

**воспалительные  
заболевания женской  
половой сферы разной  
этиологии.**

**Патологические  
изменения клеток  
многослойного и  
цилиндрического  
эпителия при  
воспалении.**

# Определение

**Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ)** - обширная группа заболеваний, характеризующаяся воспалительным поражением половых органов, как в виде одной нозологической формы, так и в любом их сочетании, в различных формах.



# Воспаление

Патологический процесс, возникающий в ответ на воздействие инфекта или разнообразных факторов экзогенной или эндогенной природы, характеризующийся развитием стандартного комплекса сосудистых и тканевых изменений

## *Признаки воспалительного процесса:*

- краснота
- жар
- припухлость
- боль
- нарушение функции

# Фазы воспалительного процесса



- Альтерации – дистрофические и некротические сдвиги в ответ на внедрение инфекта
- Экссудации – реакция системы микроциркуляции с интенсивной экссудацией плазмы и миграцией лейкоцитов
- Пролиферации- преобладание размножения клеток пораженной ткани

**NB!**

В инициации острого воспалительного процесса основная роль принадлежит микробному фактору (англ. — *microbe factor*), в ответ на внедрение которого развивается классический каскад реакций (альтерация, экссудация и пролиферация), регулируемых медиаторами воспаления (простагландинами, кининами).

## Основные пути распространения инфекции

- Каналикулярный (восходящий) – основной механизм распространения инфекции из нижних отделов полового тракта в верхние
- Гематогенный
- Лимфогенный

# Классификация

## По характеру:

- Острый
- Хронический

## По этиологическому признаку:

- Неспецифические
- Специфические (ИППП)

## По распространению:

- Воспаление нижних отделов полового тракта
- Воспаление верхних отделов полового тракта

# Воспалительные заболевания нижнего отдела полового тракта (ниже внутреннего зева)

- Бартолинит
- Вульвит
- Вагинит
- Эндоцервицит

# Воспалительные заболевания верхнего отдела полового тракта (выше внутреннего зева)

- Эндометрит – воспаление слизистой матки
- Эндомиометрит – воспаление эндо- и миометрия
- Сальпингит – воспаление маточной трубы
- Оофорит – воспаление яичника
- Сальпингоофорит (аднексит) – воспаление придатков



# Осложнения ВЗОМТ

- **параметрит** - воспаление околоматочной клетчатки
- **гидросальпинкс** - скопление серозного экссудата в просвете маточной трубы
- **пиосальпинкс** скопление гнойного экссудата в просвете маточной трубы
- **пиовар** - абсцесс яичника, характеризующийся образованием полости с гнойным содержимым;
- **пельвиоперитонит** - воспаление брюшины малого таза
- **перитонит** - воспаление брюшины, выходящее за пределы малого таза

# Хронический воспалительный процесс

*Затяжное течение воспалительного процесса при несостоятельности иммунитета, развитии аутоиммунного процесса, чаще асептический процесс.*

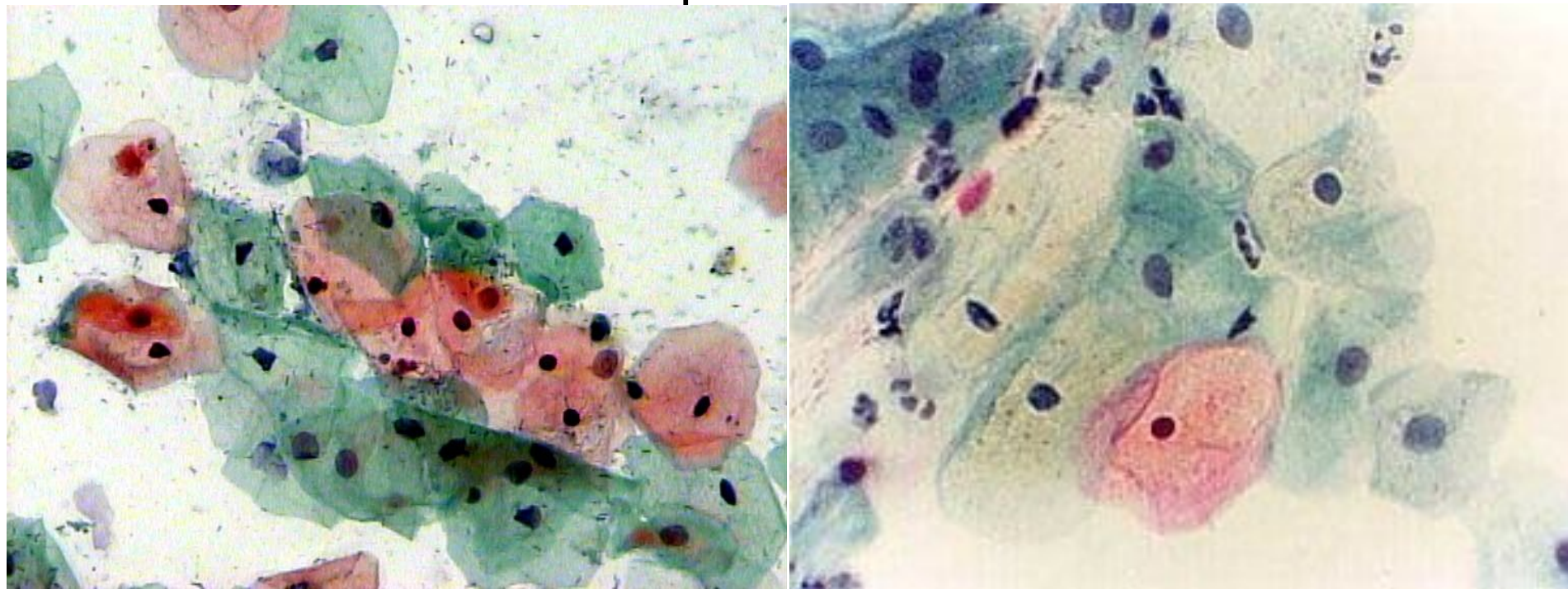
***В патогенезе*** - развитие местной гиперергической реакции, поддерживающей патологический процесс (на уровне клеточного и гуморального иммунитета)

# Диагностика

- Бактериоскопическое, бактериологическое исследование
- При эндометрите – гистероскопия с биопсией эндометрия и гистологическим исследованием биоптата – золотой стандарт в диагностике хронического эндометрита
- При сальпингоофорите – УЗИ с контрастированием, лапароскопия

# Окраска по Папаниколау

Наилучшая для цитологического анализа гинекологических мазков: этот метод позволяет оценить степень созревания цитоплазмы (от сине-зеленого цвета в незрелых клетках до розового в клетках со зрелой цитоплазмой и оранжевого в клетках с ороговением), благодаря влажной фиксации хорошо сохраняются ядра, клеточная мембрана и структура хроматина.



# Воспаление

В цитологических препаратах воспаление проявляется:

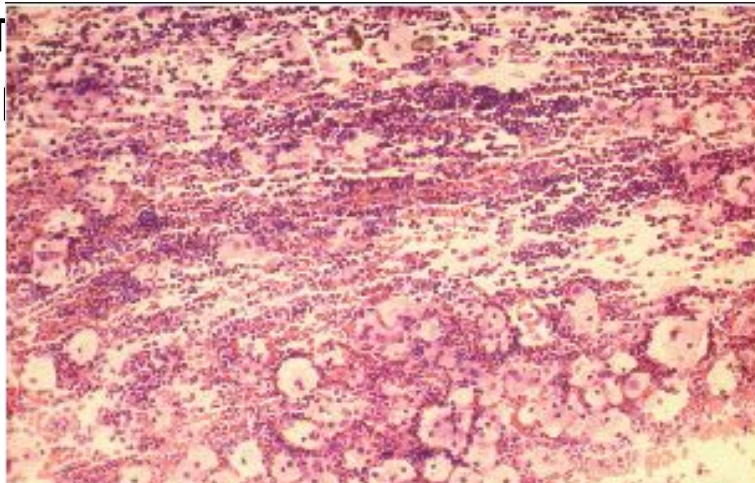
- признаками экссудации
- дегенеративными
- репаративными, защитными изменениями эпителия.

Увеличение в мазке лейкоцитов и эпителия => воспаление

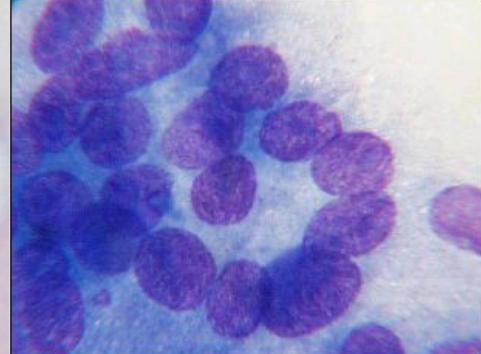
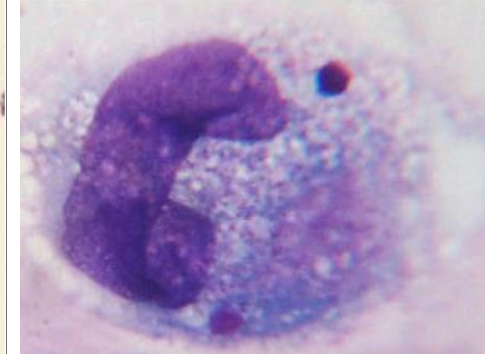
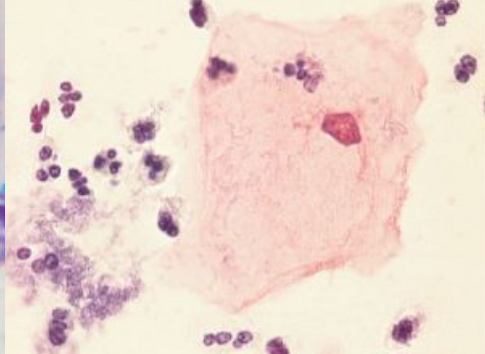
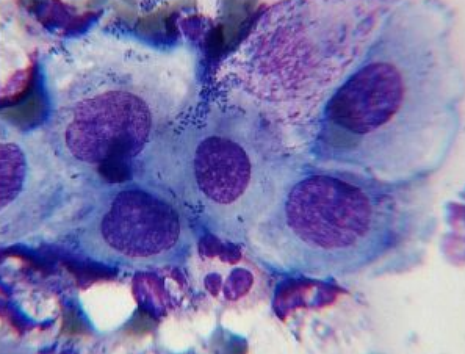
Увеличение слизи => инфекция

# Экссудативные изменения

- При остром воспалении преобладают нейтрофильные лейкоциты (часто разрушенные), голые ядра лейкоцитов, в целых нейтрофилах обнаруживаются фагоцитированные бактерии, обломки клеток и ядер.
- При подостром и хроническом воспалении – наряду с НГ, эозинофилы (при хронической гоноррее), лимфоциты, плазматические клетки, туберкулы и хламидий.



Воспаление. Лейкоциты покрывают все поля зрения. Эпителиальные клетки с реактивными изменениями. Окраска гематоксилин-эозин.

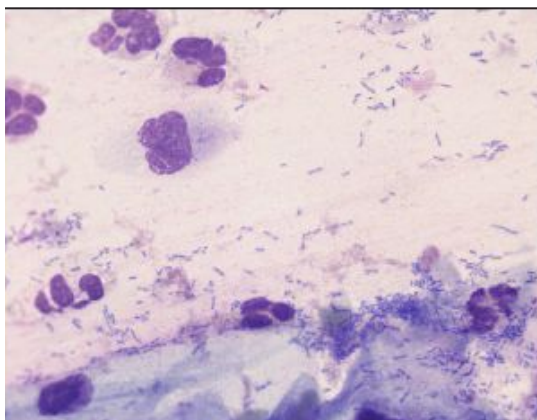


Лейкоциты в состоянии фагоцитоз и распада, дегенеративные изменения в эпителиальных клетках. Флора смешанная. Окрашивание по Паппенгейму. x1000

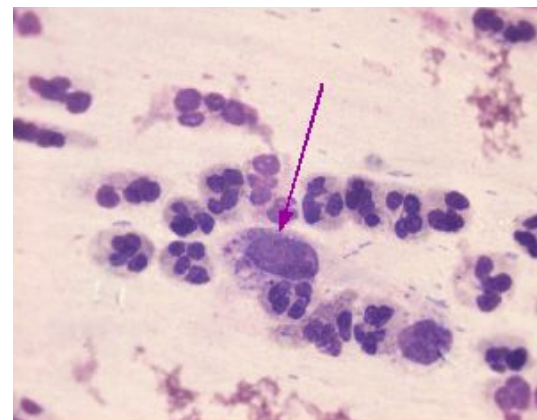
Нейтрофильные лейкоциты в состоянии фагоцитоза и распада. Клетка плоского эпителия с дегенеративным ядром. Жидкостная цитология, окраска по Паппенгейму. x1000

Макрофаг гигантского размера. Ядро вытянутой формы, структура хроматина нежнозернистая. Окрашивание по романовскому. x1000

Гигантская многоядерная клетка типа «инородного тела». Ядра одинаковой формы, овальное, просматриваются мелкие моноформные ядрышки. Окрашивание по Романовскому. x1000



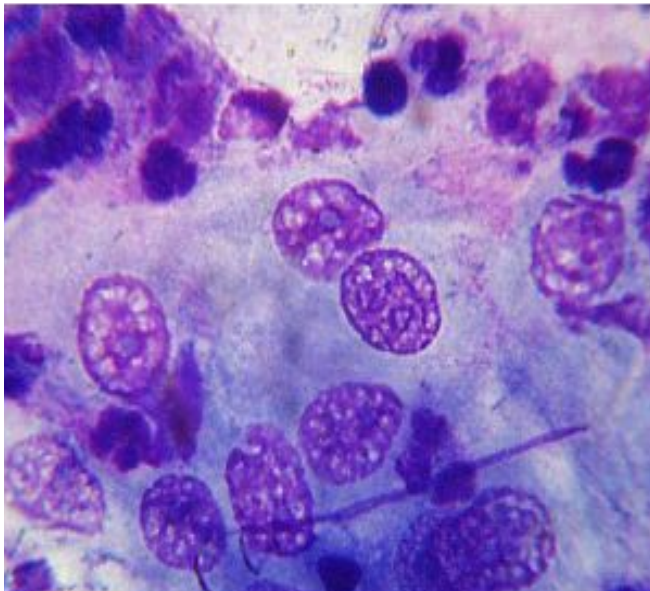
Цитограмма воспаления. Разрушенные нейтрофильные лейкоциты, клетки плоского эпителия. Окрашивание по Романовскому. x1000



Цитограмма воспаления. Разрушенные нейтрофильные лейкоциты, макрофаг небольшого размера (стрелка). Ядро макрофага овальное, хроматин распределен равномерно, в цитоплазме включения. Окраска по Романовскому. x1000

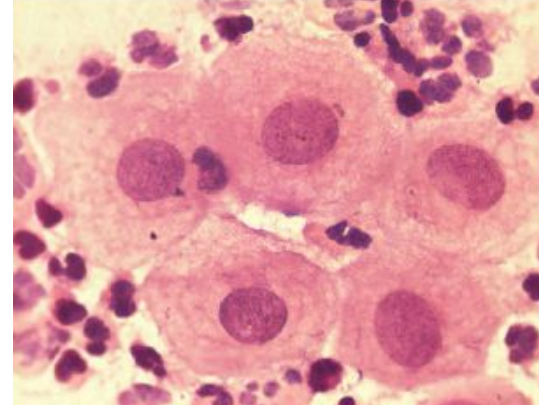
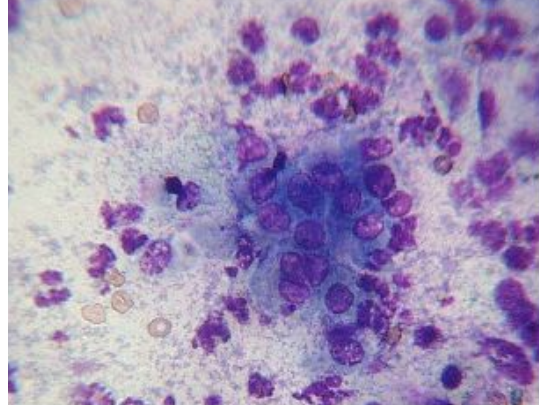
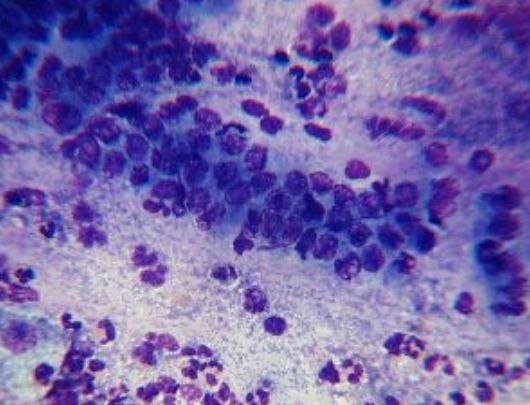
# Дегенеративные изменения

- Пикноз ядер, нарушение целостности ядерной мембраны, кариорексис, кариолиз, голоядерные элементы, выраженное укрупнение ядер, появление ядрышек
- Частая причина – воспаления, но в более редких случаях причиной дегенерации могут быть гормональные изменения



Выраженные дегенеративные изменения в метаплазированных клетках. Структура ядра разрушена, бесструктурные участки хроматина чередуются с «пустотами», вакуолями в ядре, вследствие видны ядрышки. Мазок из цервикального канала. Окраска по Паппенгейму. x1000

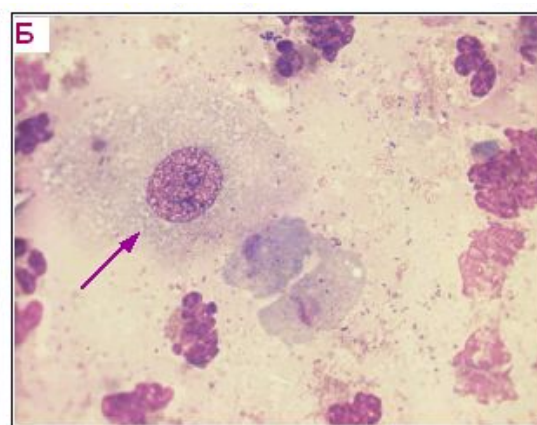
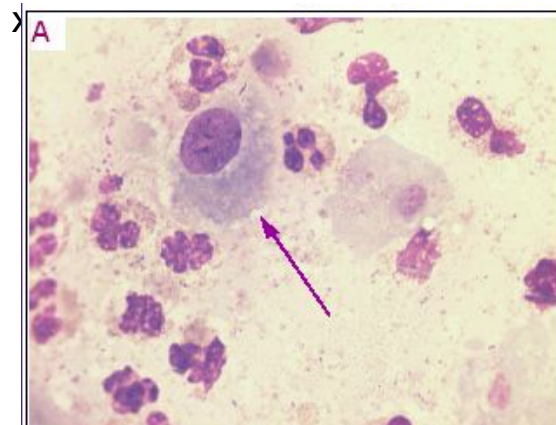




Дегенеративные изменения в цилиндрическом эпителии. Структура из клеток цилиндрического эпителиа – расположение клеток хаотичное, с нагромождениями, только на отдельных участках сохраняется вид «пчелиных сот». Много разрушенных лейкоцитов, обильная флора. Окраска по Паппенгейму. x400

Цитограмма воспаления. Дегенеративные изменения в цилиндрическом эпителии. Структура хроматина разрушена, смазана, видны ядрышки. Окраска по Паппенгейму.

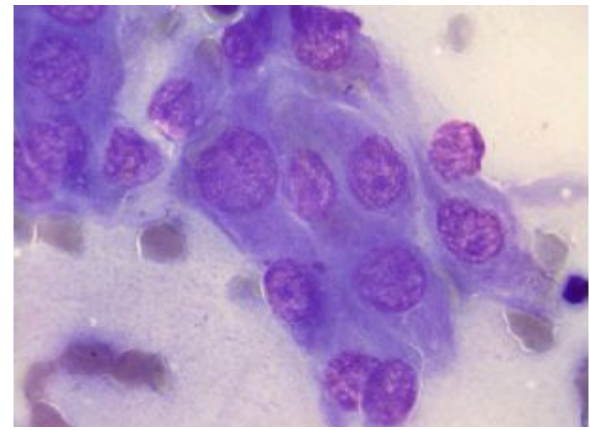
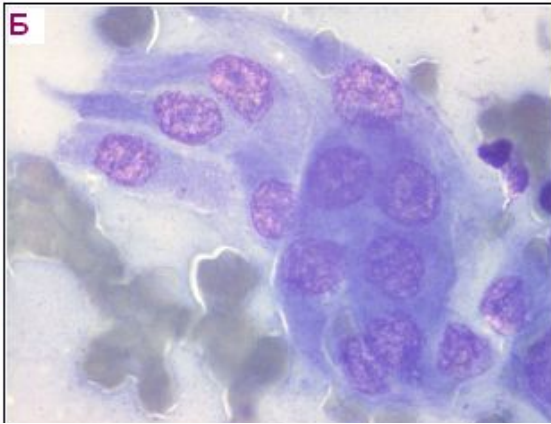
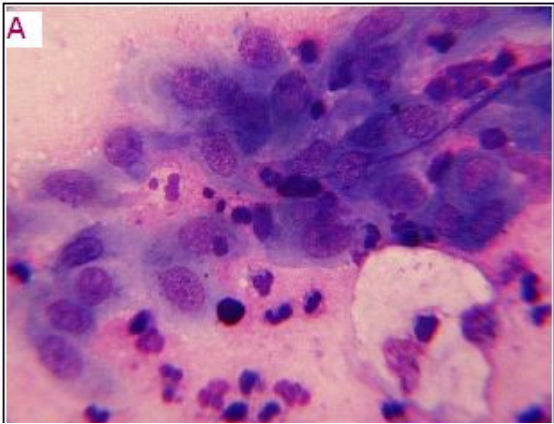
Цитограмма воспаления. Клетки плоского эпителиа с дегенеративными изменениями ядер и цитоплазмы. Структура ядер не просматривается. Цитоплазма окрашена неравномерно. Мазок из шейки матки.



Реактивные изменения плоского эпителиа (клетки отмечены стрелками) при кольпите (трихомонадном). А – клетки плоского эпителиа с укрупненным гиперхромным ядром, структура хроматина не просматривается (размыта). Б – клетки плоского эпителиа с укрупненным ядром. Хроматин разрыхлен, просматривается ядрышко. Много разрушенных лейкоцитов, смешанная бактериальная флора, трихомонады. Окраска по Паппенгейму.

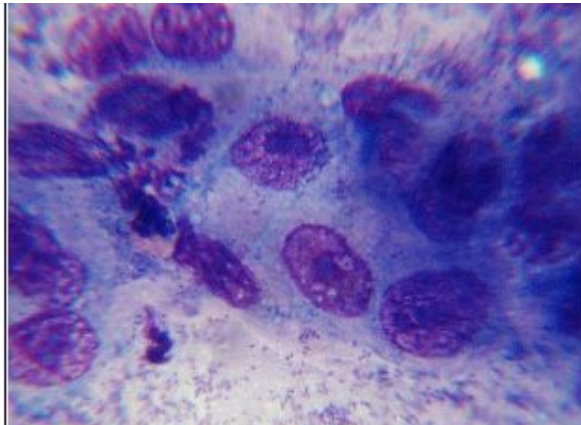
# Репаративные изменения

- Особенно выражены при хламидийной, гоноррейной, герпетической инфекции
- Выраженная пролиферация клеточных элементов (плоский и железистый эпителий)
- Увеличение размеров клеток, вытягивание их (закрытие поврежденных участков)
- Характерно скопление крупных клеток с крупными ядрами, ориентированными в одном направлении
- Часто встречаются фигуры митоза
- В отличие от злокачественных поражений, атипия ядер выражена слабо
- Репаративные изменения могут появиться в ходе воспаления, после лечения (крио-, электро-, лазеротерапия), во время лучевой терапии, при формировании полипов, после заживления культи (гистерэктомия)



Клеточный состав воспаления. Эпителий с репаративными изменениями. Клетки располагаются в виде синцитиоподобных рыхлых скоплений. Светлые овальные ядра с утолщенной мембраной, четкими границами. Ядрышки мелкие, одинаковых размеров и формы, выражены четко. Цитоплазма обильная, нежная, слегка вакуолизирована. Мазок шейки матки. Окраска по Паппенгейму. А – х400, Б – х1000

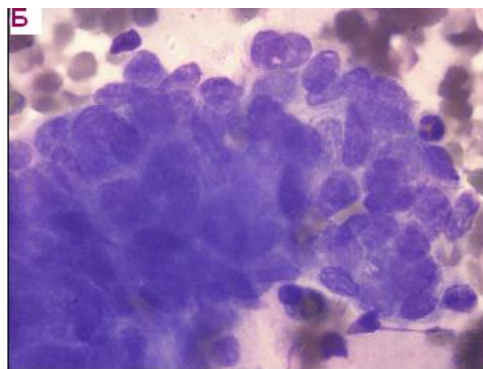
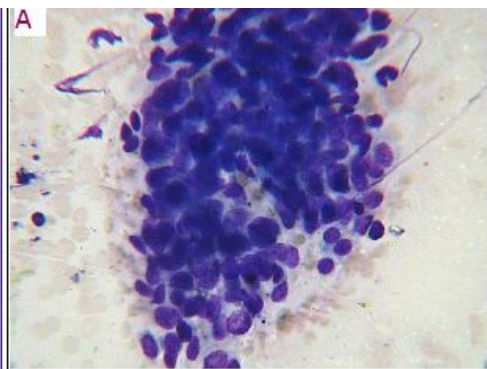
Репаративные изменения эпителия. Синцитиоподобная рыхлая структура. Светлые овальные и округлые ядра с утолщенной мембраной, четкими границами. Ядрышки мелкие, одинаковых размеров и формы, выражены четко. Цитоплазма обильная, нежная, слегка вакуолизирована. Окраска по Паппенгейму. х1000



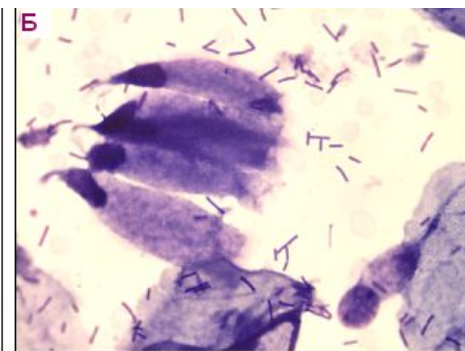
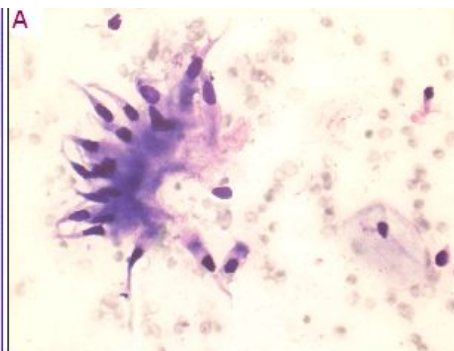
Реактивные изменения эпителия. Рыхлая структура их клеток со светлыми овальными ядрами с утолщенной мембраной, четкими границами. Ядрышки укрупненные, одинаковых размеров и формы, выражены четко. Цитоплазма обильная, нежная, границы клеток не видны. Окраска по Паппенгейму. х1000

# Железистая гиперплазия

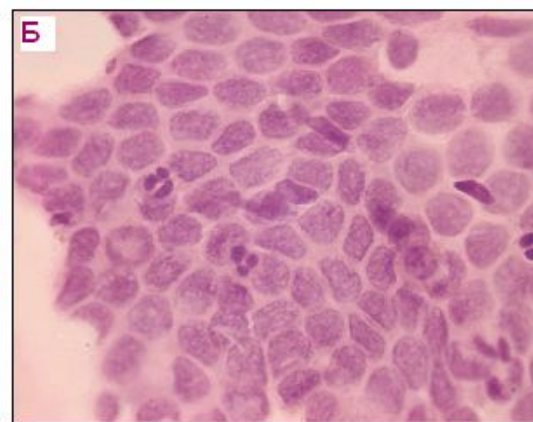
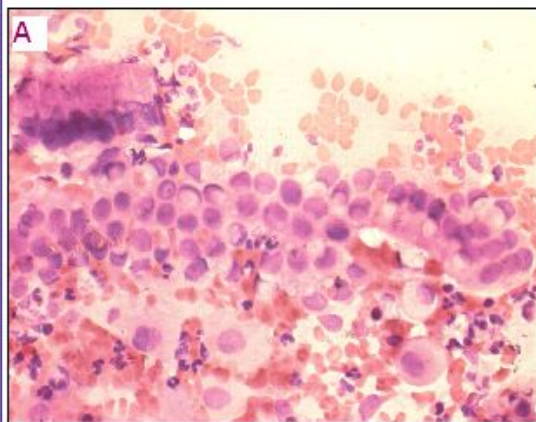
- Пролиферация железистых структур в шейке матки
- Развитие цилиндрического эпителия на влагалищной части шейки матки (эктопия, псевдоэрозия, эндоцервикоз)
- Цилиндрический эпителий развивается из резервных клеток, которые могут трансформироваться в метаплазированный плоский, железистый эпителий
- Задача цитологического исследования – констатировать наличие железистого эпителия в мазках, но важнее - не пропустить атипию в железистом, метаплазированном или плоском эпителии
- Для эктопии более характерны «спокойные» клетки нормального цилиндрического эпителия, расположенные группами в виде пчелиных сот или одно- двухрядных полосок



Гиперплазия железистого эпителия. Клетки нагромождаются друг на друга, ядерно-цитоплазматическое соотношение сдвинуто в сторону ядра. Мазок из эктоцервикса. Окрашивание по Паппенгейму. А –  $\times 200$ ; Б –  $\times 1000$

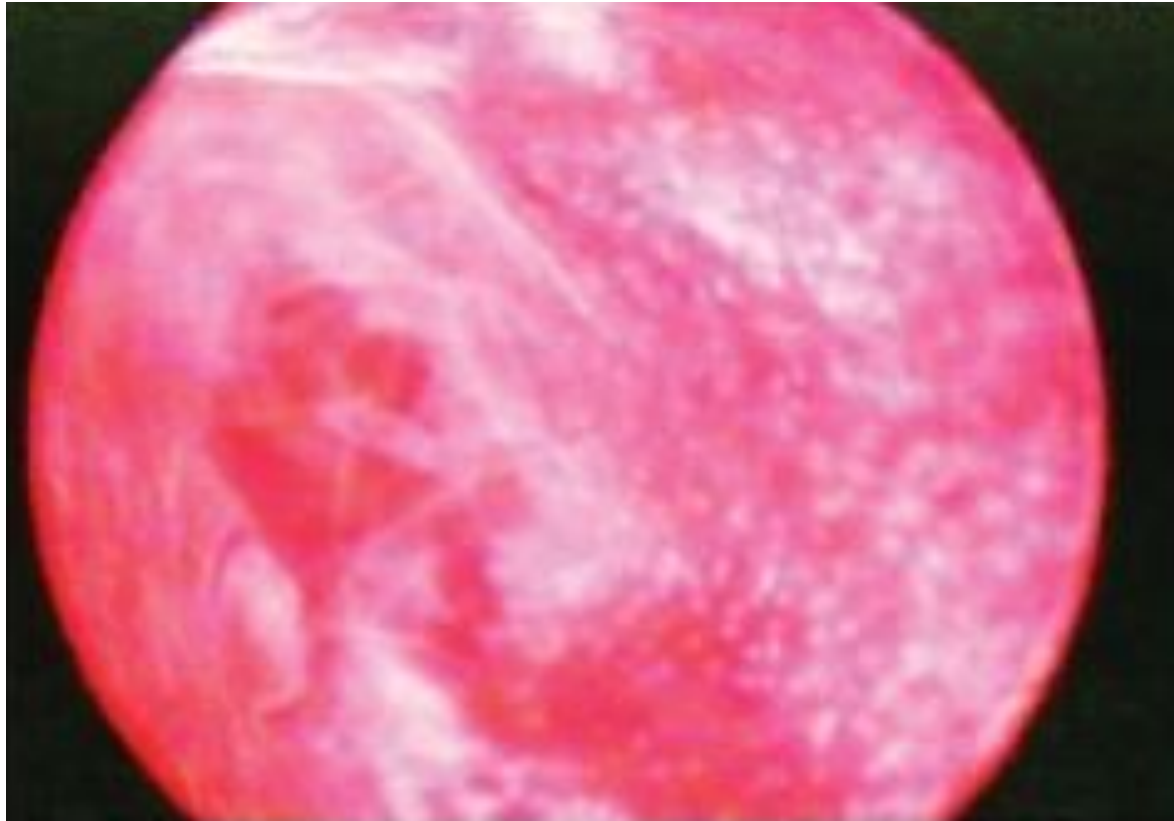


Клинический диагноз – эктопия. Мазок из влагалищной порции шейки матки. Структура из клеток цилиндрического (высокопризматического) эпителия. Ядра расположены эксцентрически, цитоплазма обильная (бокаловидные клетки). Окрашивание по Паппенгейму, а -  $\times 400$ , б -  $\times 1000$



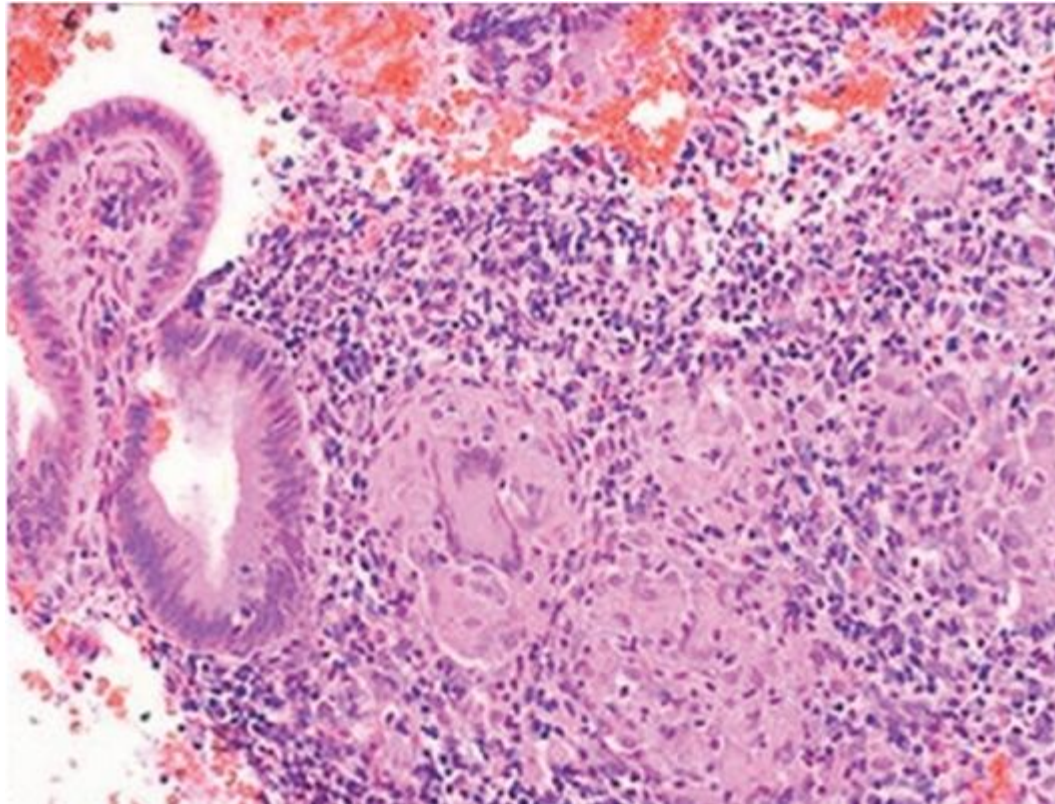
Клинический диагноз – эндоцервикоз. Мазок из влагалищной порции шейки матки. Структуры из клеток цилиндрического эпителия в виде «пчелиных сот» и «полосок». Большое число лейкоцитов. Окрашивание гематоксилином-эозином, а –  $\times 400$ , б - 1000

# Гистероскопическая картина хронического эндометрита



Неравномерное истончение и гипертрофия, белесоватая, тусклая слизистая оболочка матки

# Гистологическая картина хронического эндометрита



Инфильтраты из плазматических клеток, гистиоцитов и нейтрофилов



*Благодарю за  
внимание*