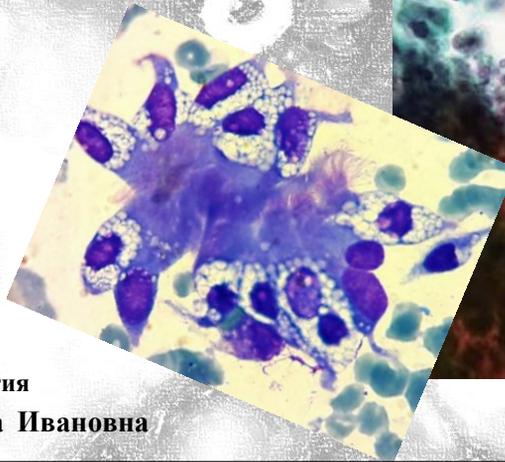


« «*Диагностическое расследование*»
 аспиратов полости матки
 цитопатологом:
 просто о сложном»

12 ноября 2021г
 г.Москва
 РООП – Онкоцитология
 Вострикова Жанна Ивановна



На сегодняшний день повышение частоты гиперпластических процессов эндометрия (ГПЭ), а также возможность их малигнизации является одной из актуальных проблем в гинекологии.

Склонность ГПЭ к отсутствию специфических, патогномоничных симптомов и длительному, рецидивирующему течению, вызывает определенные сложности в дифференциальной диагностике. Являясь пролиферативным процессом, при отсутствии соответствующего лечения, ГПЭ служат фоном для развития злокачественных заболеваний матки.

Проблемы эндометрия значительно «помолодели»...

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, corpus uteri, all ages

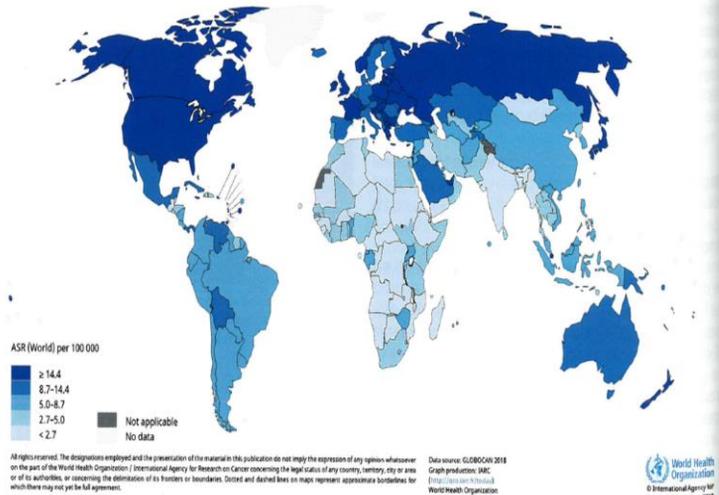
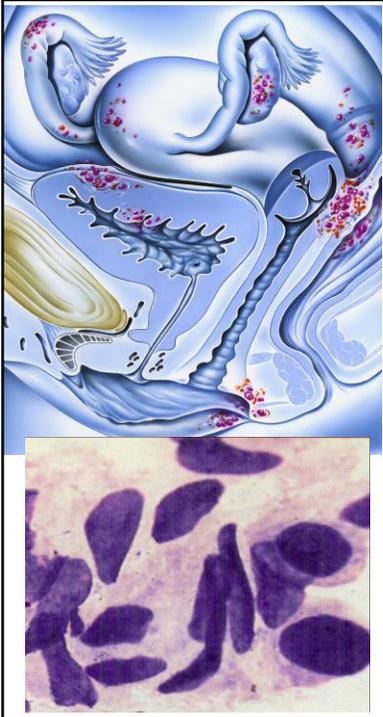


Fig. 6.07 Corpus uteri cancer map. Estimated age-standardized incidence rates (ASRs; World), per 100 000 person-years, of corpus uteri cancer in 2018.



Структура онкогинекологической заболеваемости

Рак эндометрия

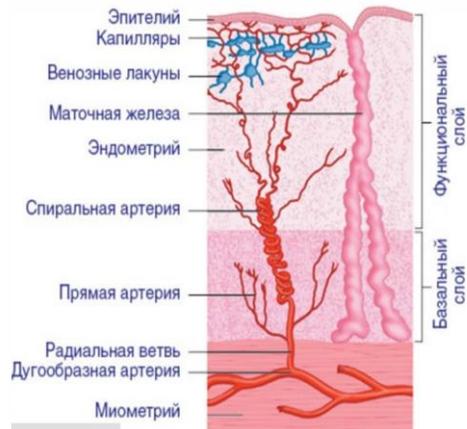
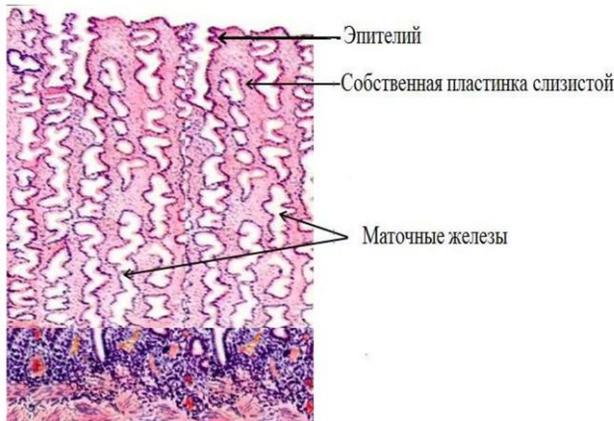
Рак шейки матки

Рак яичника



матка

Эндометрий = однослойный призматический эпителий (реснитчатые и секреторные эпителиоциты) + собственная пластинка (РВСТ) (маточные железы)



Строение
эндометрия

Функциональный эндометрий



1 половина м.ц.

1. Менструальная слизистая 1-2 дни
2. Регенерирующая слизистая 3-4 дни
3. Стадия ранней пролиферации – 5-7 дни
4. Стадия средней пролиферации – 8-10 дни
5. Стадия поздней пролиферации – 11-14 дни

2 половина м.ц.

1. Стадия ранней секреции – 16-18 дни
2. Стадия средней секреции – 19-22 дни
3. Стадия поздней секреции – 23-26 дни
4. Предменструальная стадия слизистой – 27-28 дни



Микроскопия:

- ❖ Необходимо понимать, что мы можем и должны увидеть, в зависимости от изменения эндометрия по дням менструального цикла.
- ❖ Каждой фазе цикла соответствует своя клеточность, наличие и выраженность, как количественно, так и по измененности: железистый, стромальный и сосудистые компоненты.
- ❖ При беременности и пременопаузе учитываем влияние прогестерона, тестостерона.
- ❖ Из анамнеза важно – методы контрацепции, иного лечебного воздействия (подготовка к ЭКО, ИКСИ, приём гормональных или химиопрепаратов, наличие лучевого или местного воздействия, ВМК/внутриматочные контрацептивы, лактация и прочее)

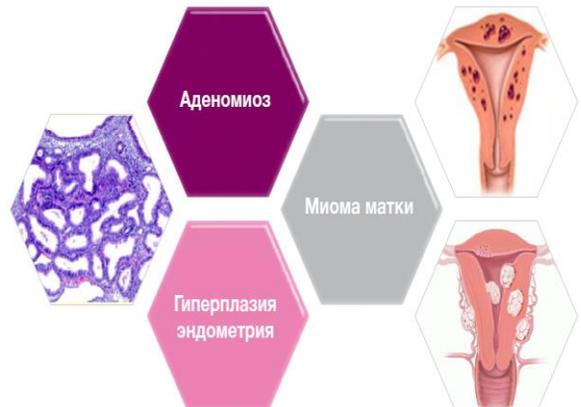
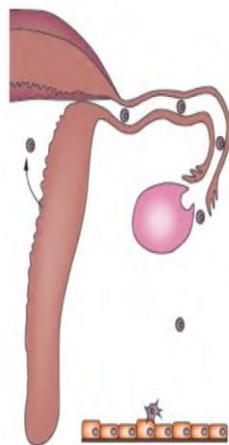
Эпидемиологические факторы вовлеченные в процесс прогрессирования гиперпластических заболеваний:¹⁻⁵

Эпидемиологические факторы

- Менструация и репродуктивные факторы:
- Количество родов ↓
 - Ранняя менструация ↓
 - Менструальный цикл (длинный или короткий) ↑
 - Продолжительность менструации ↑

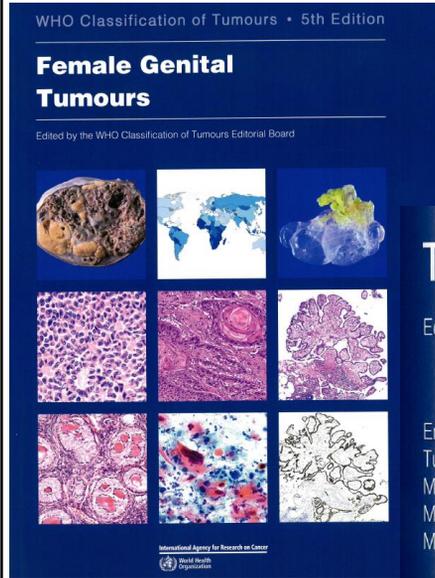
- Конституциональные факторы:
- ИМТ ↓
 - Семейный анамнез ↑
 - Наличие веснушек ↑
 - Родимые пятна ↑

- Привычки:
- Курение (не влияет)
 - Употребление алкоголя ↑
 - Диета ↑
 - Регулярные тренировки ↓



Практикующий врач нередко сталкивается с сочетанием доброкачественных заболеваний матки, требующих целостного подхода к ведению пациенток и комплексного решения проблемы*

Классификация патологии эндометрия ВОЗ 2020



Tumours of the uterine corpus

Edited by: Kim K-R, Lax SF, Lazar AJ, Longacre TA, Malpica A, Matias-Guiu X, Nucci MR, Oliva E

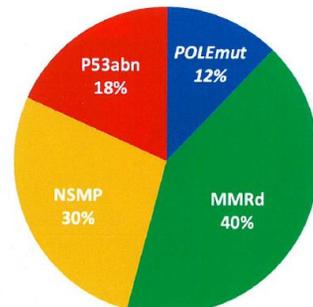
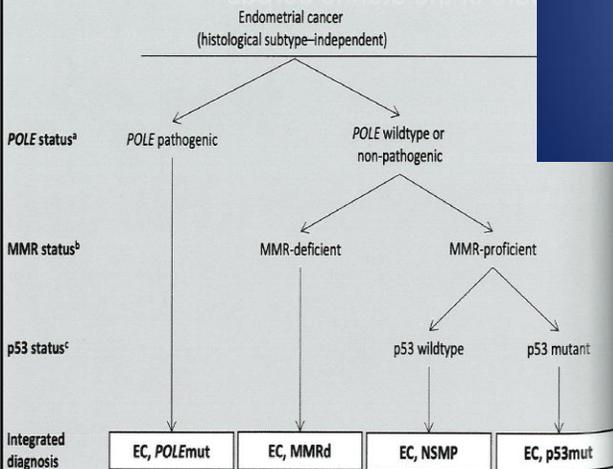
- Endometrial epithelial tumours and precursors
- Tumour-like lesions
- Mesenchymal tumours of the uterus
- Mixed epithelial and mesenchymal tumours
- Miscellaneous tumours

Согласно, новой классификации ВОЗ-2020, необходимо обязательно **МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ** аспирата/биоптата и **верификация с градацией по молекулярному типу.**

Future of Cytology

1. Morphology
2. Immunocytochemistry
3. Molecular analysis

Cytology is expected to develop and contribute as Diagnostic system and precision medicine suitable for advanced medicine That is **Morpho-Molecular Cytology**





А цитоморфологи тоже могут???!...!

[Приказ Минздрава России от 13.04.2021 N 339н "Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке тела матки и саркомах матки" \(вместе с "Стандартом медицинской помощи взрослым при стадии I рака тела матки и саркомы матки \(рак эндометрия,...](#)

1.2. Лабораторные методы исследования

Код медицинской услуги/ Наименование медицинской услуги/ Усредненный показатель частоты предоставления

Усредненный показатель кратности применения

A08.20.004

Цитологическое исследование аспирата из полости матки

1/1

A08.20.017

Цитологическое исследование микропрепарата шейки матки

1/1

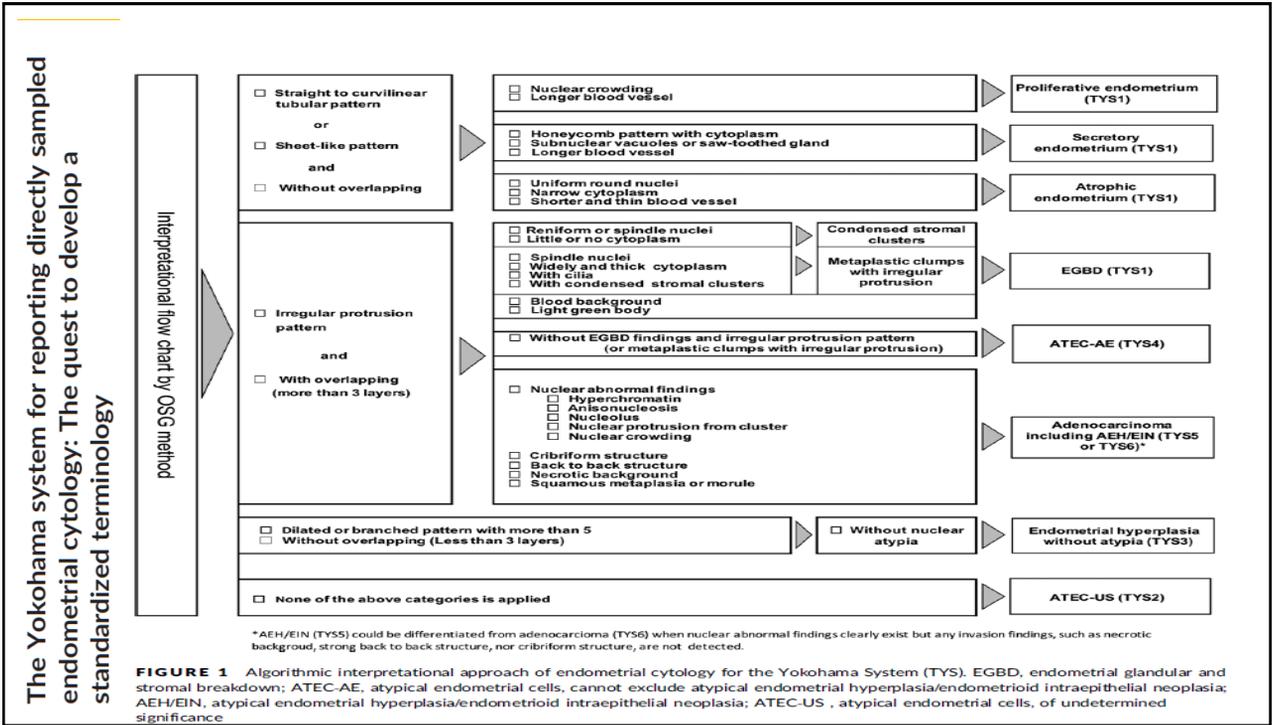
New terminology for intrauterine endometrial samples: a group study by the Japanese Society of Clinical Cytology.

Yanoh K¹, Hirai Y, Sakamoto A, Aoki D, Moriya T, Hiura M, Yamawaki T, Shimizu K, Nakayama H, Sasaki H, Tabata T, Ueda M, Udagawa Y, Norimatsu Y.

The Yokohama System 2016

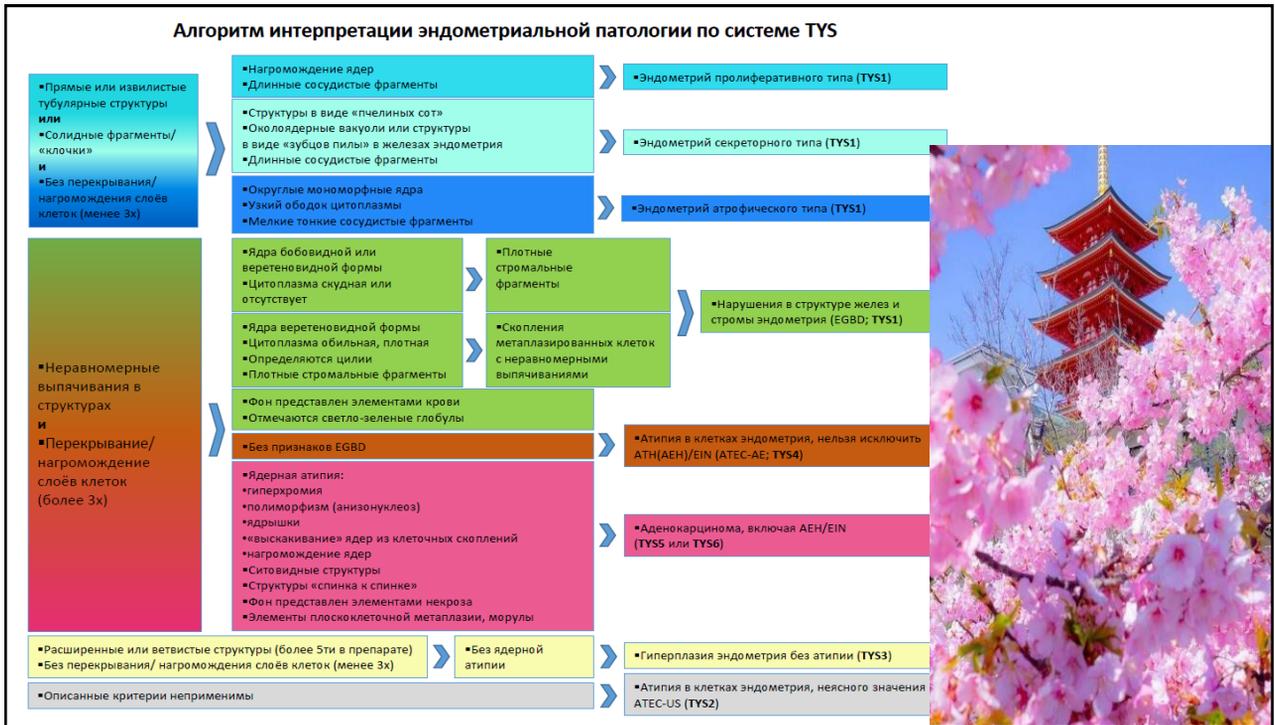
TABLE 1 Cytological interpretation/result and histological diagnosis

Cytological result(JSCC)	Cytological Result(Greece)	Histological Diagnosis (WHO classification)	Descriptive terminology for Cytological result	TYS grading category	
Unsatisfactory	Inadequate		Unsatisfactory for evaluation	TYS 0	To be compliant with the Bethesda Style
Negative for Malignancy	Without evidence of malignancy	Proliferative endometrium Secretory endometrium Menstrual endometrium Atrophic endometrium Benign reactive change Endometrial polyp Endometrial glandular and stromal break down (EGBD)	Negative for Malignant Tumors and Precursors	TYS 1	To be compliant with the Bethesda Style
Endometrial hyperplasia	ACE-L	Endometrial hyperplasia without atypia, hyperplastic polyp	Endometrial hyperplasia without atypia	TYS 3	To be more descriptive
Atypical endometrial hyperplasia	ACE-H	Atypical endometrial hyperplasia, endometrioid intraepithelial neoplasia (EIN)	Atypical endometrial hyperplasia/Endometrioid intraepithelial neoplasia (AEH/EIN)	TYS 5	To be more descriptive, and to be compliant with WHO Histological classification, 4th edition
Malignant tumor	Malignant	All malignant tumors, including Serous endometrial intraepithelial carcinoma (SEIC)	Malignant neoplasms	TYS 6	To be more descriptive, and to be compliant with WHO Histological classification, 4th edition
ATEC-US	ACE-US		Atypical endometrial cells, of undetermined significance (ATEC-US)	TYS 2	Gray zone that is compliant with the Bethesda Style, should be less than 5% of specimens
ATEC-A	ACE-H		Atypical endometrial cells, cannot exclude AEH/EIN (ATEC-AE)	TYS 4	Gray zone that is compliant with the Bethesda Style



Йокогамская система интерпретации эндометриальной патологии в цитологических образцах (TYS 2016)

Категория	Обозначение
Материал неудовлетворительного качества	TYS0
Цитограмма, негативная по ЗНО и предшествующим поражениям	TYS1
Атипия в клетках эндометрия, неясного значения (ATEC-US)	TYS2
Гиперплазия эндометрия без атипии	TYS3
Атипия в клетках эндометрия, нельзя исключить АТН/ЕИН (ATEC-AE)	TYS4
Атипическая гиперплазия эндометрия/ эндометриальная интраэпителиальная неоплазия (АТН/ЕИН)	TYS5
Злокачественные опухоли	TYS6



В зависимости от целей проводимой диагностики, выбирается один из допустимых способов биопсии.

Методы имеют разные противопоказания, показания, которые учитываются гинекологом при том или ином диагнозе.

В современной медицине используется несколько методов биопсии эндометрия с диагностической целью:

• **классическая биопсия** – выскабливание внутренней поверхности матки с лечебно-диагностической целью;

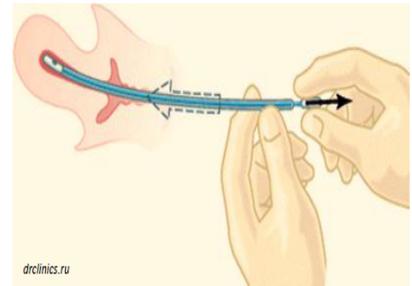
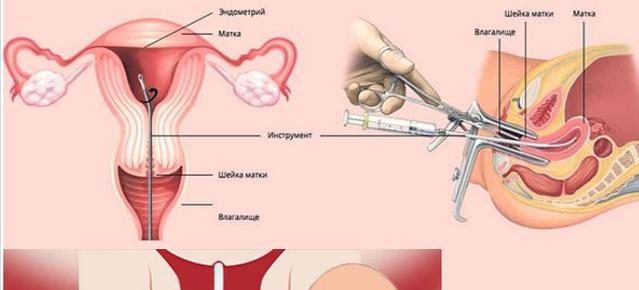
• **пайпель биопсия** – усовершенствованная аспирация с использованием малотравматичного инструментария (гибкая трубочка – пайпель);

• **вакуум-аспирация** – для забора эндометрия применяется вакуум-аспиратор;

• **ЦУГ** – частичный забор слизистого слоя в виде цугов (соскоб штрихами).

При гистероскопии используется прицельная биопсия, которая дает возможность получить слизистые ткани на участках с наиболее явными изменениями структуры, определенных при визуальном осмотре.

ПАЙПЕЛЬ-БИОПСИЯ

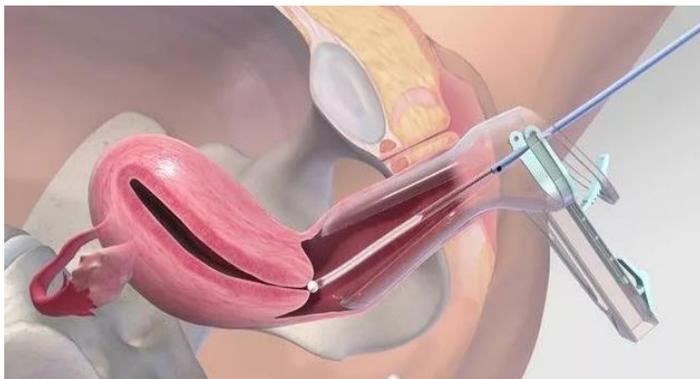


Пайпель-биопсия эндометрия

- Более безопасная
- Менее травматичная
- Менее дорогостоящая процедура
- Крупный мета-анализ, включавший 39 исследований (7914 пациенток) показал практически 100% сопоставимость результатов гистологии при Пайпель-биопсии и альтернативных методах получения материала.
- Однако к Пайпель-биопсии прибегают значительно реже в сравнении с РДВ, при этом доля неинформативного материала достаточно высока: 25–36%.

Цитологический метод исследования содержимого матки, полученного путем аспирации, чаще используется для скрининга и реже для контроля проведенного лечения.

Аспирацию осуществляют во второй половине менструального цикла, соблюдая правила асептики, с помощью шприца Брауна или Пайпель, специального катетера, вакуум-аппарата. Выявление активно пролиферирующих клеток в железистых структурах эндометрия свидетельствует о гиперплазии и является показанием к углубленному клиническому обследованию.



В направлении в лабораторию необходимо указать:

- фамилию, имя, отчество, возраст
- данные о менструальном цикле (дата начала и окончания последней менструации, постменопауза)
- гинекологические клинические данные (выделения или кровотечение из половых путей), сведения о проводившихся процедурах (выскабливание, гормональное лечение и прочие) и предполагаемый диагноз
- дату получения материала, метод получения материала.



Без патологии.

TYS0 – НЕИНФОРМАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

Оценка материала невозможна ввиду значительной примеси крови, элементов воспаления или отсутствия клеток эндометрия (материал преимущественно получен из влагалища или шейки матки).

TYS1 – ОТСУТСТВИЕ ЗНО И ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ ПОРАЖЕНИЙ

Изменения в эндометрии соответствуют пролиферативной фазе, секреторной фазе, фазе менструации, атрофии или носят доброкачественный реактивный характер (включая изменения при ношении ВМС, приеме тамоксифена и др.), могут иметь место при полипе эндометрия. Могут отмечаться нарушения в структуре желез и стромы эндометрия (EGBD – endometrial glandular and stromal break down).

Алгоритм интерпретации эндометриальной патологии по системе TYS



- Прямые или извилистые тубулярные структуры или
- Сolidные фрагменты/ «кloчки»
- и
- Без перекрывания/нагромождения слоёв клеток (менее 3х)

- Нагромождение ядер
- Длинные сосудистые фрагменты

▪Эндометрий пролиферативного типа (TYS1)

- Структуры в виде «пчелиных сот»
- Околоядерные вакуоли или структуры в виде «зубцов пилы» в железах эндометрия
- Длинные сосудистые фрагменты

▪Эндометрий секреторного типа (TYS1)

- Округлые мономорфные ядра
- Узкий ободок цитоплазмы
- Мелкие тонкие сосудистые фрагменты

▪Эндометрий атрофического типа (TYS1)

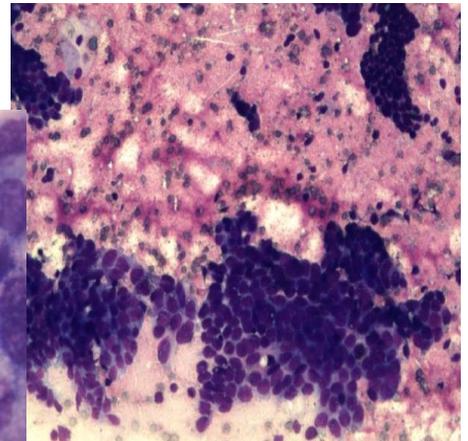
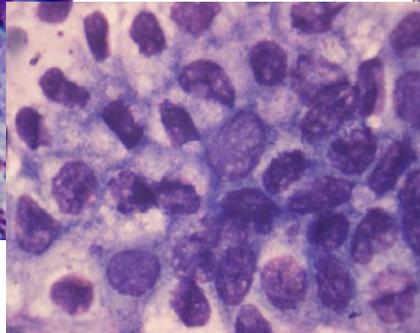
Без патологии/ TYS 1

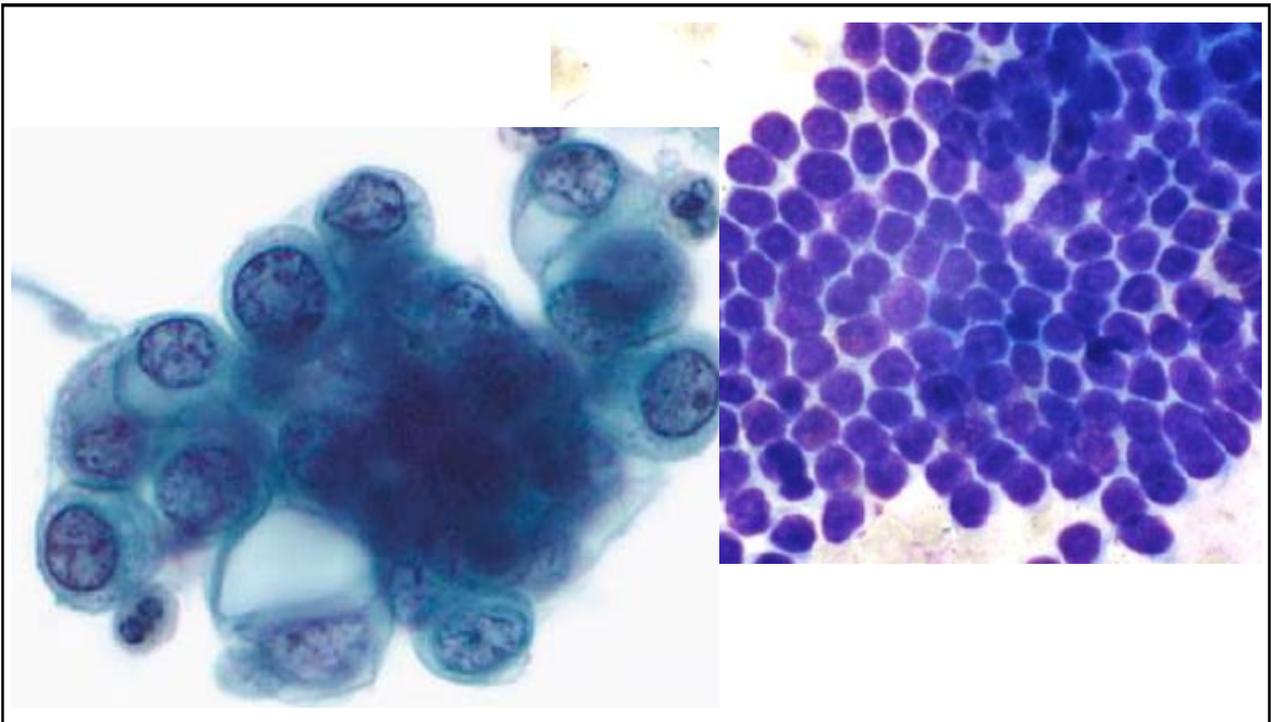
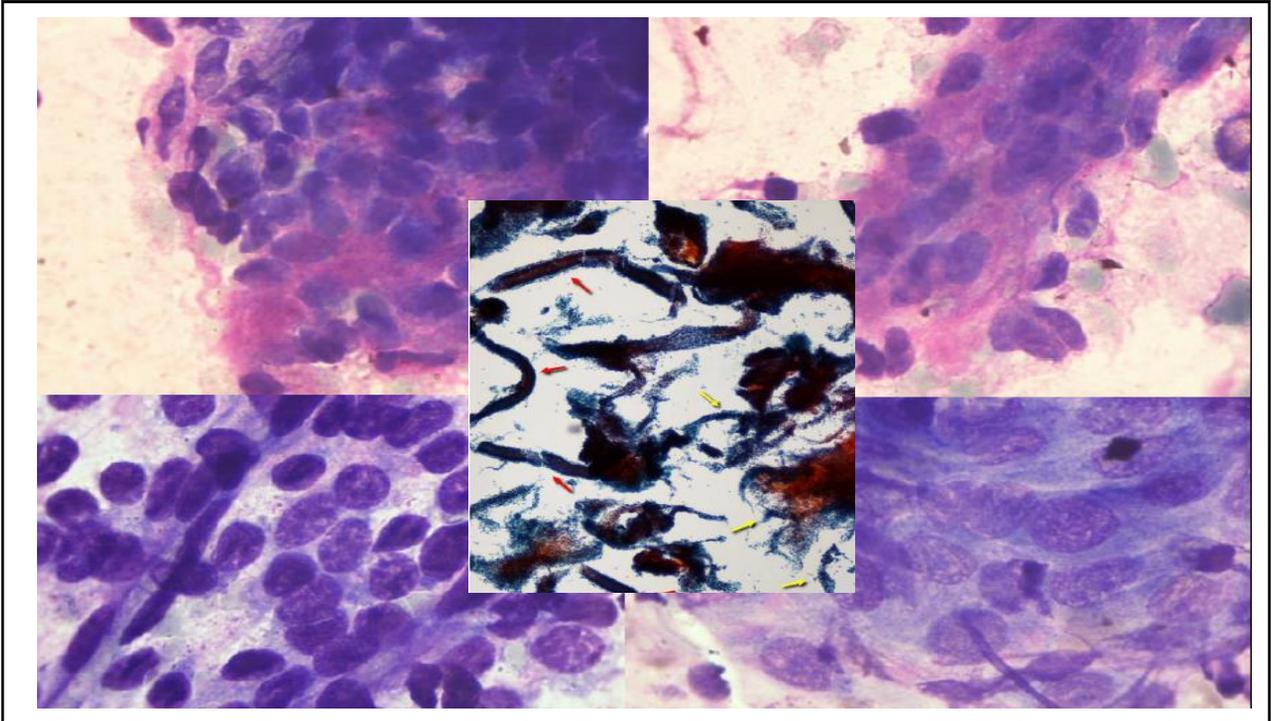
Воспаление:
эндометрит, ВМС

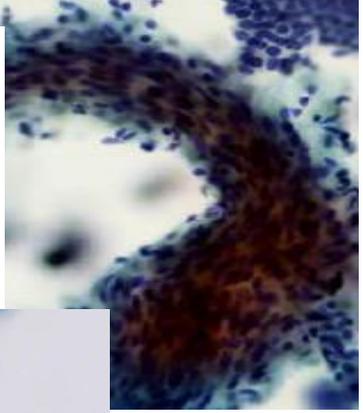
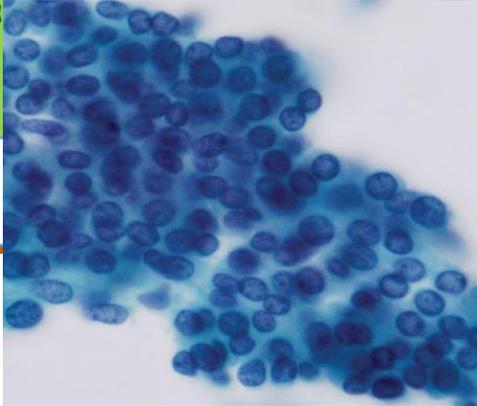
Лечебный патоморфоз:
ХЛТ/нпр, тамоксифен,
ЗГТ/ЭКО, ОК



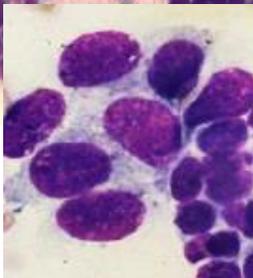
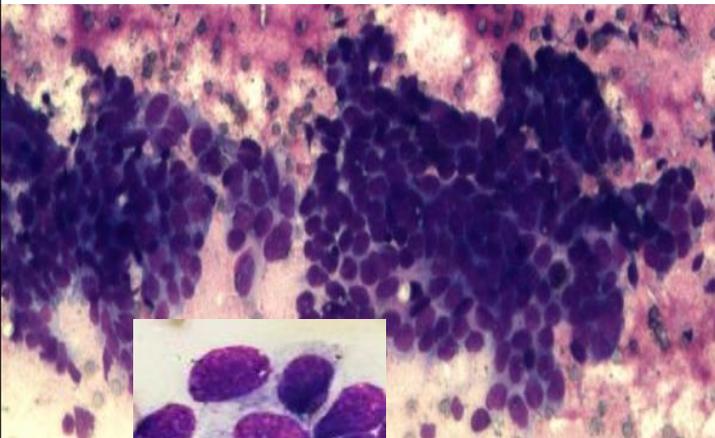
Атрофия/ менопауза





<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ядра бобовидной или веретеновидной формы ▪ Цитоплазма скудная или отсутствует 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Плотные стромальные фрагменты 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нарушения в структуре желез и стромы эндометрия (EGBD; TYS1) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ядра веретеновидной формы ▪ Цитоплазма обильная, плотная ▪ Определяются цилии ▪ Плотные стромальные фрагменты 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Скопления метаплазированных клеток с неравномерными выпячиваниями 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фон представлен элементами крови ▪ Отмечаются светло-зеленые глобулы 			

Лечебный патоморфоз



Лёгкая степень атипии, которую необходимо дифференцировать с учётом анамнеза и диалога с клиническим врачом. Увеличение ЯЦС, рыхлые межклеточные связи.

НО нет хаоса, нарушения «линейности», наплываний и перекрывания слоёв с нагромождением.

Картина МОНОМОРФНА



Метаплазия в аспирате

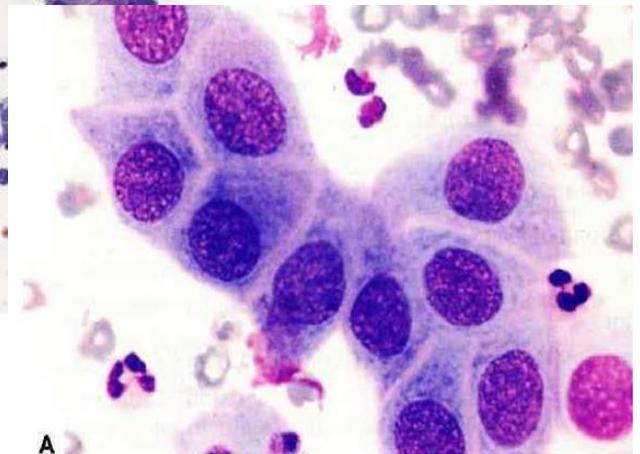
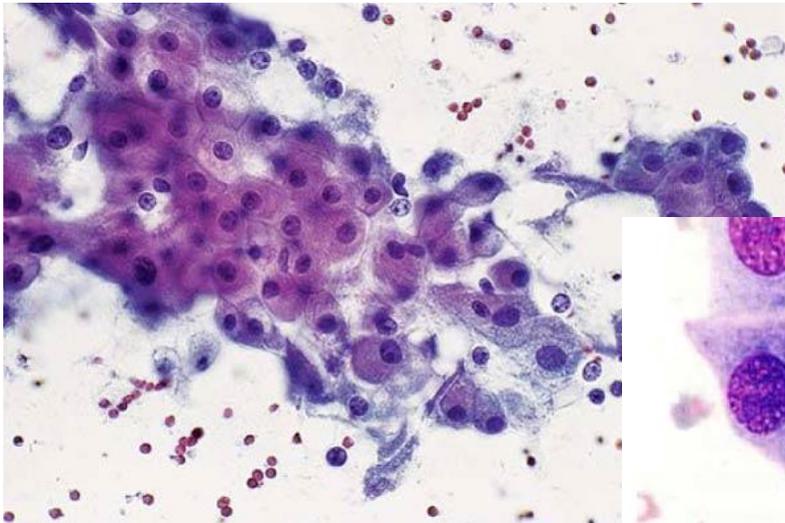


Трубная (чаще во 2 половине цикла)
или **эндоцервикальная** (во время
прохождения канала, нарушение
последовательности теста) –

варианты НОРМЫ.

Можно не описывать у женщин
репродуктивного возраста.

**Требуется обязательно указать в
менопаузе, а при наличии
множественных фрагментов – у
женщин после 45 лет, независимо от
менструального цикла!**

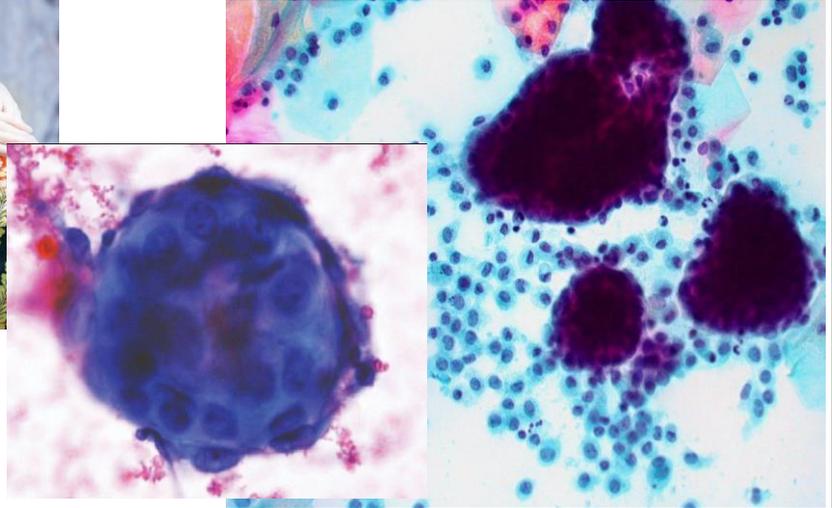




Образования, по типу «Exodus/Экзодус»



в репродуктивном периоде - НОРМА



ВНИМАНИЕ!!!

Не забываем сложные моменты...

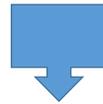


EGBD (TYS1) = "Endometrial Glandular and Stromal Breakdown" – термин, описывающий морфологические изменения в клетках желез и стромы эндометрия, которые может быть трудно дифференцировать от гиперпластического процесса или аденокарциномы [Norimatsu Y et al. Diagn Cytopathol. 2006 ;34:665-669].

Причина: ановуляторные циклы, ациклические маточные кровотечения – довольно частые явления, по поводу которых пациентки обследуются у гинеколога в амбулаторном режиме.



гиперпрогестеронемия



**Железистый
эпителий**



- Реакция Ариас-Стеллы

**Соединительная ткань,
плоский эпителий**



- Децидуальная реакция

Реакции и феномены морфологии эндометрия

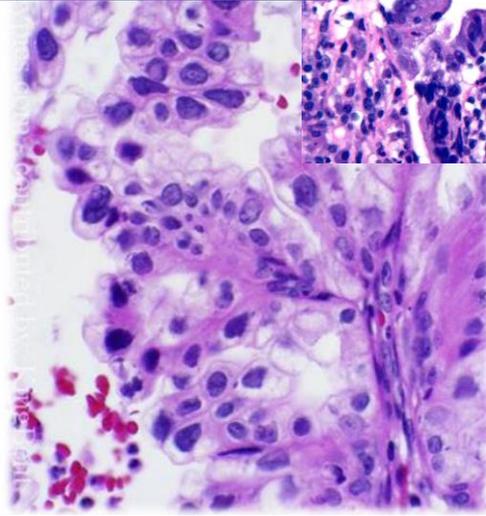
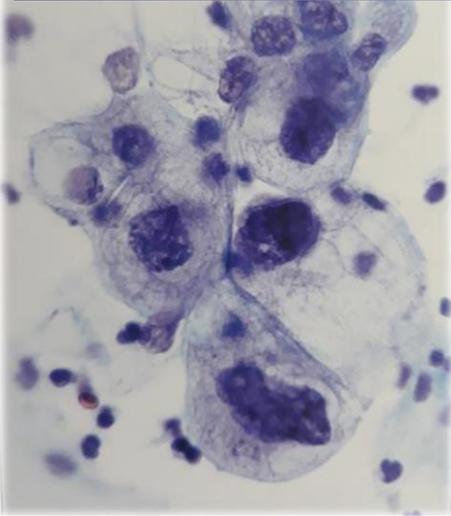
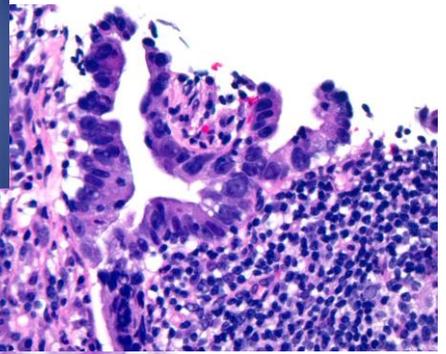
Ариас-Стеллы

- Под влиянием ПРОГЕСТЕРОНА: при физиологической беременности, при приёме гормональных препаратов, лечении некоторыми препаратами (дюфастон, прогестины иного происхождения, кломифен, пр) при угрозе выкидыша, после аборта или выкидыша.
- Возможна реакция при хорионэпителиоме и пузырном заносе
- Диагностическая ценность – указание для врача при нарушенной беременности раннего срока. **НО в предположительной форме!**

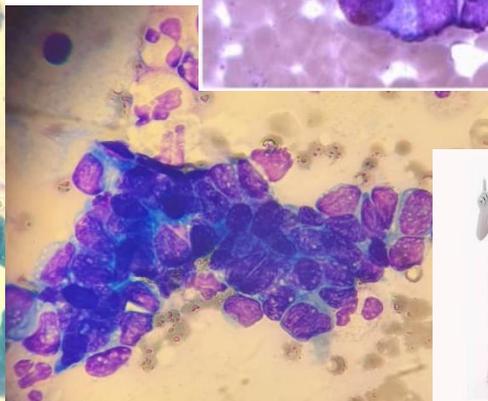
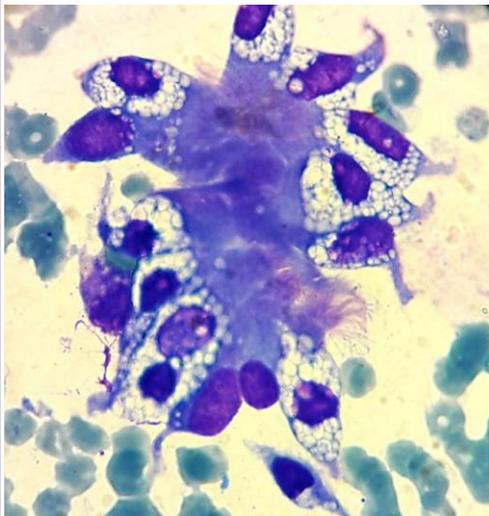
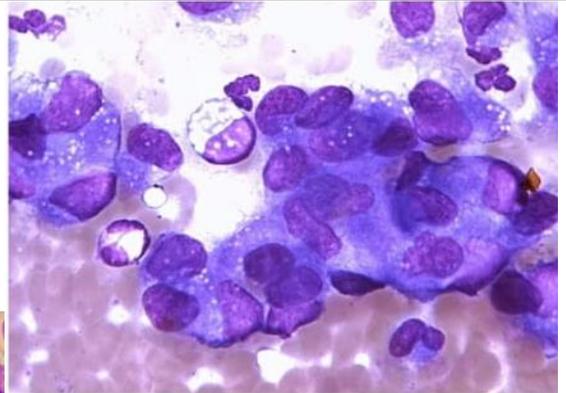
Истончение эндометрия

Естественный прогестерон стимулирует рост и подготовку эндометрия.

Прогестин — это поддельный, токсичный «прогестерон», подавляющий эндометрий



Отпечатки непосредственно с ВМС
не классифицируются по системе
TYS!!!



Как описать цитологу данные процессы, с наличием эндометрия

Напомню, что TYS – интерпретация биопсии из полости матки!

Все остальные органы и системы, где мы можем обнаружить эндометрий – описательное заключение!!!

Предпочтение отдаётся классификации ВОЗ при описании процесса.



- **В цервикальном материале** – эндометрий без особенностей возможен в репродуктивном возрасте. После 45 лет или при указанной менопаузе ранее – **ОБЯЗАТЕЛЬНО УКАЗЫВАЕМ НА НАЛИЧИЕ ЭНДОМЕТРИЯ** и описываем качественный состав клеток.

При приёме гормональных препаратов по разным причинам, а также у беременных и лактирующих – учитывая данные факторы, чтобы не было **ГИПЕРДИАГНОСТИКИ НА ПУСТОМ МЕСТЕ!** Возможно указать этиологический фактор при наличии анамнеза. При отсутствии – поставить вопрос... И внести фразу – о цитоконтроле пациента.

- **Отпечаток с ВМС** – описательный результат.

- **Экстра-генитальная локация** – описываем морфологию, указываем сходство (эндометриальный тип ЖЭ) и возможно предположить эндометриоз (под вопросом)

TYS3 – ГИПЕРПЛАЗИЯ ЭНДОМЕТРИЯ БЕЗ АТИПИИ

Признаки гиперпластического полипа эндометрия на малом увеличении (>5 клеточных скоплений в виде расширенных или ветвящихся железистых структур); допустимо перекрывание/нагромождение ядер, не более 3х слоёв. Признаки атипии отсутствуют. Расширенные или ветвящиеся железистые структуры могут иметь место при нарушениях в пролиферативной фазе или при полипах. В таком случае уместно уточнение «нельзя исключить нарушение созревания эндометрия».

- Расширенные или ветвистые структуры (более 5ти в препарате)
- Без перекрывания/нагромождения слоёв клеток (менее 3х)

- Без ядерной атипии

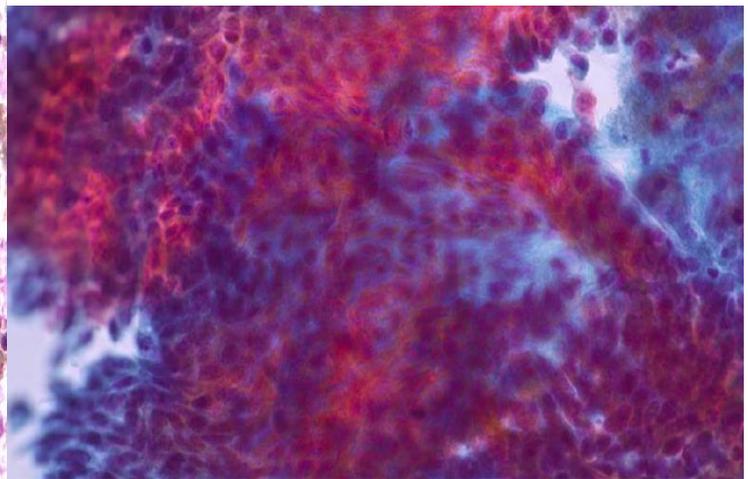
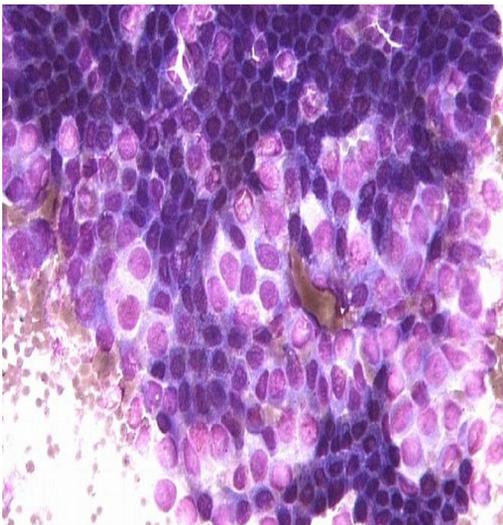
- Гиперплазия эндометрия без атипии (TYS3)

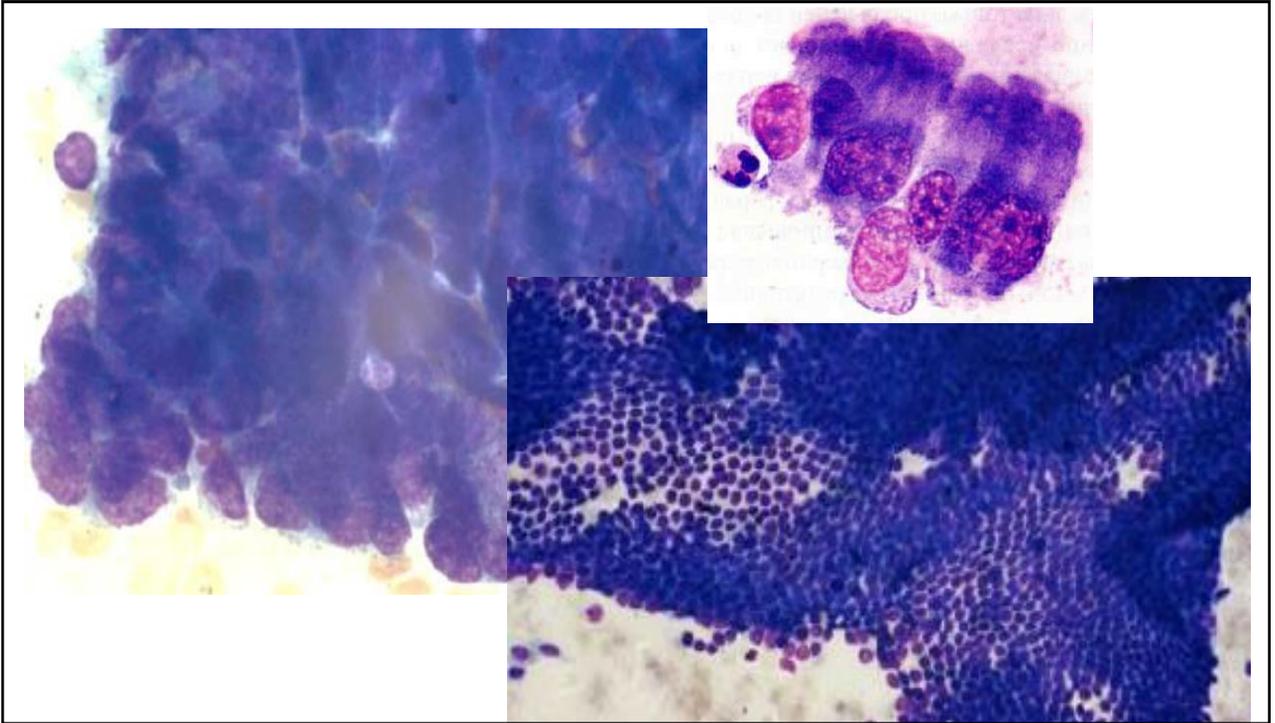
- Неравномерные выпячивания в структурах
- и
- Перекрывание/нагромождение слоёв клеток (более 3х)

I шаг – оценка структурного паттерна

- ✓Ровный или неровный контур скоплений клеток эндометрия
- ✓Есть ли перекрывание/нагромождение слоёв клеток (>3)

Гиперплазия эндометрия без атипии, TYS 3





■ Описанные критерии неприменимы

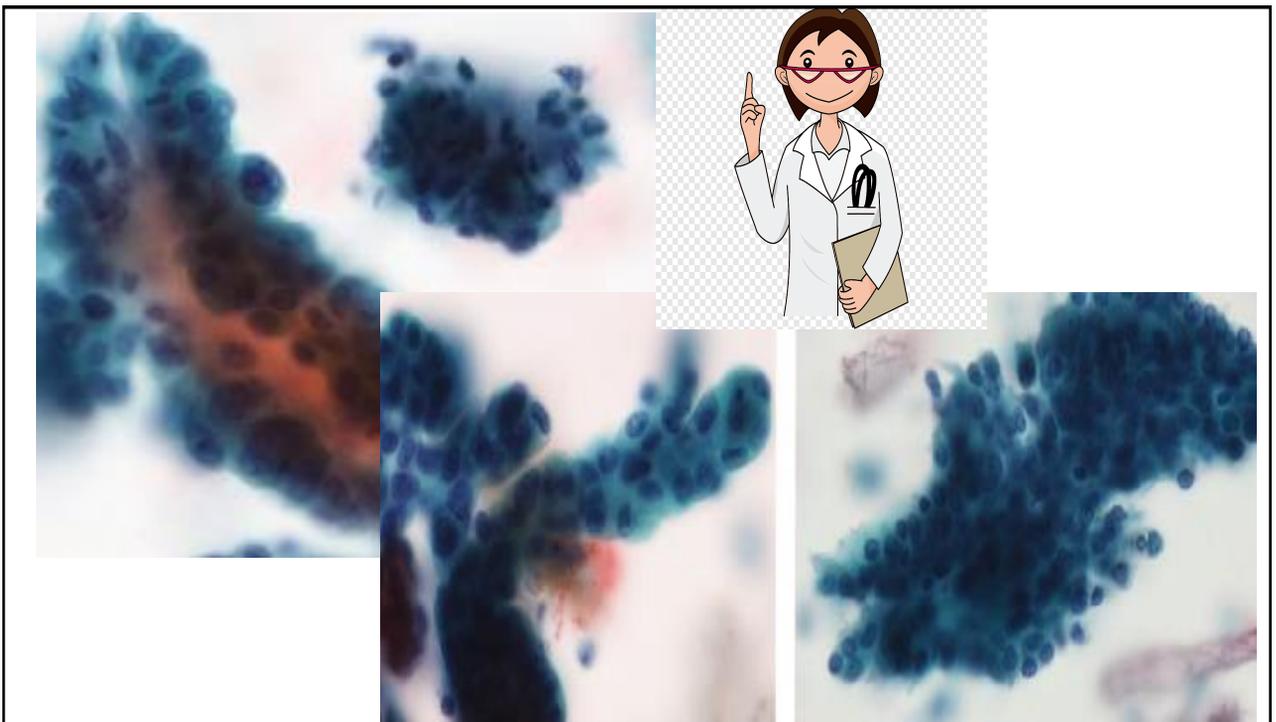
■ Атипия в клетках эндометрия, неясного значения
ATEC-US (TYS2)

Категория **ATEC-US (TYS2)** применяется в отношении атипичных клеток эндометрия, точно определить по которым характер процесса не представляется возможным ввиду наличия элементов воспаления, метаплазии, предшествующих манипуляций или приема некоторых групп препаратов.

В таких случаях биопсия эндометрия показана только если подобные изменения выявляются при повторном исследовании в динамике.

*****незначительный вылет клеток из рядов, потеря архитектоники в целом незначительна, нагромождения умеренные без грубой хаотичности. Фон преимущественно чистый**

Атипия клеток эндометрия неясного значения TYS 2/ ATEC-US



Основные принципы оценки. Значимые факторы в помощь диагносту-морфологу.

• УЧИТЫВАТЬ основные артефакты:

- Фрагментация тканей (crash-артефакт) – имитирует распад желез и стромы
- Артифициальная «скученность» желез – имитирует гиперплазию
- Фрагменты ткани шейки матки
- «Телескопический» эффект («железа в железе») – трудности в дифференциальной диагностике с гиперплазией и аденокарциномой

- Полиморфизм выражен, но при отсутствии полного анамнеза – исключить внешние факторы воздействия.

- Цитоплазма чаще не изменена. Без повреждений.

- Вдавливания ядер более значительны, сами ядра полиморфны, ядрышки более 2х...

Но нет грубой гиперхромии.

- Железистый эпителий преобладает над стромой.

Данная категория часто присутствует, в том числе, на фоне аденоматозных и фиброзных полипов.

- Неравномерные выпячивания в структурах и
- Перекрытие/нагромождение слоёв клеток (более 3х)

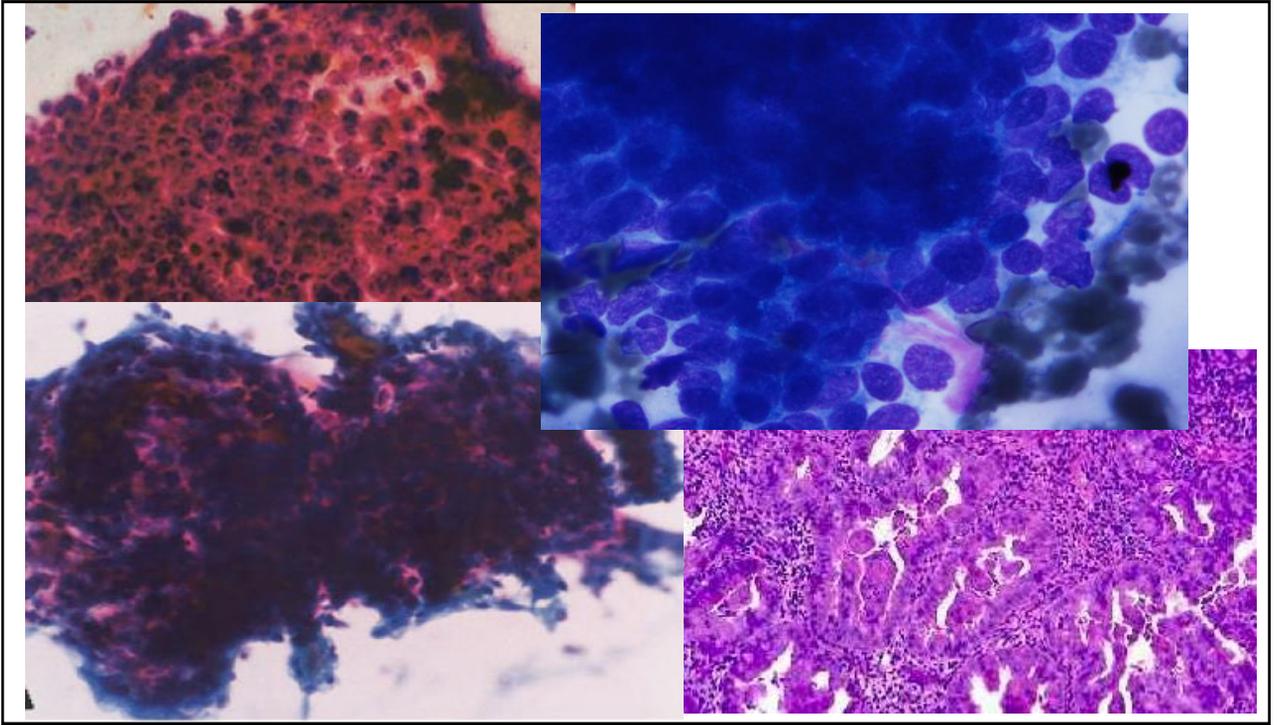
▪ Без признаков EGBD

Критерии TYS 4

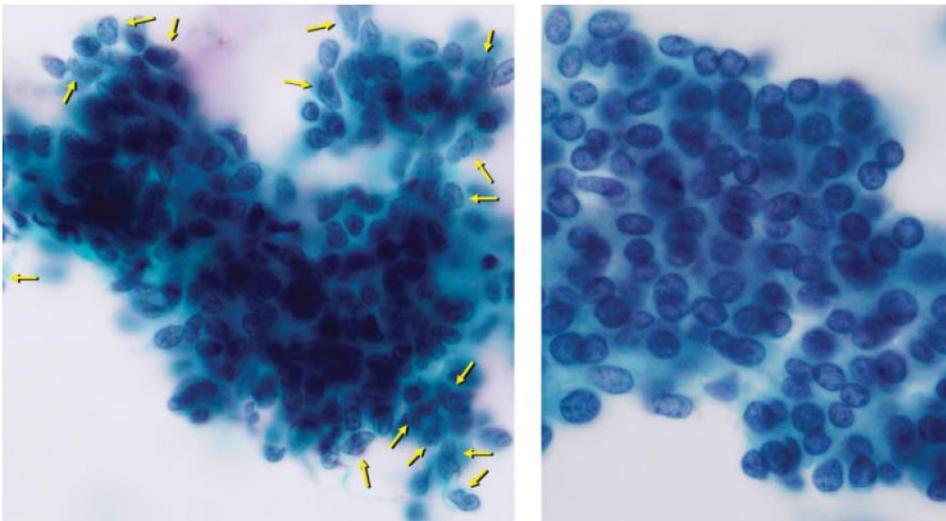
Категория АТЕС-АЕ (TYS4) используется при подозрении на АЕН/ЕИН или злокачественную опухоль, если количества атипичных клеток недостаточно для уверенного заключения или если атипия может быть связана с другими причинами: воспалением, метапластическими процессами, медикаментозным воздействием.

В таких случаях показана биопсия эндометрия.

▪ Атипия в клетках эндометрия, нельзя исключить АТН(АЕН)/ЕИН (АТЕС-АЕ; TYS4)



Для сравнения:
слева TYS 4, справа – TYS 1



Категория TYS 5.

Атипичическая гиперплазия эндометрия/
эндометриальная интраэпителиальная
неоплазия (АТН/ЕІN)

TYS5

▪ Неравномерные
выпячивания в
структурах
и
▪ Перекрывание/
нагромождение
слоёв клеток
(более 3х)

- Ядерная атипия:
 - гиперхромия
 - полиморфизм (анизонуклеоз)
 - ядрышки
 - «выскакивание» ядер из клеточных скоплений
 - нагромождение ядер
- Ситовидные структуры
- Структуры «спинка к спинке»
- Фон представлен элементами некроза
- Элементы плоскоклеточной метаплазии, морулы

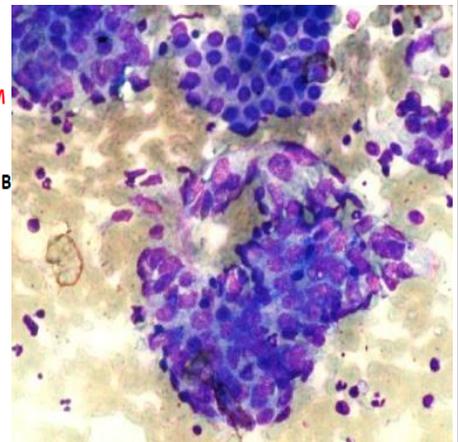
▪ Аденокарцинома, включая АЕН/ЕІN
(TYS5 или TYS6)

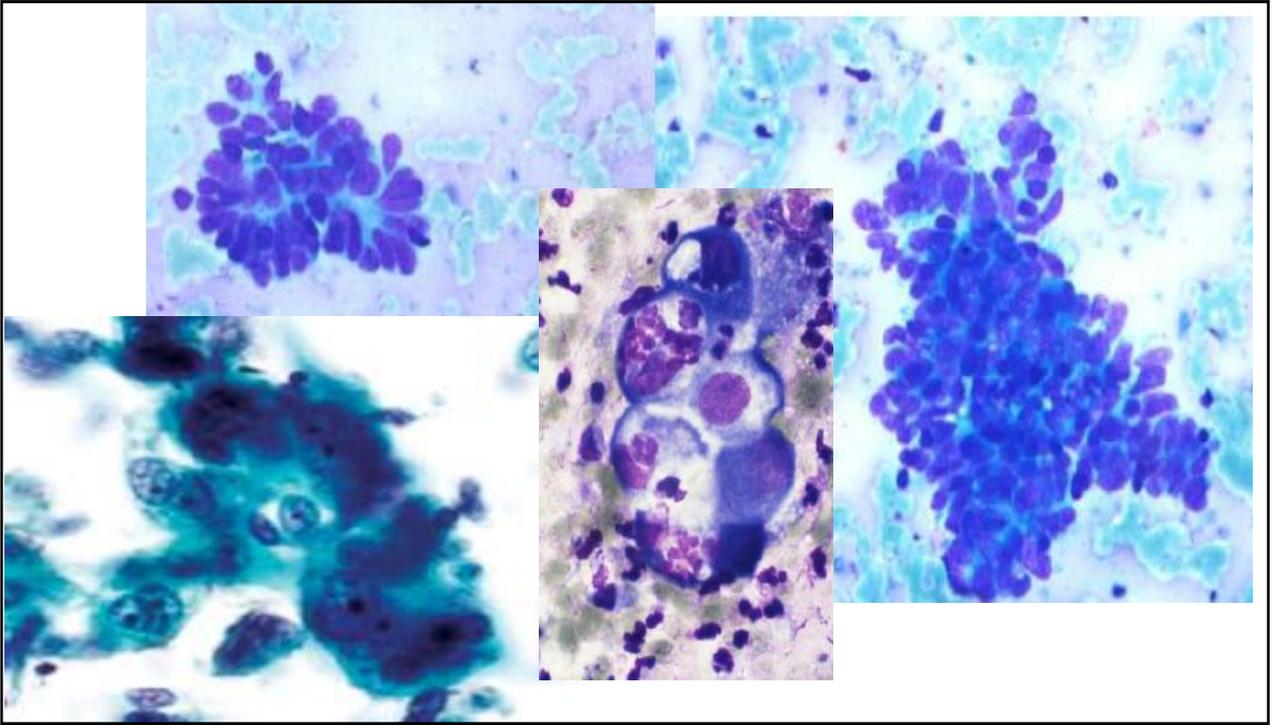
TYS5 – АТИПИЧЕСКАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ЭНДОМЕТРИЯ/ ЭНДОМЕТРИАЛЬНАЯ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ НЕОПЛАЗИЯ (АТН/ЕІN)

Поражения, предшествующие раку эндометрия, включая аденокарциному in situ, атипическую полипоидную аденому, но **исключая серозную эндометриальную интраэпителиальную карциному (SEIC)!**

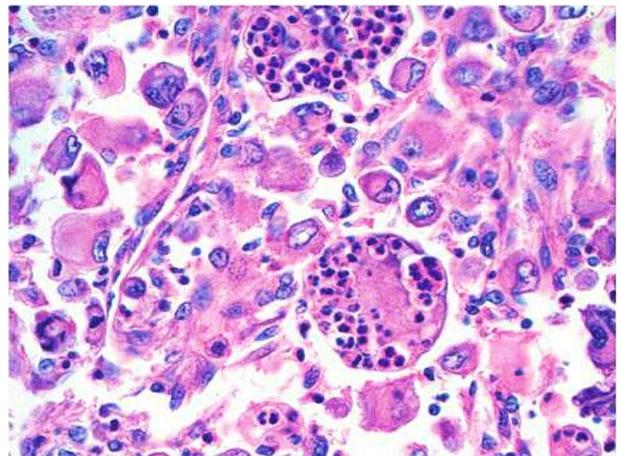
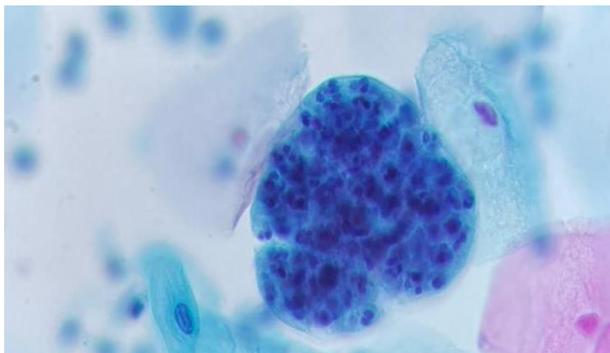
Основным цитологическим признаком опухоли является:

1. наличие **дезорганизованных опухолевых структур с хаотичным расположением клеток**
2. гиперклеточность (что особенно важно при исследовании аспиратов у женщин в постменопаузе), распад клеточных групп на более мелкие фрагменты
3. наличие клеток с признаками атипии
4. «опухолевый диатез»
5. слизистый фон
6. группы клеток с мелко вакуолизированной цитоплазмой, в которой обнаруживаются нейтрофильные лейкоциты

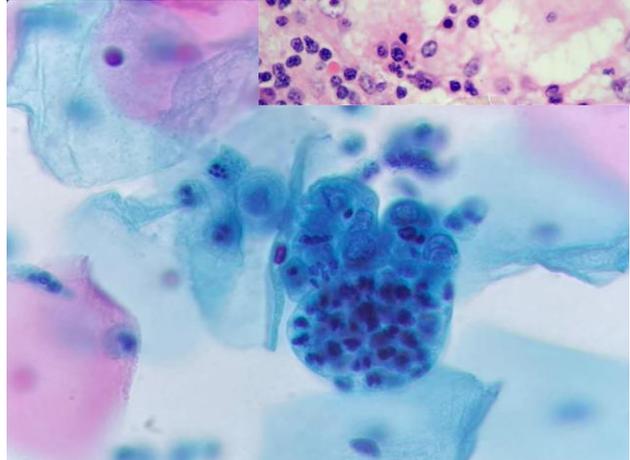
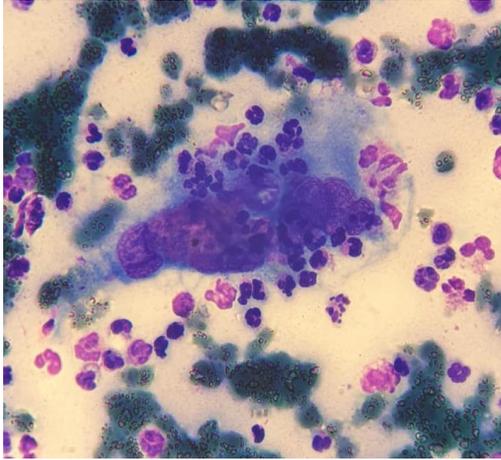
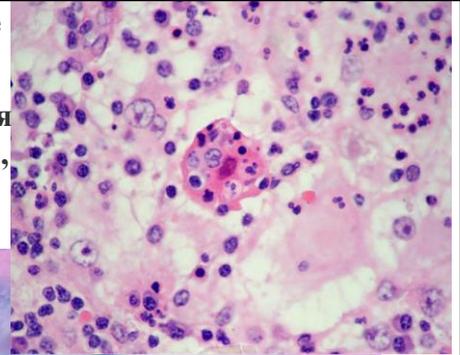




ФЕНОМЕН МАКРОФАГОВ или НЕЙТРОФИЛОВ
 (эмпериполез или «мешки» с элементами
 воспаления/ «мешки с нейтрофилами», «полоски
 гистиоцитов») – косвенный признак ЗНО



- Биологический феномен описывающий активное проникновение одной клетки, в типичных случаях это мегакариоциты или макрофаги, в другие клетки.
- **Изначально, эмperiополез в морфологии, считался признаком заболевания неопластической природы, но, как оказалось, этот феномен наблюдается и в нормальных условиях.**



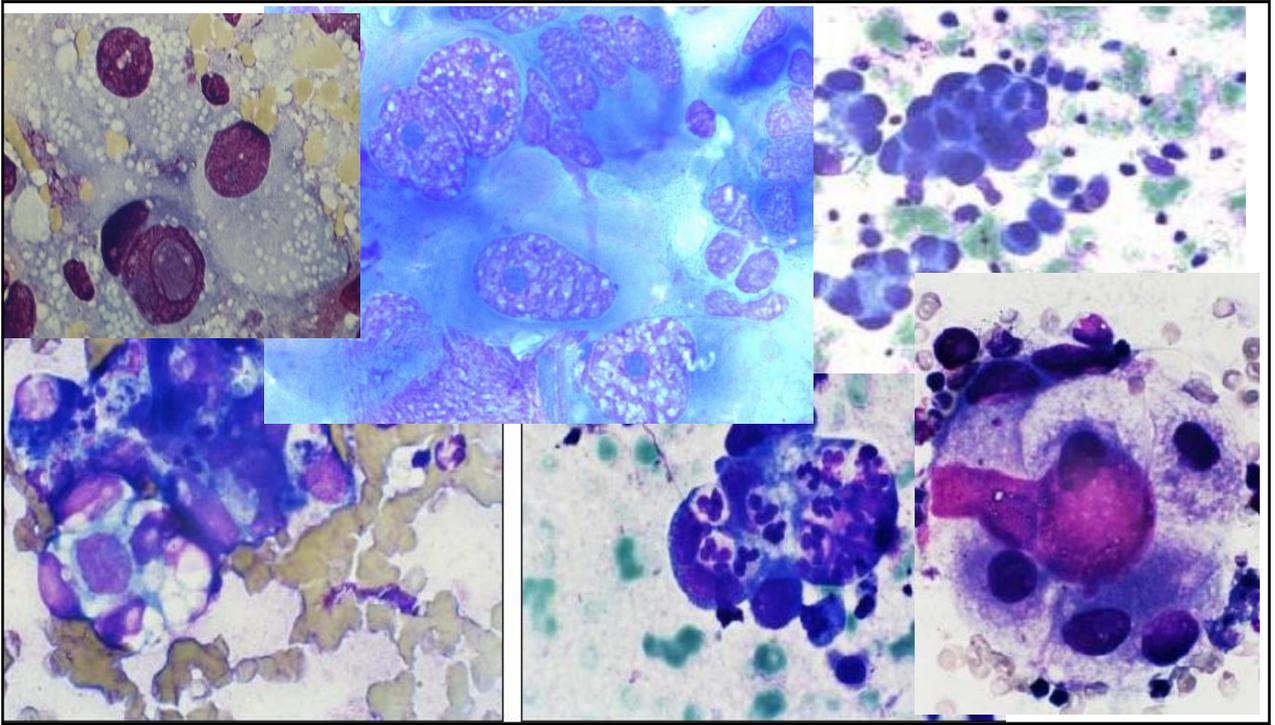
Злокачественные опухоли

TYS6

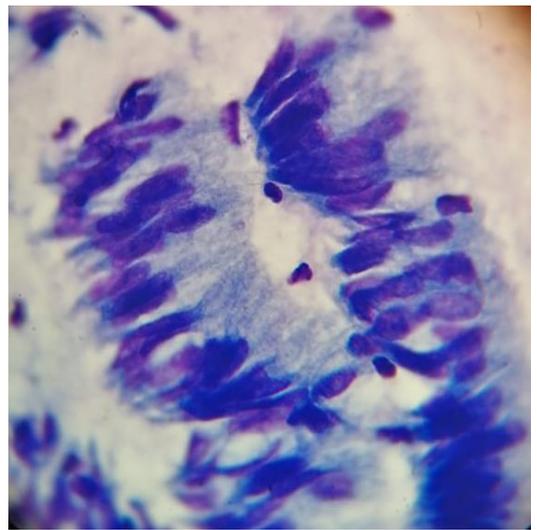
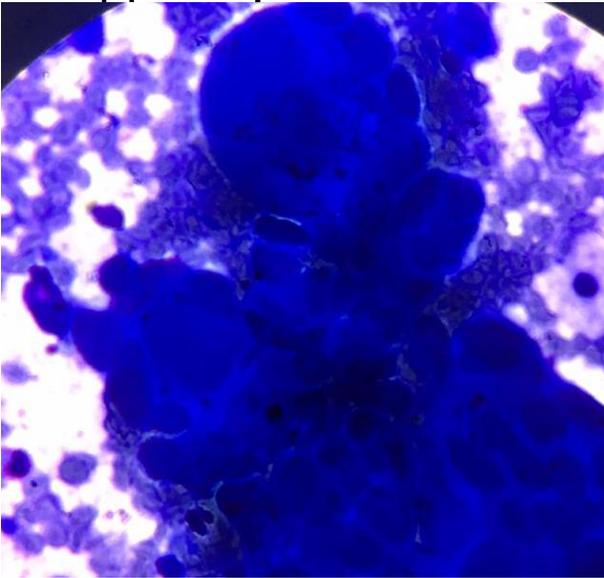
TYS6 – ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

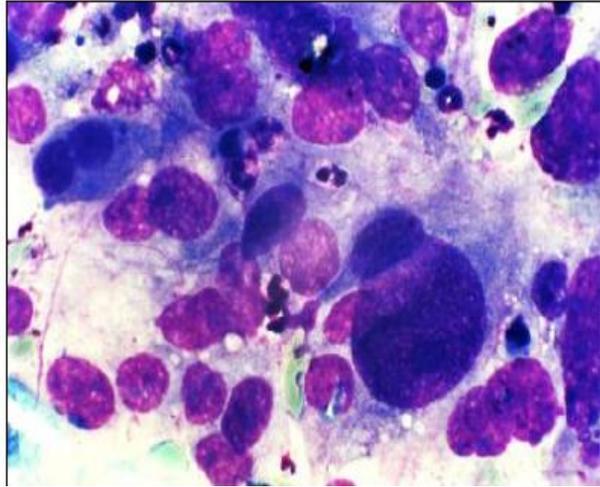
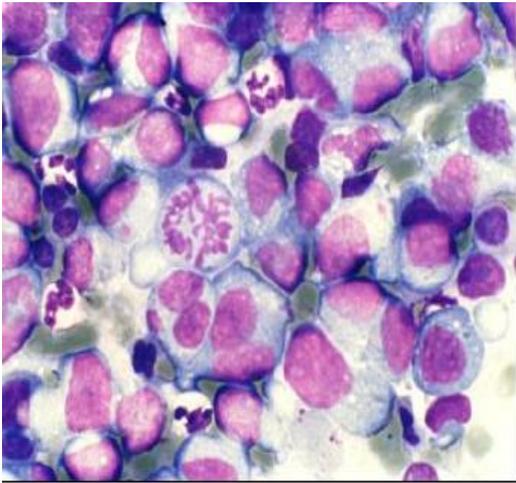
ВСЕ ЗНО, ВКЛЮЧАЯ:

- Серозную эндометриальную интраэпителиальную карциному (SEIC), Эндометриоидную аденокарциному (G1-G3, с плоскоклеточной дифференцировкой)
- Серозную аденокарциному
- Светлоклеточную аденокарциному
- Муцинозную аденокарциному
- Плоскоклеточный рак
- Карциному смешанного строения
- Недифференцированный рак
- Мезенхимальные опухоли
- Эндометриальную стромальную саркому
- Лейомиосаркому
- Карциносаркому
- И др. злокачественные опухоли, в т.ч. вторичные



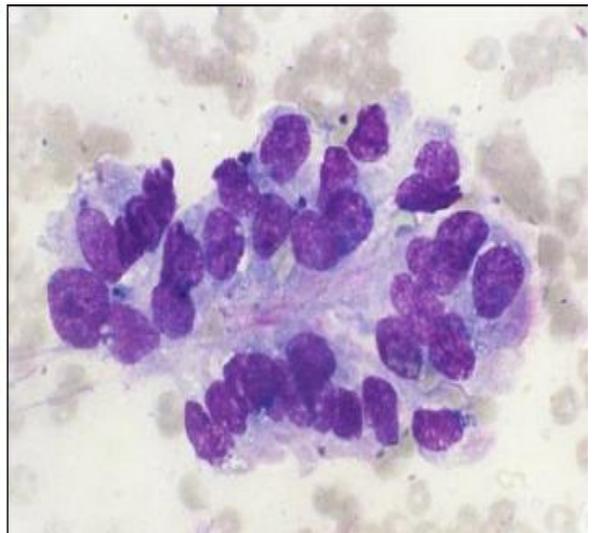
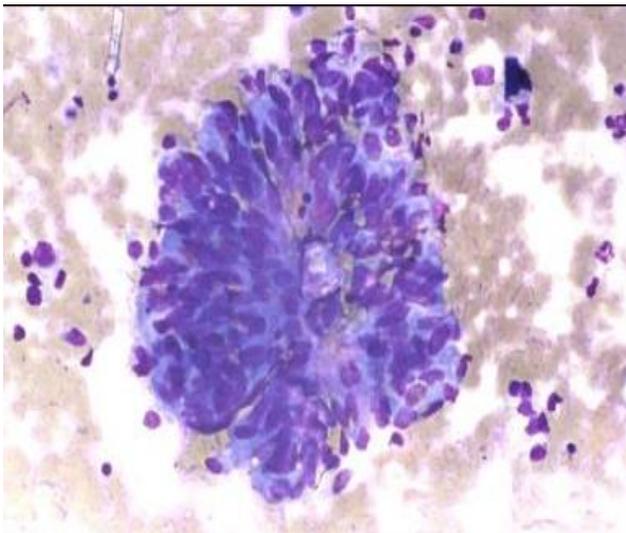
Эндометриальная АКА

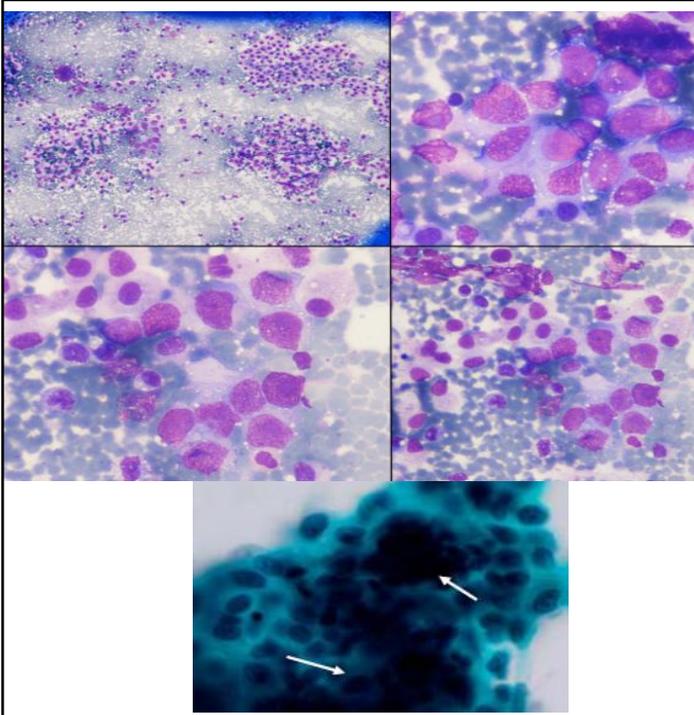




Низкодифференцированная АКА

Умеренно-дифференцированная аденокарцинома

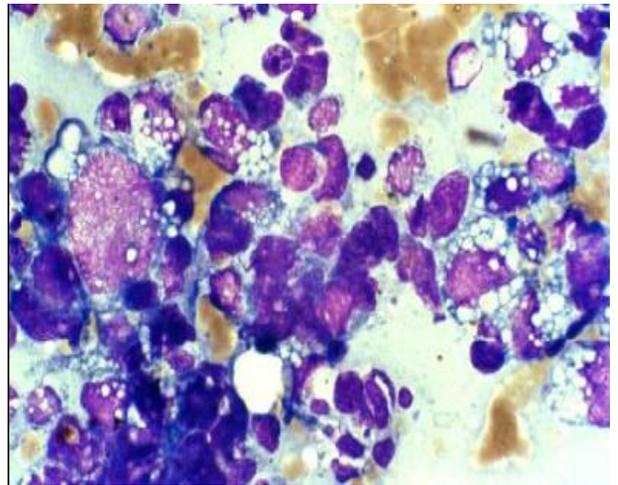
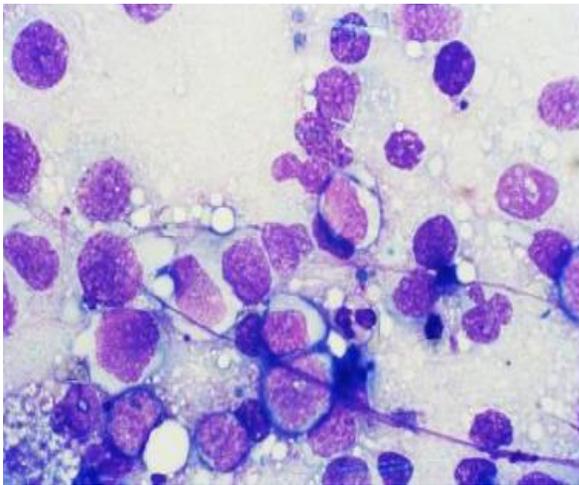




По данным литературы мезенхимальные опухоли составляют приблизительно 5% от всех злокачественных новообразований тела матки

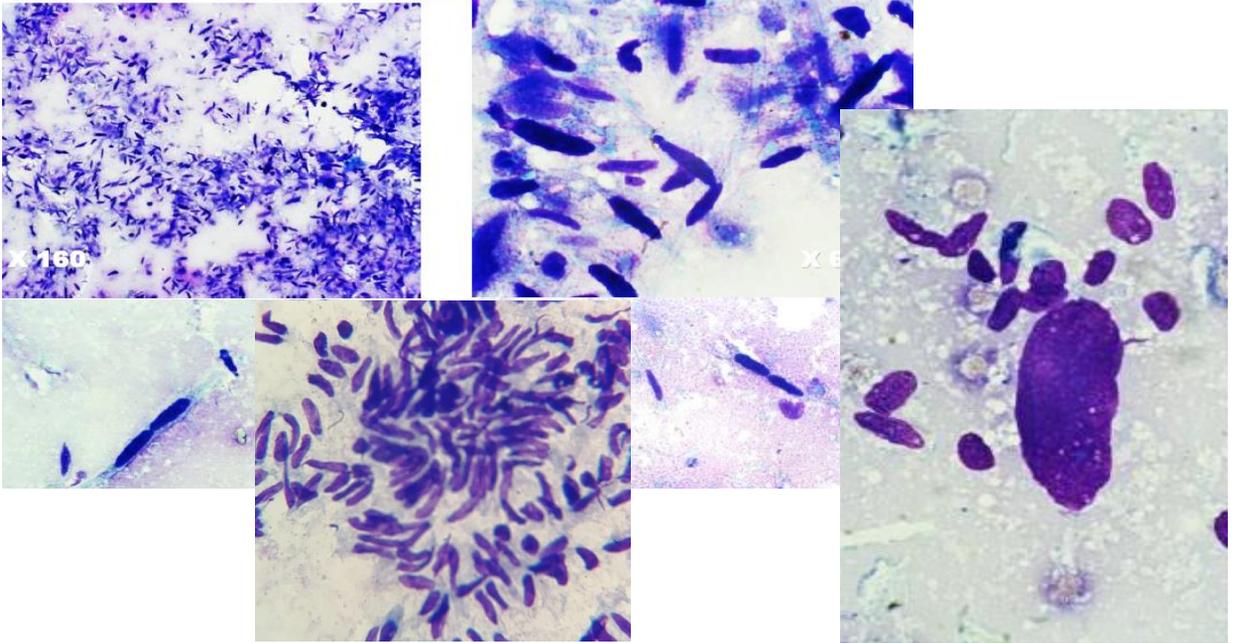
- Карциносаркома составляет - 40%
- Лейомиосаркома - 40%
- Эндометриальная стромальная саркома - 10-15%
- На долю всех других видов сарком приходится – 5-10%

Эндометриальная стромальная саркома



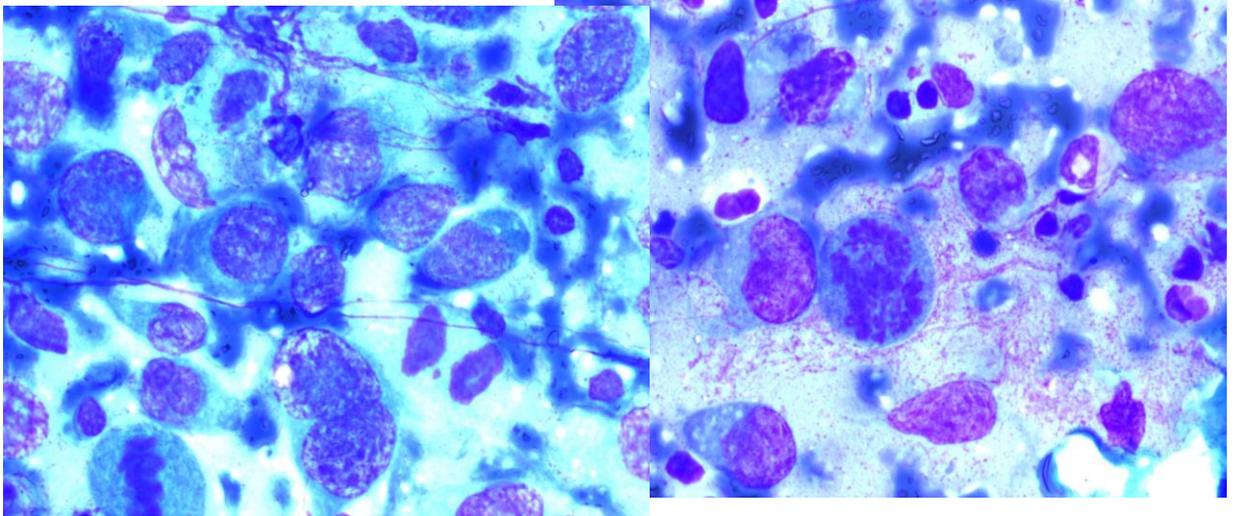
Лейомиосаркома высокой степени злокачественности

(отпечатки с рецидивной опухоли)

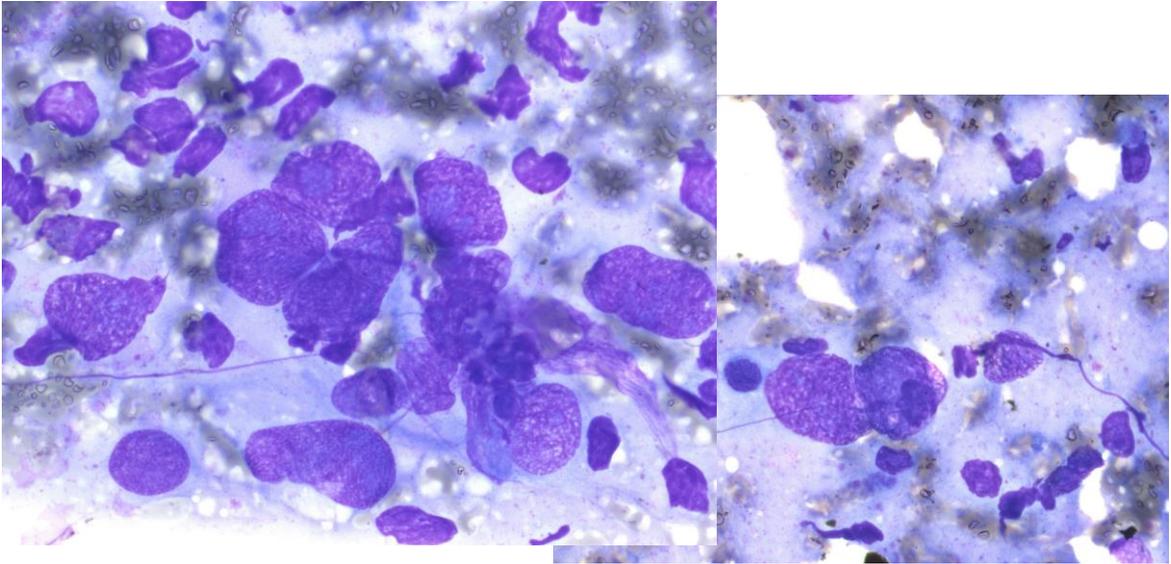


TYS 6. Метастазы в эндометрий.

1. Меланомы



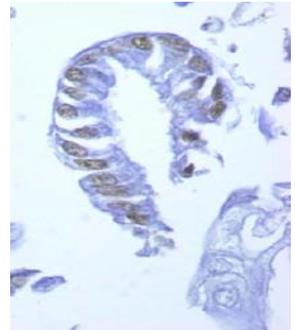
2. Метастазы лимфомы



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ

Клеточный блок

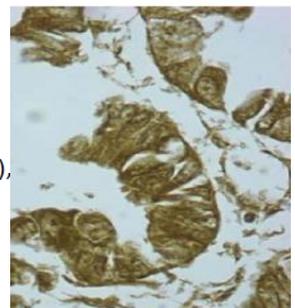
- Готовится из остаточного цитологического материала (агар, плазмотромбин, фиксация осадка, микроволновой метод, Millipore, Cellient ThinPrep™ и др.)
- Позволяет лучше оценить плохо просматриваемые структуры и архитектуру скоплений, особенно при гиперпластических процессах, неуверенных заключениях (АТЕС-US, АТЕС-AE)
- Используется для проведения ИЦХ/ИГХ: ER, PR, PTEN, Ki67, p16, p53



Молекулярно-генетические исследования

Выделяют 2 типа карцином эндометрия:

- 1 тип – эндометриоидный (карцинома низкой степени злокачественности, эстроген-зависимая, ассоциирована с мутациями *PI3K*, *PTEN*, дефектами мисс-мэтч репарации, приводящими к микросателлитной нестабильности),
- 2 тип – неэндометриоидный (карцинома высокой степени злокачественности, характеризуется анеуплоидией, мутацией *p53*, гиперэкспрессией *HER-2/neu*)



Promising new model for the molecular classification of endometrial cancers

samples are processed by an LBC processor

preparations are stained by Papanicolaou stain

Integrated molecular endometrial cancer classification

Clinicopathological features <small>Age, stage, grade, LVSI</small>	Mol Class 1 <small>POLE mutant (tp. POLE>3000)</small>	Mol Class 2 <small>MMRd (tp. MMR)</small>	Mol Class 3 <small>NSMP (tp. p53 wt)</small>	Mol Class 4 <small>p53 aberrant (tp. p53 abn, p53 mutant)</small>
Preoperative Low grade High grade	Surgery		Urgency and extent	
Stage I-II Low risk Intermediate risk High risk Stage III-IV	Adjuvant treatment		VBT/ EBT/ chemotherapy/ none	
Recurrent disease	Surveillance		3 months/ 6 months/ annual/discharge	
	Targeted therapy		Checkpoint inhibitors/ small molecules/ PARPi/ hormonal treatment/ mTOR inhibition	

Useful antibodies

PTEN	: Loss
β -catenin	: Nuclear accumulation
ARID1A	: Loss
p53	: Overexpression
HER-2	: Overexpression

Ishikawa

HEC-180

HEC-50B

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

Insulin-like growth factor-II mRNA-binding protein 3 immunocytochemical expression in direct endometrial brushings: Possible diagnostic help in endometrial cytology

Yoshiaki Norimatsu¹ | Kenji Yanoh² | Yoshinobu Maeda³ | Satoshi Irino⁴ | Yasuo Hirai^{5,6} | Franco Fucini⁷ | Tadao K. Kobayashi⁸

В соответствии с критериями TYS были оценены **333 образца жидкостной цитологии (LBC)**, взятых параллельно с Пайпель-биопсией. Группу злокачественных опухолей (TYS6) составили **97 эндометриодных АК и 35 серозных АК**, группу сравнения составил **201 образец с доброкачественными изменениями (TYS1)**, характерными для пролиферативной и секреторной фаз МЦ, атрофии, папиллярных синцитиальных изменений покровного эпителия эндометрия (EGBD). На препаратах, окрашенных по Папаниколау, были проведены ИЦХ исследования с **IMP3** (белок, связывающий мРНК инсулиноподобного фактора роста II).



Серозные АК эндометрия были IMP3-позитивны в 100% случаев, эндометриодные – в 31%, в препаратах группы TYS1 экспрессия IMP3 не определялась.

Для серозных карцином эндометрия также характерна гиперэкспрессия p53 и высокий уровень Ki-67.

Am J Surg Pathol, 2008 Feb; 32(2):304-15. doi: 10.1097/PA5.0b013e3181463f8.

The oncofetal protein IMP3: a novel biomarker for endometrial serous carcinoma.

Zheng W¹, Yi X, Fadare O, Liang SX, Martel M, Schwartz PE, Jiang Z

Помимо высокой иммунореактивности серозных карцином эндометрия (до 94%), экспрессия IMP3 отмечена в децидуализированной строме эндометрия. При доброкачественных изменениях – слабая экспрессия в единичных случаях.

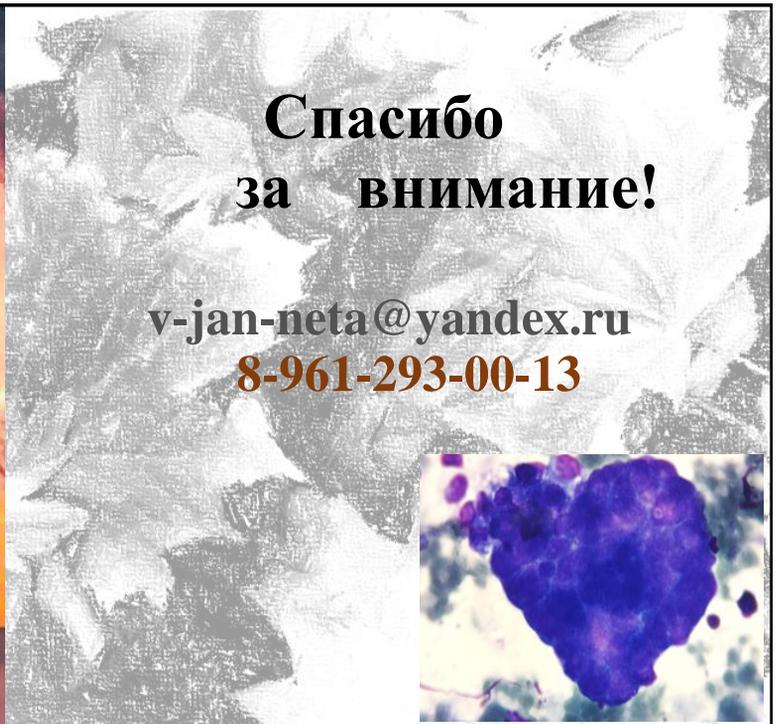
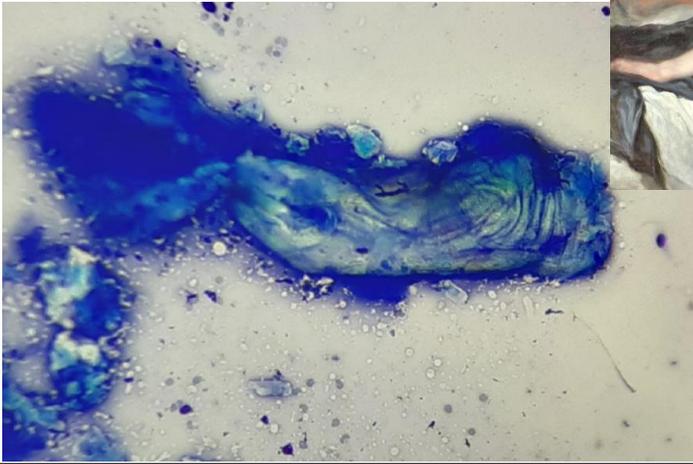
	Unsatisfactory and/or Consent withdrawal	Malignant neoplasms	Atypical endometrial hyperplasia/ Endometrioid intraepithelial neoplasia (AEH/ EIN)	Endometrial hyperplasia without atypia	Negative for malignant tumours and precursors	Totals						
Cytological specimens	14	96	19	36	965	1116						
Suction tissue biopsies	0	99	23	36	886	1044						
				Registered specimens(n)	95% confidence interval	95% confidence interval	Positive predictive value	95% confidence interval	Negative predictive value	95% confidence interval		
Cytological specimens		92,2		1116	85.7%-96.4%	98.5%	97.5%-99.2%	87.6%	80.4%-92.9%	99.1%	98.3%-99.6%	
Suction tissue biopsies				1044	85.2%	77.7%-91.0%	98.9%	98.0%-99.5%	91.2%	84.5%-95.7%	98.1%	97.0%-98.8%



*Здоровье женщин
является отражением
здоровья ВСЕЙ
семьи и даже нации!!!*



*Автор: Диего Веласкес
«Венера с зеркалом»*



**Спасибо
за внимание!**

v-jan-neta@yandex.ru

8-961-293-00-13

