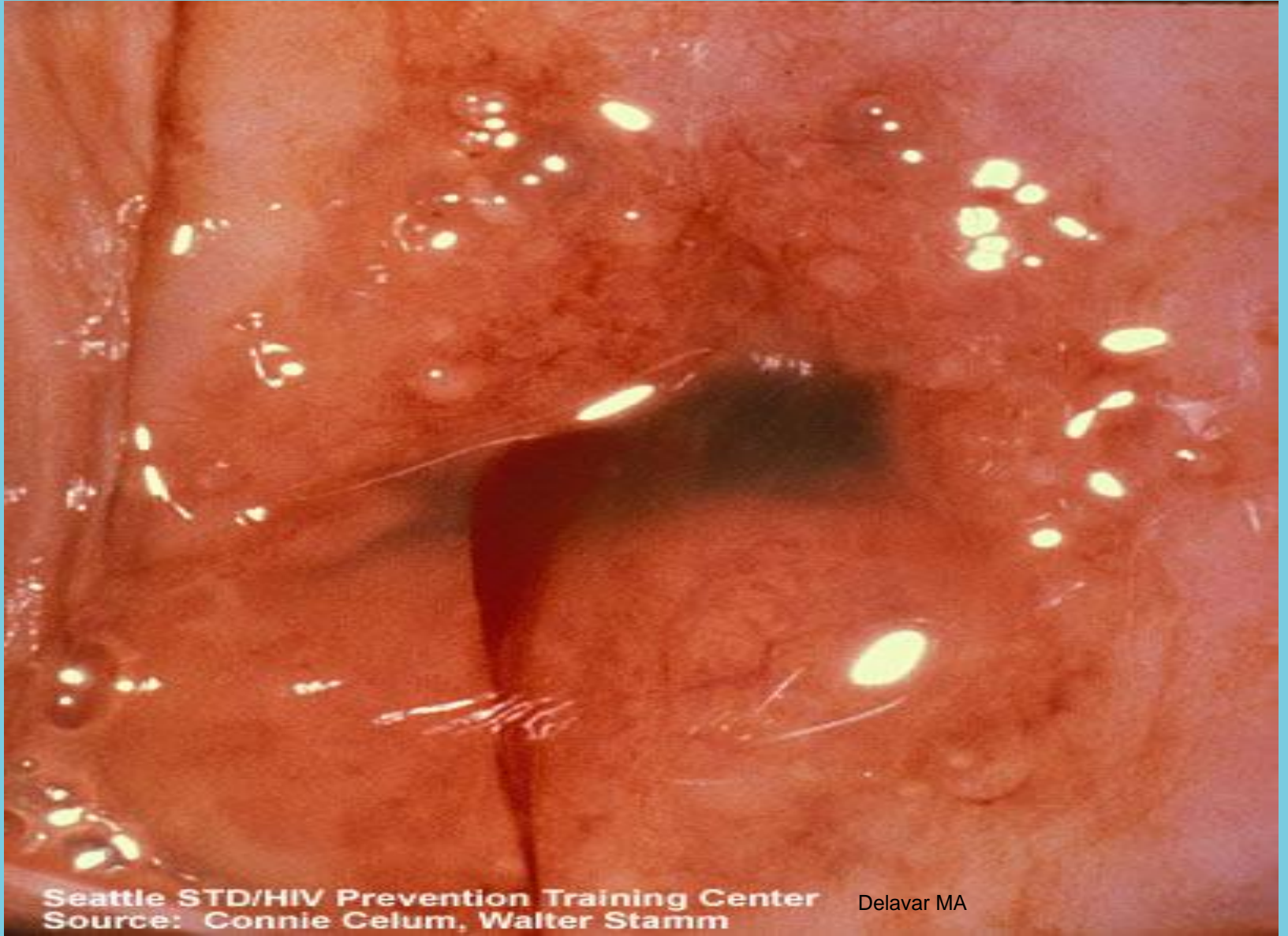
► شیوع عفونت کلامیدیا در برخی از گروه‌های آسیب‌پذیر بیشتر است.

► عفونت کلامیدیا می‌تواند بر تعدادی از اندام‌ها از جمله دستگاه **تناسلی ادراری** تأثیر بگذارد.

Chlamydia



Chlamydia cervicitis



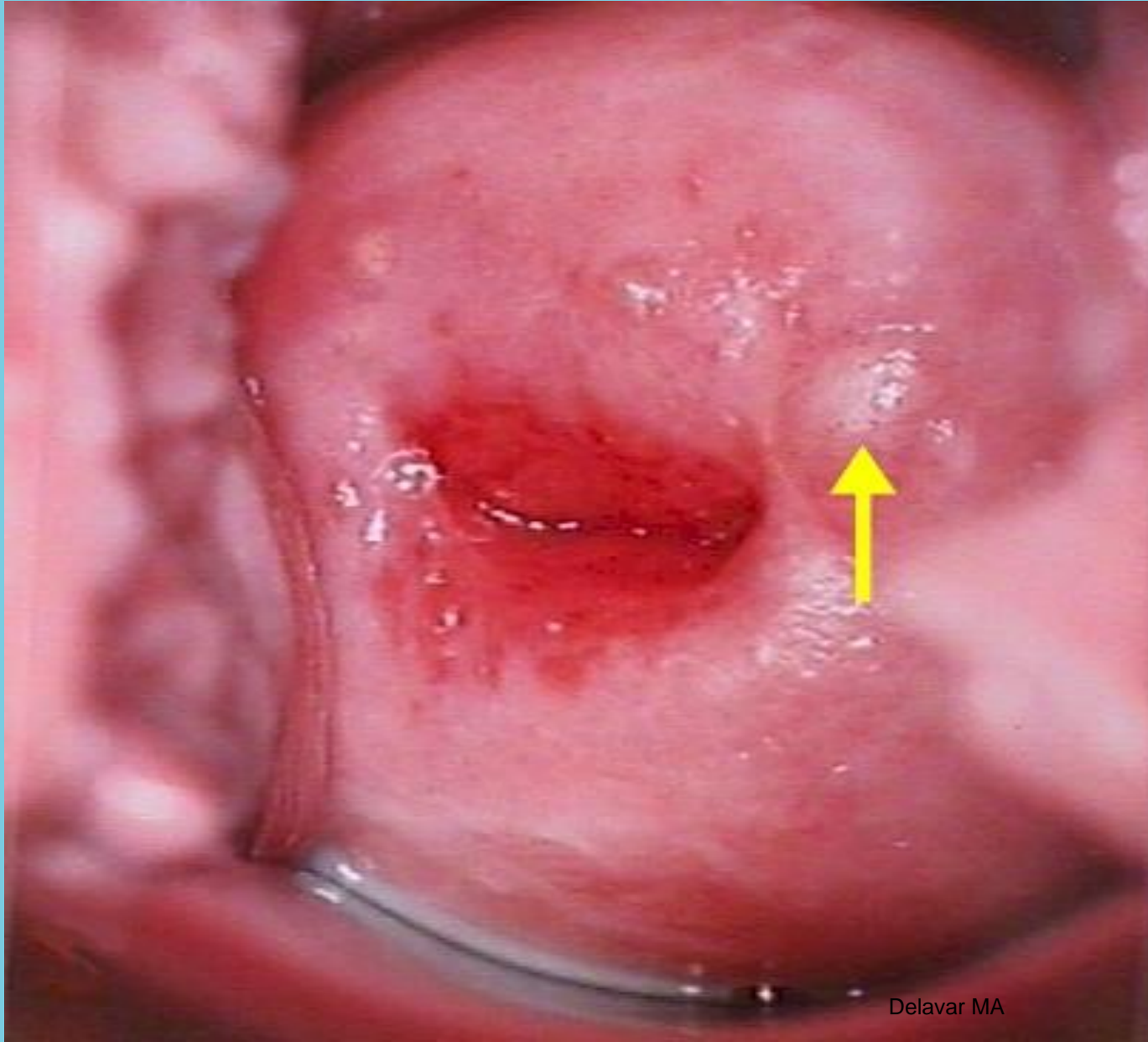
Seattle STD/HIV Prevention Training Center
Source: Connie Celum, Walter Stamm

Delavar MA

Mucopurulent cervicitis due to chlydia showing ectopy, edema, and discharge



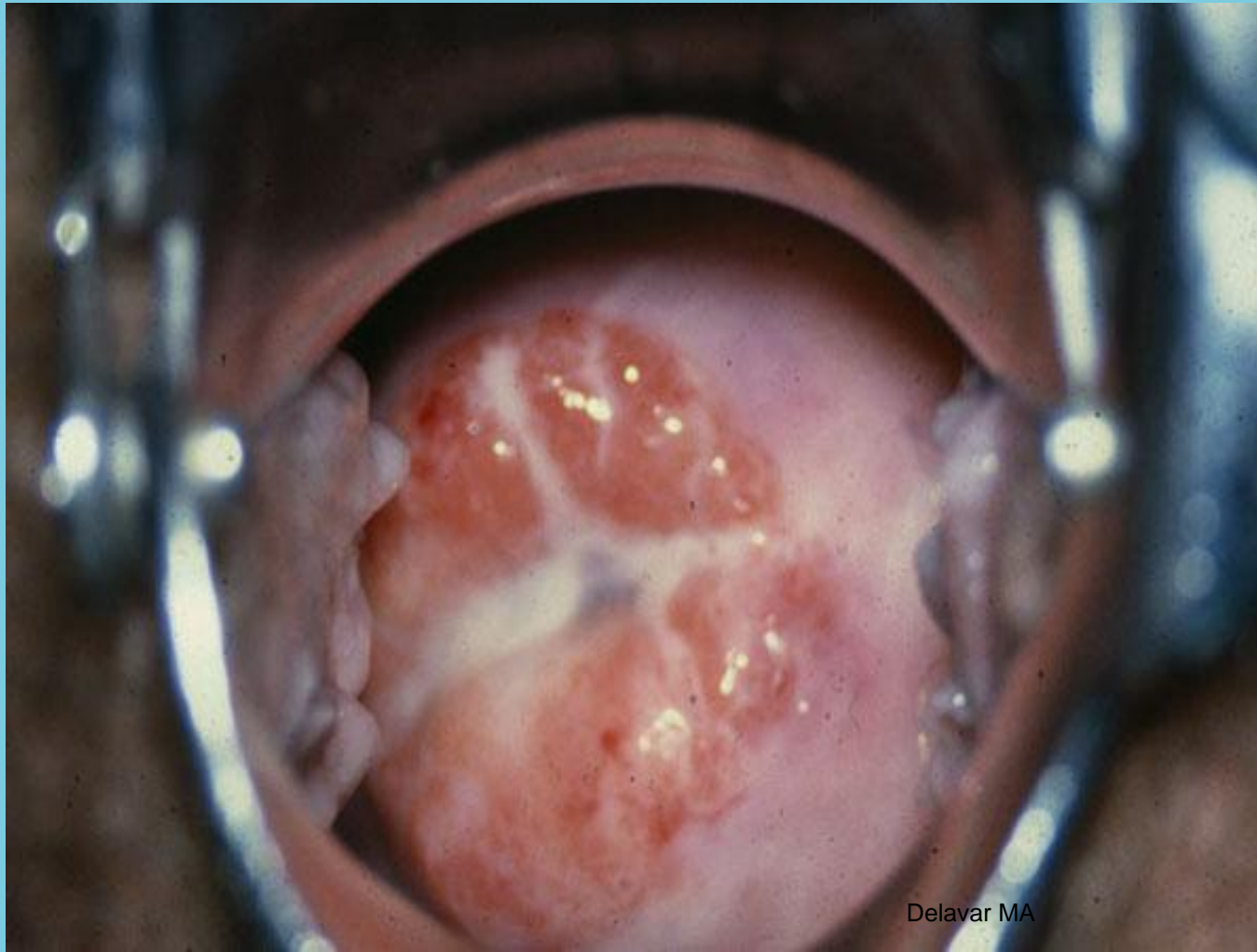
Nabothian Cyst



Nabothian follicles



Mucopurulent or purulent discharge containing an increased number of polymorphonuclear leukocytes (PMNs).



شکایات و علائم کلامیدیا

❖ بدون علامت (80%)

❖ با علائم

علائم:

❖ ترشحات واژینال **چرکی و بدبو** که از سوراخ سرویکس در حال خارج شدن است

❖ خونریزی واژینال پس از فعالیت جنسی (PCB) یا غیر مرتبط با قاعدگی

❖ قرمزی، تورم و احتقان سرویکس و واژن

❖ افزایش شکنندگی سرویکس

❖ خونریزی سرویکس

❖ **اورتریت:** ادرار نمودن با مشکل یا درد قسمت پایین شکم، پیوری استریل و ترشح چرکی از مجرای ادرار

تشخیص سرویسیت

معاینه فیزیکی شامل موارد زیر است:

- ✓ معاینه لگن برای بررسی تورم و حساسیت
- ✓ اسپکولوم گذاری در واژن برای بررسی دیواره های فوقانی، تحتانی و جانبی واژن و سرویکس

آزمایشات تشخیصی

روش های تشخیصی کلامیدیا

✓کشت

✓آنتی بادی فلورسنت مستقیم

(direct immunofluorescence=DFI)

✓ایمونواسی آنزیم

(EIA=enzyme immunoassay)

✓آزمایش تقویت اسید نوکلئیک

(NAAT) (nucleic acid amplification test): برای تشخیص

از نمونه ادرار یا ترشحات سرویکس، واژن، چشم‌ها، رکتوم یا گلو برای یافتن DNA باکتری کلامیدیا، استفاده می شود. این آزمایشات در شناسایی کلامیدیا بسیار خوب هستند. حساسیت و ویژگی بسیار خوبی دارد .

با تکنیک PCR، TMA (transcription-mediated amplification). قابل انجام است.



Seattle STD/HIV Prevention Training Center
Source: Claire E. Stevens, Ronald E. Roddy

عوارض سرویسیت کلامیدیایی مرتبط با بارداری

► شیوع سرویسیت کلامیدیایی در زنان مبتلا به **پره ترم لیبر** به طور قابل توجهی بیشتر از زنان با زایمان ترم گزارش شد. اگرچه مطالعات نتایج متناقضی را گزارش کرده اند.

► عفونت کلامیدیا می تواند در نوزادان، باعث **التهاب ملتحمه** و **پنومونی نوزادی** شود، و همیشه باید در هنگام درمان نوزادان مبتلا به **پنومونی غیر معمول** یا **کونژیکتیویت**، عفونت کلامیدیا را در نظر داشت.

► سرویسیت در **زنان باردار** معمولاً **توسط کلامیدیا تراکوماتیس** ایجاد می شود. **درمان با آنتی بیوتیک** باعث کاهش بروز زایمان پره ترم در این بیماران می شود.

غربالگری کلامیدیا در طی بارداری

► ز آنجایی که عفونت های **کلامیدیا** اغلب **بدون علامت** هستند، برنامه های **غربالگری** برای کنترل عفونت و جلوگیری از عواقب نامطلوب، به ویژه در دوران بارداری **ضروری** است.

► سیاست ها و دستورالعمل های مربوط به غربالگری در کشورهای مختلف متفاوت است.

► CDC ایالات متحده، **غربالگری** بیماران باردار زیر 25 سال یا بالای 25 سال با عوامل خطر عفونت کلامیدیا، را **توصیه می کند**.

► **کانادا** غربالگری **همه بیماران باردار** را توصیه می کند.

► **انگلستان** غربالگری کلامیدیا در دوران بارداری را **توصیه نمی کند**.

► در مورد مناسب بودن غربالگری در سه ماهه اول یا سوم بارداری اختلاف نظر وجود دارد، زیرا در **سه ماهه اول** می تواند از عوارض نامطلوب بارداری جلوگیری کند و در **سه ماهه آخر** می تواند از **عوارض پس از زایمان** جلوگیری کند

درمان کلامیدیا

درمان کلامیدیا در خانم های باردار براساس توصیه CDC:

Tab Azithromycin 500mg N: 2 ❖

2 عدد تک دوز یا؛

Cap Amoxycilin 500mg N:21 ❖

1 عدد هر 8 ساعت برای مدت 7 روز یا

Tab Erythromycin 500mg N: 28

4 بار در روز برای 7 روز یا؛

Syrup erythromycin ethylsuccinate 800mg

4 بار در روز برای مدت 7 روز

تذکر:

- ❖ مقاربت نداشته باشند یا **کاندوم**
- ❖ **6 هفته** بعد از درمان، تکرار **کشت سرویکس**
- ❖ در هفته **34 تا 36** بارداری تکرار معاینه و کشت سرویکس
- ❖ اگر نتیجه کشت هنوز **مثبت** است: **درمان شریک جنسی** و تکرار درمان با **داروی دیگری**




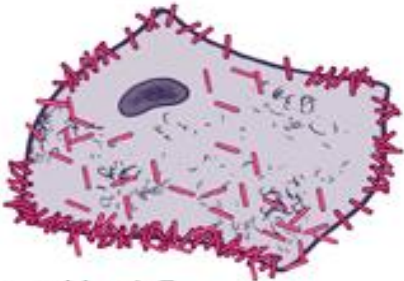
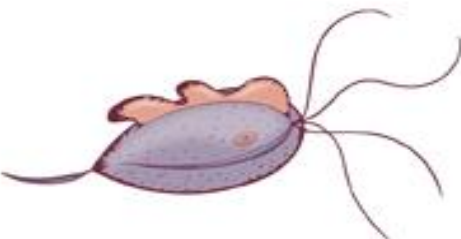

خلاصه

خلاصه

► میکروبیوم واژن در دوران بارداری نقش مهمی در سلامت مادر و جنین ایفا می کند، زیرا تغییرات مختلف با پیامدهای نامطلوب مامایی همراه است.

► در سال‌های اخیر، مطالعات نشان دادند که زایمان پره ترم ناشی از عفونت مایع آمنیوتیک با منشأ خارجی نمی باشد، بلکه شیوع زایمان پره ترم بطور شایع از تغییرات میکروبیوم واژن در دوران بارداری ناشی می شود. به همین دلیل بایستی علت افزایش ترشحات واژن در دوران بارداری بررسی و شناسایی شود. براساس علل پاتولوژیک درمان و پیگیری انجام شود، زیرا نیاز به بازیابی تعادل در میکروبیوم واژن در دوران بارداری وجود دارد.

Differential diagnosis of vaginitis

Diagnosis	Bacterial vaginosis (<i>Gardnerella vaginalis</i>)	Trichomoniasis (<i>Trichomonas vaginalis</i>)	Candida vaginitis (<i>Candida albicans</i>)
Examination	 <ul style="list-style-type: none"> • Thin, off-white discharge with fishy odor • No inflammation 	 <ul style="list-style-type: none"> • Thin, yellow-green, malodorous, frothy discharge • Vaginal inflammation 	 <ul style="list-style-type: none"> • Thick, "cottage cheese" discharge • Vaginal inflammation
Laboratory findings	 <ul style="list-style-type: none"> • pH >4.5 • Clue cells • Positive whiff test (amine odor with KOH) 	 <ul style="list-style-type: none"> • pH >4.5 • Motile trichomonads 	 <ul style="list-style-type: none"> • Normal pH (3.8-4.2) • Pseudohyphae
Treatment	Metronidazole	Metronidazole; treat sexual partner	Fluconazole

PRACTICE RECOMMENDATIONS

- The majority of pregnant women present with an increase in vaginal discharge. It is important to be able to differentiate the physiological discharge from a pathological underlying cause.
- Routine screening for bacterial vaginosis is not recommended in asymptomatic patients.
- Bacterial vaginosis should be treated in all symptomatic pregnant women with systemic formulations such as metronidazole 500 mg twice a day for 7 days, or clindamycin 300 mg, twice a day for 7 day.
- Topical azoles for 7 days (clotrimazole 1% cream intravaginally or miconazole 2% cream) are the most recommended regimens for treating vulvovaginal candidiasis during pregnancy.
- The recommended regimen for trichomoniasis consists of a single oral dose of 2 g of metronidazole, at any stage during pregnancy.
- Infection with *Chlamydia trachomatis* should be treated with azithromycin 1 g orally in a single dose.

سپاس بی کران از توجه شما

