



Цитологическая диагностика заболеваний женских половых органов

Кондратьева С.В.

**К.м.н., Врач КЛД высшей категории
специалист Центра по лабораторному
делу и контролю качества Томской
области ОГАУЗ «ОПЦ»**

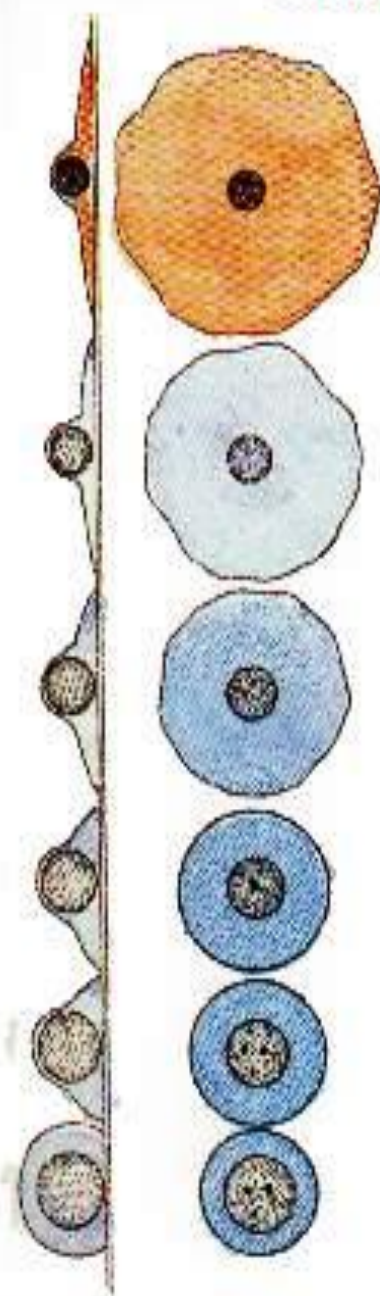
**Председатель правления ассоциации
специалистов лабораторной медицины
Томской области ТРОО «ПАСЛМ»**



Томск - 2015г.

Схема созревания клеток многослойного плоского эпителия.

X



1-3 - базальные и парабазальные клетки

4 - незрелые промежуточные клетки

5 - зрелые промежуточные клетки

6 - поверхностные клетки

- 5 · По мере дифференцировки и созревания **клеток размер цитоплазмы увеличивается, размер ядер уменьшается**
- 4 · Клетки с крупным ядром и необильной цитоплазмой в цитологических препаратах сохраняют округлую форму (1-3)
- 4 · Клетки с мелким ядром и обильной цитоплазмой принимают неправильно-округлую (полигональную) форму, цитоплазма располагается свободно, ложится складками, контуры ее становятся неровными (4-6)
- 3 Накопление гликогена в клетках поверхностного слоя изменяет характер окрашивания цитоплазмы (при окрашивании по Папаниколау – в розовые (оранжевые) тона, при окрашивании по Романовскому – в светло голубые (почти бесцветные) тона (6).

МКБ-10

Класс XIV (Болезни мочеполовой системы, № 00–99) [Международная

статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: Десятый пересмотр: Пер. с англ. ВОЗ.- Женева, 1995. – Т. 1 (ч. 2).- Класс XIV, блоки (N 80–N 98).- С. 36.].

Воспалительные заболевания шейки матки : цервицит, эндоцервицит, эндоцервицит с эрозией или эктропионом или без них N 72

Туберкулезная инфекция шейки матки N 74.0

Другой эндометриоз (включая шейку матки) N 80.8

Полип шейки матки N 84.1

Невоспалительная болезнь матки неуточненная - N85.9

Эрозия и эктропион шейки матки - N86

Дисплазия шейки матки - N87

Слабовыраженная дисплазия шейки матки - N87.0

Умеренная дисплазия шейки матки - N87.1

Резко выраженная дисплазия шейки матки, не классифицированная в других рубриках - N87.2

Дисплазия шейки матки неуточненная - N87.9

Другие невоспалительные болезни шейки матки - N88

Лейкоплакия шейки матки - N88.0

Старый разрыв шейки матки - N88.1

Стриктура и стеноз шейки матки - N88.2

Недостаточность шейки матки - N88.3

Гипертрофическое удлинение шейки матки - N88.4

Другие уточненные невоспалительные болезни шейки матки - N88.8

Невоспалительная болезнь шейки матки неуточненная - N88.9

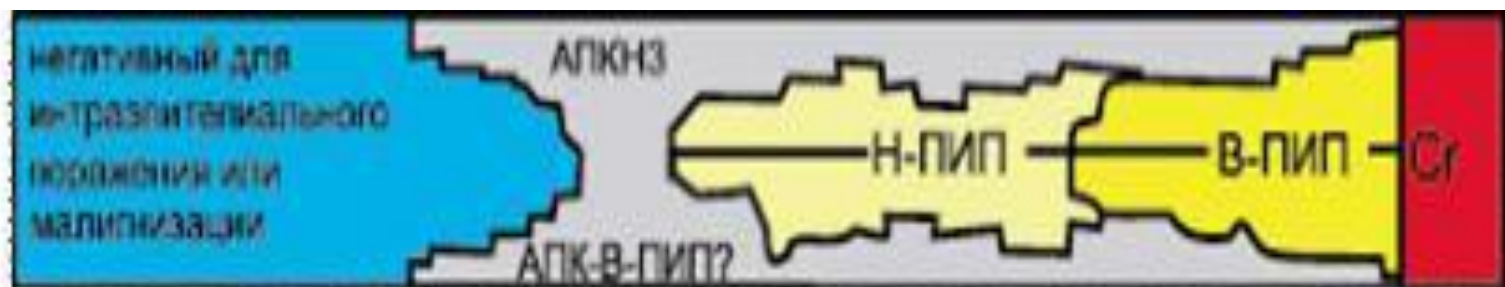
Классификации поражений шейки матки

- Гистологическая классификация опухолей шейки матки (ВОЗ, Лион, 2003)
- Классификация Папаниколау (5 классов)
- Классификация Бетесда (the Bethesda System- TBS, 1988, 2001)

1. Определение адекватности (качества) препарата, представленного для исследования	• материал полноценный (определить наличие или отсутствие эндоцервикальных компонентов зоны трансформации, их количество и качество); • материал неудовлетворительный для оценки (указать причину); • оценка материала ограничена чем-то (указать причину)
2. Определение категории клеточных изменений (General Categorization)	• отсутствие интраэпителиальных изменений или злокачественной опухоли (NIL); • патологические изменения эпителиальных клеток (определить плоскоклеточные или железистые): см. «Интерпретация результатов»; • другое
3. Интерпретация результатов (Interpretation/ Result)	• <i>NIL с наличием микроорганизмов:</i> a) <i>Trichomonas vaginalis</i>, b) грибы, морфологически сходные с <i>Candida</i>, c) изменения влагалищной микрофлоры, позволяющие предположить бактериальный вагиноз, d) бактерии, морфологически сходные с <i>Actinomyces</i>, e) изменения клеток, сходные с <i>Herpes simplex virus</i>. • <i>Другие доброкачественные находки (произвольное описание).</i> • <i>Реактивные изменения клеток, связанные с:</i> a) воспалением (включая репарацию), b) облучением, c) наличием внутриматочного контрацептива, d) атрофией (и воспалением), e) доброкачественные железистые клетки после гистерэктомии. • <i>Атипичические клетки плоского эпителия (сокращения см. табл. 3):</i> a) ASCUS, ASC-H; b) LSIL, включающие изменения, связанные с HPV (койлоцитоз), слабую дисплазию/CIN I; c) HSIL, включающие умеренную и тяжелую дисплазию (CIN II/III), CIS; d) с признаками, позволяющими подозревать наличие инвазивной плоскоклеточной карциномы; e) плоскоклеточная карцинома. • <i>Атипичические железистые клетки (сокращения см. табл. 3):</i> a) AGC, favor neoplastic, b) AGUS-NOS, c) эндоцервикальная аденокарцинома <i>in situ</i>, d) аденокарцинома: эндоцервикальная, эндометриальная, характерная для других локализаций или не дифференцированная. • <i>Другие злокачественные опухоли</i>

NIL	Negative for intraepithelial lesion or malignancy	Отсутствие интраэпителиальных изменений или злокачественной опухоли
ASC	Atypical squamous cells	Атипичные клетки плоского эпителия
ASC-US	Atypical squamous cells of undetermined significance	Атипичные клетки плоского эпителия неясного значения
ASC-H	Atypical squamous cells cannot exclude HSIL	Атипичные клетки плоского эпителия, не позволяющие исключить высокую степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения
CIN I, II, III	Cervical intraepithelial neoplasia grade I, II or III	Цервикальная интраэпителиальная неоплазия I, II или III степ.
CIS	Carcinoma <i>in situ</i>	Карцинома <i>in situ</i>
SIL	Squamous intraepithelial lesion	Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение
HSIL	High grade squamous intraepithelial lesion	Высокая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения
LSIL	Low grade squamous intraepithelial lesion	Низкая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения
AGC	Atypical glandular cells	Атипичные железистые клетки
AGC, favor neoplastic	Atypical glandular cells, favor neoplastic	Атипичные железистые клетки, похожие на неопластичные
AGUS-NOS	Atypical glandular cells of undetermined significance not otherwise specified	Атипичные железистые клетки неясного значения, неопределенные
AIS	Adenocarcinoma <i>in situ</i>	Аденокарцинома <i>in situ</i>

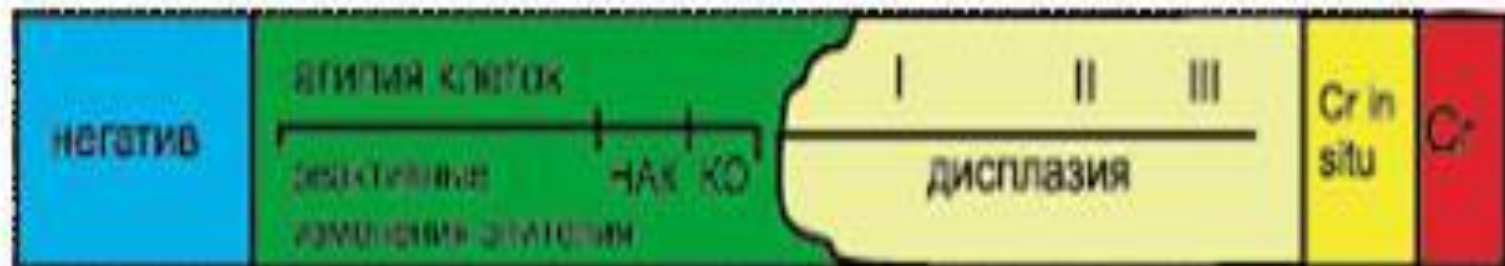
Система Бетесда
2001



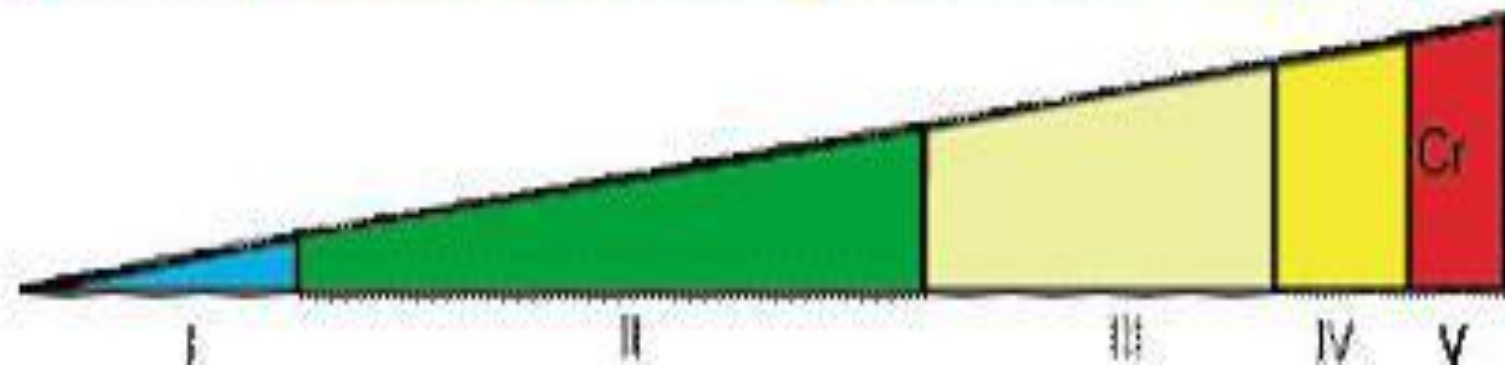
номенклатура
ЦИН



номенклатура
дисплазии



Папаниколау



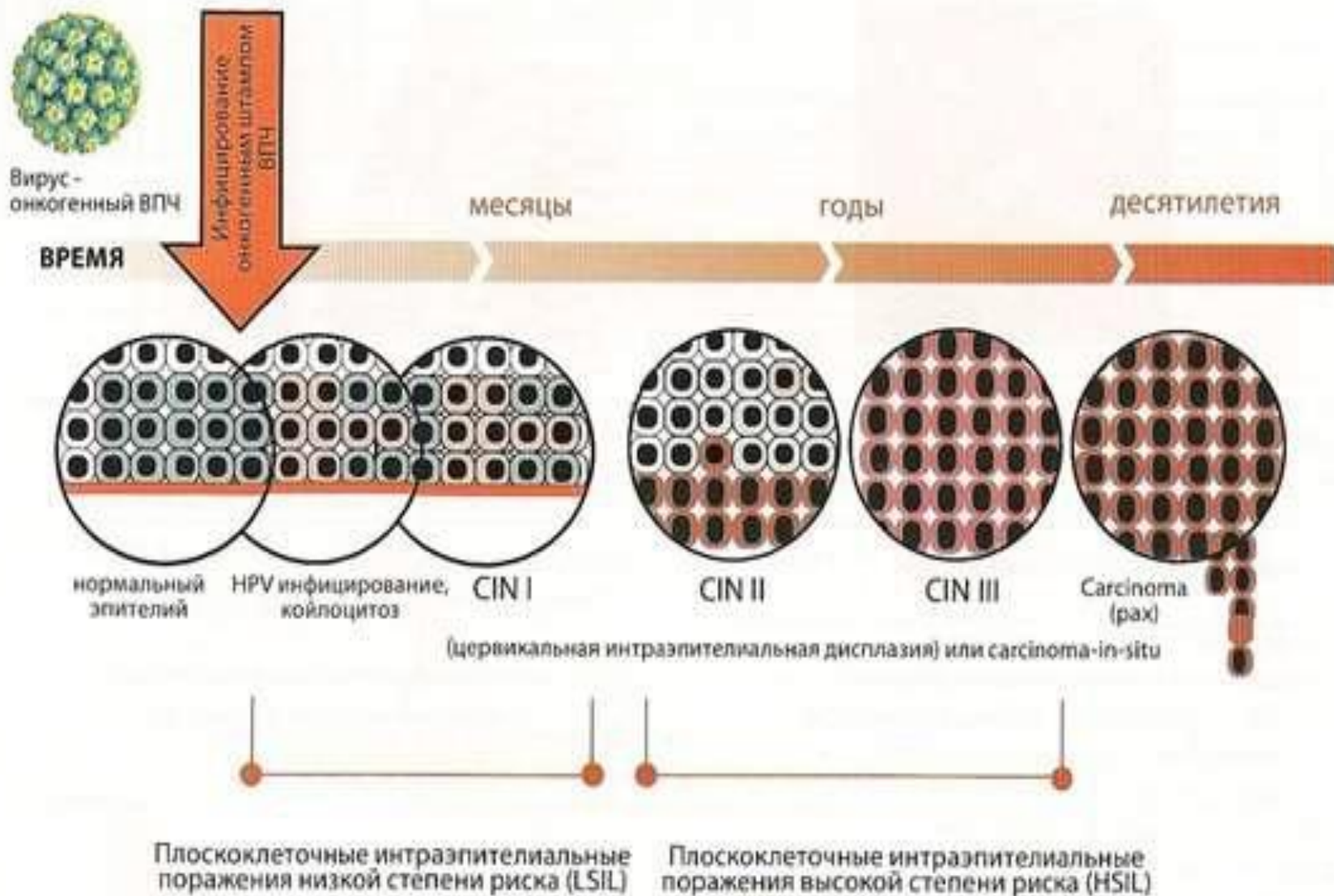
Классификация по Папаниколау	Номенклатура дисплазий	CIN номенклатура	The Bethesda System
I	Норма	Норма	Норма
II	Плоскоклеточная атипия	Плоскоклеточная атипия	ASC-US ASC-H
III	Легкая (слабая) дисплазия	CIN1	LSIL HSIL
	Умеренная (средняя) дисплазия	CIN2	
IV	Тяжелая (выраженная) дисплазия	CIN3	
V	Карцинома	Карцинома	Карцинома

Система Папаниколау	Описательная система ВОЗ	CIN	ТБС (Терминологическая система Бетесда)
Класс 1 (норма)	Отсутствие злокачественных клеток	Отсутствие неопластических изменений	Норма
Класс 2 (метаплазия эпителия, воспалительный тип)	Атипия, связанная с воспалением		Реактивные изменения клеток ASC: ASC — US; ASC — H
Класс 3 («дискартиоз»)	Слабая дисплазия	CIN I Койлоцитоз	LSIL
	Умеренная дисплазия	CIN II	HSIL
	Тяжелая дисплазия	CIN III	
Класс 4 (клетки, подозрительные на рак или карцинома <i>in situ</i>)	Карцинома <i>in situ</i>		
Класс 5 (рак)	Инвазивная карцинома	Карцинома	Карцинома

Таблица 1. Соотношение терминологии предраковых состояний шейки матки

Дисплазии	Классификация цитологических мазков по Папаниколау	CIN (цервикальная интраэпителиальная неоплазия)	SIL (плоскоклеточное интраэпителиальное поражение) по Bethesda system
Легкая дисплазия или дискариоз, койлоцитотическая атипия, плоская кондилома	Класс III	CIN 1	Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение низкой степени тяжести
Умеренная (средняя) дисплазия или дискариоз	Класс IV	CIN 2	Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени тяжести
Тяжелая (выраженная) дисплазия или дискариоз	Класс IV	CIN 3	Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени тяжести
Carcinoma in situ	Класс V	CIN 3	Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени тяжести

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕРВИКАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ (ВОЗ, BETHESDA SYSTEM, 2001)



Терминологическая система Бетесда (Bethesda System) создана рабочей группой Национального института рака США г. Бетесда в 1991 г. и пересмотрена в 2001 г.

Заключение цитологического исследования, Bethesda System, 2001	
Тип материала	Методика приготовления препарата – традиционная/жидкостная
Интерпретация/результат	
Отсутствие интраэпителиального поражения или рака	
Инфекционные агенты	Tr. vaginalis, грибки схожие со штаммами рода Candida, бактериальный вагиноз, бактерии схожие со штаммами Actinomyces, изменения клеток характерные для вируса простого герпеса
	Реактивные клеточные изменения связанные с воспалением, заживлением, облучением, наличием ВМК
	Состояние железистых клеток после гистрэктомии
	Атрофия
	Клетки эндометрия у женщин старше 40 лет
Патологические изменения эпителиальных клеток	
ПЛОСКИЕ КЛЕТКИ	
Атипические плоские клетки	
ASC-US	неопределенной значимости
ASC-H	нельзя исключить HSIL
Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение	
LSIL	Слабая степень поражения, HPV эффект, легкая дисплазия, CIN I
HSIL	Умеренная и тяжелая степень поражения, CIN II, III, cr in situ, возможна инвазия
	Плоскоклеточный рак
ЖЕЛЕЗИСТЫЕ КЛЕТКИ	
Атипические эндоцервикальные клетки, клетки эндометрия, железистые клетки	
AGC	Атипические эндоцервикальные клетки железистые/эндометриальные
AGC, favor neoplastic	Атипические эндоцервикальные клетки, вероятно неопластические
AIS	Эндоцервикальная аденокарцинома in situ
ДРУГОЕ	
	Эндометриальные клетки у женщин старше 40 лет

Цитологическое описание по Папаниколау (PAP-smear test)

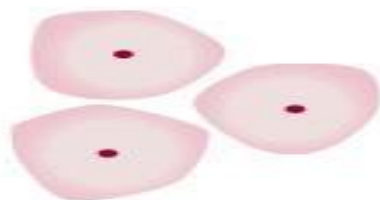
- 1-й класс- нормальная цитологическая картина, не вызывающая подозрений.
- 2-й класс- изменения морфологии клеток, обусловленное воспалительным процессом во влагалище и (или) шейки матки.
- 3-й класс- обнаруживаются единичные клетки с аномалией ядер и цитоплазмы, однако окончательный диагноз установить не удастся. Требуется повторение цитологического исследования или гистологического исследования.
- 4-й класс- имеются отдельные клетки с явными признаками озлокачествления (аномальная цитоплазма, измененные ядра, увеличение массы ядер).
- 5-й класс- для мазка характерно большое число типично раковых клеток. Диагноз злокачественного процесса не вызывает сомнений.
- Наибольшую диагностическую информативность имеют следующие признаки: клеточный и ядерный полиморфизм, выраженная анизохромия, высокий ядерно-цитоплазматический индекс.

Гистологические признаки	Цитологические признаки
Клетки базального типа с атипией занимают: • Дисплазия I — до 1/3 пласта. • Дисплазия II — от 1/3 до 2/3 пласта. • Дисплазия III — более 2/3 пласта	Клетки базального типа с атипией, дискариозом встречаются: • Дисплазия I — крайне редко. • Дисплазия II — в небольшой количестве. • Дисплазия III — часто
Способность клеток к дифференцировке: • Дисплазия I — сохраняется. • Дисплазия II — уменьшена. • Дисплазия III — слабо выражена	Клеточный состав: • Дисплазия I — преимущественно зрелые поверхностные и промежуточного типа клетки с дискариозом. • Дисплазия II — помимо зрелых, встречаются единичные клетки парабазального типа с дискариозом. • Дисплазия III — преобладают клетки парабазального типа с дискариозом, единичные синцитиоподобные структуры из клеток с атипией
Атипия в ядрах клеток нарастает от дисплазии I к дисплазии III	Степень выраженности дискариоза в ядрах клеток от дисплазии I к дисплазии III нарастает
С увеличением степени выраженности дисплазии постепенно ослабевают межклеточные связи	Количество клеток с дискариозом увеличивается от дисплазии I к дисплазии III

НОРМАЛЬНАЯ
ШЕЙКА МАТКИ



ДИСПЛАЗИЯ
ШЕЙКИ МАТКИ



NORMAL



CIN I

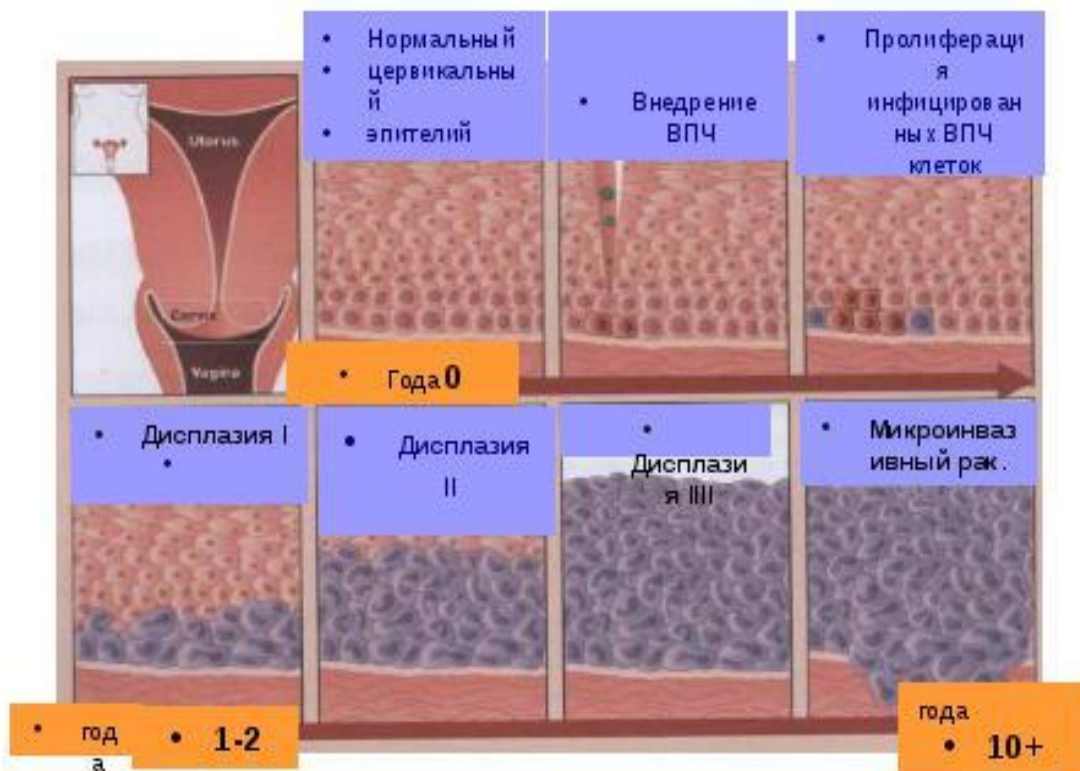


CIN II



CIN III

• Этапы канцерогенеза шейки матки



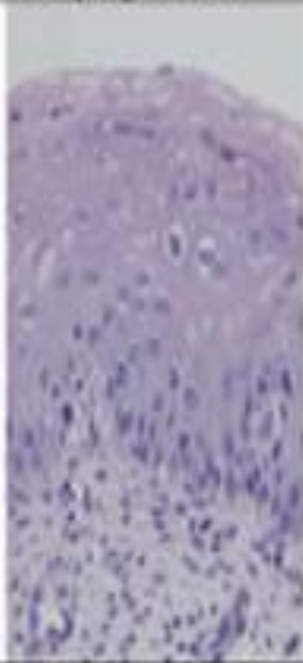
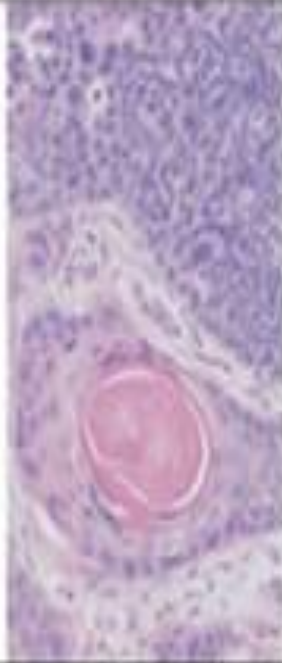
• Дисплазия



• Фоновое заболевание



• Ранняя диагностика патологических изменений цервикального эпителия на этапе профилактических осмотров – важное звено профилактики РШМ

Non-Dysplastic Epithelium	LSIL	HSIL			Micro-Invasion
	CIN 1	CIN 2	CIN 3		
	Mild Dysplasia	Moderate Dysplasia	Severe Dysplasia	Carcinoma in Situ	
					

Images courtesy of Chisa Aoyama, MD, David Geffen School of Medicine at UCLA.

Степени дисплазии

Низкий риск HPV Высокий риск HPV

	Норма	CIN 1	CIN 2	CIN 3	инвазивный рак
Слой базальных клеток Базальная мембрана					

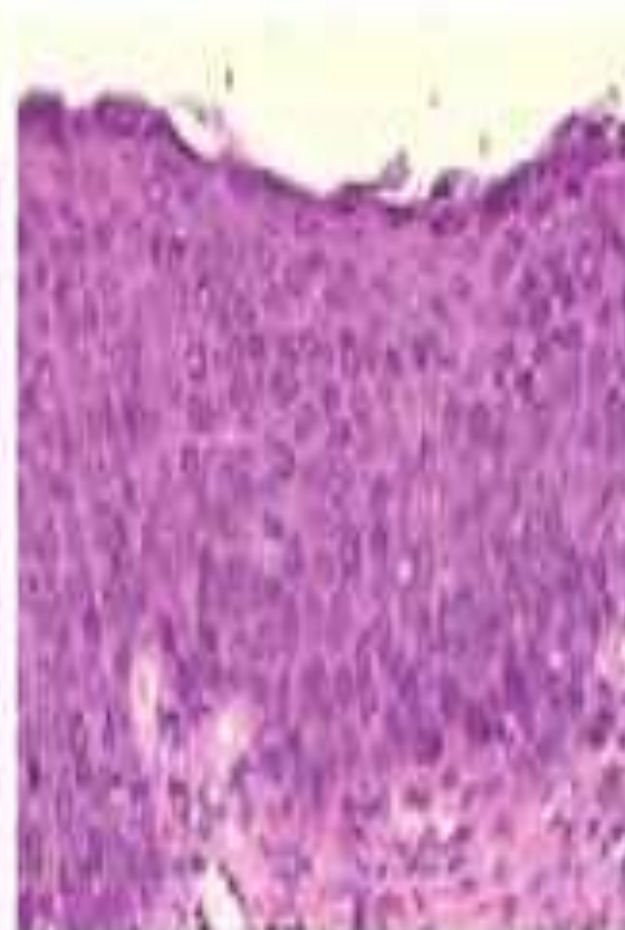
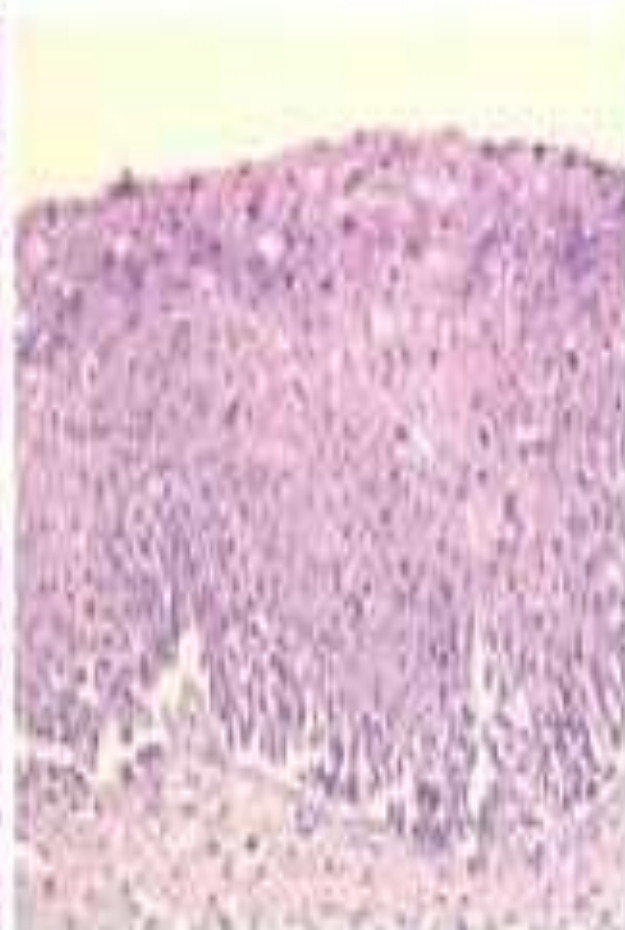
Low-grade squamous
intra-epithelial neoplasia

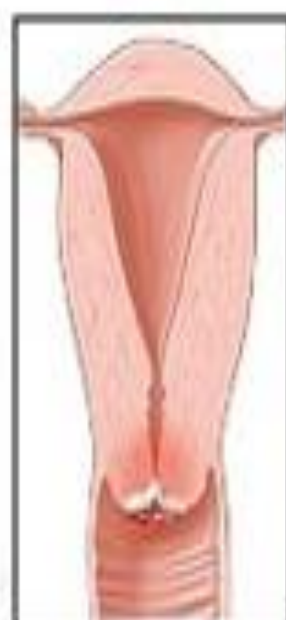
High-grade squamous intra-epithelial neoplasia

CIN I

CIN II

CIN III





Рак шейки матки - стадии

Вид шейки матки
при вагинальном
обследовании



Норма



Стадия I



Стадия II

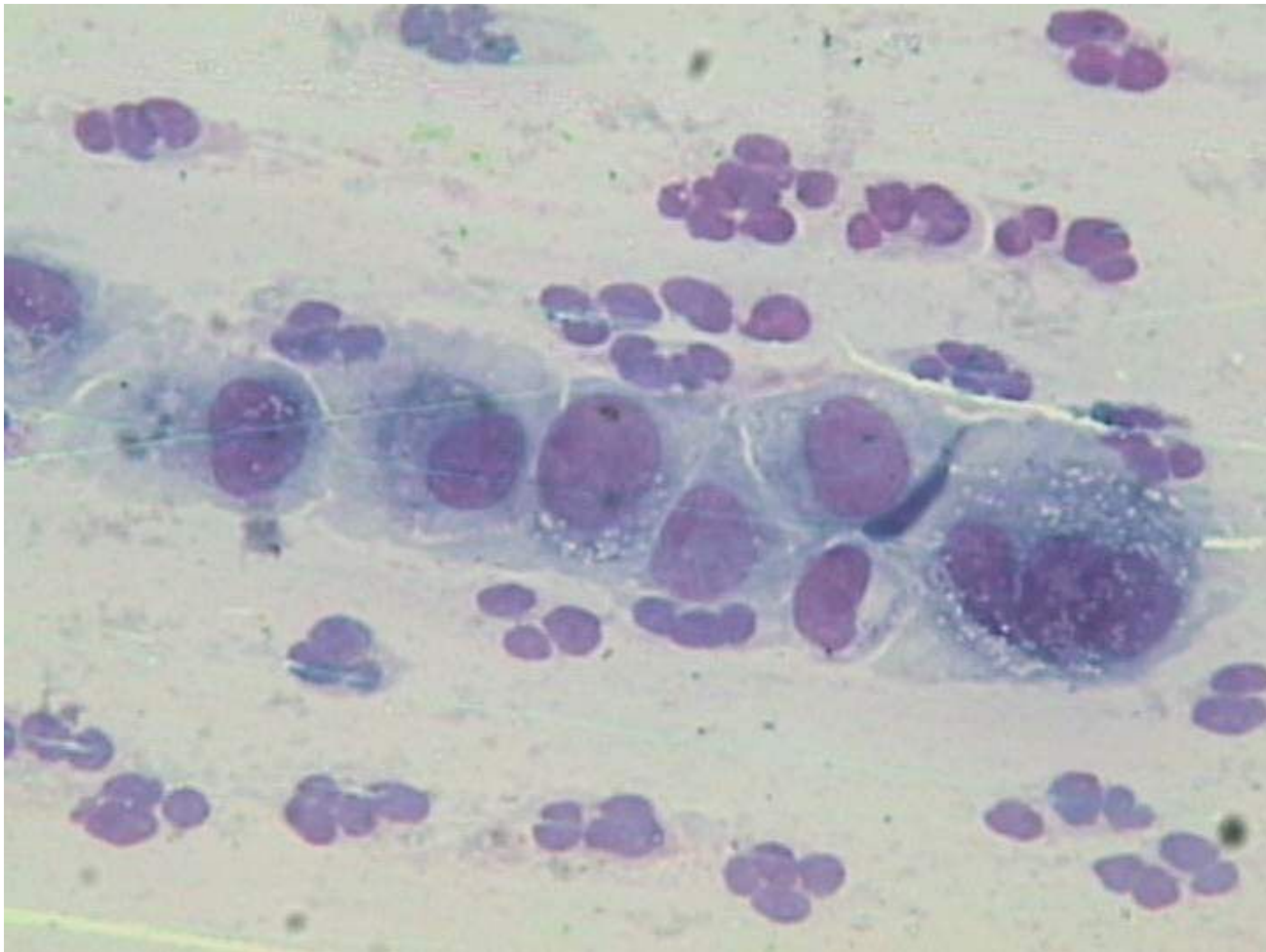


Стадия III

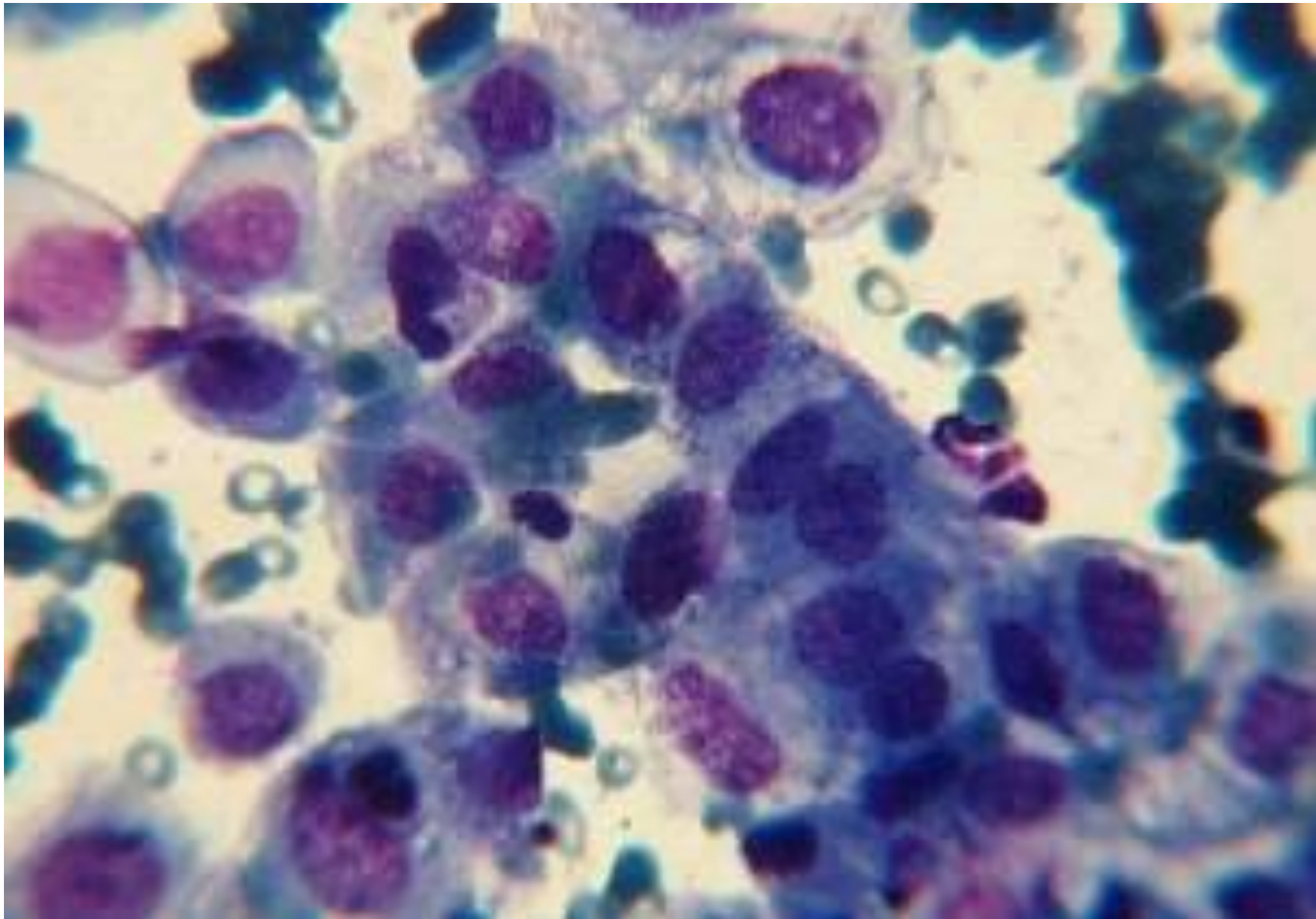
Патологические изменения плоского эпителия

- Клетки плоского эпителия неясного значения (ASC-US) - TBS
- Клетки плоского эпителия неясного значения, не исключающие плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (ASC-H) – TBS
- Найденные изменения трудно дифференцировать между реактивными изменениями эпителия и дисплазией
- Обнаружены клетки трактовка которых затруднена (с дискариозом, укрупненными ядрами, гиперхромными ядрами и т.д.)

Патологические изменения плоского эпителия: клетки плоского эпителия неясного значения (ASC-US)



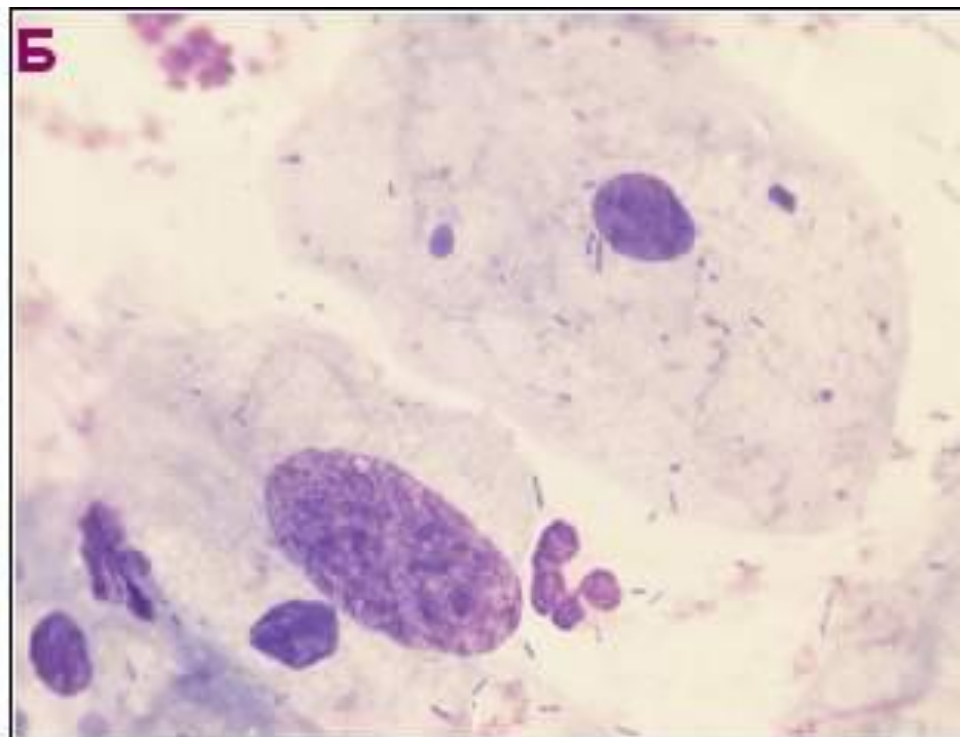
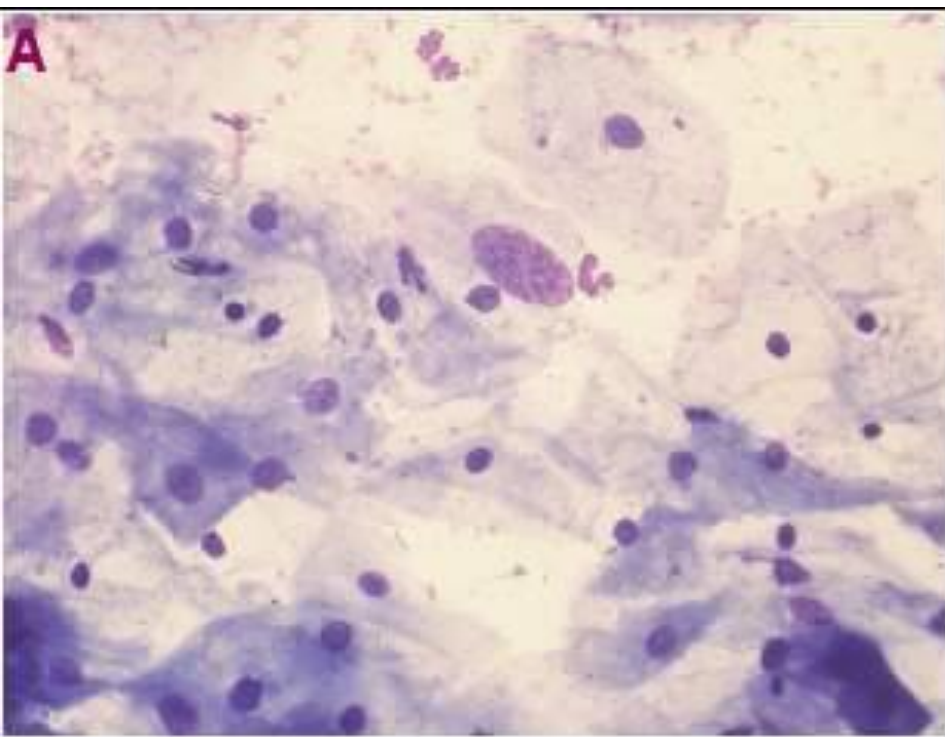
Патологические изменения плоского эпителия: клетки плоского эпителия неясного значения (ASC-US)



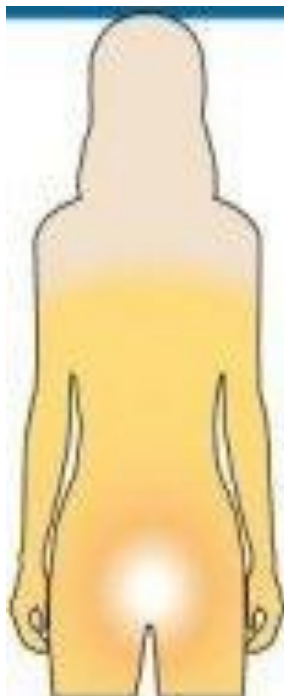
Неопухолевые изменения плоского эпителия, достойные динамического наблюдения

- Плоское интраэпителиальное поражение низкой степени (LSIL): папилломавирусная инфекция (HPV), слабая дисплазия (CIN I)
- Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (HSIL): умеренная, тяжелая дисплазия и внутриэпителиальный рак (CIN II, CIN III, cr in situ)

Плоское интраэпителиальное поражение низкой степени (LSIL): (HPV), слабая дисплазия (CIN I)



Дисплазия I. Клетка плоского эпителия с крупным ядром среди нормальных клеток плоского эпителия. Ядро овальной формы, контуры неровные, хроматин распределен сравнительно равномерно, с участками конденсации. Окрашивание по Романовскому, А- x400, Б - x 1000



HPV, папилломавирус человека

Вирус передается половым путем, при наличии вируса чаще всего нет никаких симптомов. HPV вызывает рак



▶ передается половым путем. вызывает рак

▶ Известно более 100 типов вируса

▶ 15 из них связаны с высоким риском развития рака шейки матки.

Cervical cancer

Вирус проникает в клетки

1



проникает в клетки

2

вирус размножается

в 90% случаев вылечивается за 2 года

через несколько недель

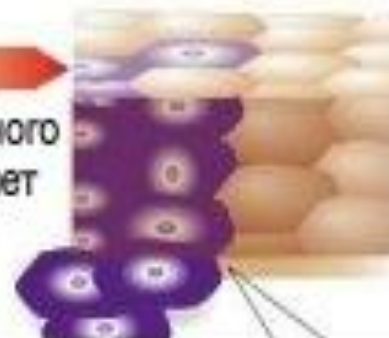


инфекция распространяется

3

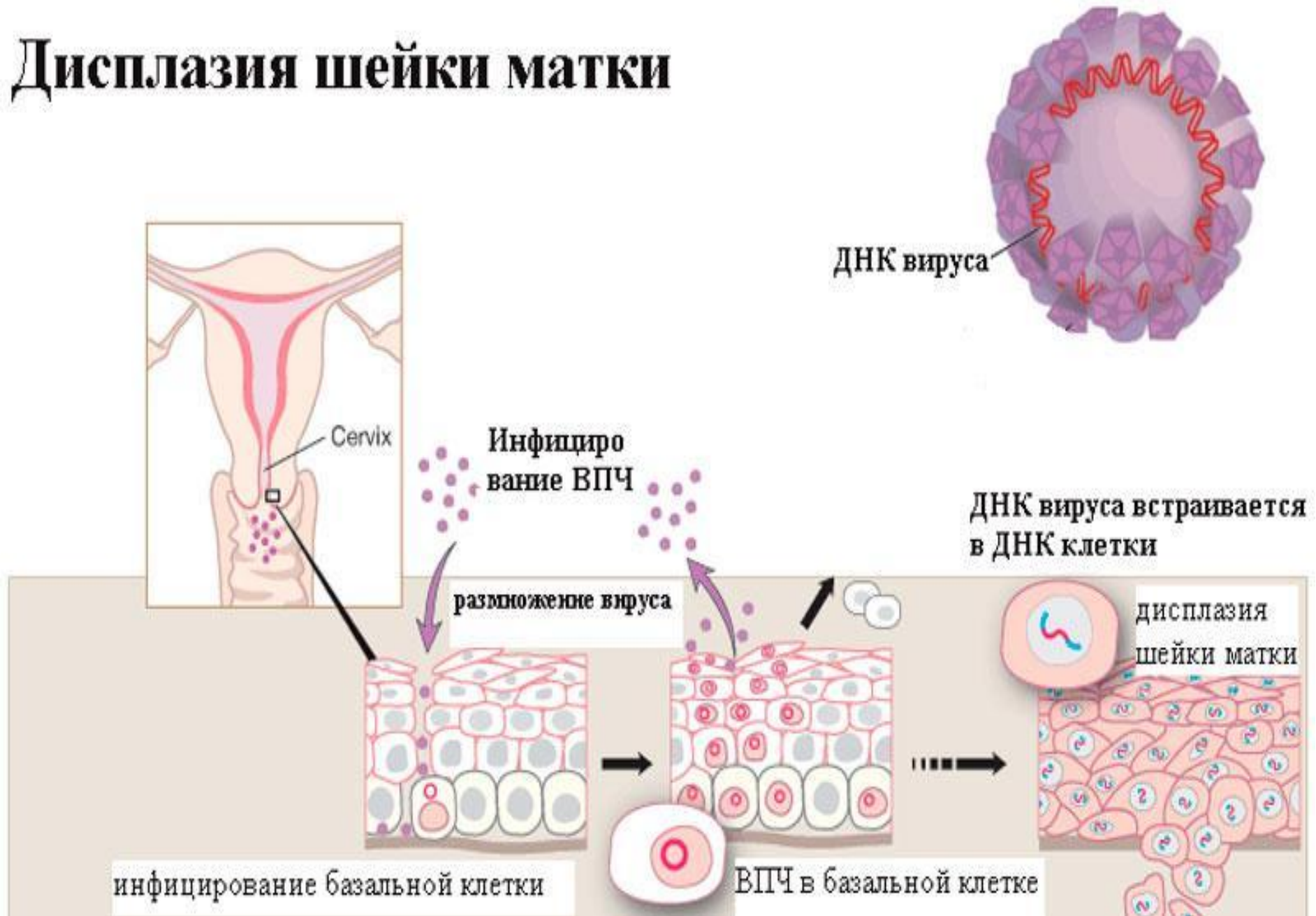
в 0.8% случаев развивается рак

через много (10-30) лет



развиваются предраковые изменения, а далее рак.

Дисплазия шейки матки



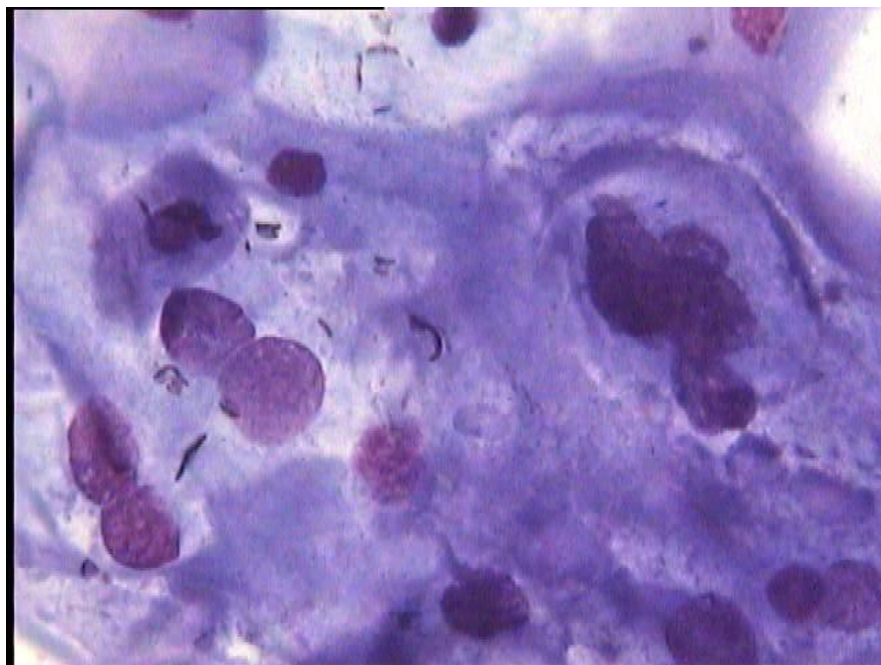
Внутриэпителиальная неоплазия (дисплазия)

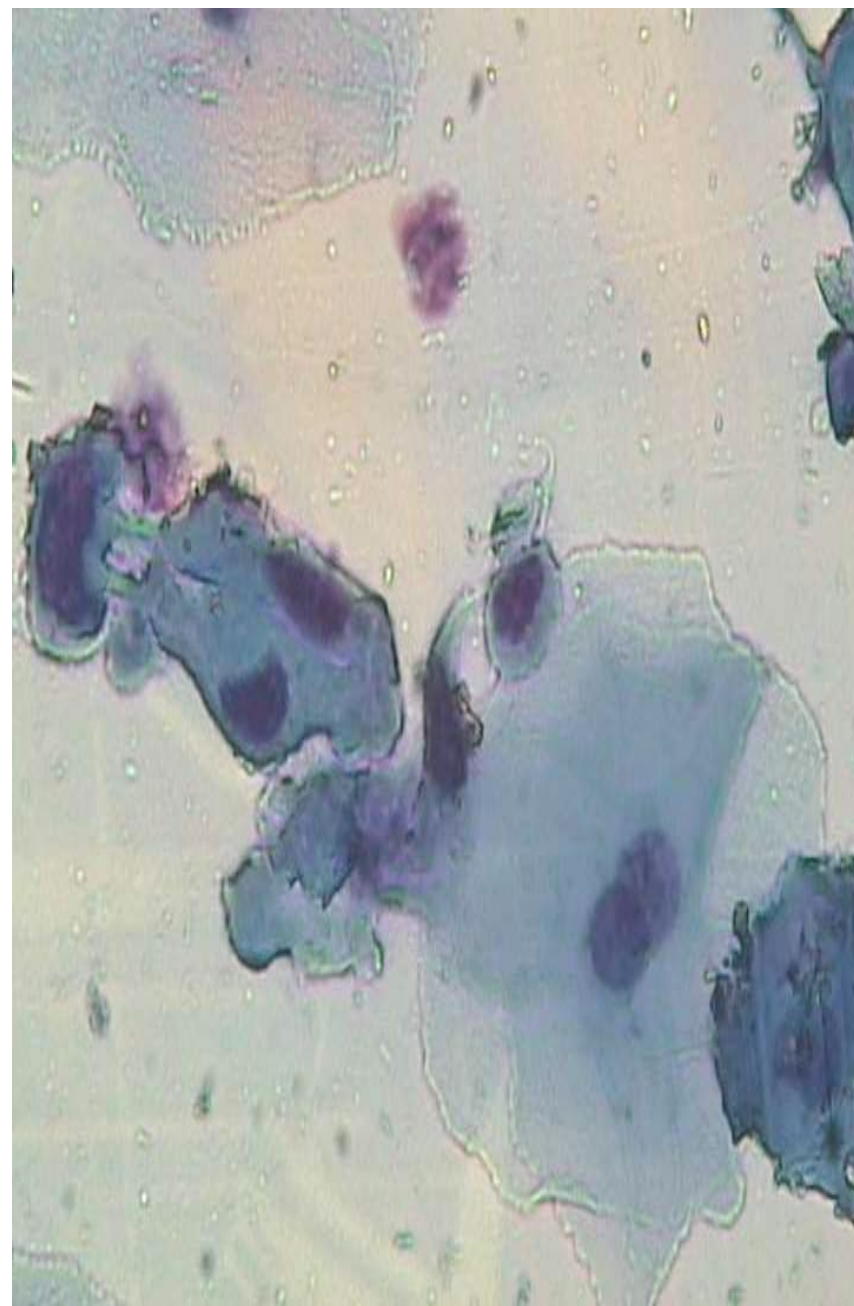
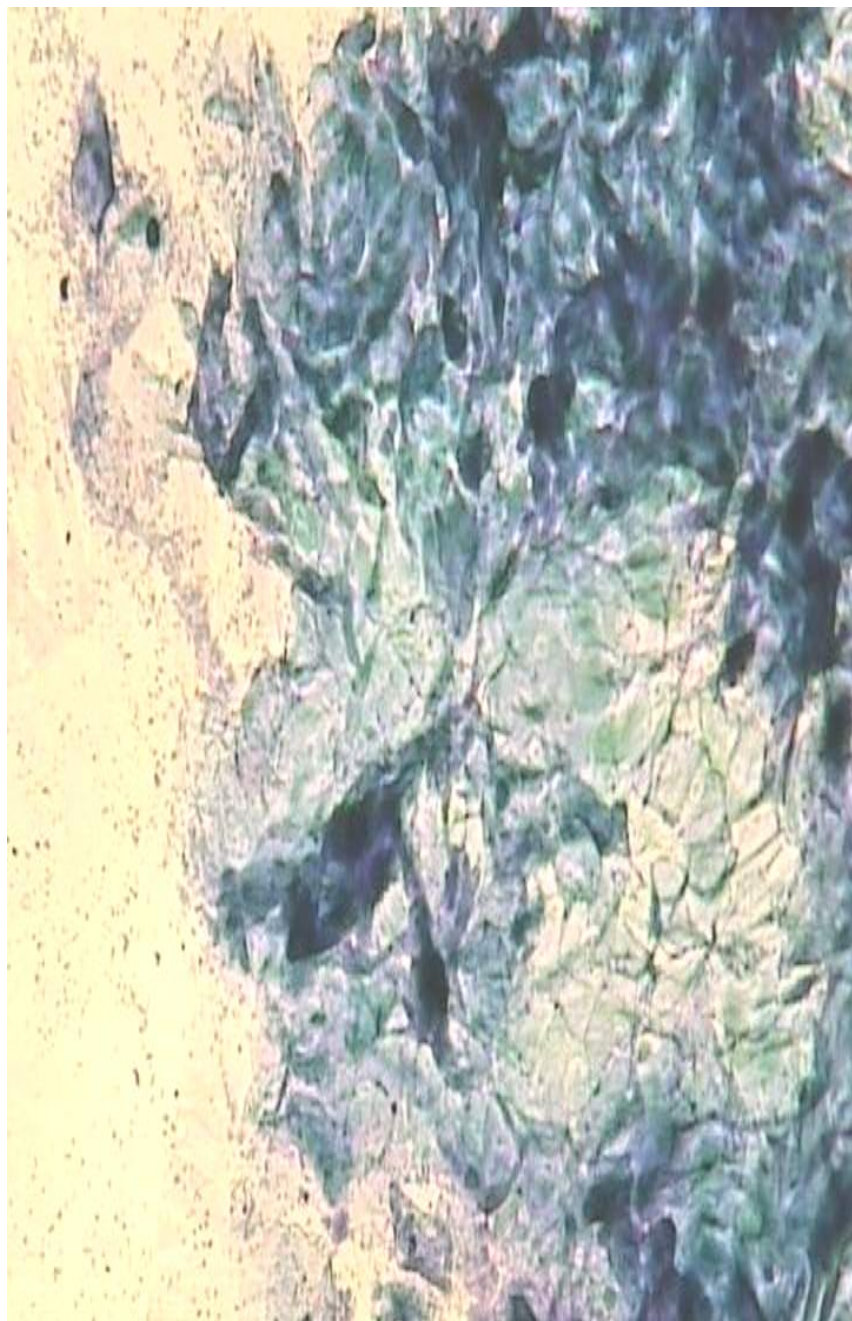
Цитологические признаки папилломавирусной инфекции:

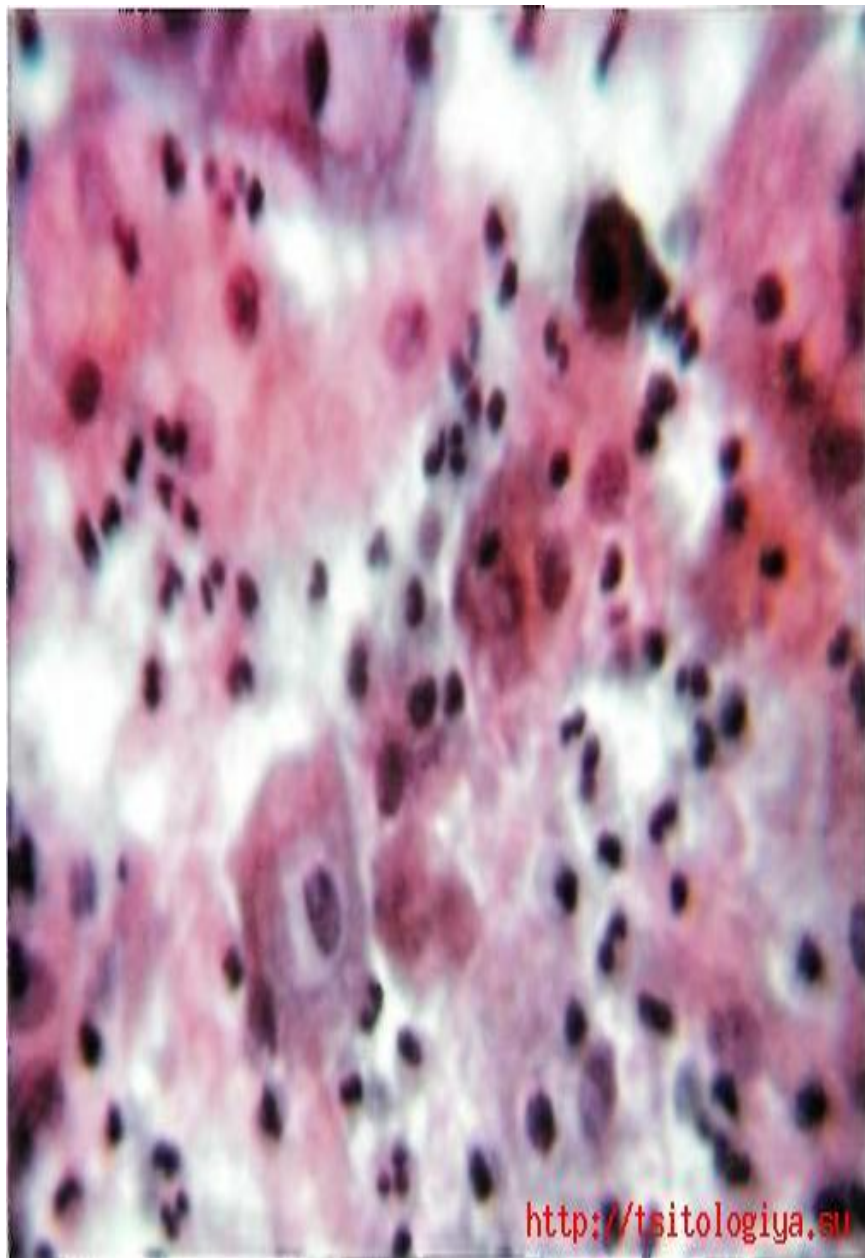


Имеются и другие признаки папилломавирусной инфекции

Плоское интраэпителиальное поражение низкой степени (HPV, слабая дисплазия - CIN I)







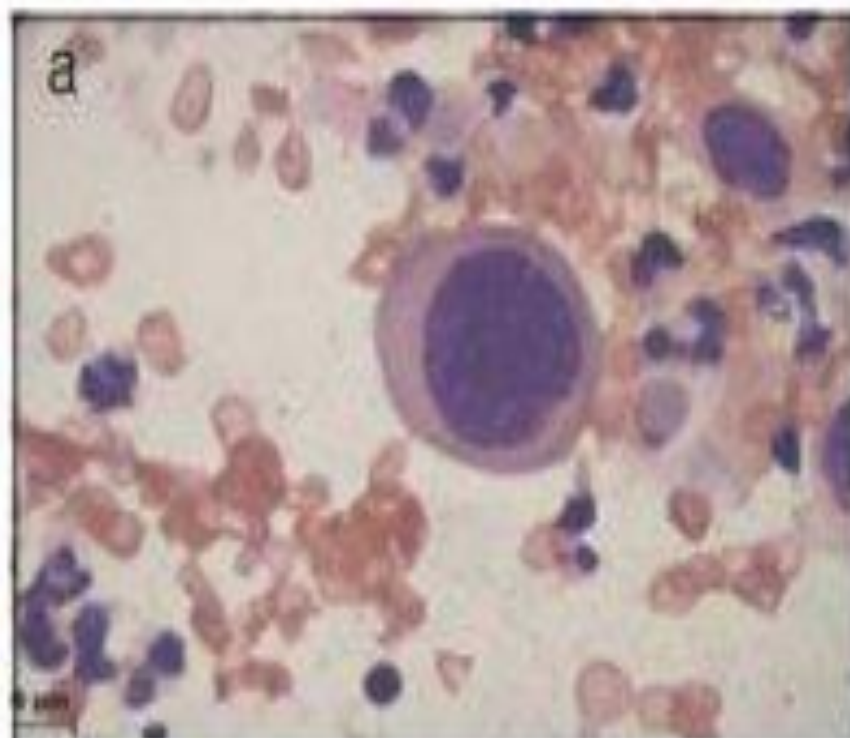
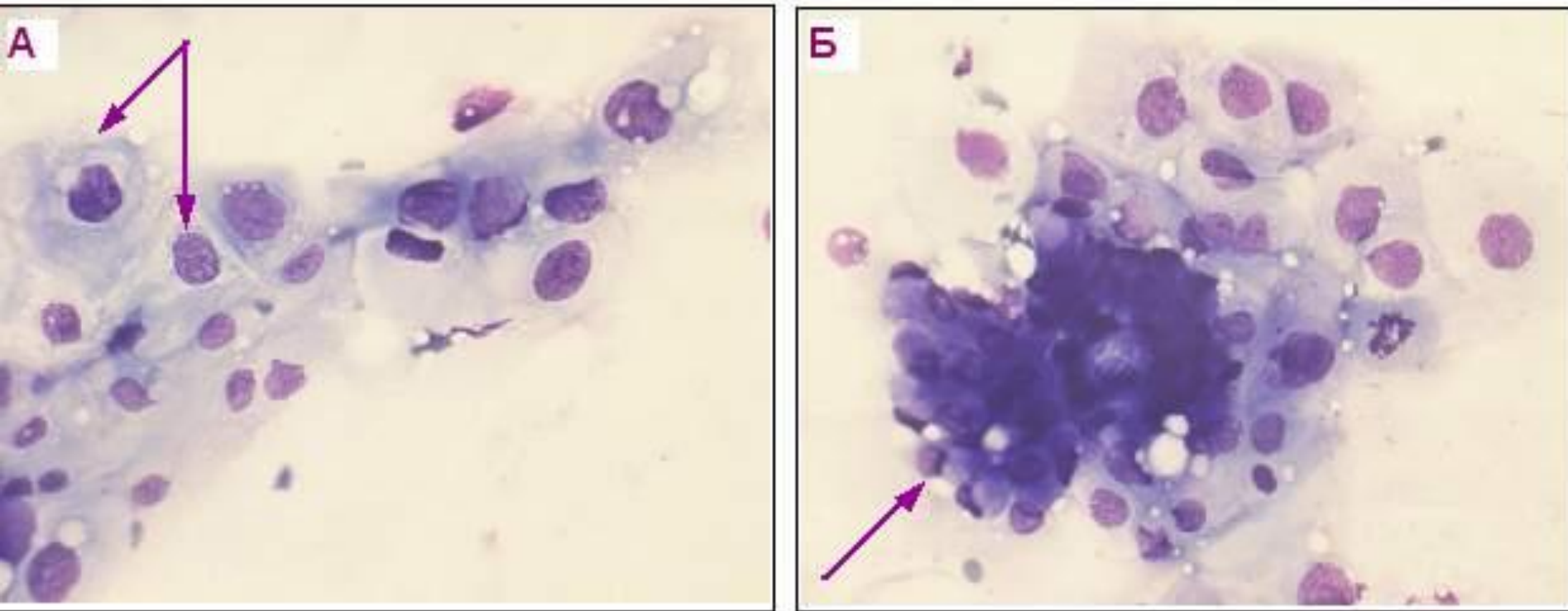


Рис.2(а,б). Клетки плоского эпителия с атипией неясного значения, не исключающие HSIL (atypical squamous cells of undetermined significance cannot exclude HSIL (ASC-H): а - цитологическая картина, б – кольпоскопическая картина

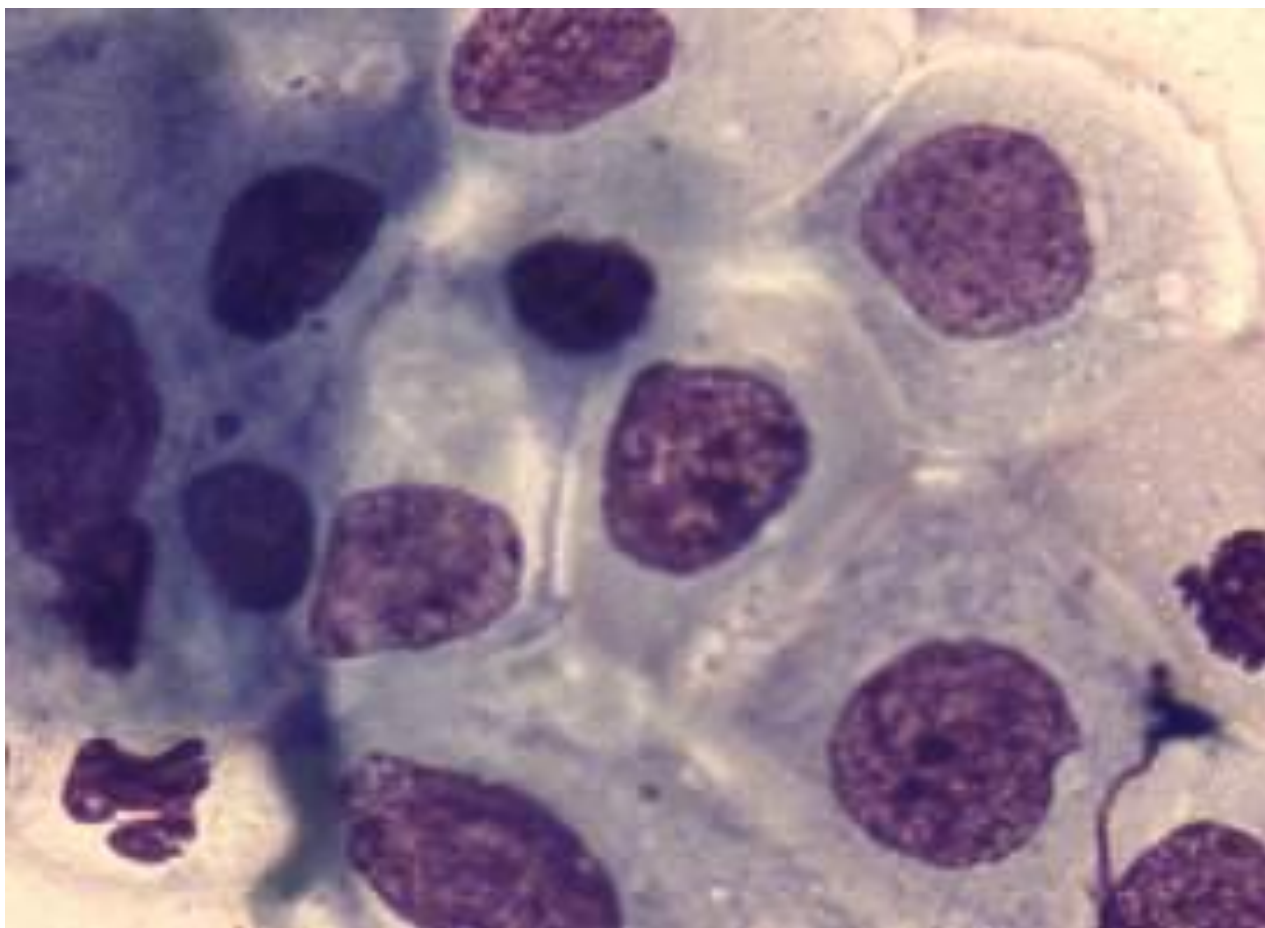
Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (умеренная дисплазия -CIN II)

Умеренная дисплазия. Примеры



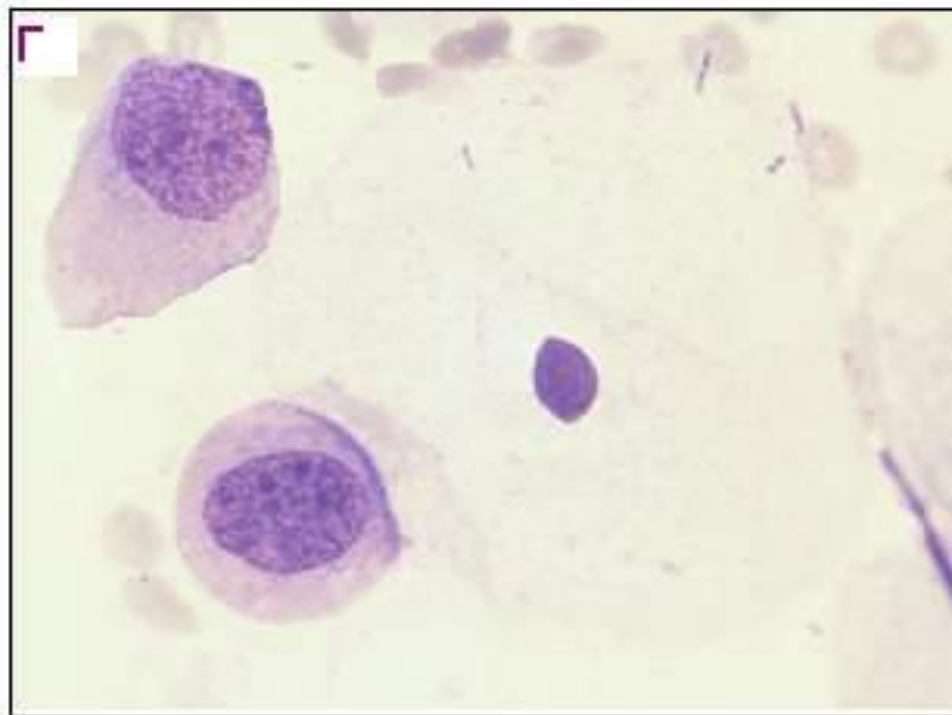
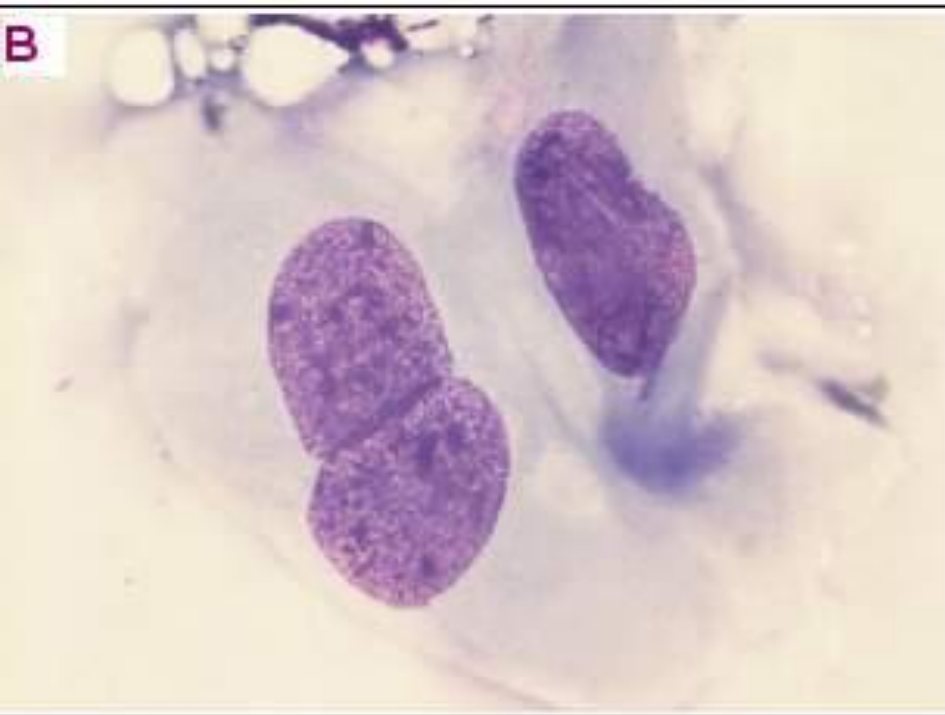
Дисплазия II. Клетки парабазального и промежуточного типа с дискариозом. Ядра укрупнены, контуры ядерной мембраны неровные, хроматин распределен сравнительно равномерно, есть небольшие участки конденсации (хромоцентры): а – присутствуют койлоциты (отмечены стрелкой), б - клетки, характерные для дисплазии и клетки цилиндрического эпителия (бокаловидные) – отмечены стрелкой, Окрашивание по Паппенгейму, а, б – х400

Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (умеренная дисплазия -CIN II)



Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (умеренная дисплазия -CIN II)

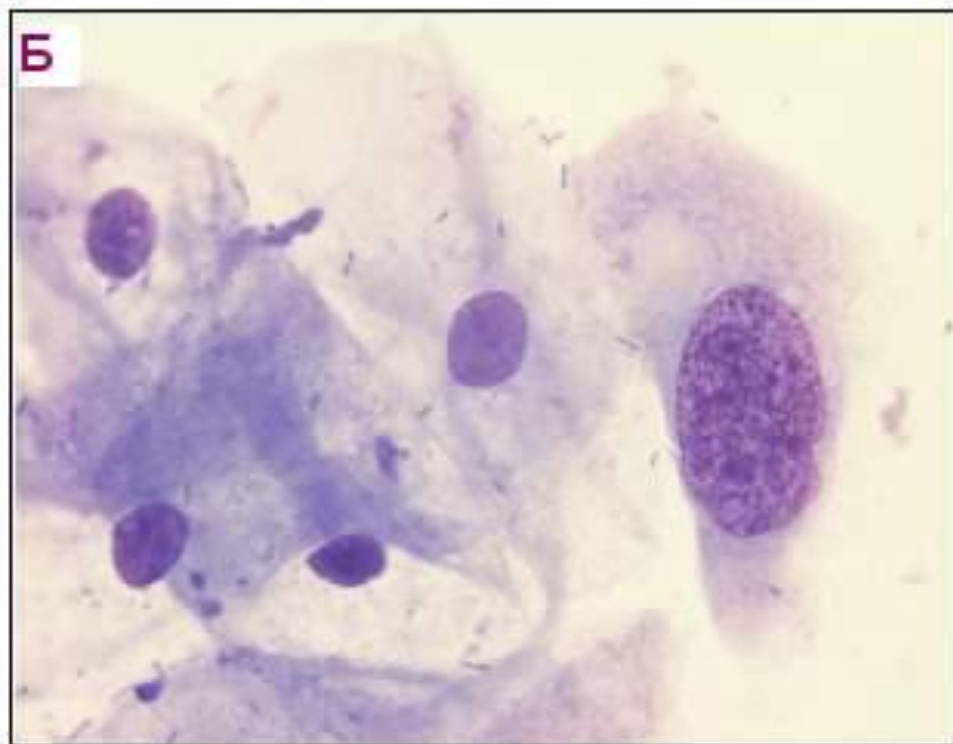
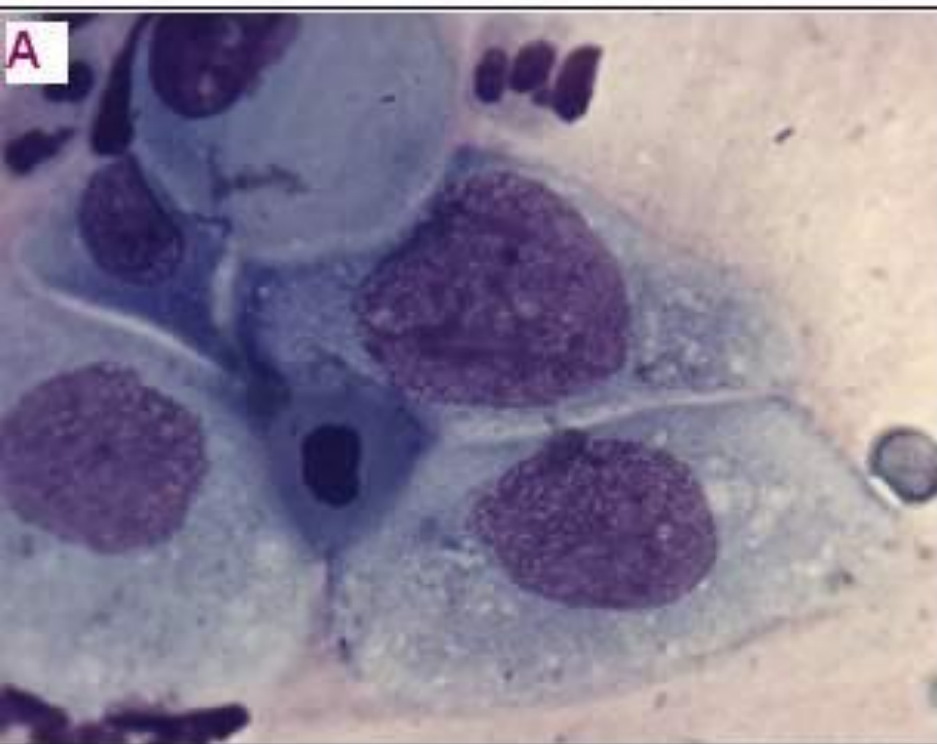
Умеренная дисплазия. Примеры



Дисплазия II. Клетки парабазального и промежуточного типа с дискариозом. Ядра укрупнены, контуры ядерной мембраны неровные, хроматин распределен сравнительно равномерно, есть небольшие участки конденсации (хромоцентры). В – двухъядерная клетка. Окрашивание по Паппенгейму, В, Г - x1000

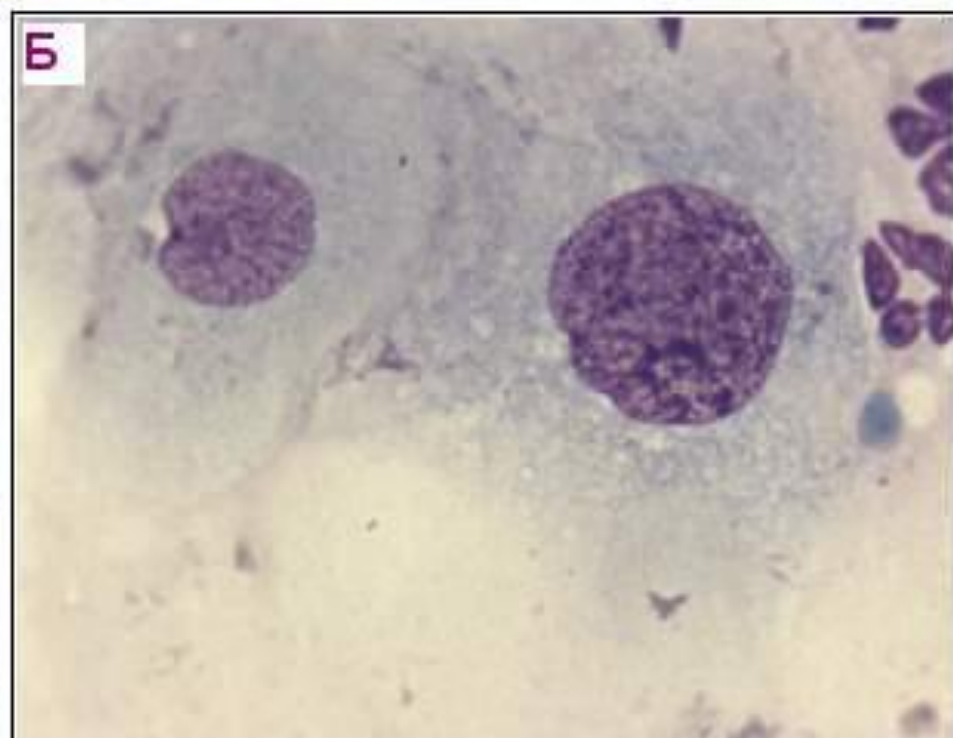
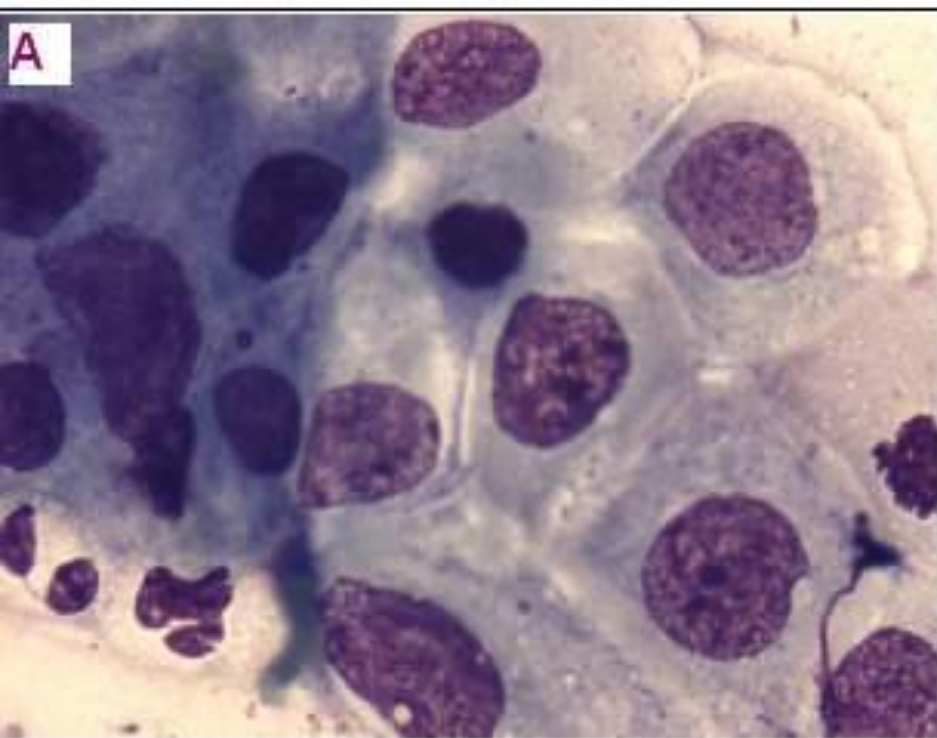
Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (умеренная дисплазия -CIN II)

Умеренная дисплазия. Примеры



Дисплазия II. Клетки промежуточного типа с умеренно выраженной атипией ядра: неровные контуры ядерной мембраны, складки, неравномерное распределение хроматина, хромоцентры. Окрашивание по Паппенгейму, x1000

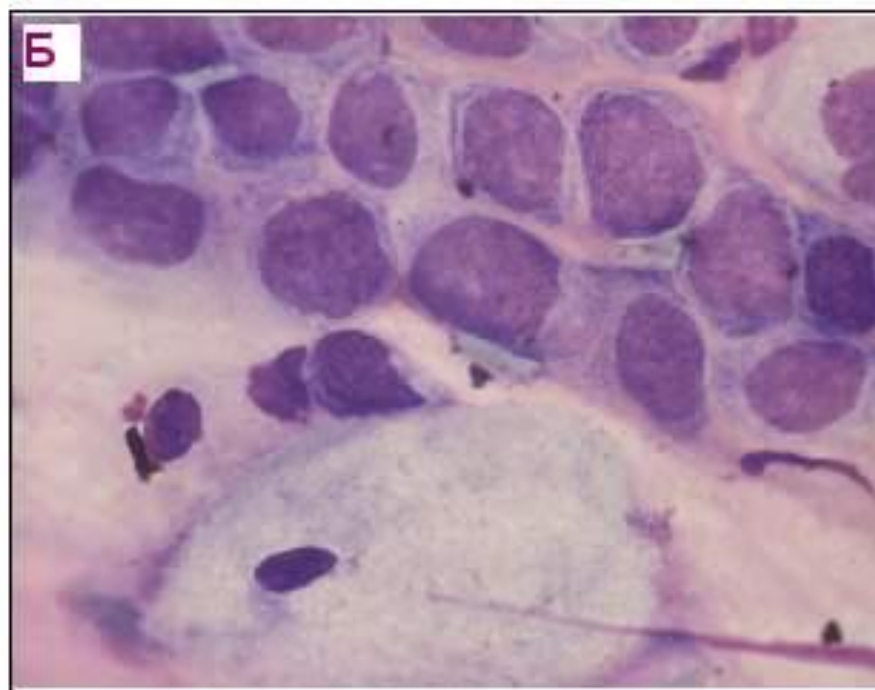
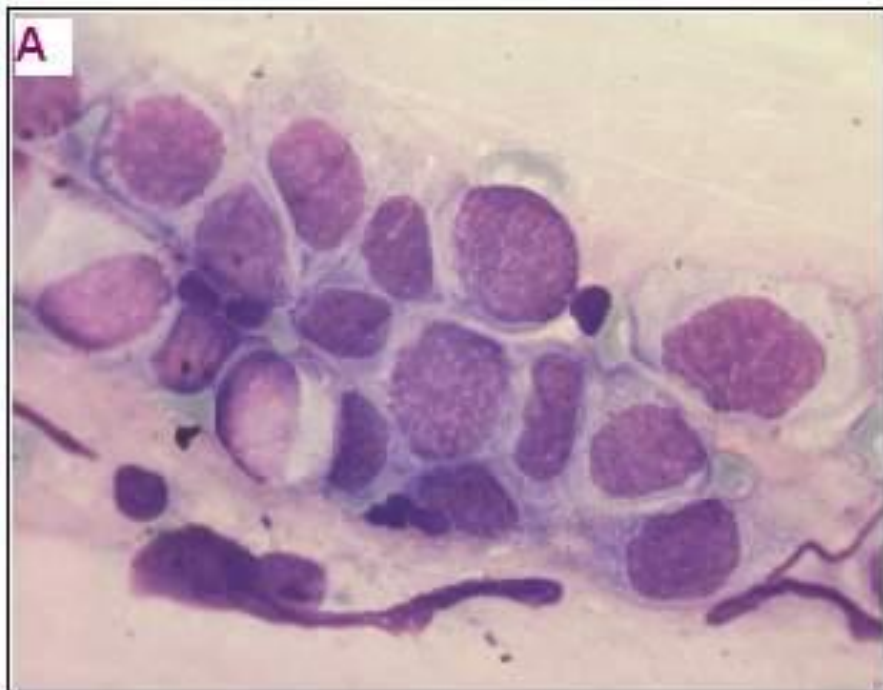
Умеренная дисплазия. Примеры



Дисплазия II: а - клетки парабазального типа со слабым дискариозом: ядра увеличены, контуры неровные, хроматин распределен сравнительно равномерно, участки конденсации хроматина, единичные лейкоциты; б - клетки промежуточного типа с умеренным дискариозом. Окрашивание по Романовскому, $\times 1000$

Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (тяжелая дисплазия -CIN III)

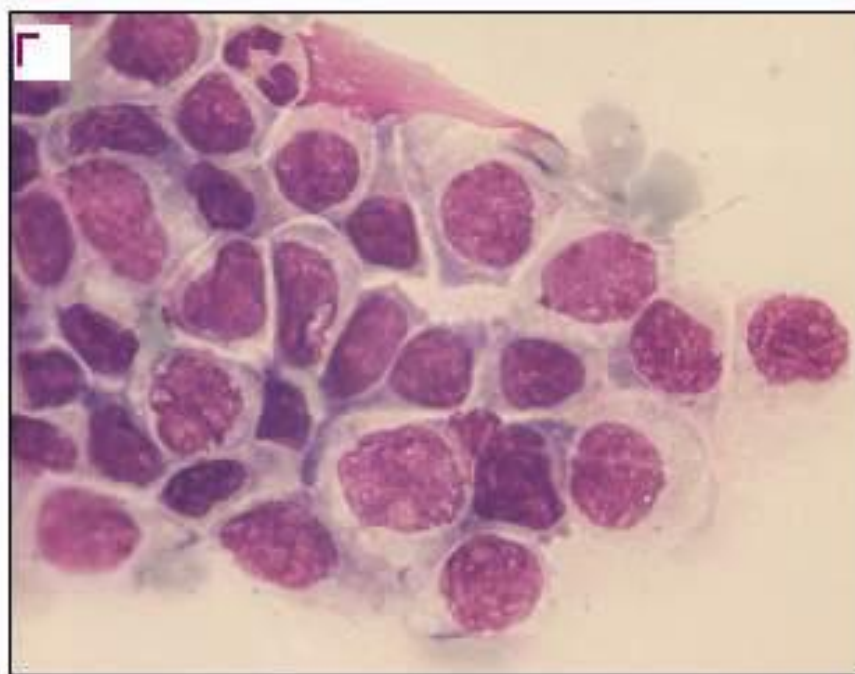
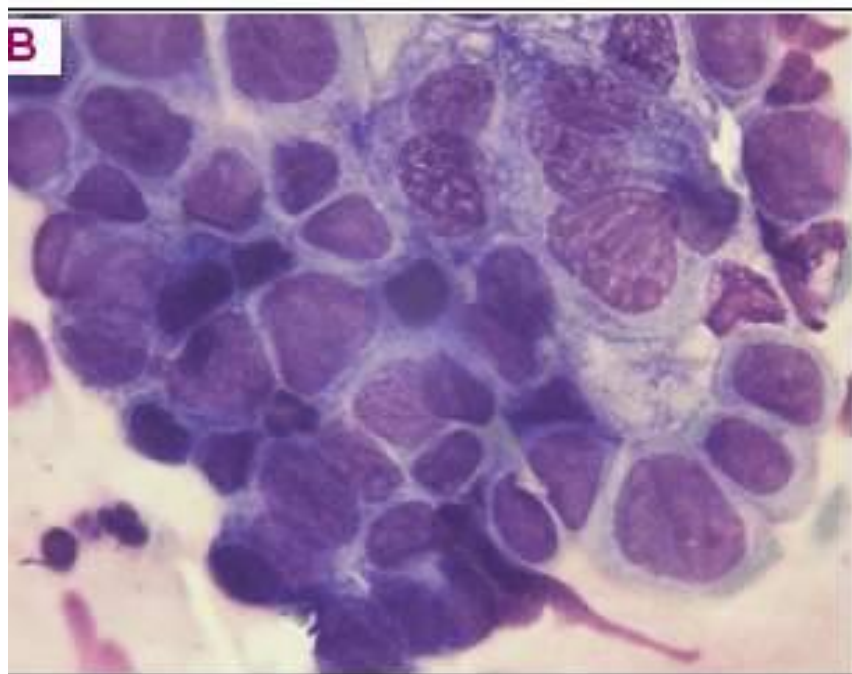
Выраженная дисплазия. Примеры



Мазок из шейки матки. Дисплазия III: а, б – разрозненно лежащие клетки, в – синцитиоподобная структура. Дискариоз в клетках парабазального типа: ядерно-цитоплазматическое соотношение сдвинуто в сторону ядра, неровный контур ядер, хроматин зернистый, распределен сравнительно равномерно. Окрашивание по Романовскому, x1000

Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (тяжелая дисплазия -CIN III)

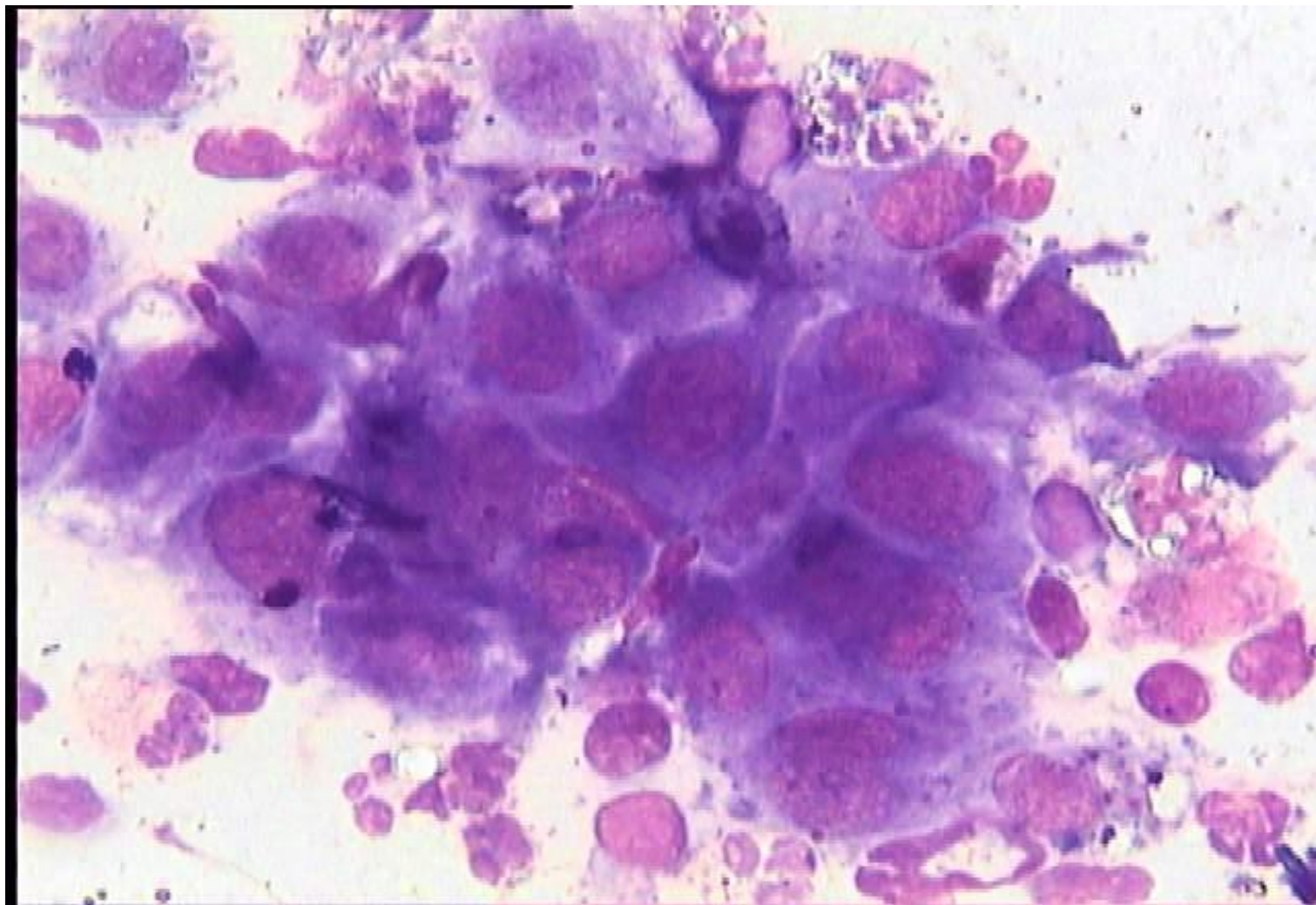
Выраженная дисплазия. Примеры



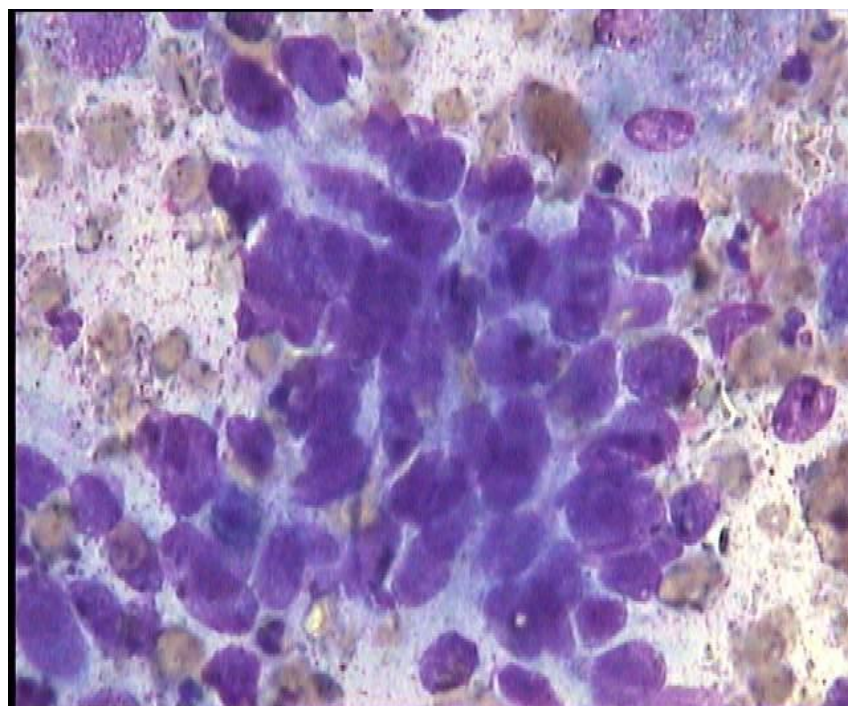
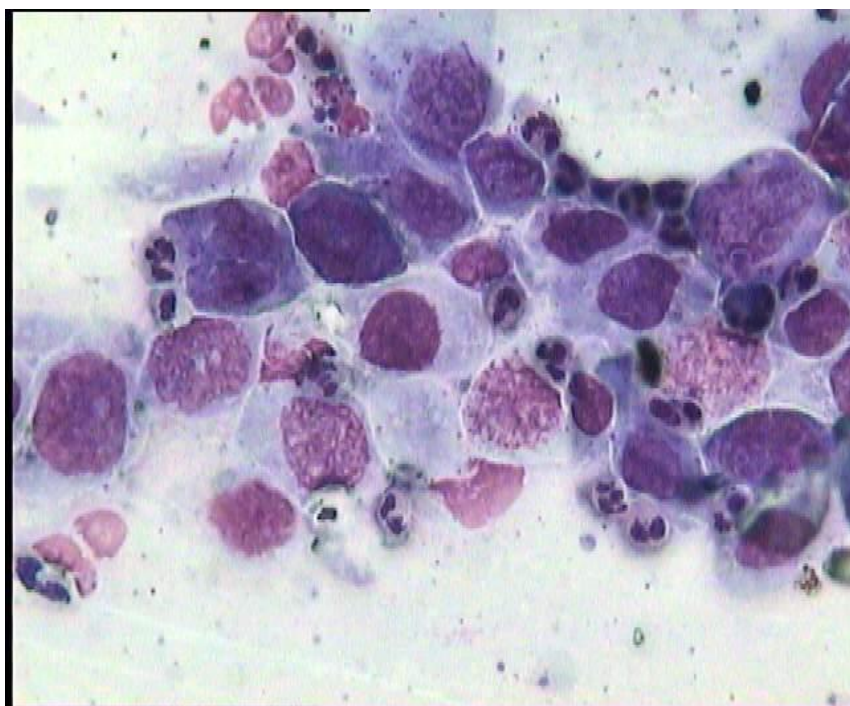
Мазок из шейки матки. Дисплазия III: а, б – разрозненно лежащие клетки, в – синцитиоподобная структура. Дискариоз в клетках парабазального типа: ядерно-цитоплазматическое соотношение сдвинуто в сторону ядра, неровный контур ядер, хроматин зернистый, распределен сравнительно равномерно. Окрасивание по Романовскому, $\times 1000$



Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (тяжелая дисплазия -CIN III)



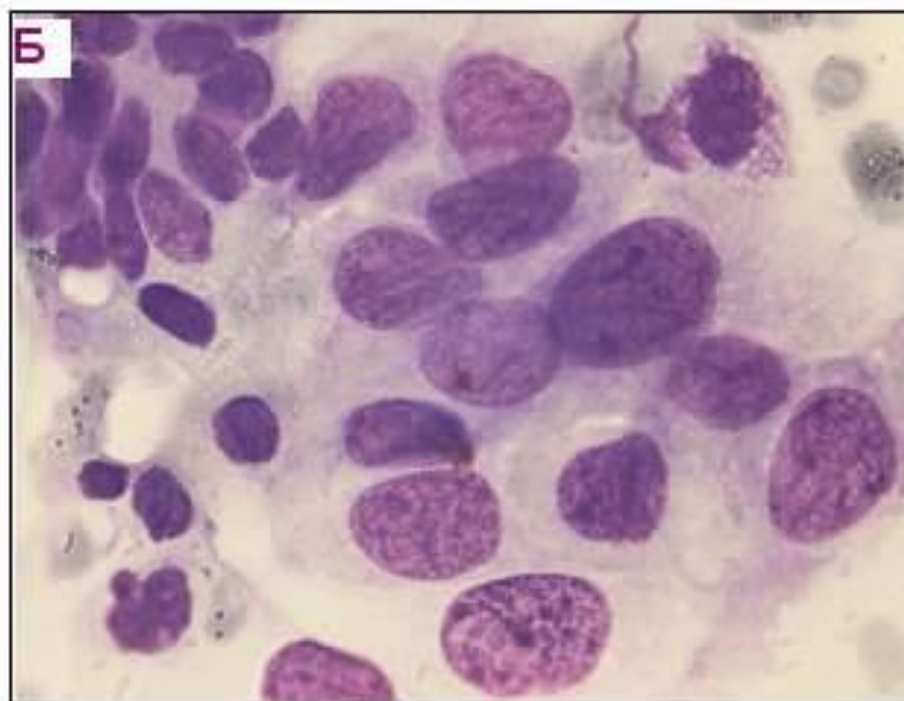
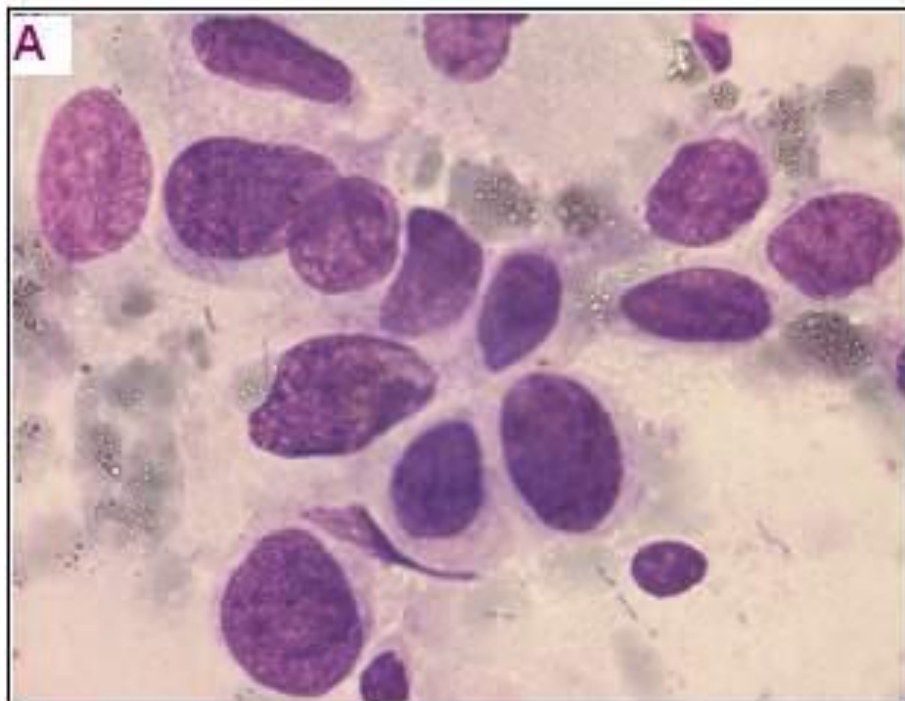
Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (внутриэпителиальный рак - CIS)



Плоское интраэпителиальное поражение высокой степени (внутриэпителиальный рак - CIS)

Внутриэпителиальная неоплазия (дисплазия)

X



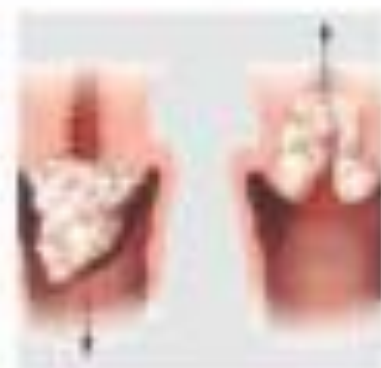
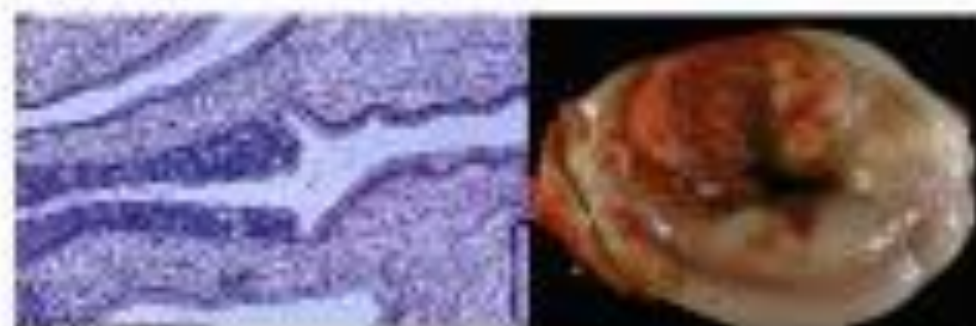
Внутриэпителиальный рак. Рыхлые синцитиоподобные структуры из незрелых клеток. Изменения в клетках сравнительно мономорфные. Окрашивание по Паппенгейму, x1000

Рак шейки матки –

это злокачественное новообразование, возникающее
в области шейки матки.

Гистологическая
классификация:

- Плоскоклеточный
рак
- Аденокарцинома



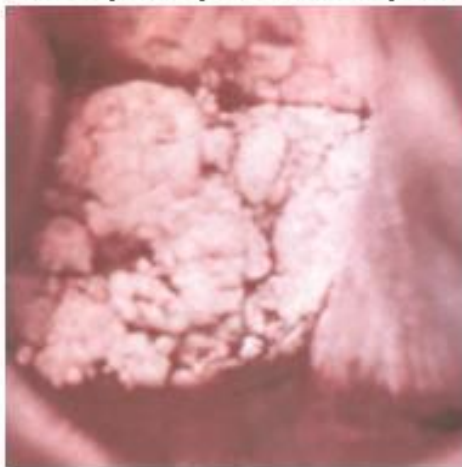
Рост:

- Экзофитный
- Эндофитный

При гинекологическом исследовании:

Экзофитный рост:

- Разрастания по типу цветной капусты красного, серо-зеленого или белесоватого цвета, легко разрушающиеся и кровоточащие при прикосновении
- При распаде гноевидные или цвета мясных помоев выделения с зловонным запахом
- Наложения фибрина серого цвета



Эндофитный рост:

- Увеличение шейки матки
- Бочкообразная форма, неровная бугристая поверхность и неравномерная розово-мармованная окраска шейки матки
- Инфильтраты в параметрии, малом тазу при ректовагинальном исследовании





-ДИСПЛАЗИЯ

РАК ШЕЙКИ МАТКИ-

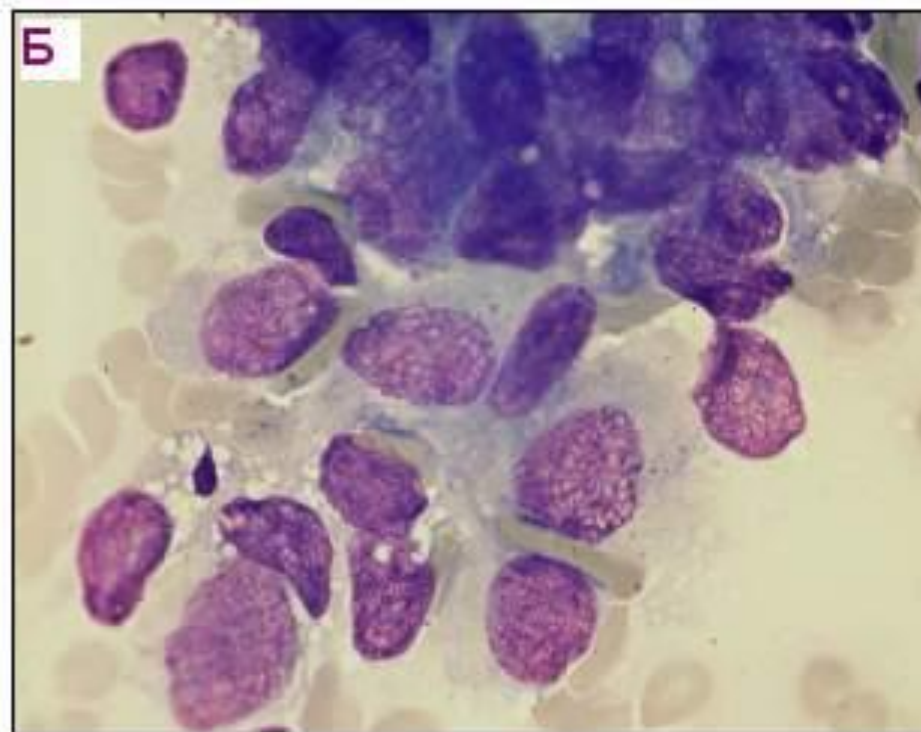
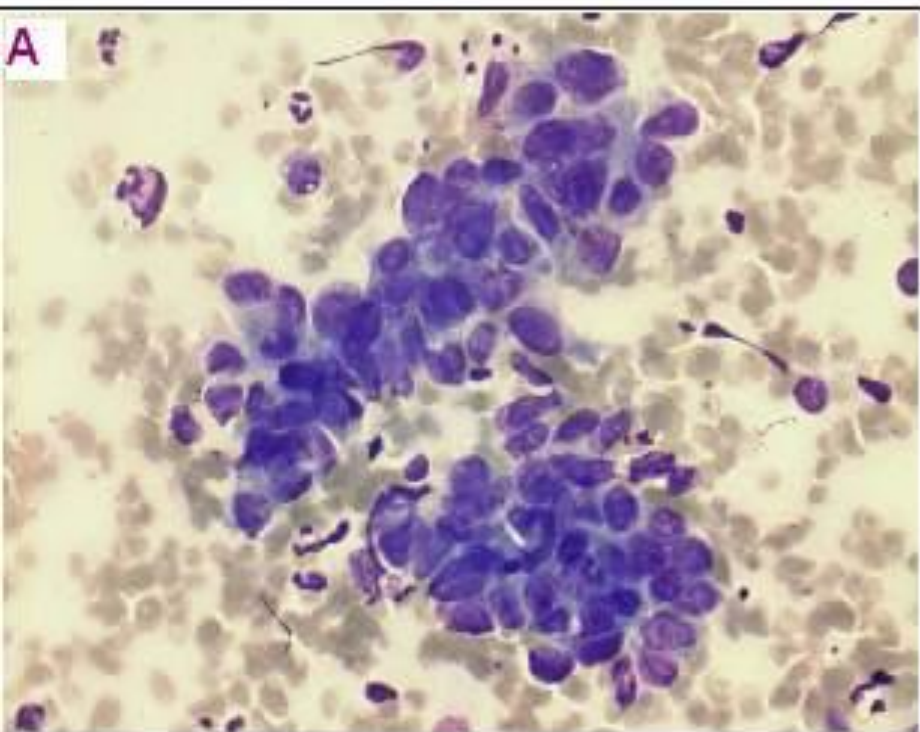


Инвазивный рак

- Плоскоклеточный рак (TBS)
- Плоскоклеточный рак с ороговением
- Плоскоклеточный рак из мелких клеток

Плоскоклеточный рак

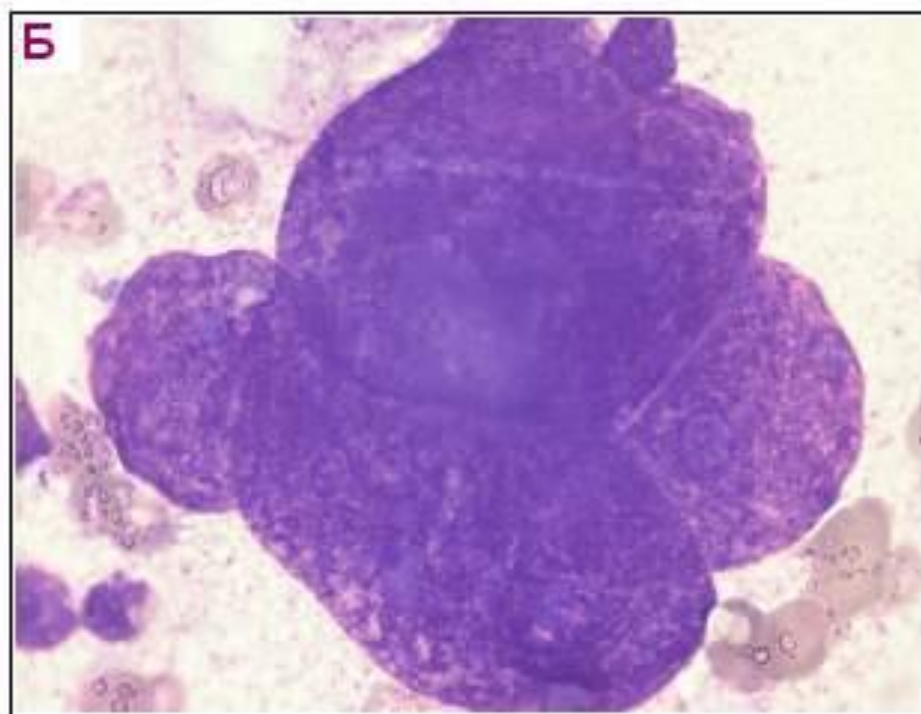
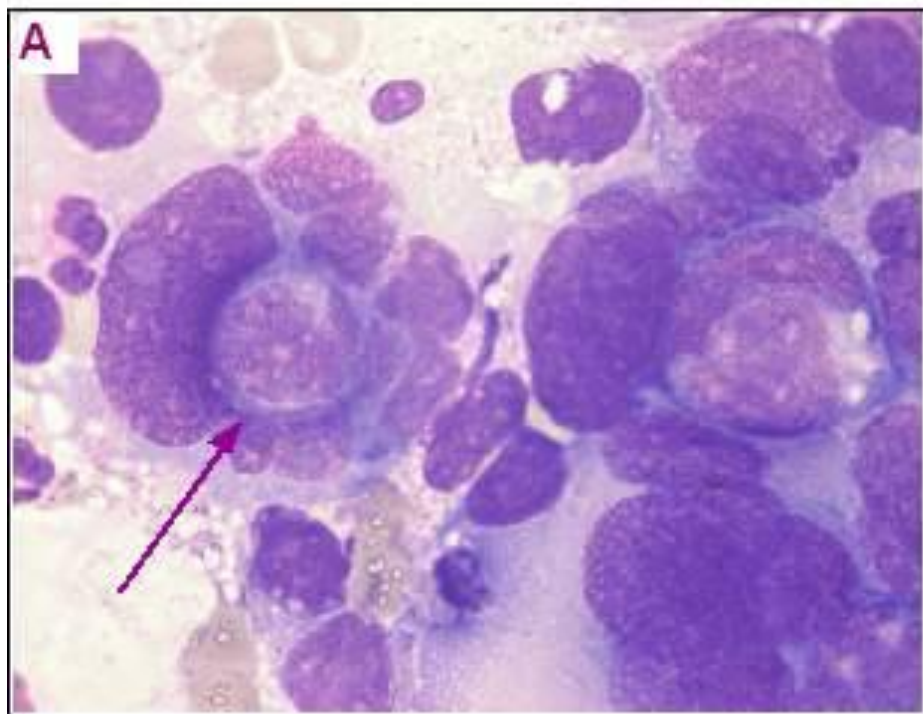
Плоскоклеточный рак без ороговения. Примеры



Мазки из эктоцервикса. Комплексы из клеток рака: клетки разных размеров и формы, ориентированы в разных направлениях с полиморфными ядрами. Хроматин грубозернистый, тяжистый, распределен неравномерно, выражены ядрышки. Окрашивание по Романовскому, А – х400, Б– х1000.

Плоскоклеточный рак

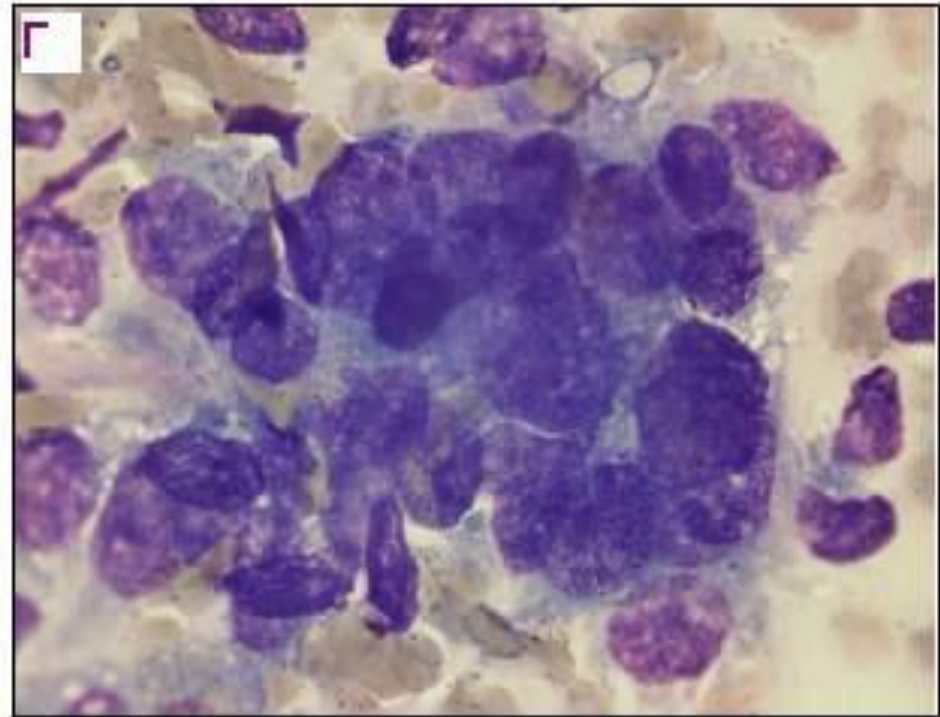
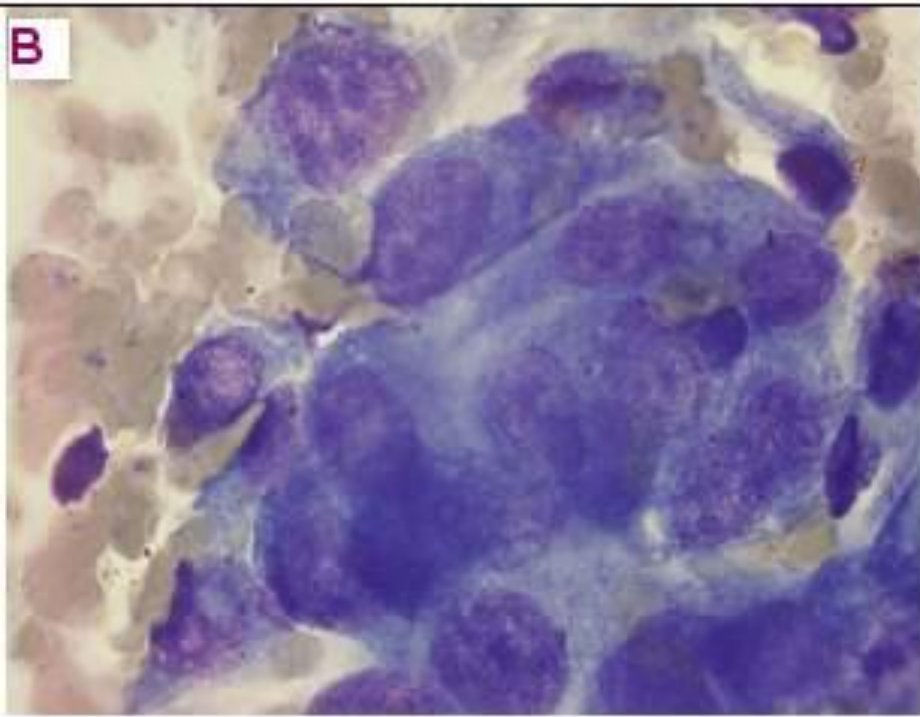
Плоскоклеточный рак без ороговения. Примеры



Мазки из эктоцервикса. Выраженный клеточный и ядерный полиморфизм, многоядерные клетки, «голые» ядра гигантских размеров, признаки аутофагии (отмечены стрелкой). Выраженный опухолевый диатез. Окрашивание по Романовскому, $\times 1000$

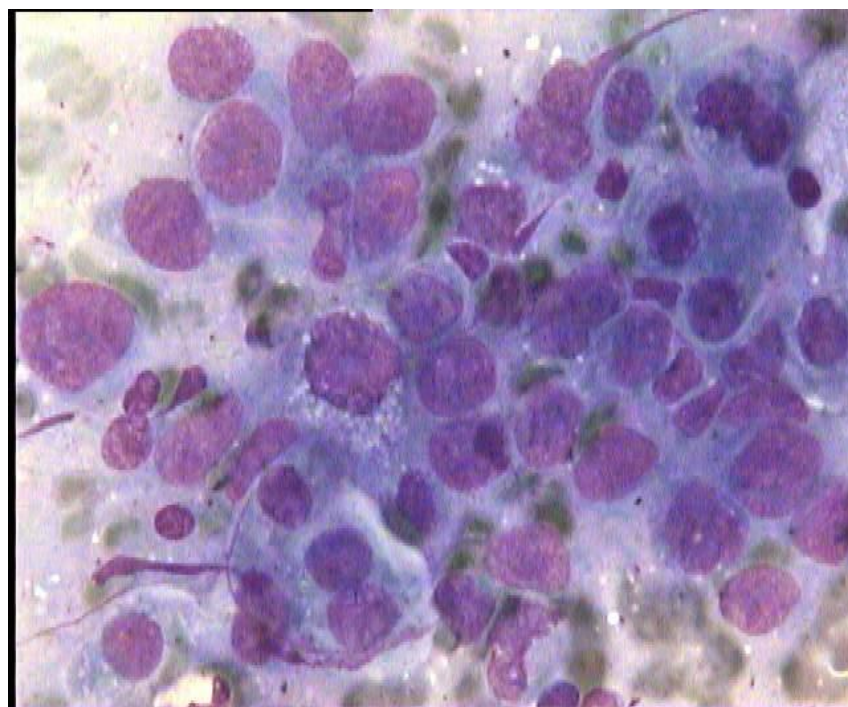
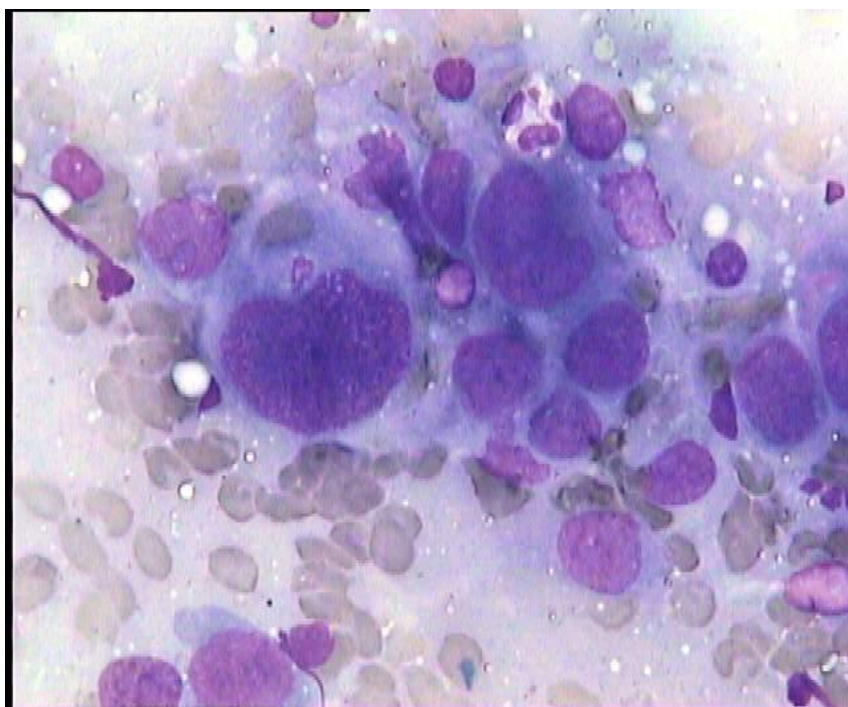
Плоскоклеточный рак

Плоскоклеточный рак без ороговения. Примеры

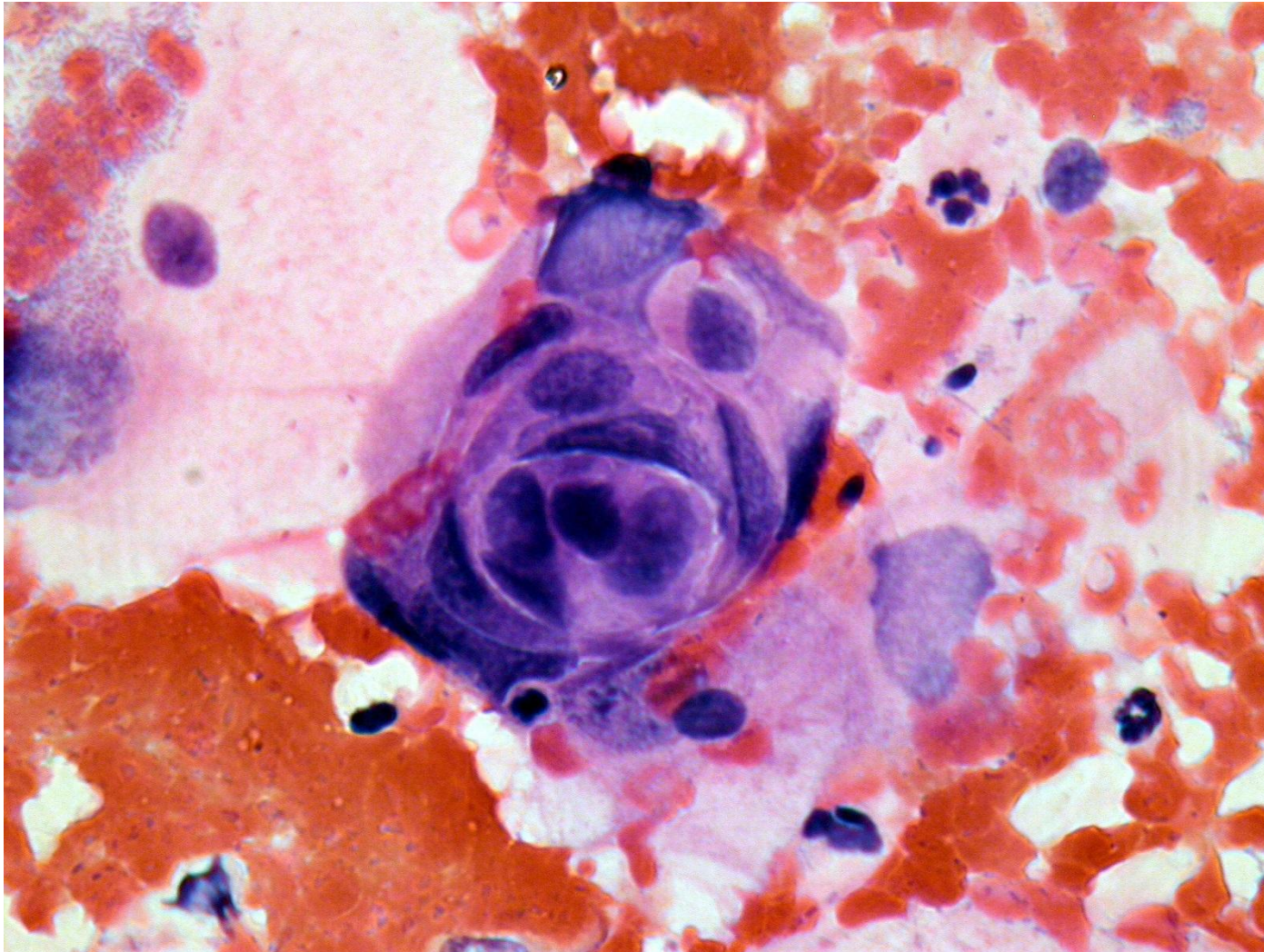


Мазки из эктоцервикса. Комплексы из клеток рака: клетки разных размеров и формы, ориентированы в разных направлениях с полиморфными ядрами. Хроматин грубозернистый, тяжистый, распределен неравномерно, выражены ядрышки. Окрашивание по Романовскому, $\times 1000$

Плоскоклеточный рак, вероятно без ороговения

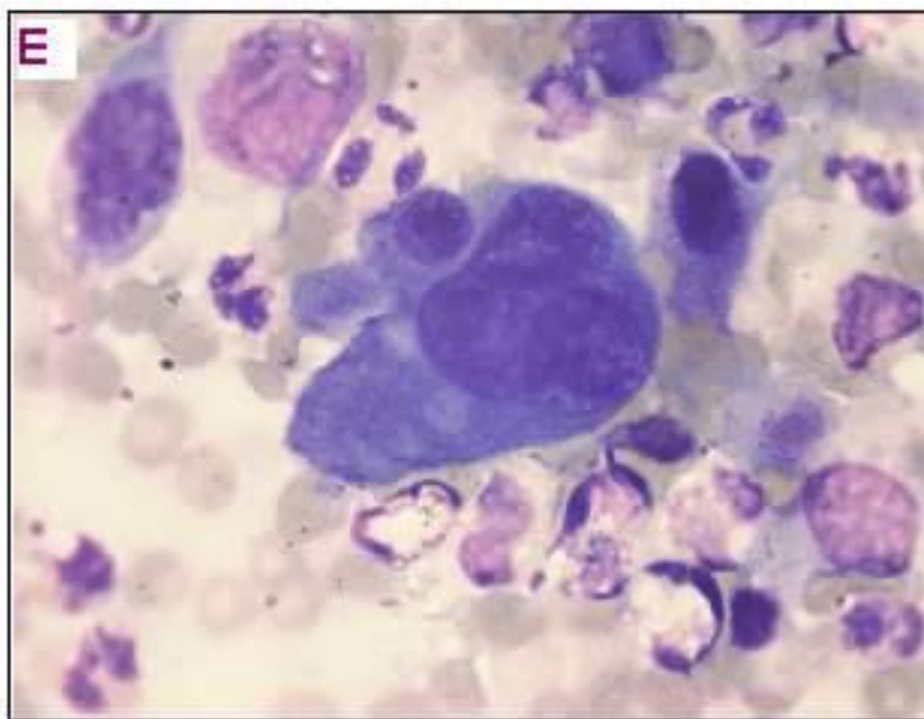
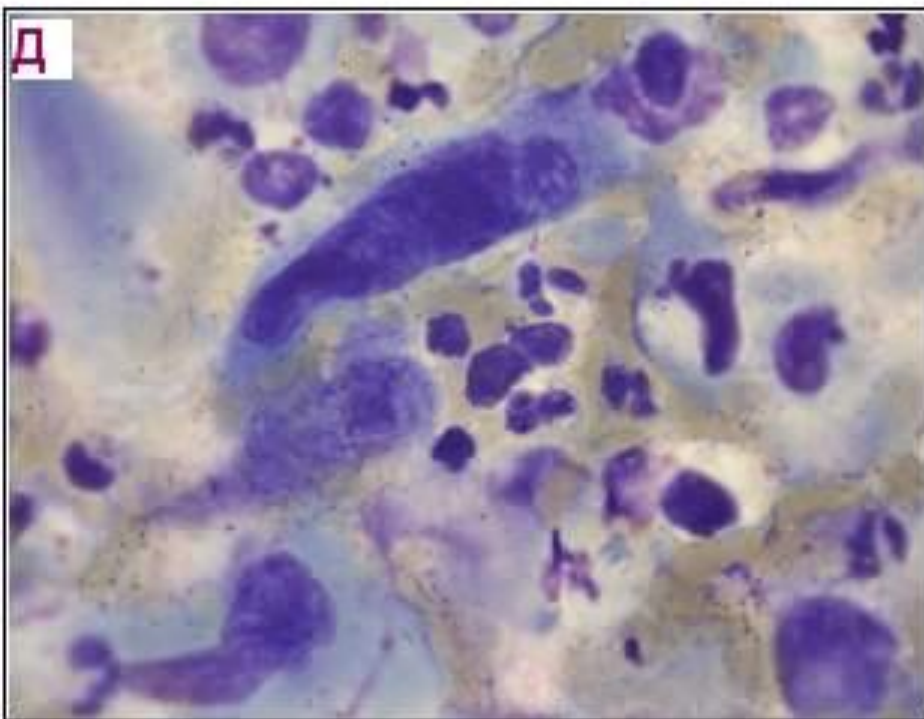


Плоскоклеточный рак с ороговением



Плоскоклеточный рак

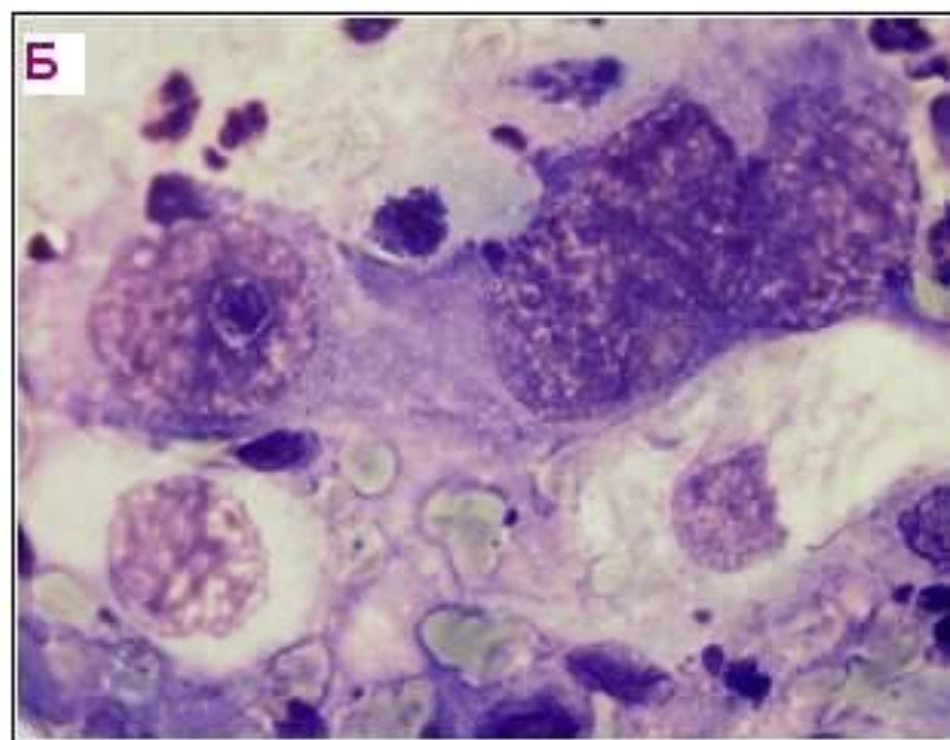
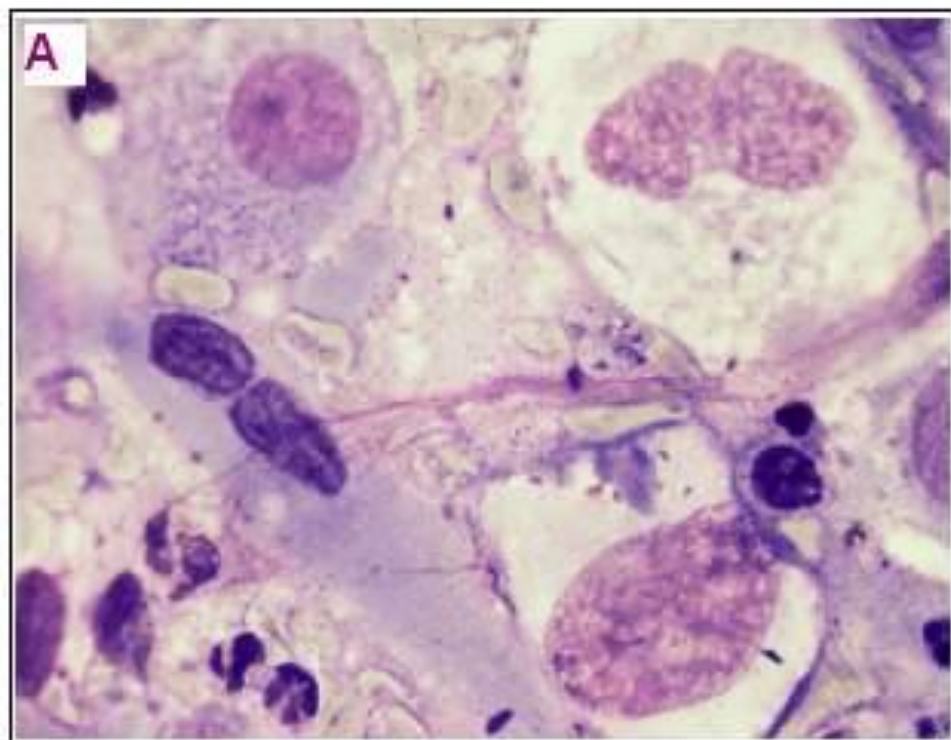
Плоскоклеточный рак с ороговением. Примеры



Клетки разного размера и формы. Веретенообразные клетки с полиморфными гиперхромными ядрами. Клетки-"головастики": округлое ядро занимает большую часть клетки, цитоплазма в виде шлея у одного из полюсов. Многоядерные клетки неправильной формы с полиморфными ядрами. Признаки ороговения: плотная базофильная цитоплазма, гиперхромные ядра. Выражен «опухолевый диатез». Окрашивание по Романовскому, $\times 1000$

Плоскоклеточный рак

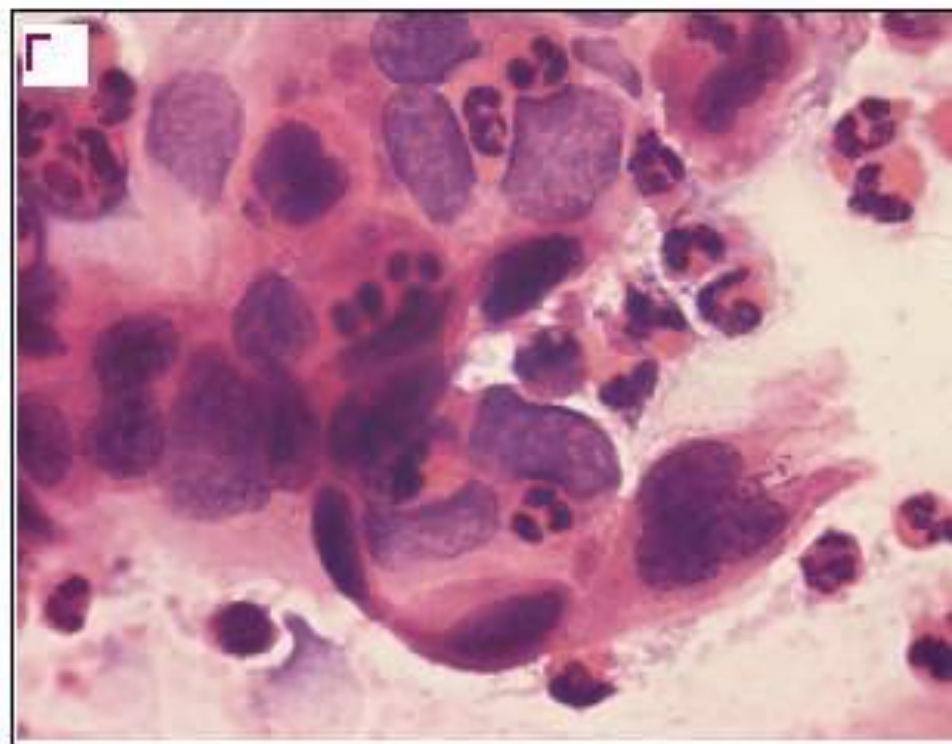
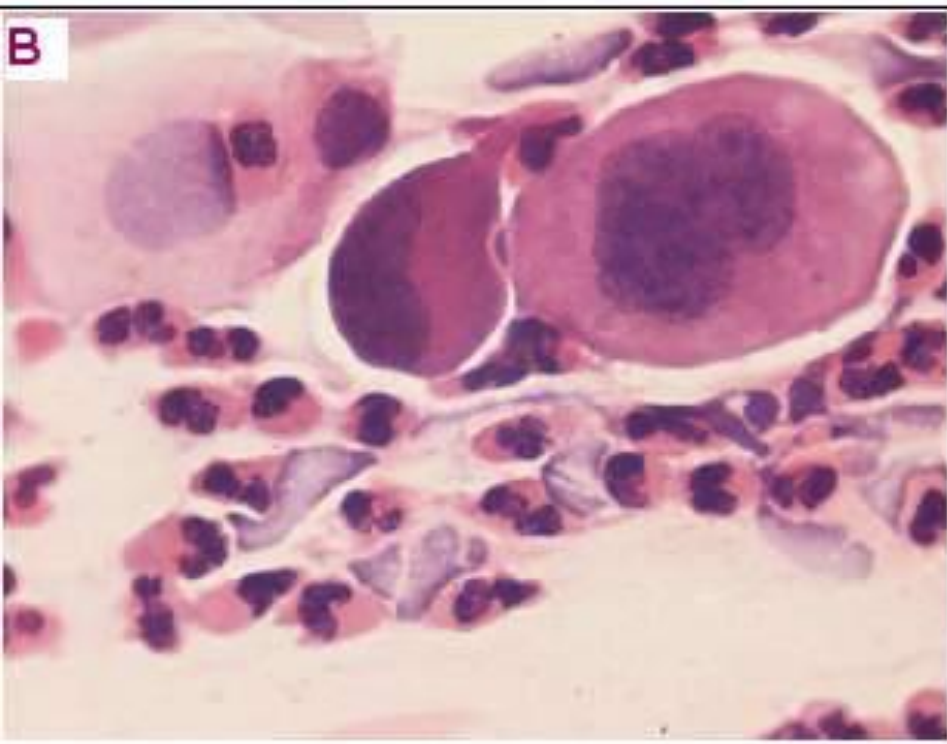
Плоскоклеточный рак с ороговением. Примеры



Плоскоклеточный рак с ороговением в атрофическом типе мазка. Атипия в поверхностных клетках и клетках глубоких слоев. Много клеток вытянутой и веретенообразной формы с гиперхромией ядер, плотной цитоплазмой. Окрашивание по Романовскому, x1000

Плоскоклеточный рак

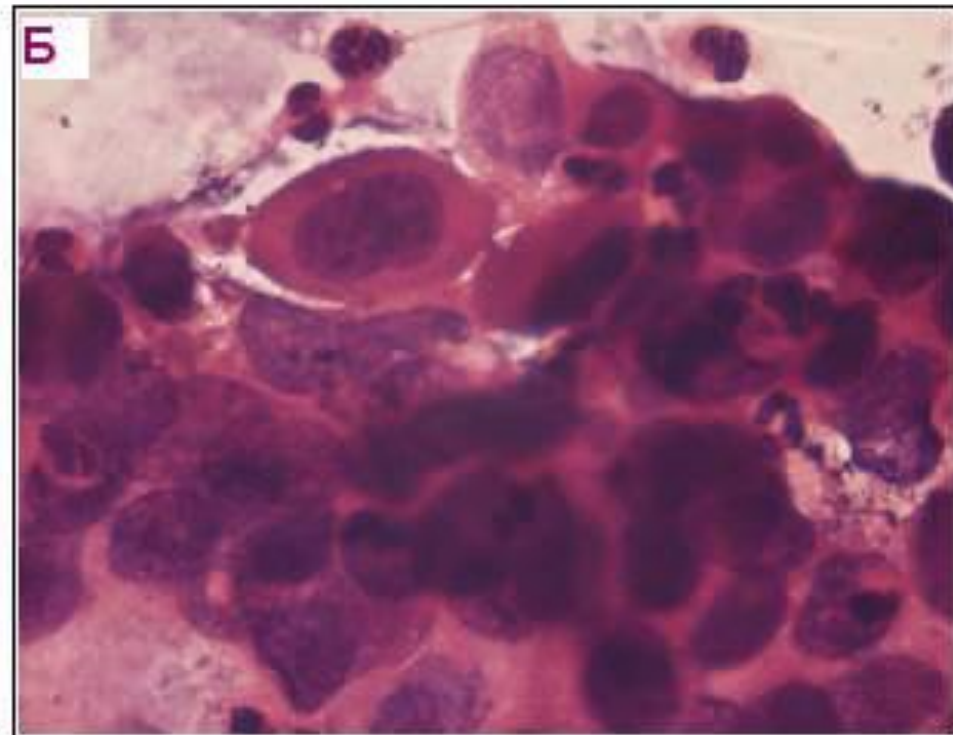
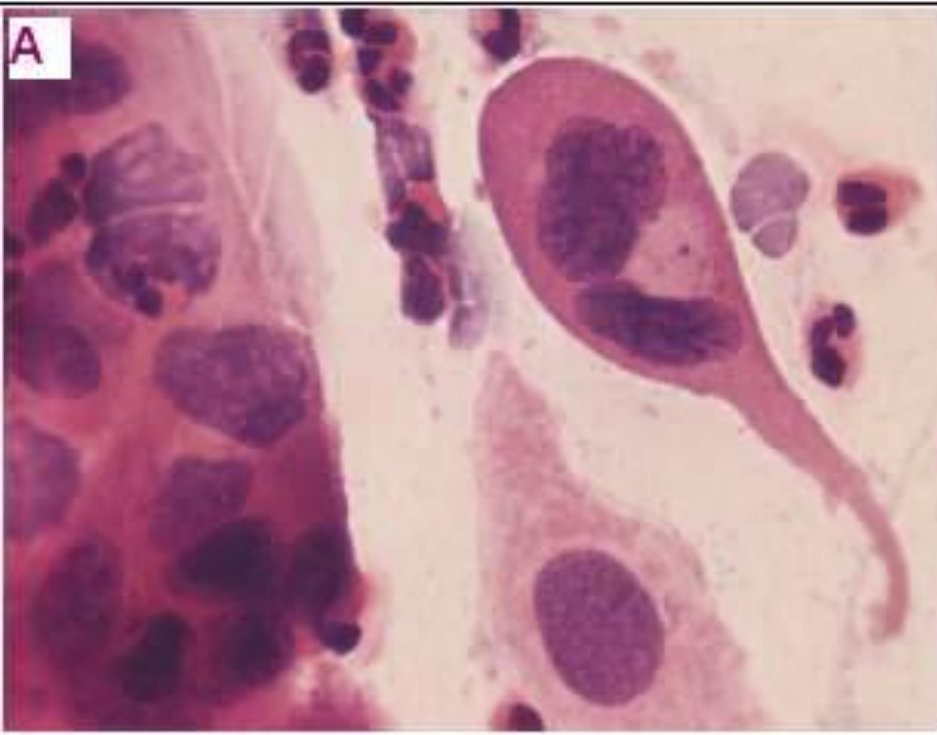
Плоскоклеточный рак с ороговением. Примеры



Клетки с атипией разного размера и формы: полигональной, веретенообразной, «клетки-головастики», многоядерные. Располагаются в скоплениях, комплексах, разрозненно. Цитоплазма плотная, ядра в части клеток гиперхромные. Окрашивание гематоксилин-эозином, $\times 1000$

Плоскоклеточный рак

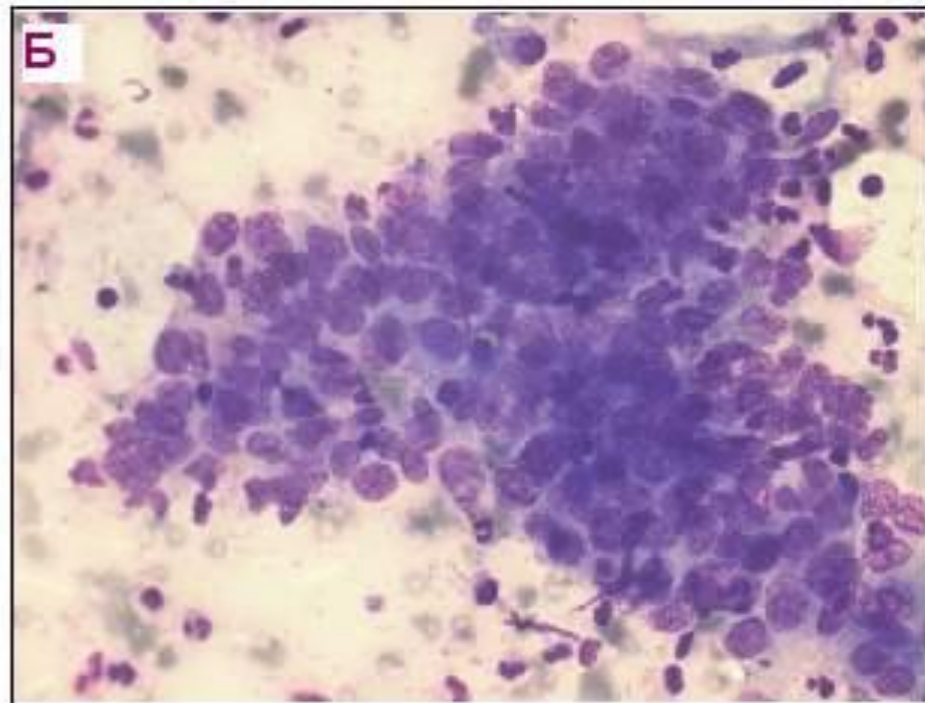
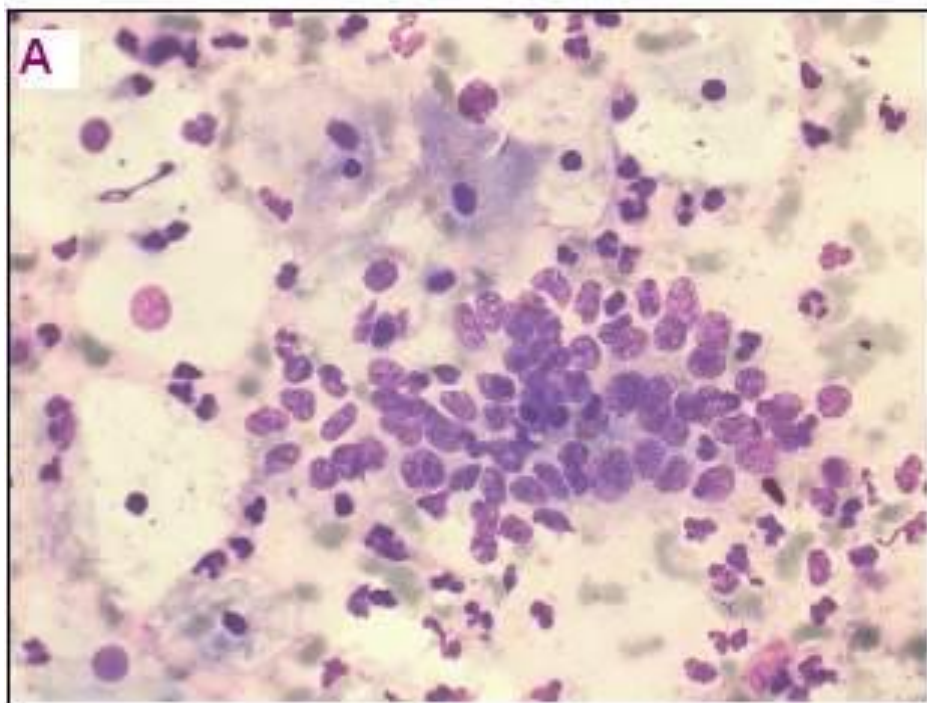
Плоскоклеточный рак с ороговением. Примеры



Клетки с атипией разного размера и формы: полигональной, веретенообразной, «клетки-головастики», многоядерные. Располагаются в скоплениях, комплексах, разрозненно. Цитоплазма плотная, ядра в части клеток гиперхромные. Окрашивание гематоксилин-эозином, $\times 1000$

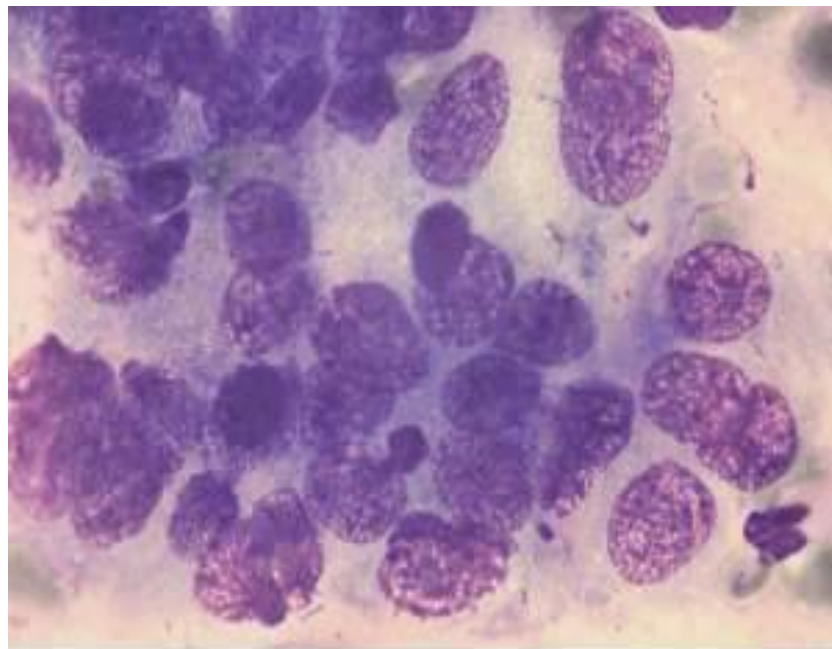
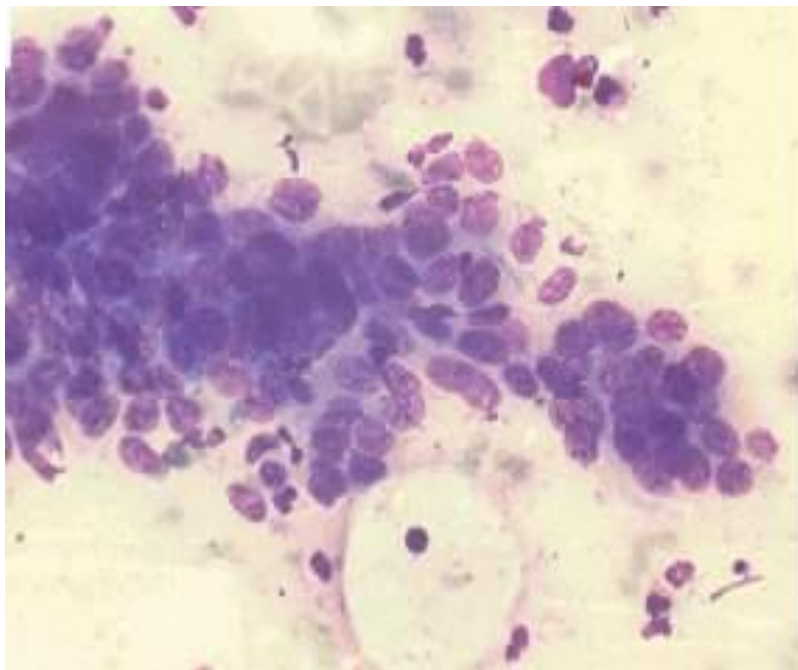
Плоскоклеточный рак из мелких клеток

Плоскоклеточный рак из мелких клеток. Примеры



Мазки из эктоцервикса. Окрашивание по Паппенгейму. А, Б – структуры неопределенной формы из мелких клеток, распределение клеток хаотичное. Фон – выражен опухолевый диатез, присутствуют клетки плоского эпителия поверхностного и промежуточного типа. x400

Плоскоклеточный рак из мелких клеток



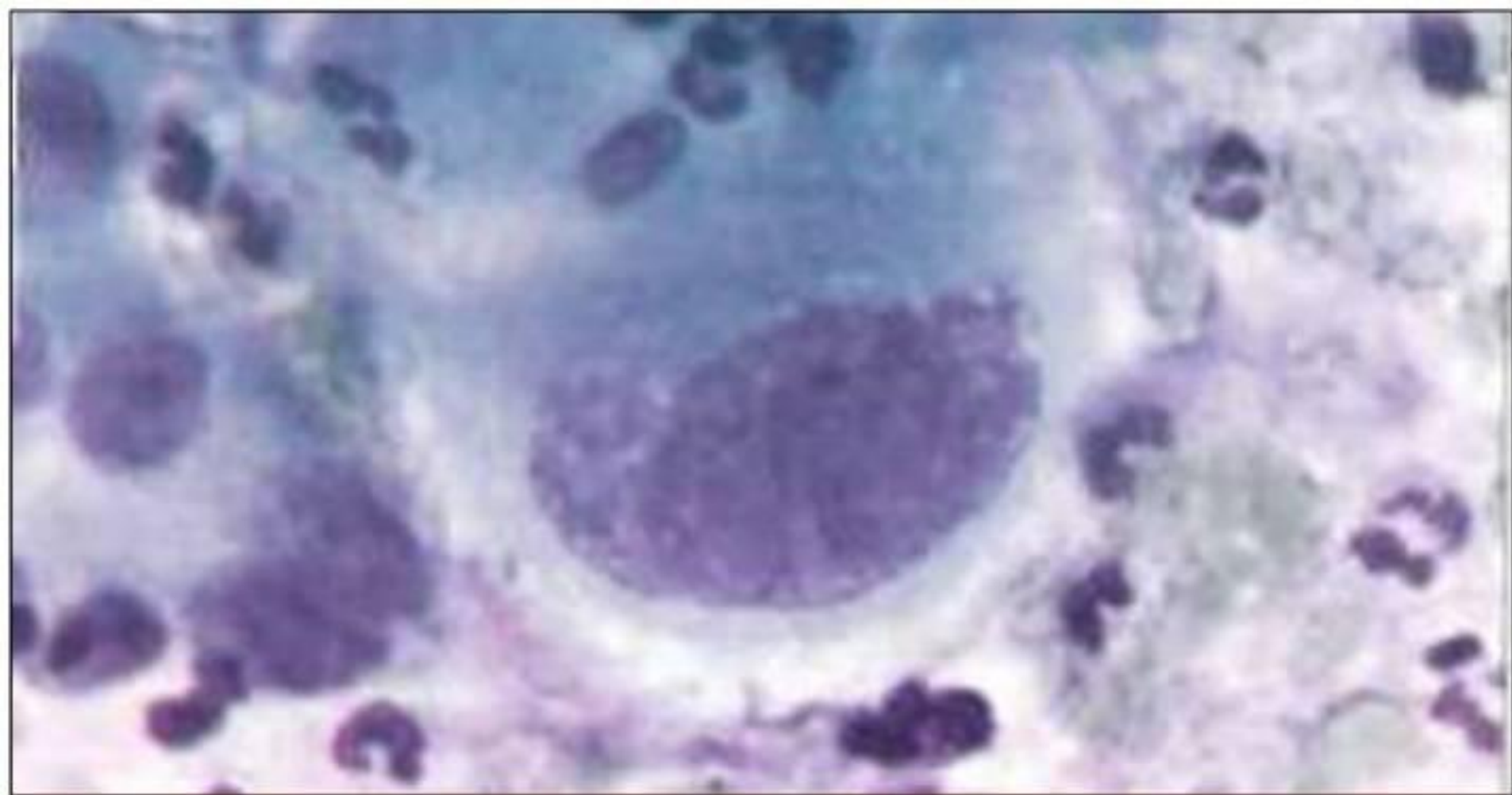
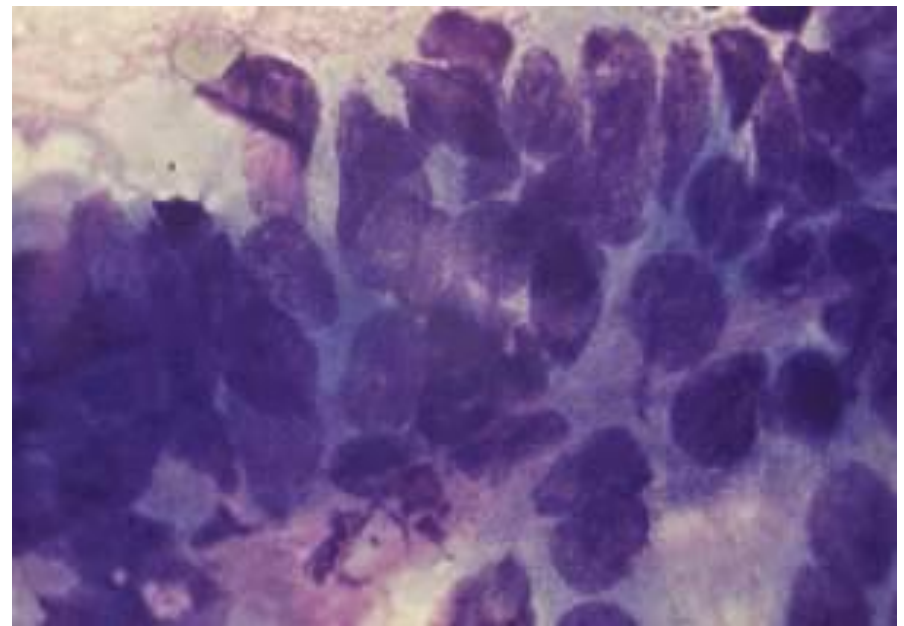
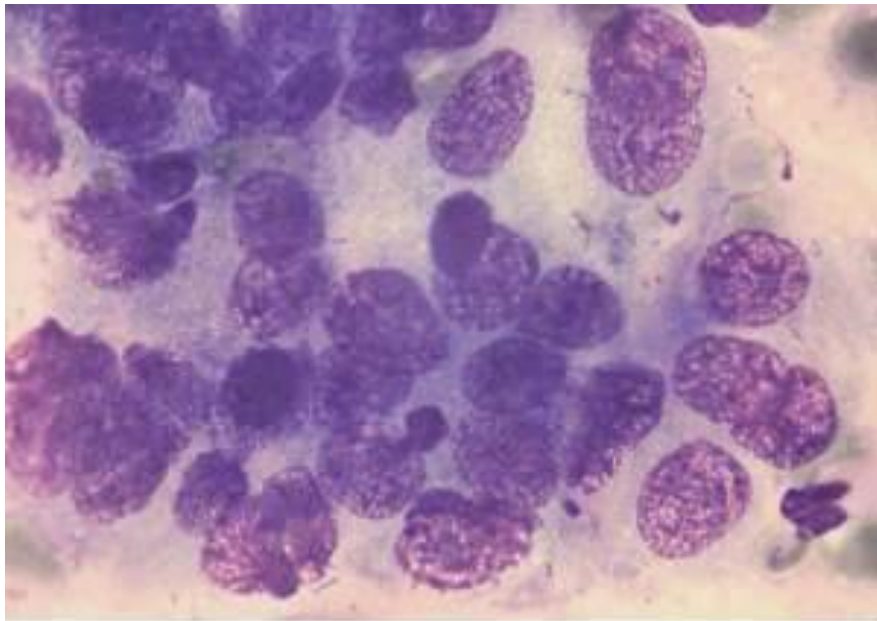


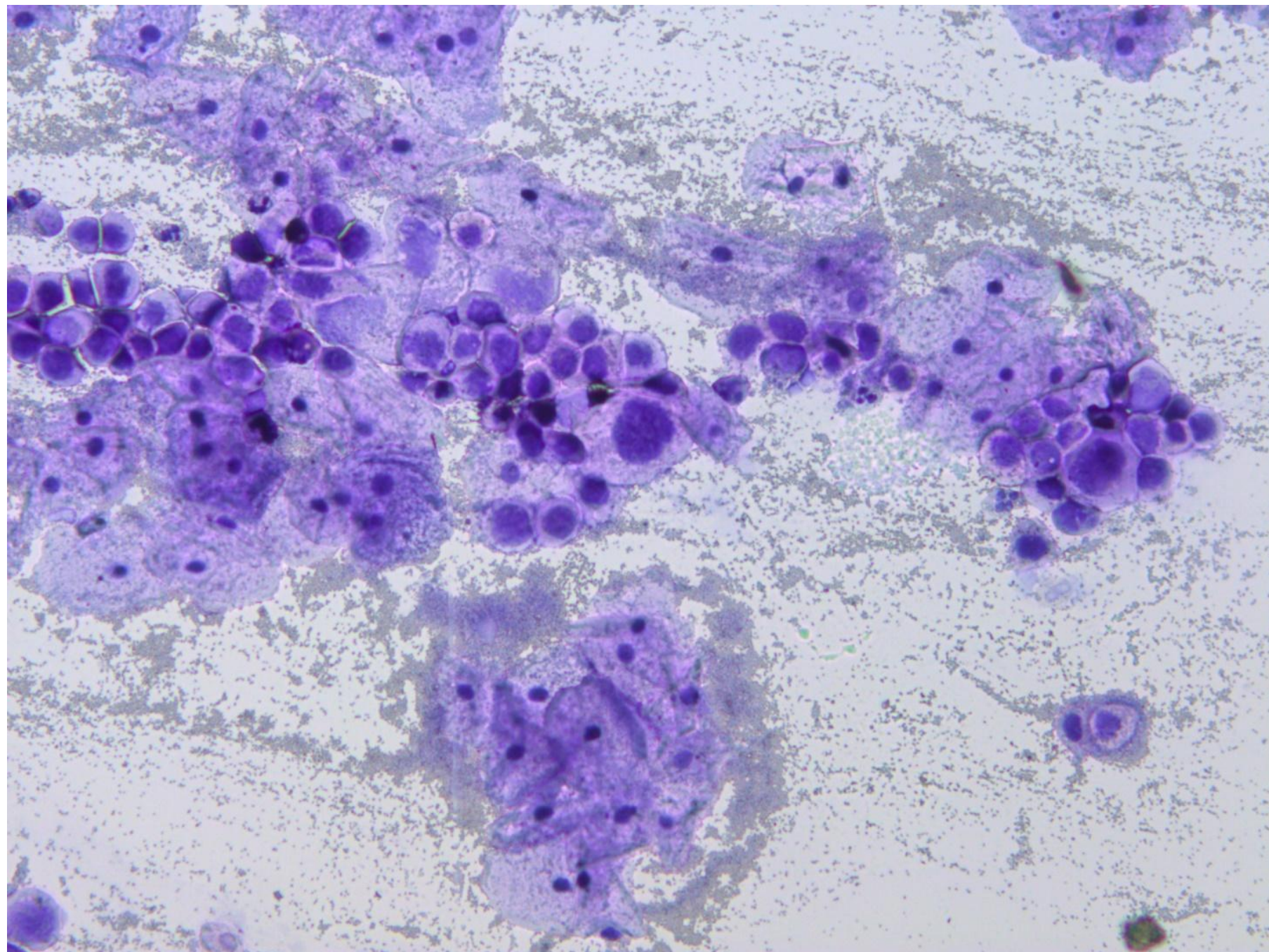
Рис. 144. Светлоклеточный рак. Мазок с опухоли шейки матки. Клетки крупных и гигантских размеров. Ядра округлые, полиморфные. Окрашивание по Романовскому. x600

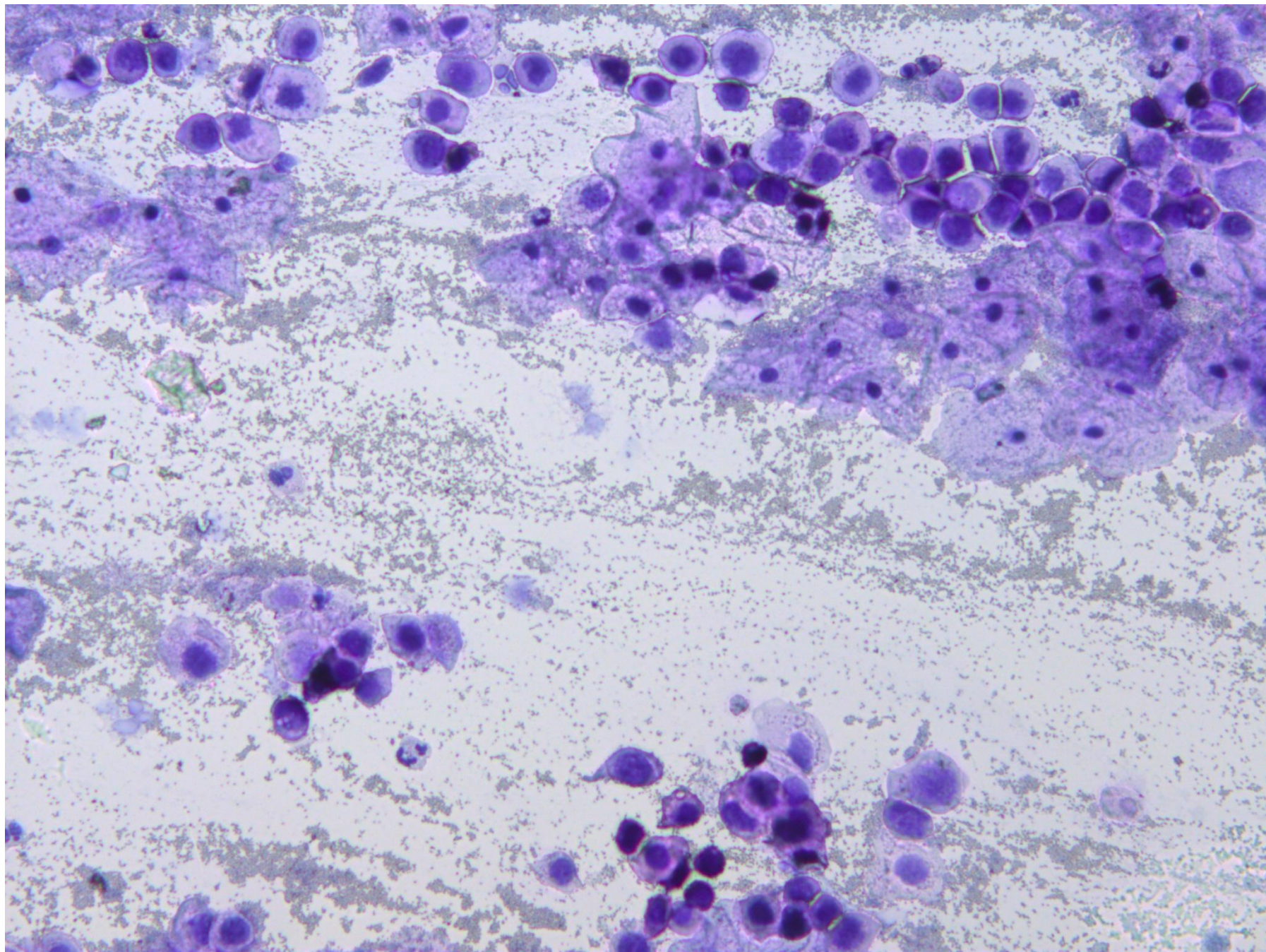
Диф. диагноз: плоскоклеточный
рак из мелких клеток и
атипическая гиперплазия

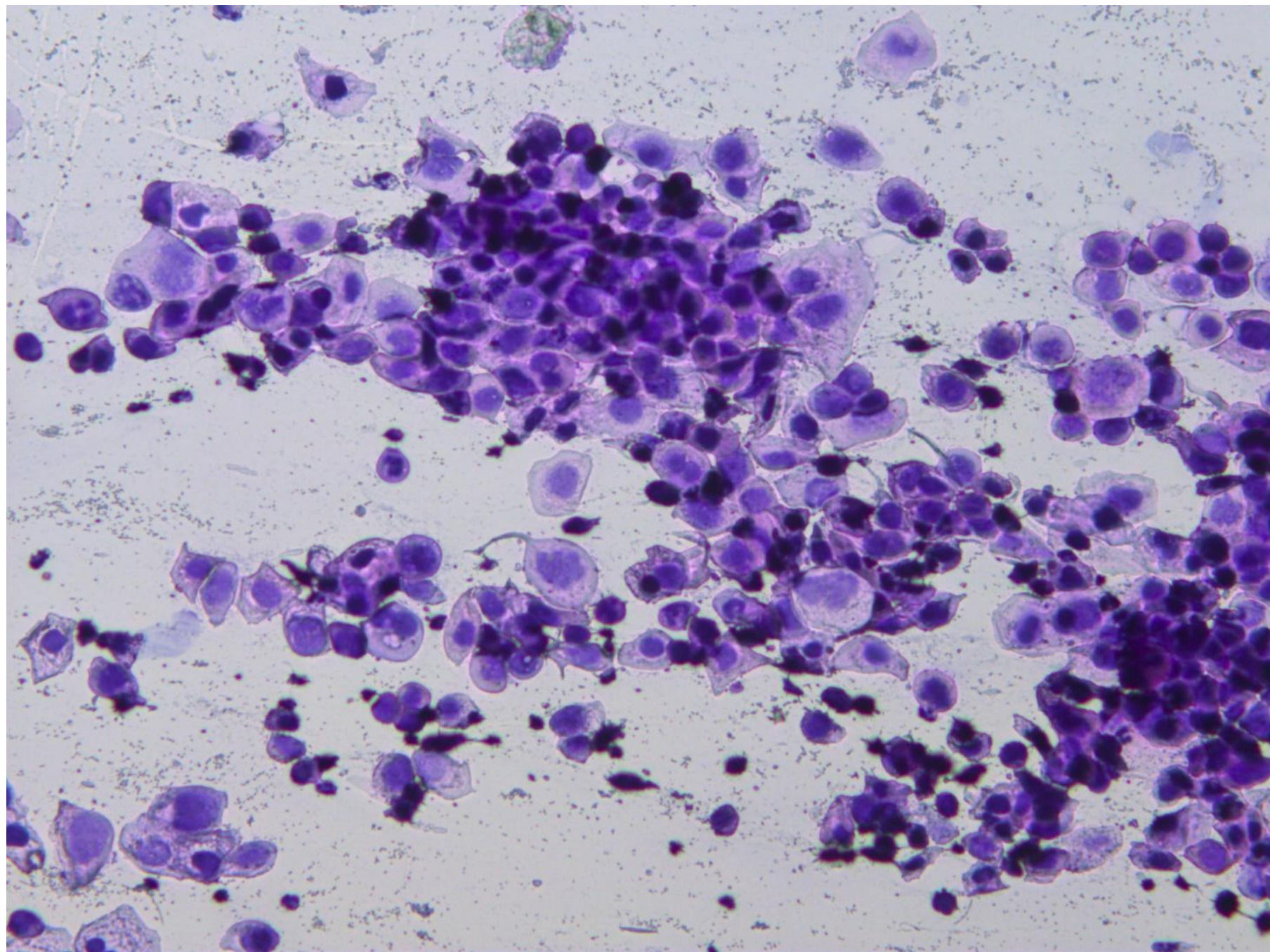


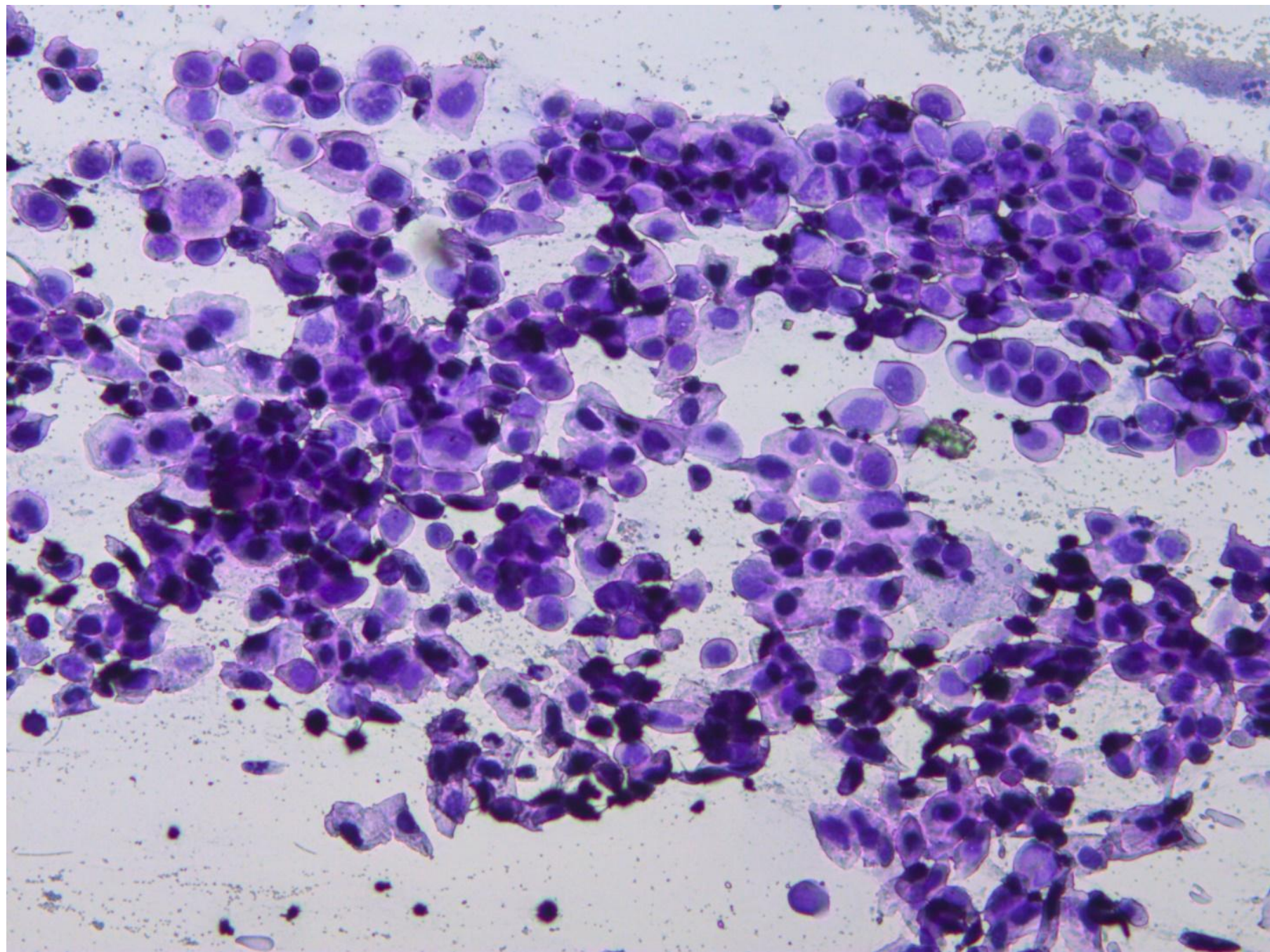
Пример

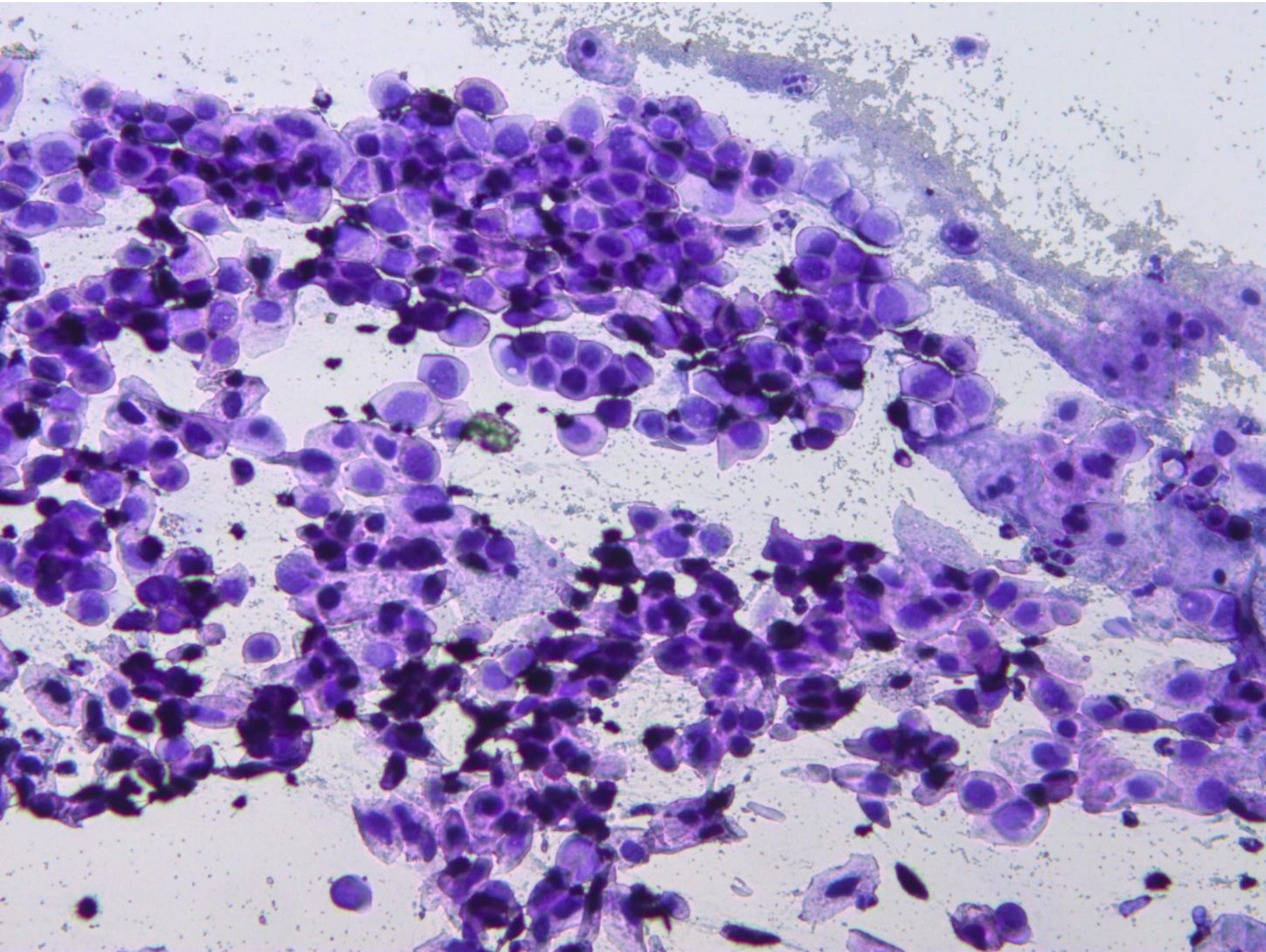
- Больная М, 1976г.р. Здоровая, 12-й день цикла. Соскоб с эндоцервикса.
- На фоне бактериального вагиноза клетки плоского эпителия разных слоёв с признаками Д2. Признаки вирусного поражения. Плоскоклеточная метаплазия.

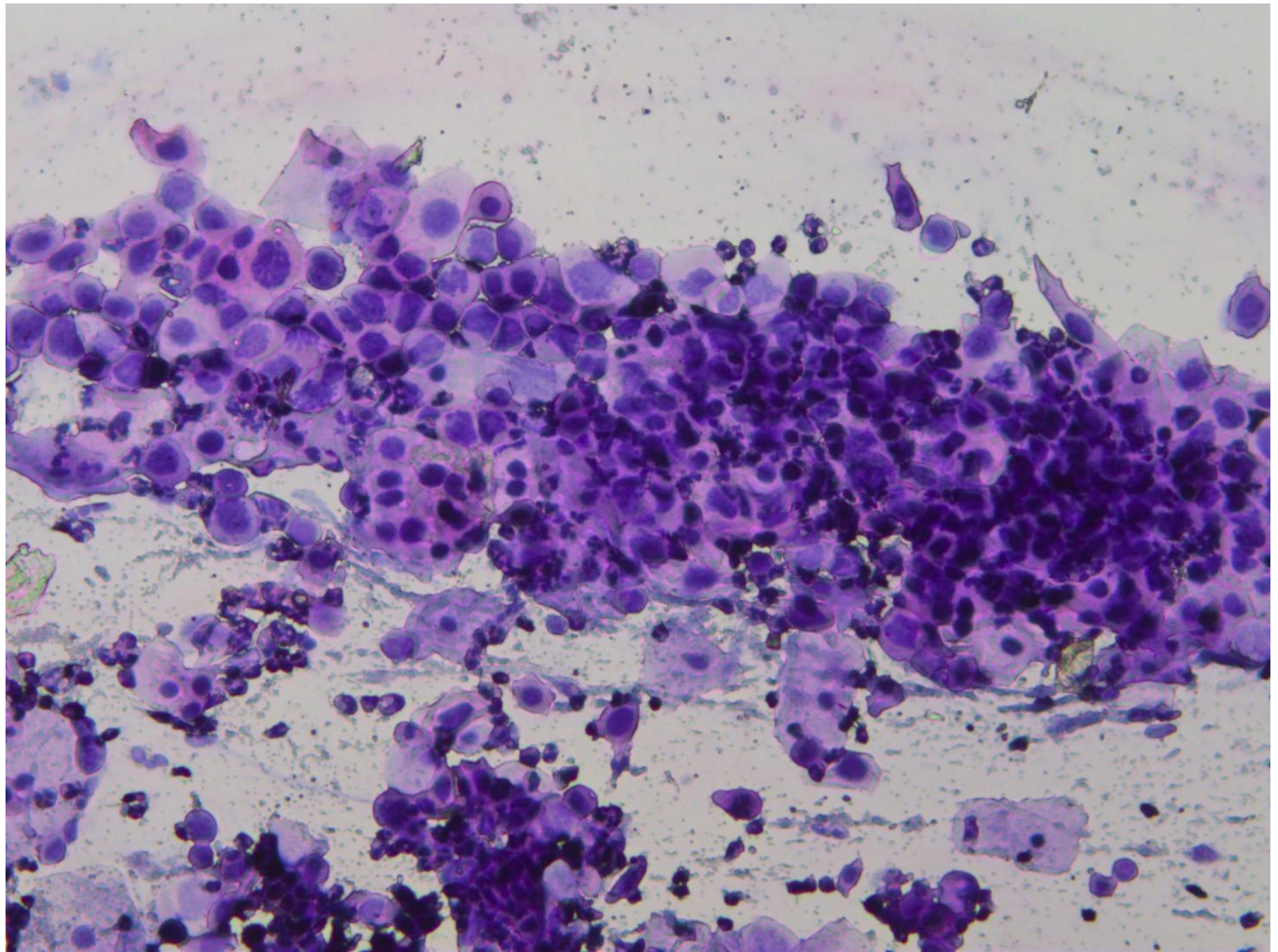












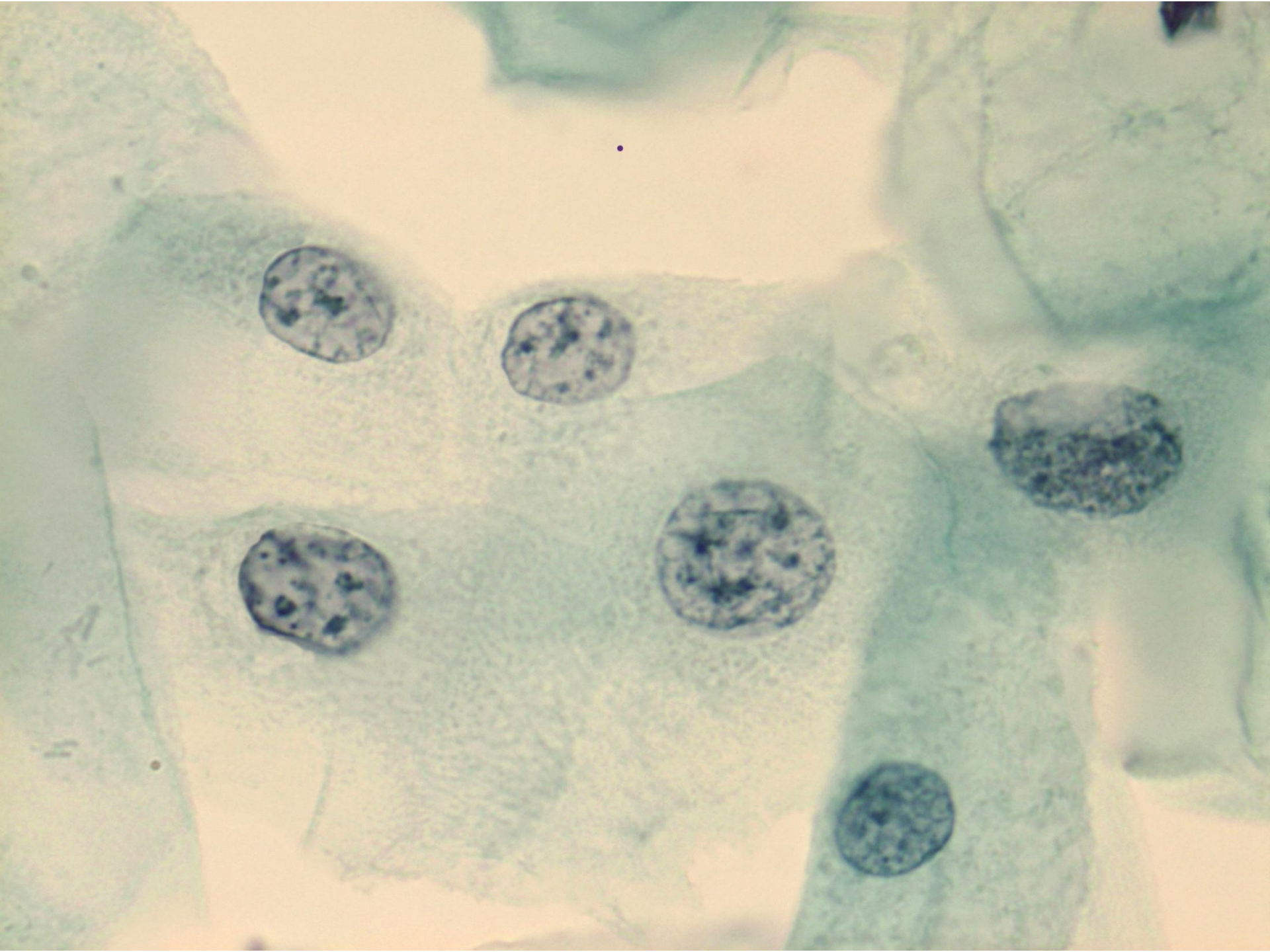
Контрольное задание №

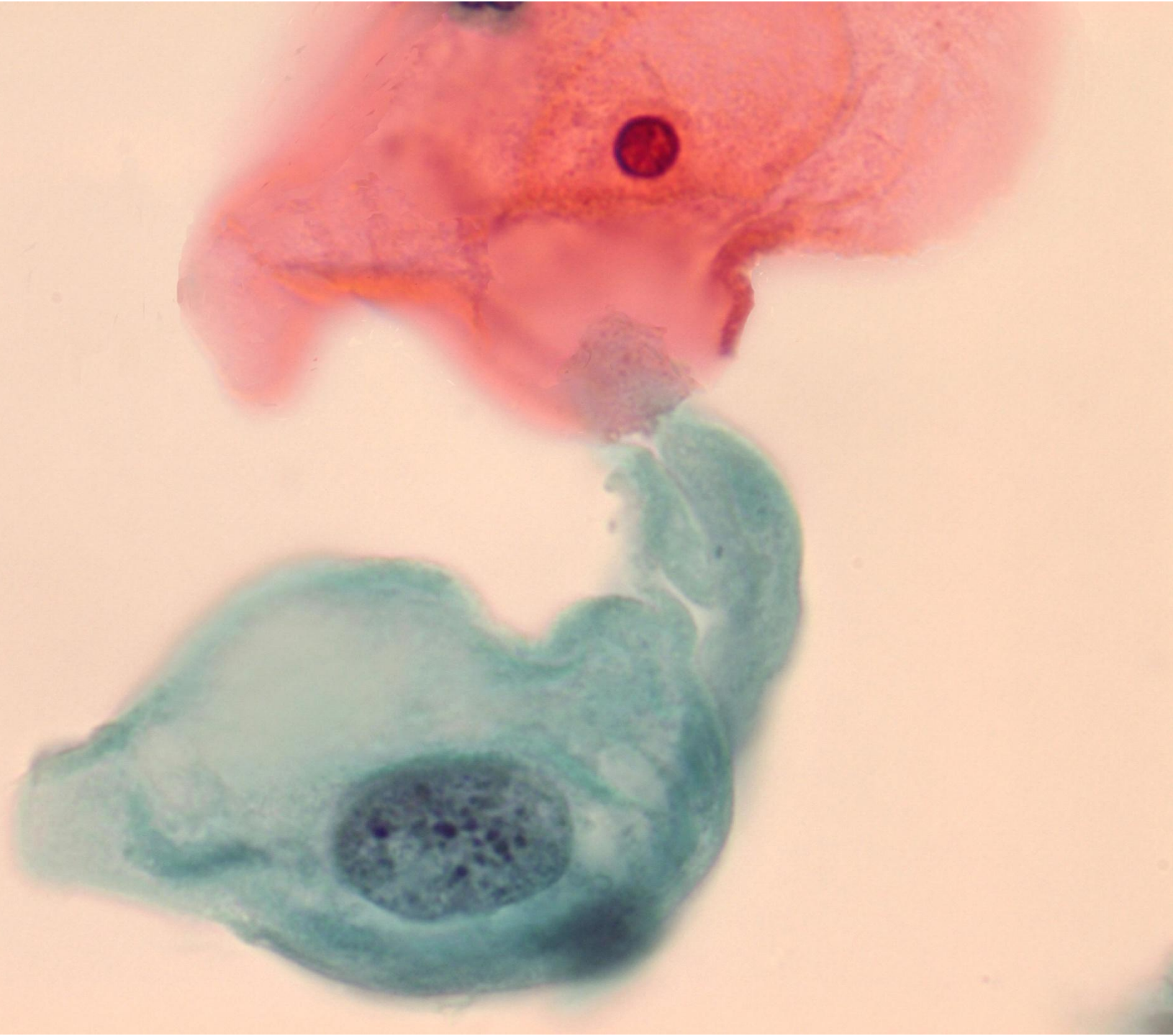
1

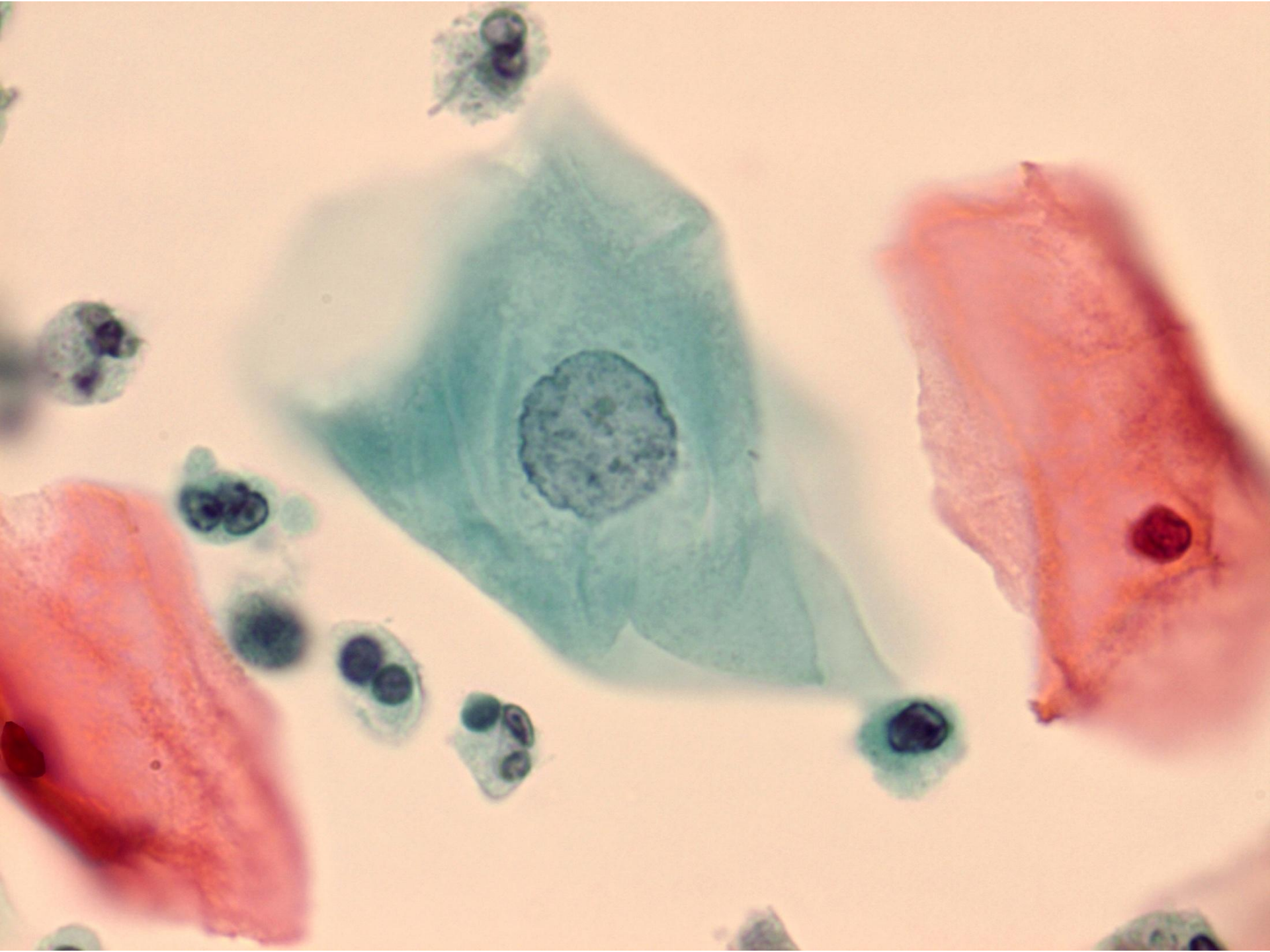
Женщина, 35 лет

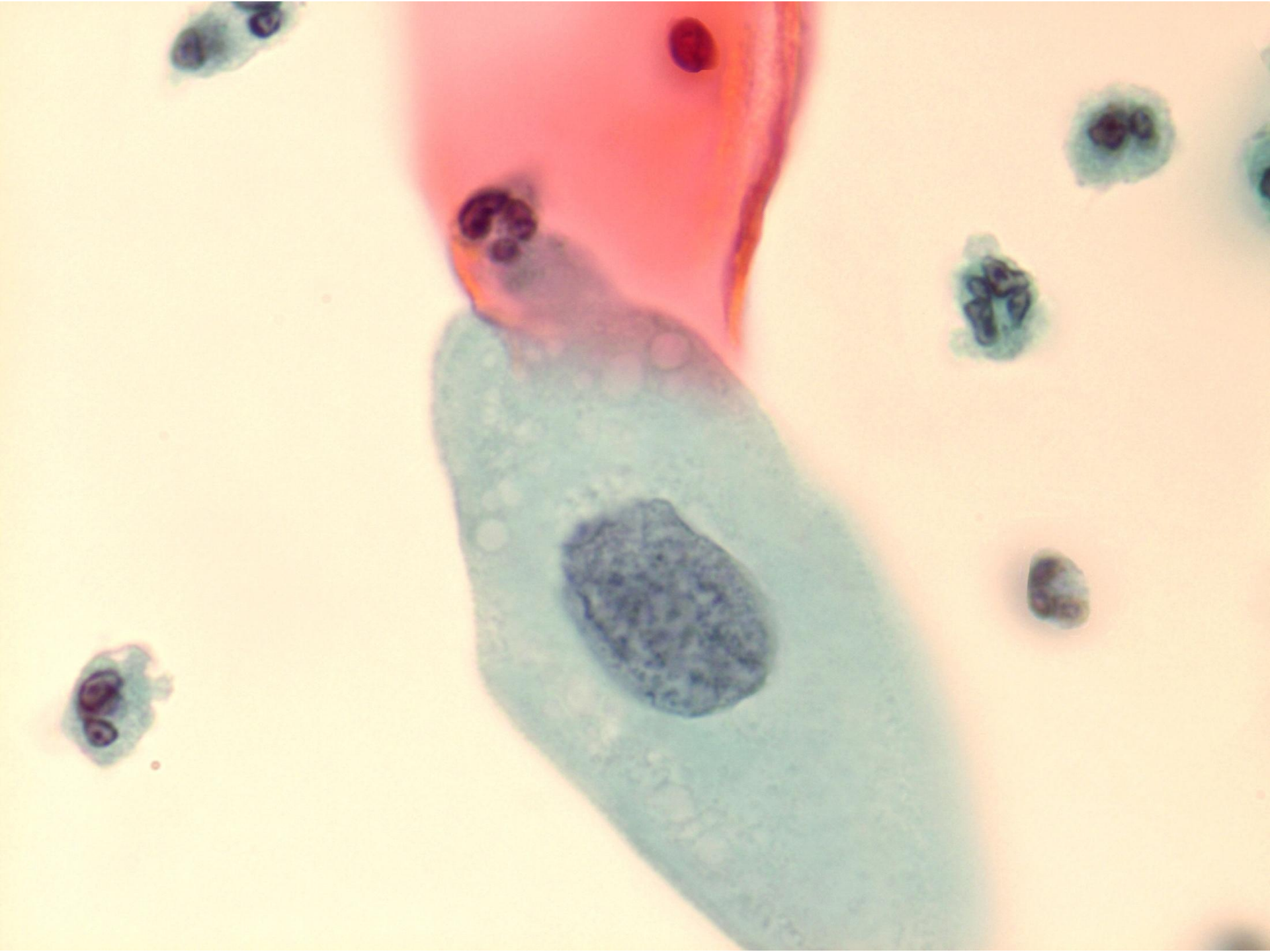
II фаза цикла

Профосмотр









Цитологический диагноз?

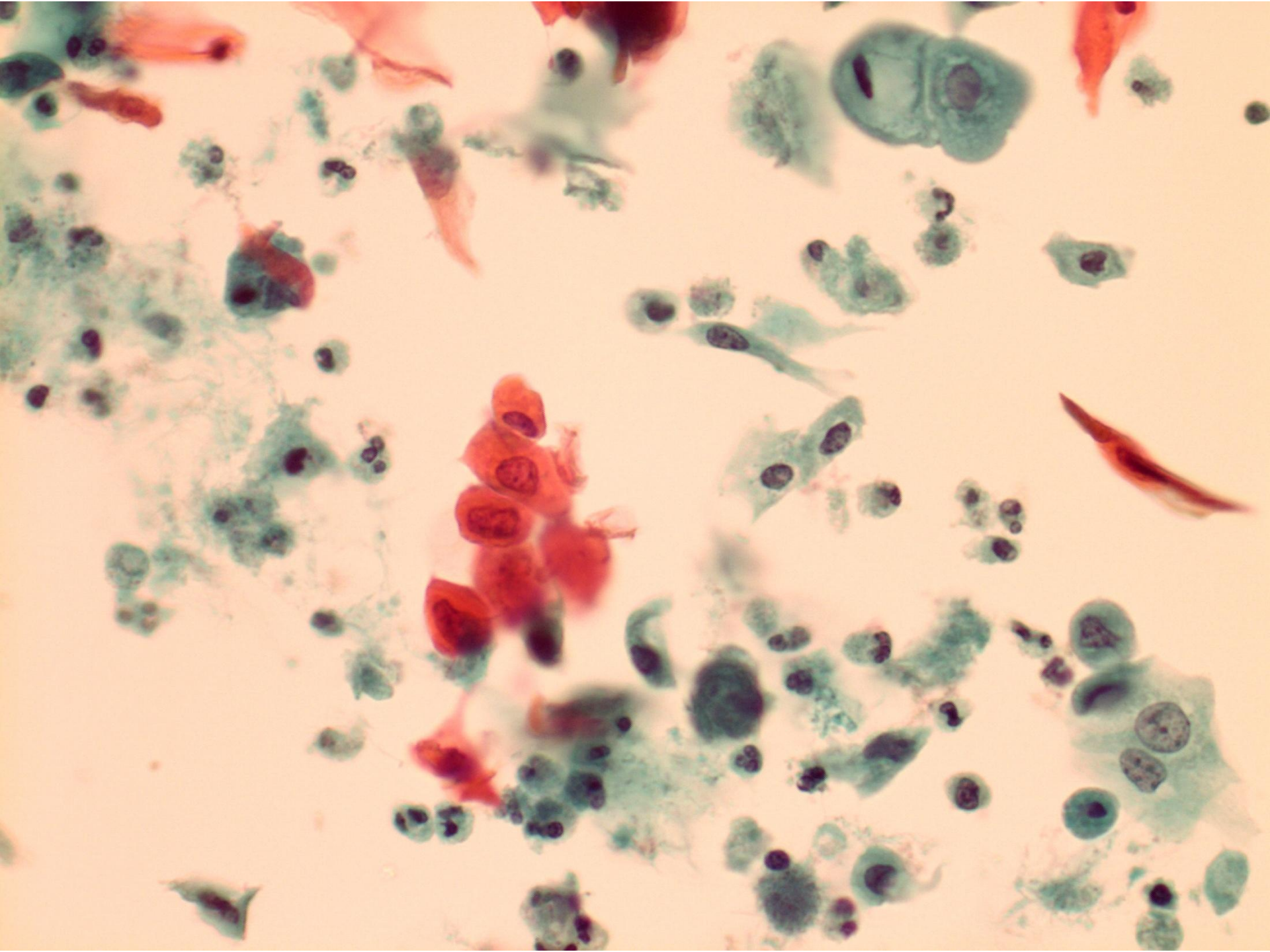
LSIL (CIN I)

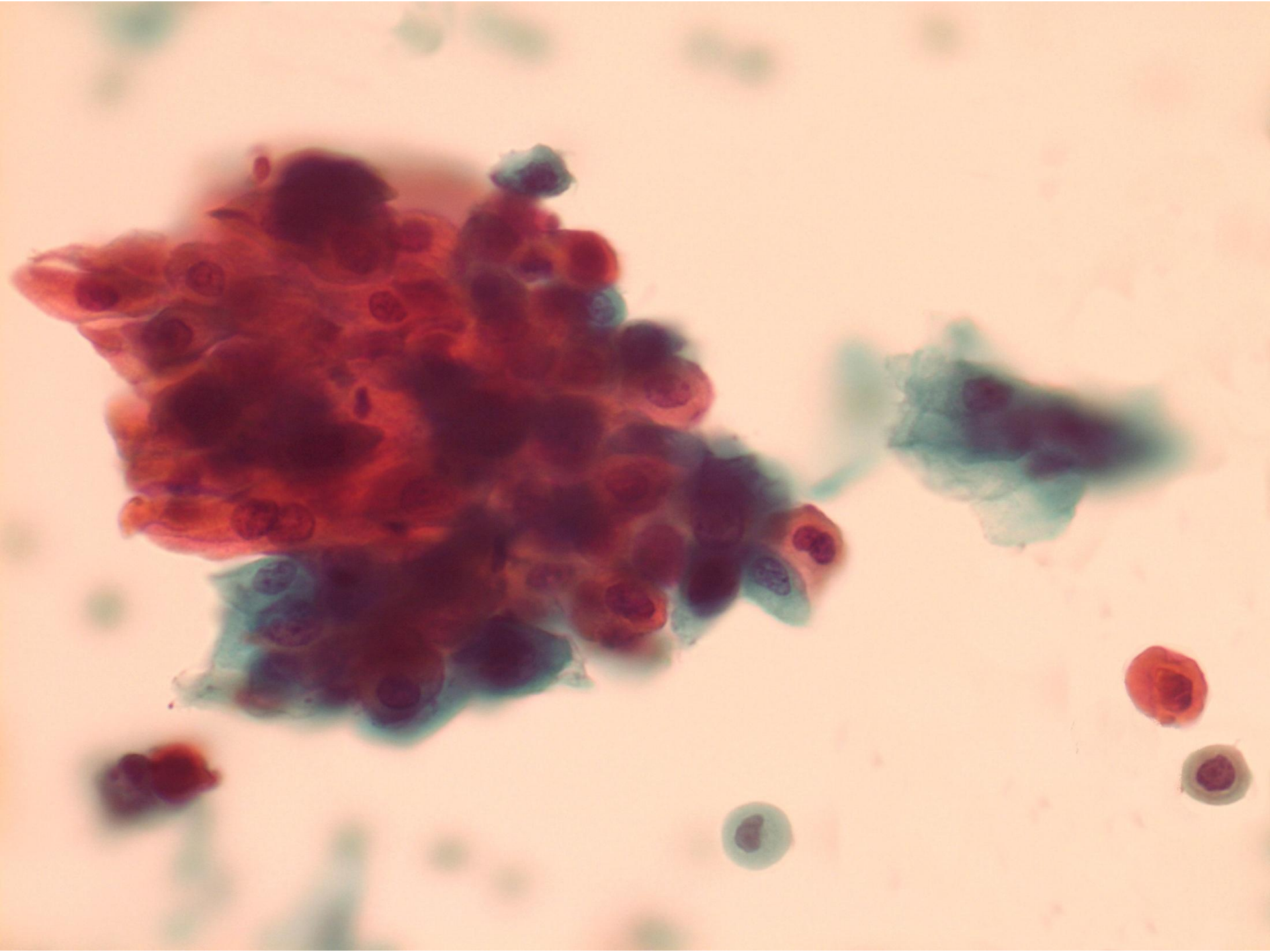
Контрольное задание № 2

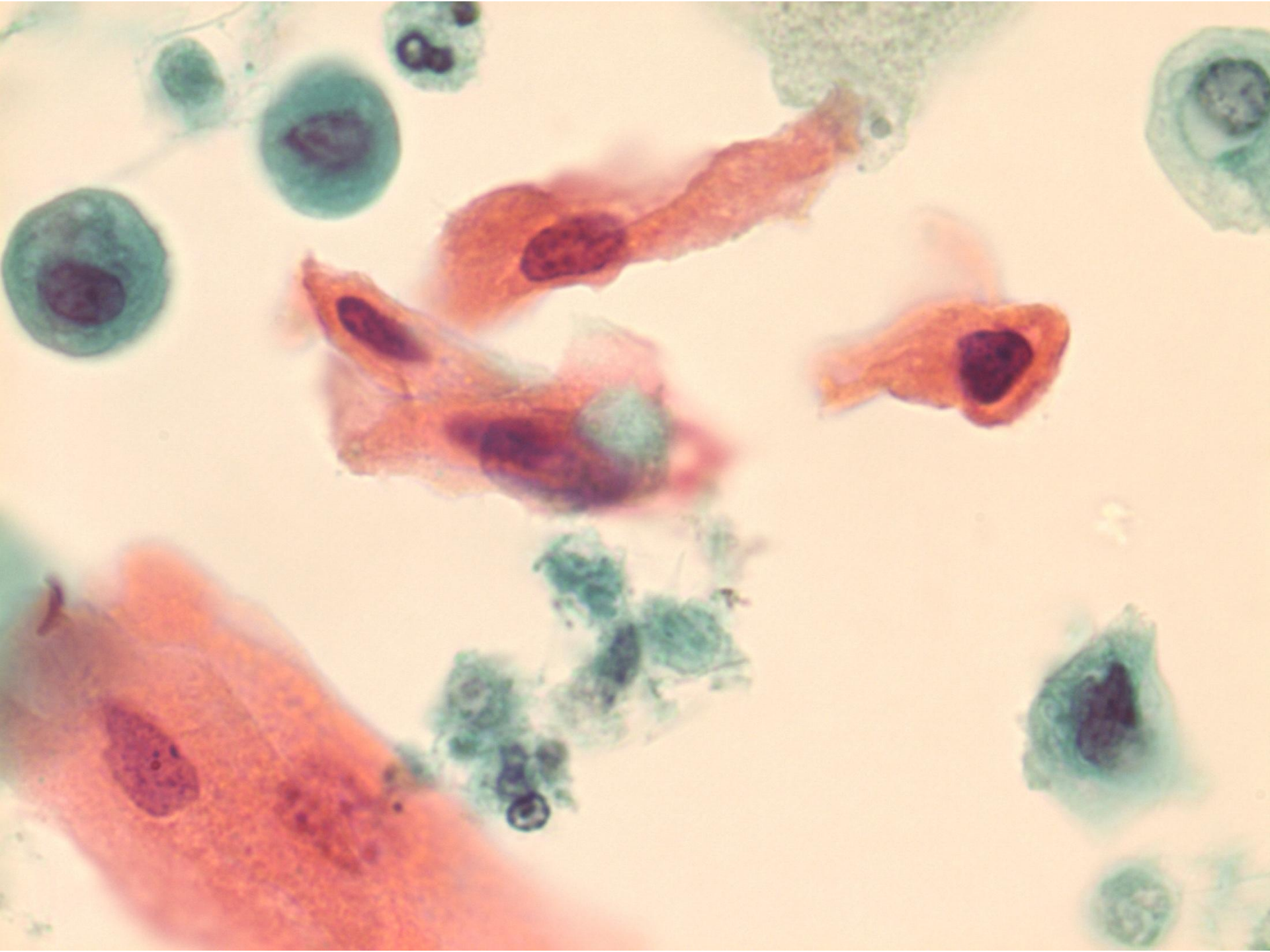
Женщина, 43 года

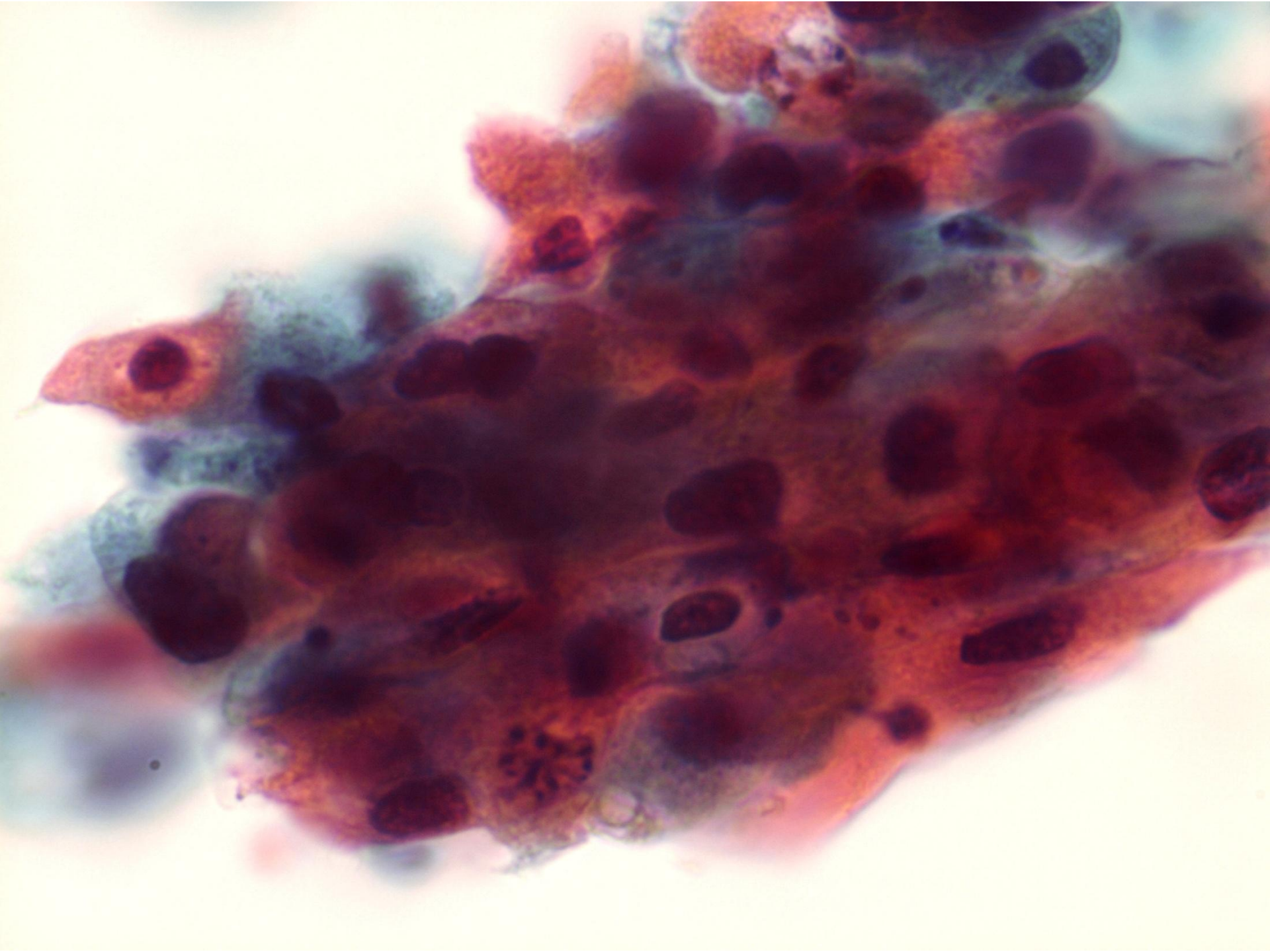
II фаза цикла

Лейкоплакия









Цитологический диагноз?

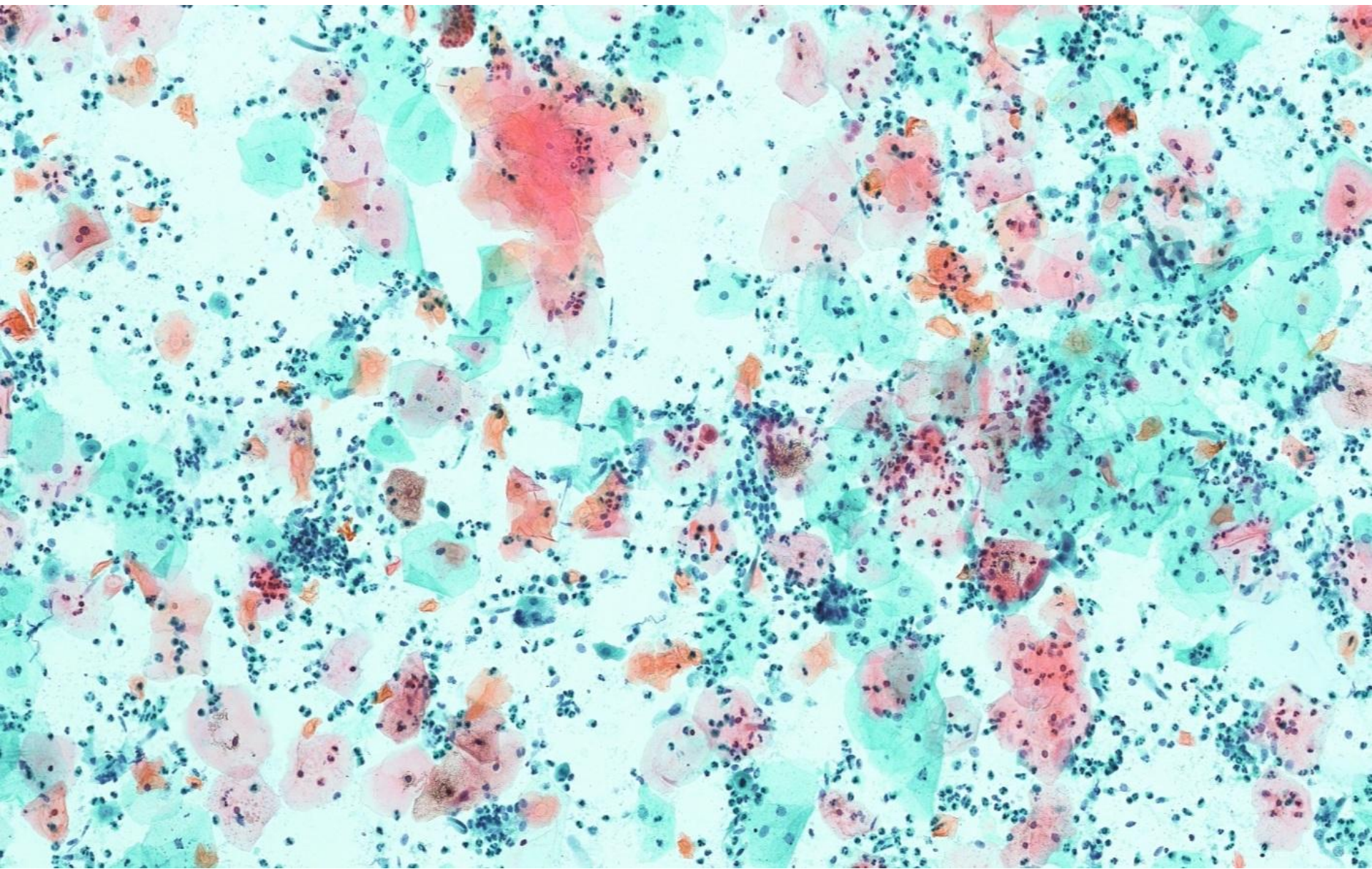
Плоскоклеточный рак с ороговением

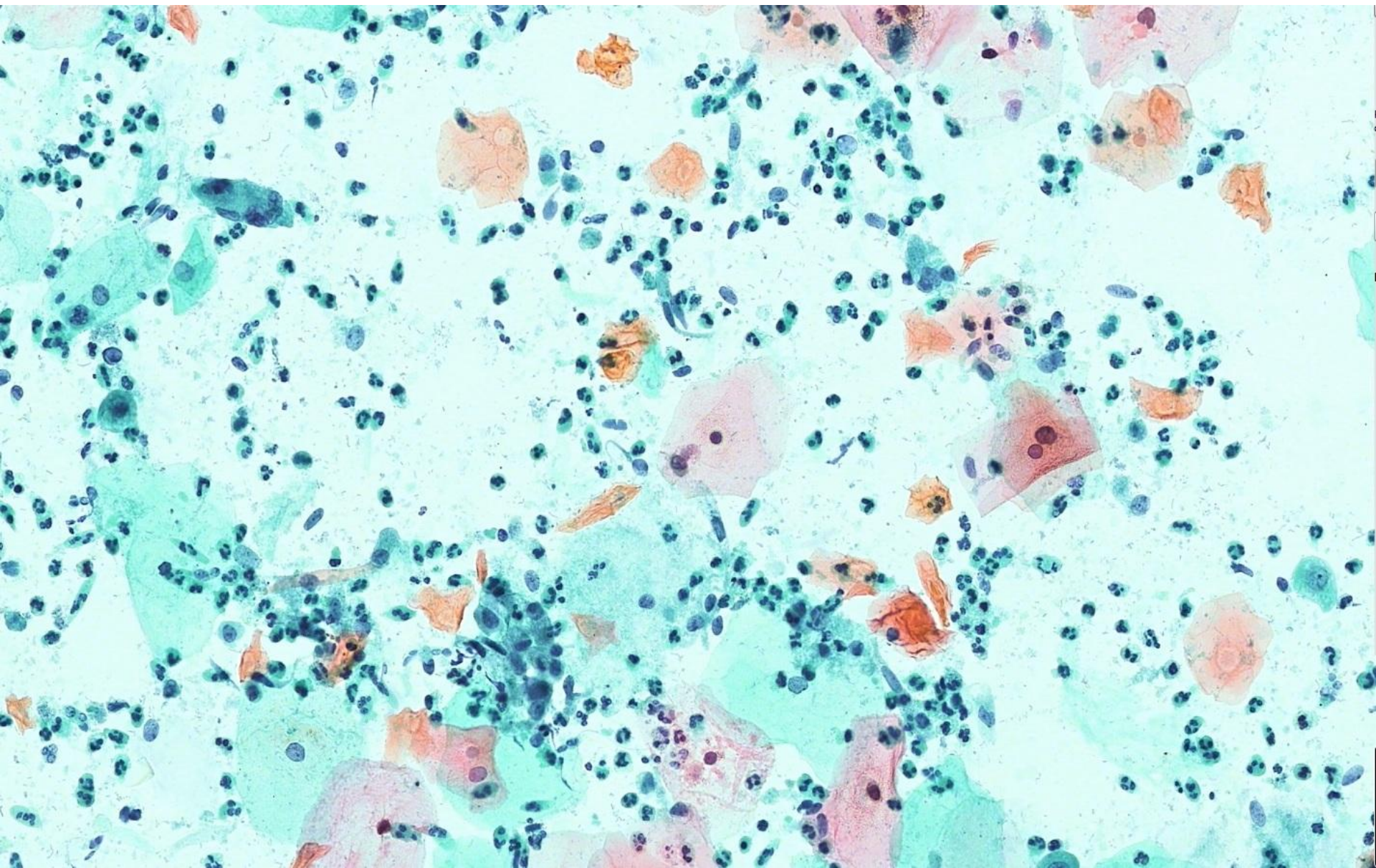
Контрольное задание № 3

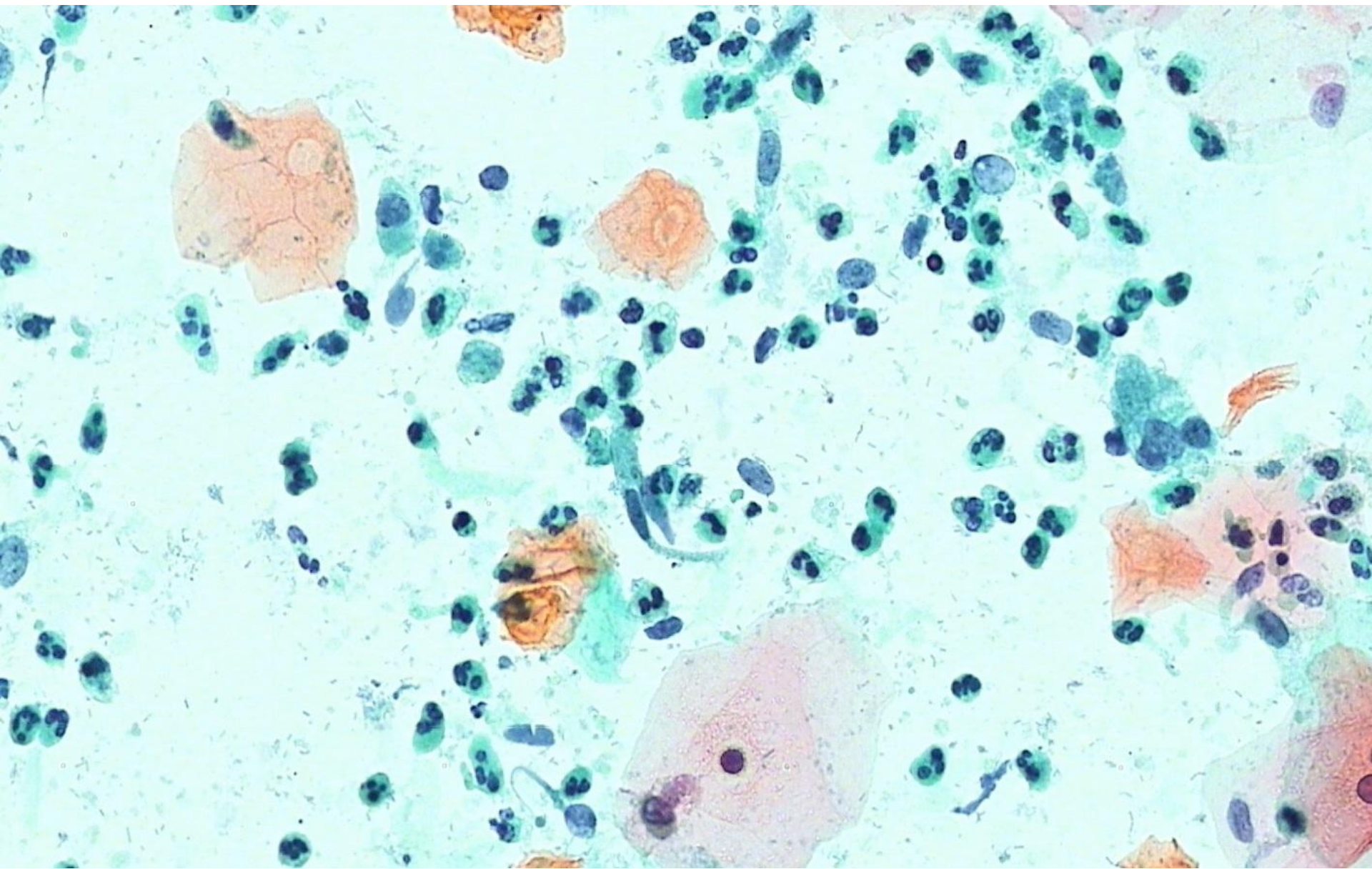
Женщина, 43 года

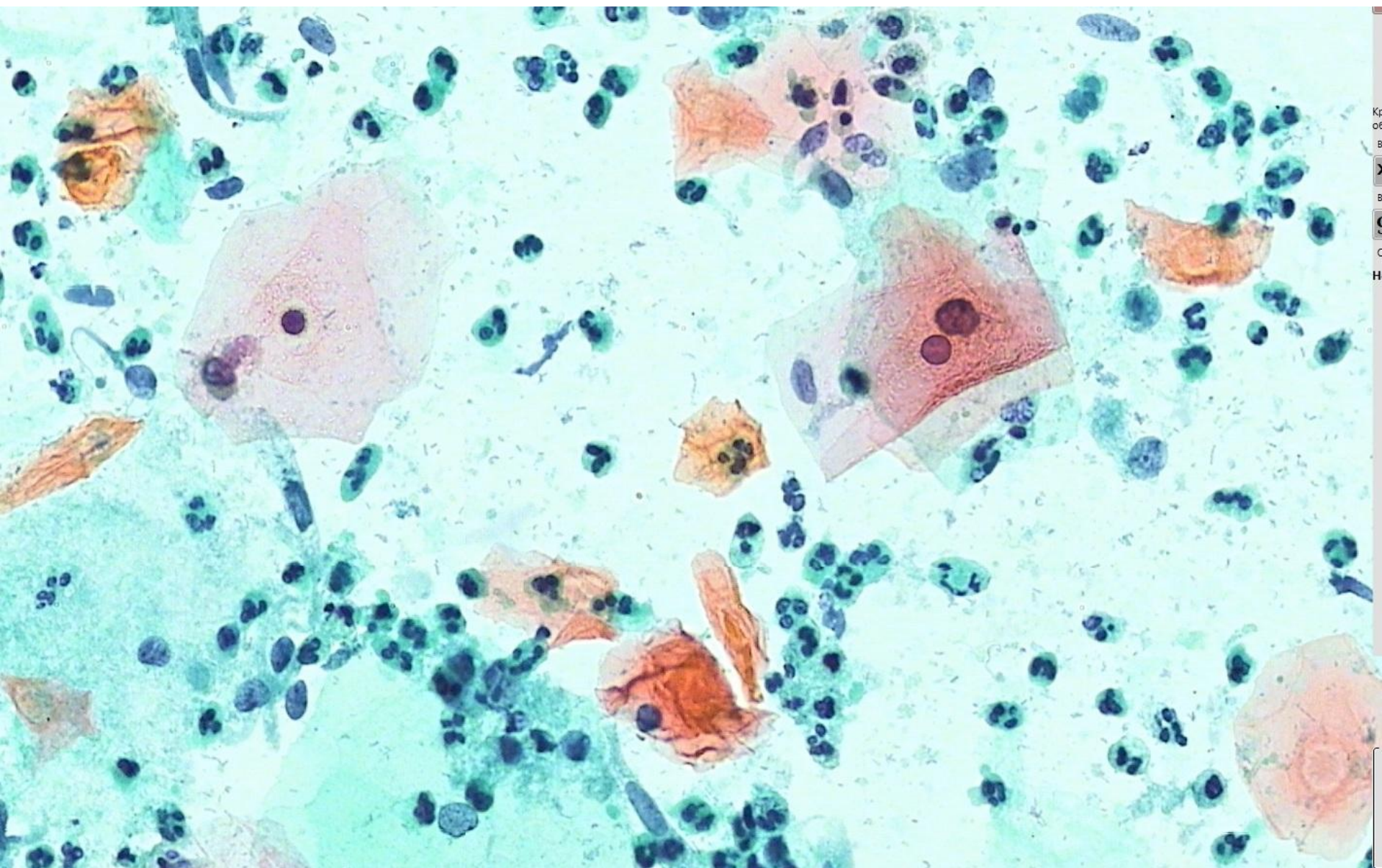
I фаза цикла

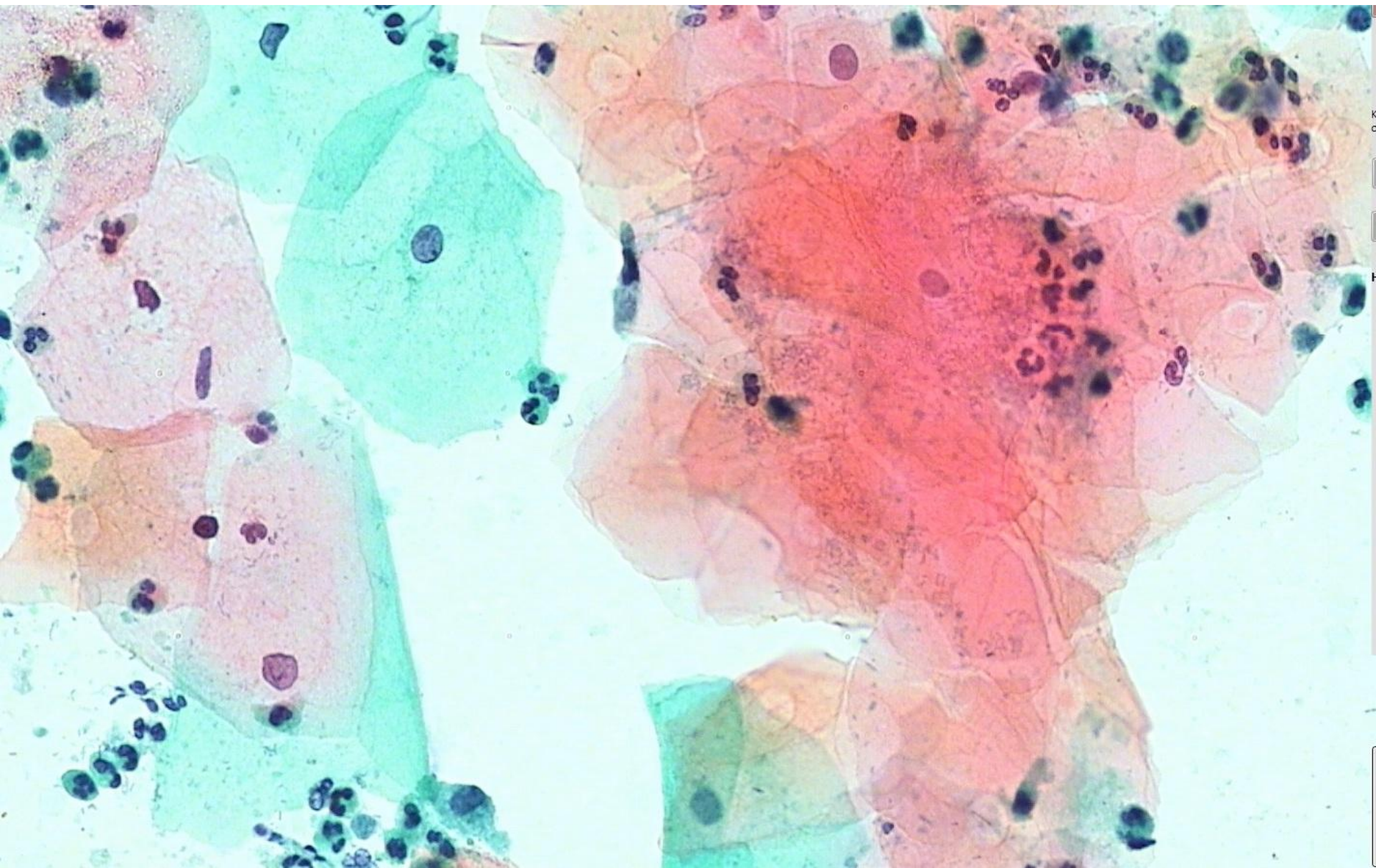
Лейкоплакия











Цитологический диагноз?

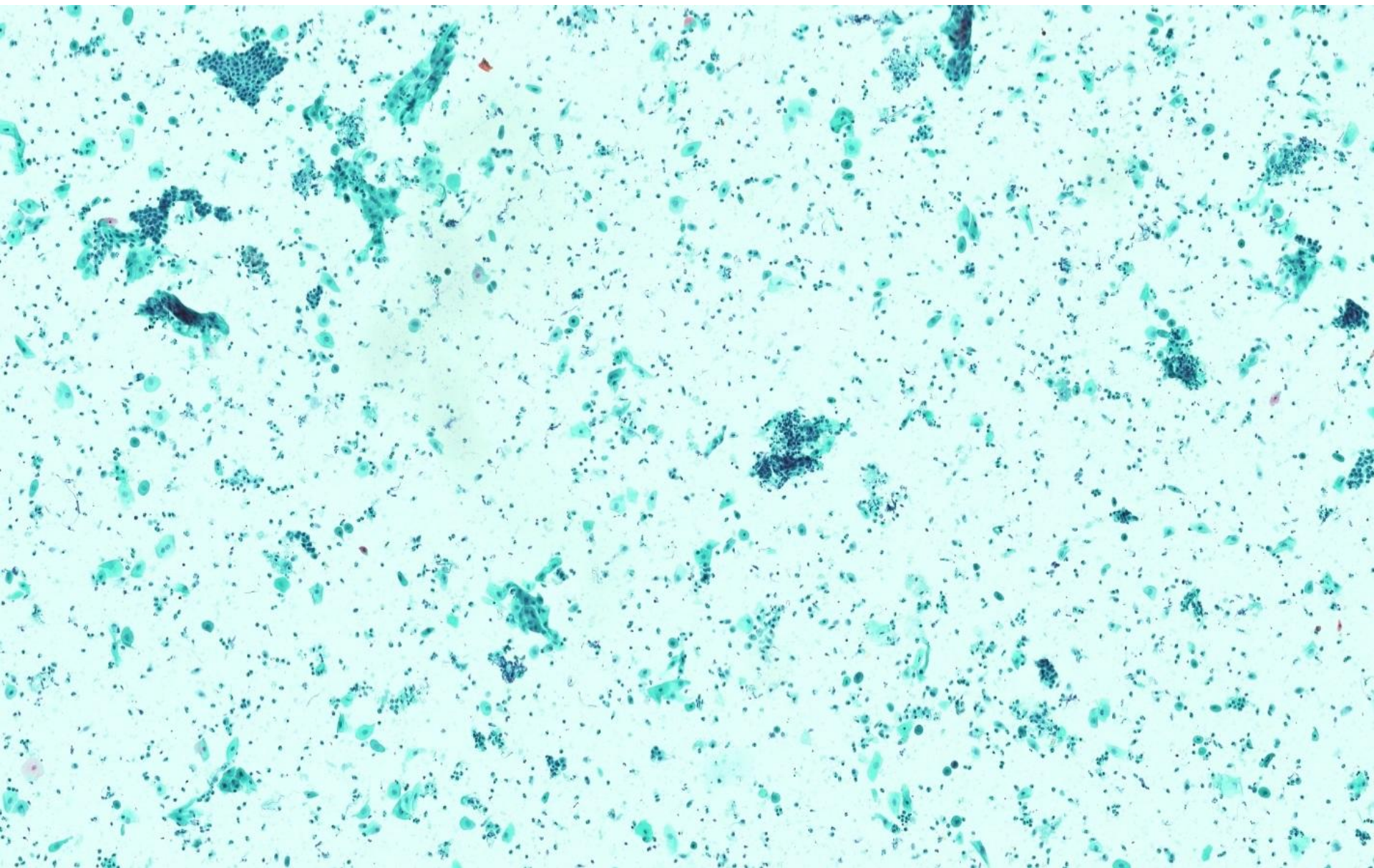
Цитограмма воспаления с явлениями гиперкератоза

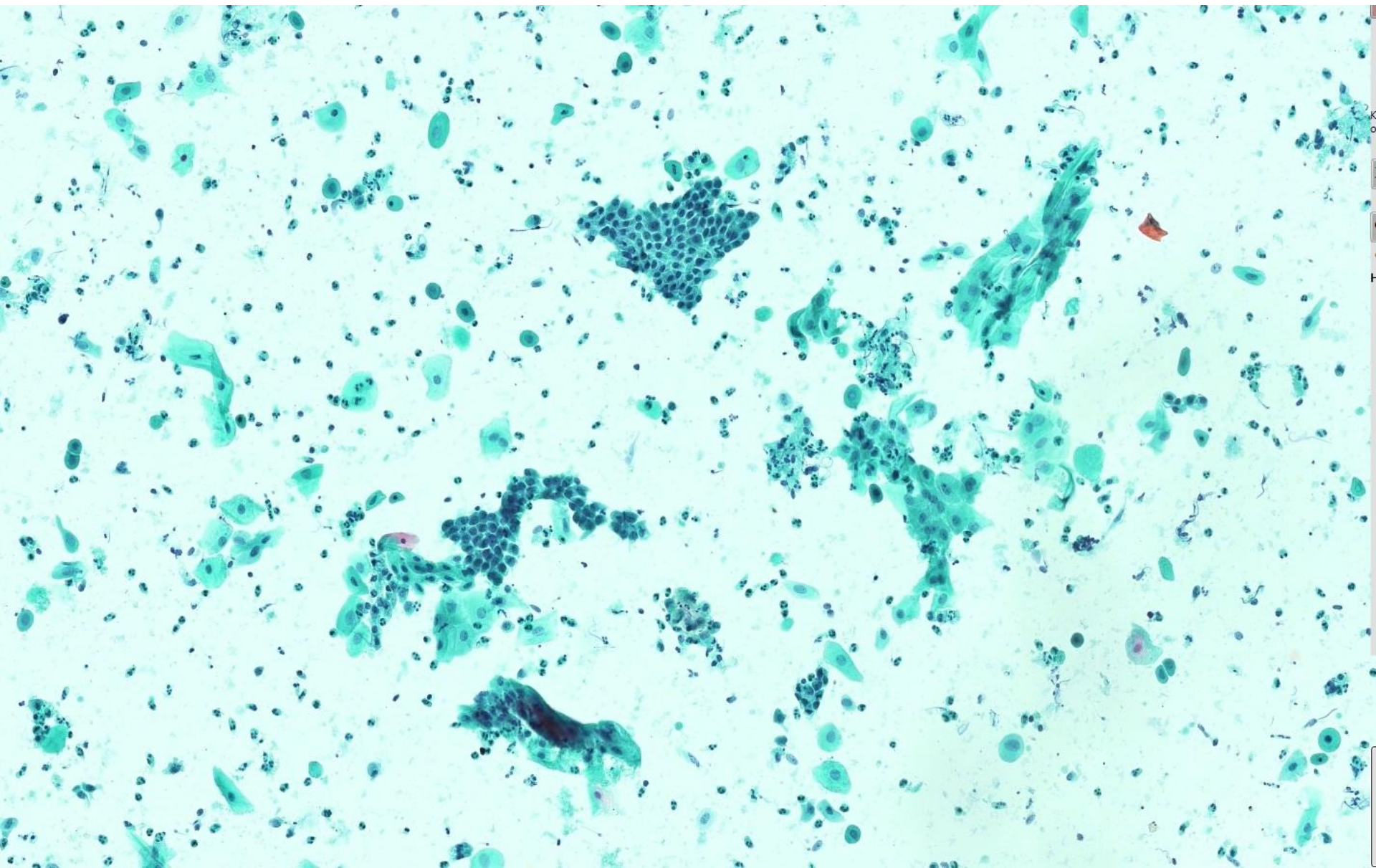
Контрольное задание № 4

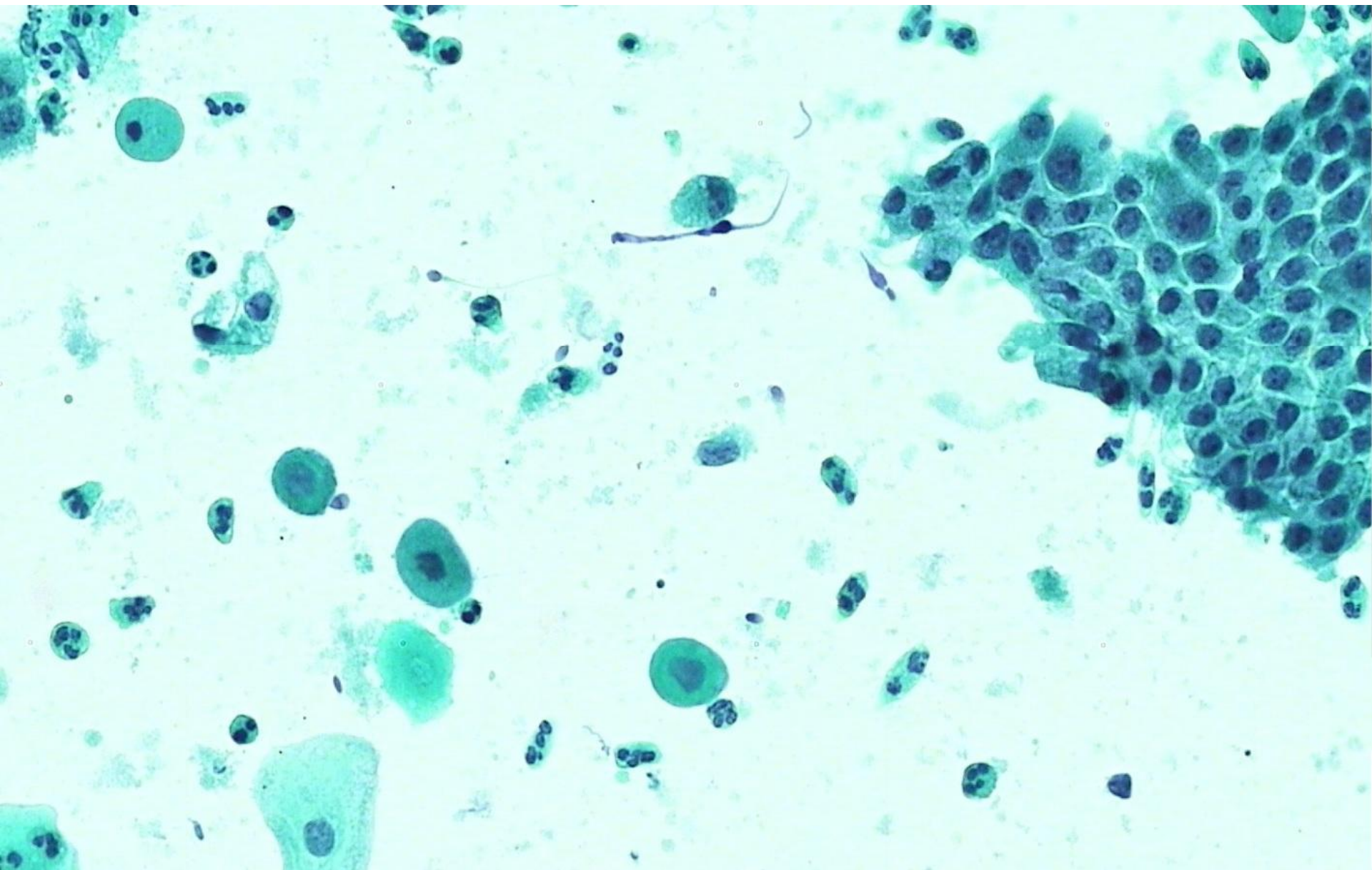
Женщина, 65 лет

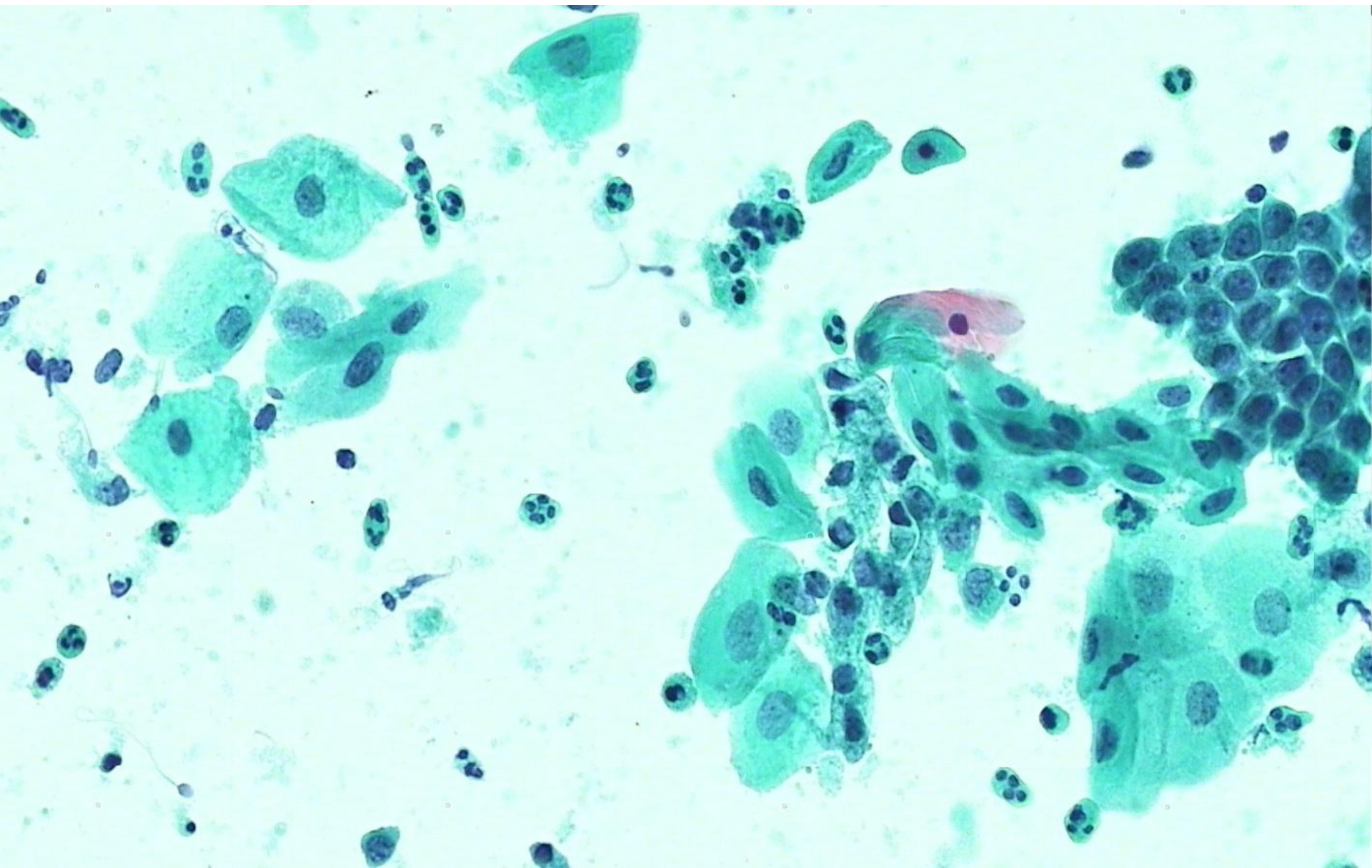
Менопауза

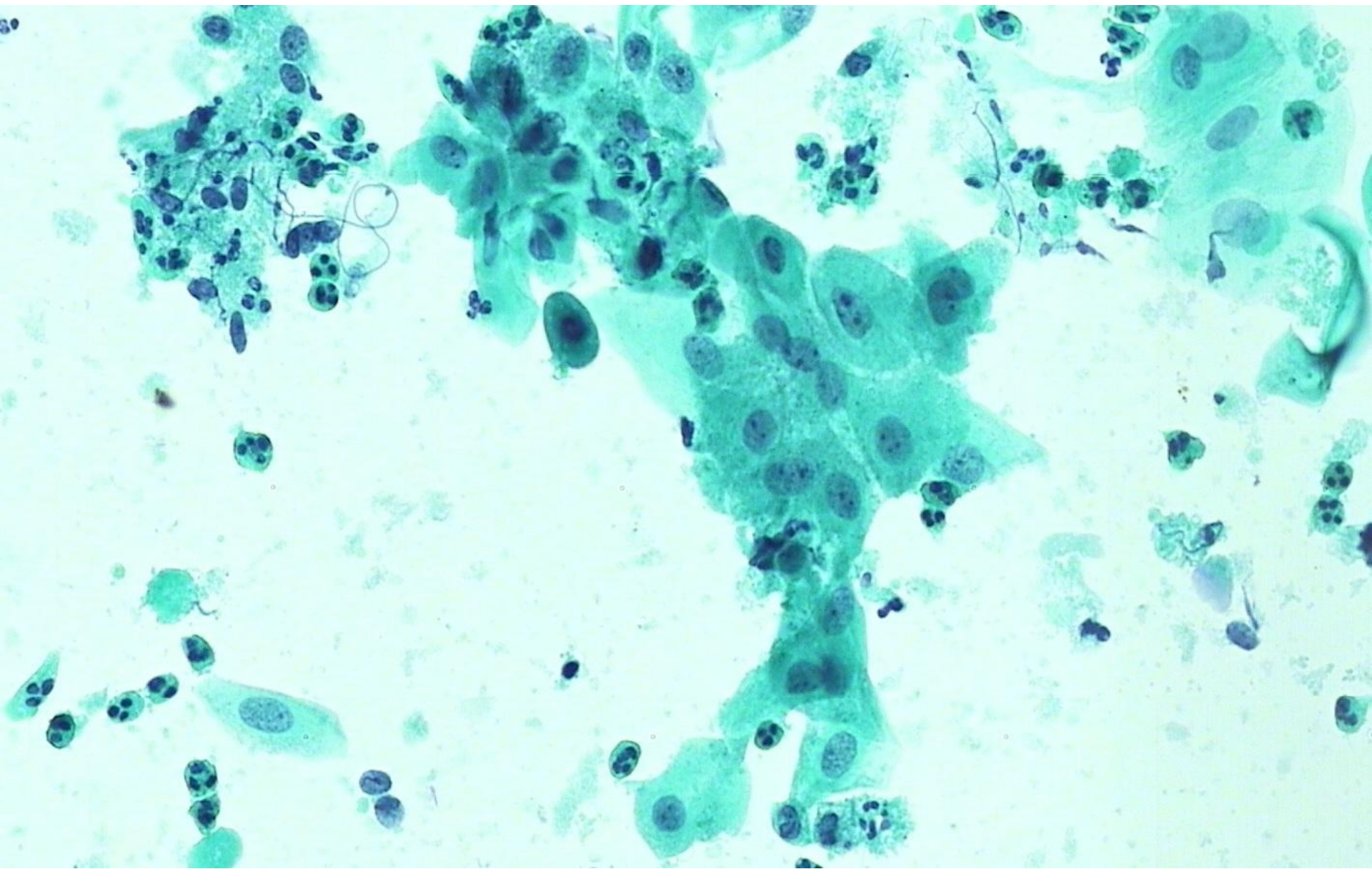
Обследование











Цитологический диагноз?

**Эпителий слизистой
оболочки атрофического
типа**