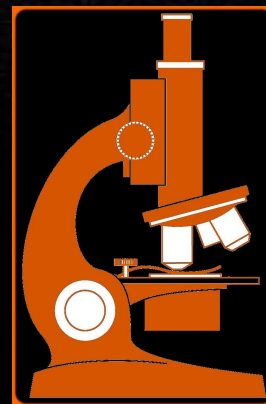


*Лекция для врачей КЛД, занимающихся цитологической
диагностикой.*

Принципы цитологической диагностики



1. Цитологический метод – первоначальный морфологический метод, верифицирующий заболевание или дающий направление диагностическому поиску.

В практической исследовательской работе привлекают:

- 1) Относительная простота
- 2) Быстрота
- 3) Легкая повторяемость.

В нашей стране клиническая цитология является разделом лабораторной диагностики в связи с тем, что традиционно исследование клеточного состава входит в комплекс клинических лабораторных анализов –

- кровь,
- костный мозг,
- экссудаты,
- отделяемое различных органов.

2. Виды цитологических исследований (из Приказа МЗ РФ №380 от 25.12.97)

1) Пункционная цитология.

1.1) Исследование пунктатов, полученных из опухолей, предопухолевых, опухолеподобных образований различной локализации:

- кожа,
- молочная железа
 - печень,
 - почки,
 - легкие,
 - забрюшинные опухоли,
 - опухоли средостения,
 - щитовидная железа,
 - предстательная железа,
 - яичко, яичники,
 - лимфатические узлы,
 - миндалины,
 - мягкие ткани,
- КОСТИ

2) Эксфолиативная цитология

2.1.) Исследование материала, полученного при гинекологическом осмотре:

2.1.1.) Профилактические осмотры:

2.1.2.) Диагностические исследования:

- соскобы с шейки матки и цервикального канала

- аспираты из полости матки

2.2.) Исследование транссудатов, экссудатов, секретов, экскретов

2.3.) Исследования соскобов и отделяемого с поверхности эрозий, язв, ран, свищей

2.4.) Исследование мокроты

3) Цитологические исследования при эндоскопическом обследовании больных:

- исследование материала,
 - полученного при ларингоскопии,
 - бронхоскопии,
 - эзофагоскопии,
 - гастроскопии,
 - дуоденоскопии,
 - лапароскопии,
 - колоноскопии

др. (отпечатки с биопсии опухолей, соскобы, аспираты, трахеобронхиальные пунктаты и т.д.)

- 4) Цитологическое исследование материала, полученного во время проведения хирургических вмешательств и других срочных исследованиях.
- 5) Иммуноморфологические исследования с моноклональными антителами.
- 6) Проточная цитометрия.
- 7) Морфометрическое исследование.
- 8) Цитохимические исследования.

Пункционная цитология – один из важных методов дооперационной диагностики

опухолей.

Материал для цитологического исследования получают с помощью прокола – пункции, от слова punctura, тонкой или толстой иглой органа или полости органа. Целенаправленную пункцию проводят под контролем УЗИ, Rg, КТ, МРТ, что обеспечивает получение клеточного материала практически из всех тканей организма.

Различают:

I. Аспирационную пункцию тонкой иглой – АПТИ.

АПТИ:

- 1) Высокорезультативный метод диагностики
- 2) Отмечается меньшей травматичностью
- 3) Возможностью проведения в амбулаторных условиях
- 4) Экономичностью

(Пункции щитовидной железы, печени, почек, поджелудочной железы без операции, без лапароскопии).



- II. Пункцию толстой иглой для гистологического исследования с получением кусочка ткани для гистологии.
- III. Пункцию с помощью высокоскоростной дрели с иглой для трепанации: в основном трепанобиоптаты для диагноза в онкогематологии (подвздошная кость).

Эксфолиативный способ – это самопроизвольное слущивание или принудительное инструментальное соскабливание клеток с поверхности исследуемой ткани – от латинского ex – наружу, folium, leaf - лист, потеря., также слущивание поверхностно расположенных клеток.

Эксфолиативный материал – ранний вид исследований.

Исследуемые объекты:

- 1) Отделяемое различных органов (моча, слюна, транссудаты и др.)
- 2) Клетки, отторгающиеся с поверхности патологического очага (с кожи, язв)
- 3) Интраоперационный соскоб, или отпечаток ткани из патологического очага во время операции.

Соскоб – берут осторожно скальпелем или шпателем с легко доступных поверхностей очагов поражения.

Отпечатки готовят, прижимая предметные стекла к патологической поверхности.

Правомерность срочного интраоперационного цитологического исследования обусловлена высокой точностью цитологической диагностики, и вместе с тем, простотой получения и обработки материала, что опережает результаты гистологического исследования, и, по сути, является решающим моментом в ходе операции.

Принципы цитологического диагноза опухолей на разных этапах цитологического исследования:

1 ЭТАП. Подготовка к проведению микроскопии:

Требование лаборатории на доаналитическом этапе цитологического исследования:

- главной задачей цитологической лаборатории является проведение своевременных диагностических исследований.

Основные условия получения качественного препарата:

1. Клеточный материал наносят *сухим* инструментом *тонким* слоем в продольном направлении (или готовят отпечатки с ткани) на чисто вымытые, обезжиренные 96% спиртом и натертые досуха предметные стекла. Материал подсушивают на воздухе. Емкости для доставки материала (пробирки, чашки Петри и т.д.) используют только чистые, и после обработки в сухожаровом шкафу. Использование неподготовленных должным образом стекол, лабораторной посуды и других емкостей снижает информативность материала, так как часть клеток подвергается дегенеративным изменениям, и либо смывается с необезжиренной поверхности стекла во время его окраски, либо в процессе микроскопирования такого стекла клетки могут быть удалены с его поверхности вместе с иммерсионным маслом.

2. Цитологические препараты с тканевого кусочка готовят до его обработки формалином.
3. Обязательное требование: взятый для исследования материал недопустимо делить на части и рассылать в разные лаборатории или присылать материал не в полном объеме, так как характерные изменения могут быть в одной части материала и отсутствовать в другой, в связи с этим возможно расхождение диагнозов.
4. Любой материал, направляемый в лабораторию, маркируют. Способы маркировки могут быть разнообразные: на предметном стекле маркером обозначают фамилию пациента или другие символы; для емкостей чаще используют наклейки с необходимыми сведениями.

Основная задача - не допустить несоответствия направляемого материала и информации в сопроводительном бланке.

5. Для срочных исследований необходимо сделать отметку в сопроводительном бланке - cito!
6. Цитологический материал доставляют в лабораторию в ближайшие сроки после его забора. Особенно это относится к жидкостям, мокроте, содержимому кист и любому кровянистому материалу. Для доставки материала необходимо иметь специализированные контейнеры для предметных стекол, пробирки, чашки Петри, емкости разного объема. Не допускается контакт нативного материала, в том числе подсушенного предметного стекла, непосредственно с бланком-направлением.

2 ЭТАП. Микроскопия цитологического препарата:



Цитологический мазок – основной объект изучения цитологической картины, тип цитологической пробы, приготовленный с помощью размазывания образца, центрифугата жидкости, его фиксации и окрашивания перед исследованием.

Методы окрашивания препаратов:

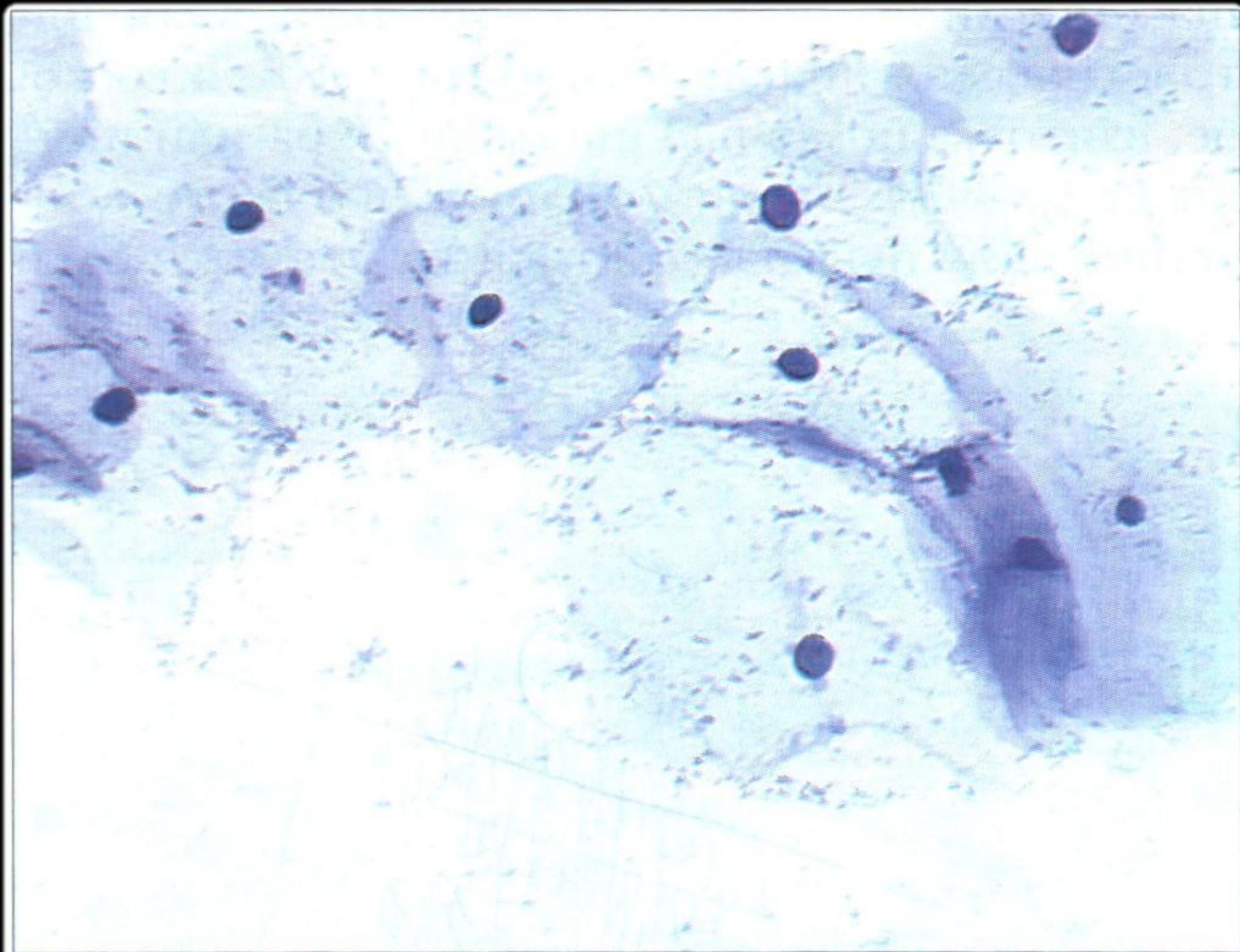
1. По Романовскому-Гимзе.

Мазок, высушенный на воздухе,

фиксируют в метаноле – 5 минут, →

окрашивают в рабочем растворе готового красителя Романовского-Гимзы (разведение водой 1:4) – 7 минут, →

окрашенные мазки ополаскивают водопроводной водой, высушивают на воздухе.



Овуляторная фаза: клетки расположены разрозненно и в небольших скоплениях. Цитоплазма светлая. Окрасивание по Романовскому. $\times 250$

2. По Паппенгейму.

На мазок, высушенный на воздухе,

наливают краску-фиксатор Майн-Грюнвальд – 3 минуты, →

затем краску сливают и наливают фильтрованный рабочий раствор (разведение 1:4) готового красителя Романовского-Гимзы (рН 6,8 – 7,2) -10 минут. →

Мазки ополаскивают водой, высушивают на воздухе.

3. По Папаниколау.



Мазок из эктоцервикса: **а** – поверхностные клетки плоского эпителия. Ядра мелкие, пикнотичные, цитоплазма обильная. В части клеток цитоплазма зрелая, эозинофильная, с гранулами. Менее зрелые клетки с голубой цитоплазмой. Немного лейкоцитов с сохранившимися ядрами и цитоплазмой. Окрашивание по Папаниколау. $\times 250$; **б** – промежуточная клетка плоского эпителия полигональной формы. Характерно округлое, «пузырьковидное» ядро. Цитоплазма обильная, складчатая. Окрашивание по Паппенгейму. $\times 1000$

3 ЭТАП. Установление цитологического диагноза опухоли.

Согласно основным принципам стандартизации:

1. Установление цитологического диагноза опухоли с учетом уровня имеющейся в препарате морфологической информации, возможностей и пределов метода.

4-ре формы цитологических заключений:

- a) Утвердительное заключение о характере процесса с уточнением гистологической формы (примеры).
- b) Предположительное заключение о характере процесса с описанием клеточного состава препаратов.
- c) Заключение, в котором врач указывает на невозможность высказаться о характере процесса с указанием причины.
- d) Заключение о неудачно полученном материале – неинформативный.

2. Формулирование цитологического диагноза в соответствии с международными гистологическими классификациями ВОЗ и цитологическими классификациями.

Приказ Минздрава РФ от 24 апреля 2003 г. N 174 «Об утверждении учетных форм для цитологических исследований»

В целях совершенствования учетных форм для цитологических исследований, выполняемых в учреждениях здравоохранения Российской Федерации, и введения инструкций по их заполнению приказываю:

1. Ввести в действие с 1 июня 2003 г.

1.1. Учетную форму 203/у-02 "Направление на цитологическое диагностическое исследование и результат исследования" (приложение N 1);

1.2. Учетную форму 446/у "Направление на цитологическое исследование и результат исследования материала, полученного при профилактическом гинекологическом осмотре, скрининге" (приложение N 2)

2. Утвердить:

2.1. Инструкцию по заполнению учетной формы N 203/у-02 "Направление на цитологическое диагностическое исследование и результат исследования" (приложение N 3);

2.2. Инструкцию по заполнению учетной формы N 446/у "Направление на цитологическое исследование и результат исследования материала, полученного при профилактическом гинекологическом осмотре, скрининге" (приложение N 4).

2.3. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на Первого заместителя Министра А.И. Вялкова.

Министр
Ю.Л.Шевченко

Код формы по ОКУД	:	:
Код учреждения по ОКПО	:	:

Министерство
Здравоохранения
Российской Федерации

Медицинская документация
Форма N 203/γ-02
Утверждена приказом Минздрава
от 24 апреля 2003 г. N 174

Наименование учреждения _____

Направление

на цитологическое диагностическое исследование
и результат исследования

Первично, Повторно
(подчеркнуть)

1. Отделение _____
- История болезни N _____
2. Лечащий врач (ФИО, тел.) _____
3. Ф.И.О. больного (полностью) _____
4. Дата рождения _____ Пол М., Ж. (подчеркнуть)
5. Страховая компания _____ № страхового полиса _____ Серия _____
6. Диагноз (при направлении на цитологическое исследование) _____

Код по МКБ-10 _____

7. Краткий анамнез и важнейшие клинические симптомы: _____

8. Данные инструментального обследования (рентгенологического, УЗИ,
КТ, эндоскопического и др.) _____

9. Проведенное лечение (оперативное, лучевое, химиотерапия; доза,
дата начала и окончания лечения) _____

10. Локализация процесса и способ получения материала _____

11. Объем и макроскопическое описание биологического материала,
маркировка препаратов _____

Дата взятия биологического материала _____

Ф.И.О. врача, направившего материал _____

Подпись врача _____

13. Объем и макроскопическое описание доставленного биологического
материала (заполняется в лаборатории) _____

Наименование цитологической лаборатории, телефон _____

Результат цитологического исследования № _____

Дата поступления материала _____

Дата проведения исследования _____

Ф.И.О. врача, проводившего исследование _____

Подпись _____

Инструкция по заполнению учетной формы N 203/у-02 "Направление на цитологическое диагностическое исследование и результат исследования"

Учетная форма N 203/у-02 "Направление на цитологическое диагностическое исследование и результат исследования" заполняется во всех лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации, использующих в своей деятельности цитологические диагностические исследования.

Лицевая сторона учетной формы в 2-х экземплярах N 203/у-02, пункты 1-9, заполняются лечащим врачом пациента, пункты 10, 11 - заполняются специалистом, проводящим взятие материала (лечащим врачом, хирургом, онкологом т.д.).

Пункт 1, 2. Указываются наименование отделения, N истории болезни пациента, ФИО и телефон лечащего врача.

Пункт 3, 4. Указываются данные о больном ФИО - полностью, дата рождения (например. 01.05.1972), пол - делается отметка в соответствующем квадрате.

Пункт 5. Приводятся данные о страховой компании, с которой у пациента заключен договор, N и серия страхового полиса.

Пункт 6. Указывается диагноз, установленный при клиническом обследовании больного, код клинического диагноза по "Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем", десятый пересмотр.

Пункт 7. Отмечаются данные анамнеза и важнейшие клинические симптомы наличие или отсутствие опухоли, выделений и т.п.

Пункт 8. Приводятся данные инструментального обследования рентгенологического, ультразвукового, компьютерной томографии, эндоскопии, которые по мнению клинициста подтверждают клинический диагноз.

Пункт 9. Приводятся сведения о проведенном лечении оперативном (дата операции), лучевом (доза, дата начала и окончания лечения), химиотерапевтическом (название препарата, дата начала и окончания лечения).

Пункт 10. Указываются сведения о локализации процесса и способе (методике) взятия биологического материала для цитологического исследования пункция, соскоб, отпечатки, мазки - отпечатки.

Пункт 11. Описывается макроскопический вид, количество биологического материала, направляемого на цитологическое исследование жидкость, отделяемое, пунктат, мазки, мазки - отпечатки.

Далее проставляются дата взятия биологического материала, ФИО врача, направившего материал на исследование.

Биологический материал для исследования, указываются вид материала, его количество.

Оборотная сторона учетной формы заполняется врачом, проводившим цитологическое исследование и лаборантом, проводившим регистрацию биологического материала.

Указывается наименование цитологической лаборатории, проводившей исследование материала централизованная самостоятельная или входящая в состав лечебно- профилактического учреждения и ее телефон.

Далее указывается номер цитологического исследования, дата поступления: материала и подробно излагается его результат с указанием предполагаемого или установленного диагноза заболевания. Указывается дата проведения исследования. Результат цитологического исследования заверяется подписью врача, проводившего исследование, 1 экземпляр возвращается лечащему врачу, 1 - в архив лаборатории.

4 ЭТАП. Оценки цитологических заключений в клинике.

1. Уверенное цитологическое заключение о наличии злокачественного новообразования, совпадающее с клиническими и Rg-данными, так называемая тройная диагностика, расценивают как морфологическое подтверждение диагноза злокачественной опухоли. Оно является основанием для назначения больному радикального лечения без выполнения биопсии. В этом случае цитолог несет полную юридическую ответственность.
2. При предположительном цитологическом заключении о злокачественном новообразовании, необходимо выполнить повторное цитологическое исследование. Если диагноз и повторно сомнителен, проводят гистологическое исследование. В данном случае цитолог не несет юридической ответственности, если пациента взяли на операцию, либо другой вид лечения.

3. При выявлении предраковой пролиферации эпителия (дисплазии), атипии клетки в зависимости от клинических проявлений либо осуществляют гистологический контроль, либо проводят цитологическое исследование в динамике после консервативного лечения. (Например, дисплазия на фоне трихомонадного кольпита, вирусного цервицита).
4. Цитологическое заключение о наличии рака, основанное на результатах исследования пунктатов в лимфоузлах, костях, мягких тканях – свидетельствуют о метастатическом процессе рака. Цитолог тем самым дает клиницисту информацию для целенаправленного поиска ранее невыявленной первичной опухоли.

5 ЭТАП. Контроль качества цитологического диагноза опухолей.

1. Внутрिलाбораторный контроль включает:

- 1) Соблюдение приказов и методических рекомендаций, стандартизация на всех этапах работы, аттестация, сертификация врачей и лаборантов.
- 2) Регулярное сопоставление результатов цитологического и гистологического исследования с пересмотром препаратов при несовпадении цитологического и гистологического диагноза.
- 3) Ведение архива.

2. Внешний (внелабораторный) контроль включает:

- 2) Лицензирование и аккредитация цитологической лаборатории независимыми экспертами.
- 3) Обучение цитолога по стандартной программе со сдачей экзамена.
- 4) Участие в ФСВОК – присылают препараты для постановки цитологического диагноза.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО КАТЕГОРИЯМ СЛОЖНОСТИ.

(Методические рекомендации, М., 1990)

- I. категория.* Цитологический материал, взятый при профилактических исследованиях у здоровых лиц: соскобы с миндалин, шейки матки и цервикального канала, прямой кишки, осадок мочи, гормональное кольпоцитологическое исследование (тип мазка).
- II. категория.* Цитологический материал, взятый при воспалительных и дистрофических процессах: мазки из шейки матки при кольпитах, эрозиях, простой лейкоплакии, выделения из молочных желез, свищевого хода; исследования мокроты, жидкости (моча, слюна) при неопухолевых поражениях, гормональная кольпоцитология (с подсчетом индекса созревания).

III. категория. Цитологический материал, полученный при эндоскопических исследованиях легких, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, аспираты из полости матки, смывы с мочевого пузыря. Пункции молочной железы, лимфатических узлов, щитовидной железы, яичек, мягких тканей, суставов, костей, предстательной железы, соскобы кожи и слизистых оболочек при неопухолевых поражениях; гормональная кольпоцитология (с подсчетом индекса созревания и кариопикнотического индекса).

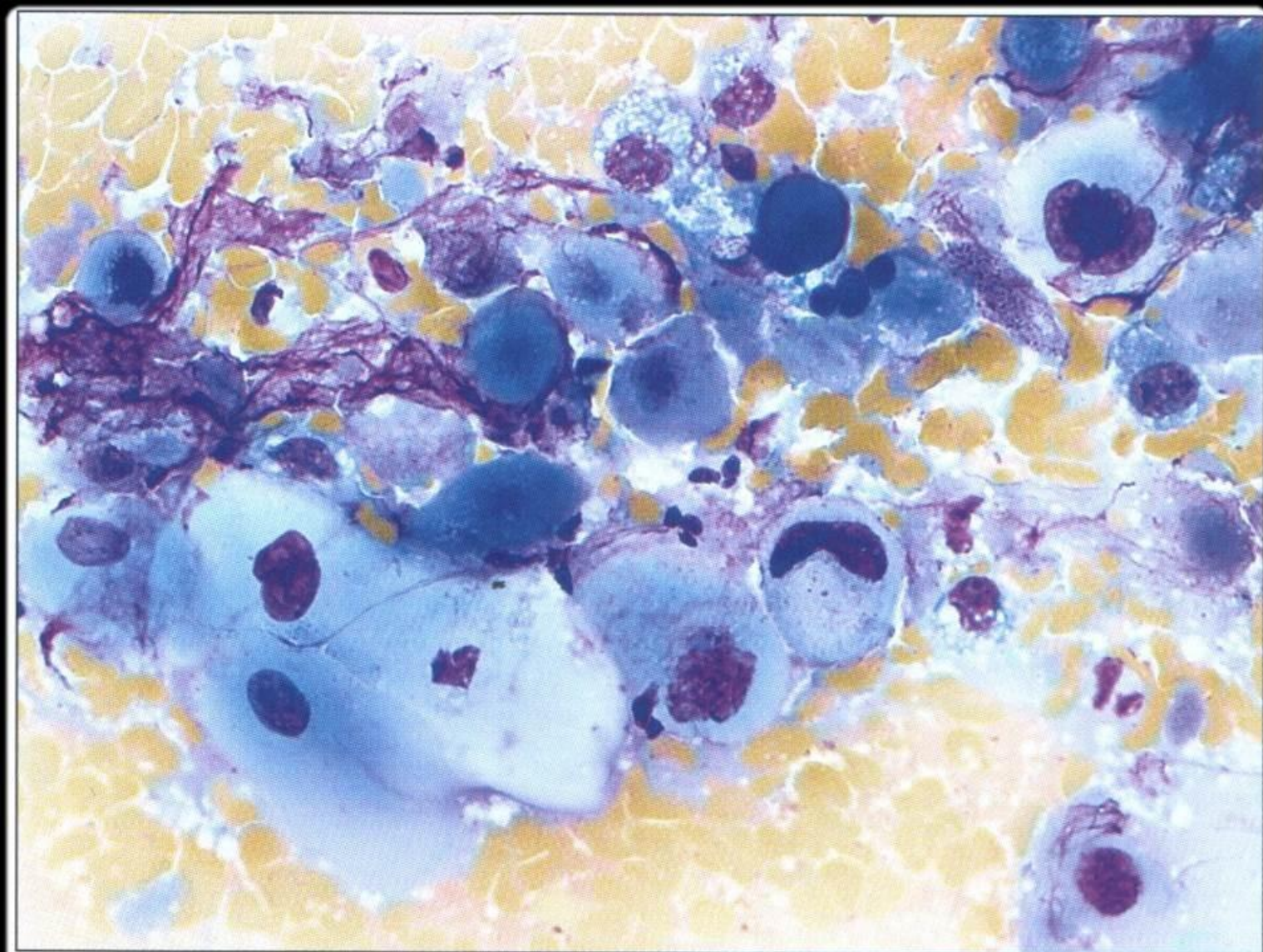
IV. категория. Цитологическое исследование независимо от локализации процесса и способа получения материала при клиническом или цитологическом диагнозе дисплазии эпителия, прединвазивного или инвазивного рака, других предопухолевых заболеваниях и злокачественных опухолях, все пункции серозных полостей, кольпоцитологическое исследование полного профиля (определение реакции мазка, подсчет индекса созревания, КПИ, ЭИ, лейкоцитов, флоры).

V. категория. Цитологический материал, полученный при срочных интраоперационных, срочных эндоскопических и пункционных исследованиях, лапароскопии; использование дополнительных методик (цитохимических, цитометрических, иммуноцитохимических и др.) для уточнения цитогенетической принадлежности опухоли; определение полового хроматина; пункционные биопсии печени, селезенки, почек, надпочечников, паращитовидных, поджелудочной железы, легких, средостения, забрюшинного пространства, головного и спинного мозга.

Пищеварительная система.

- Это трубка, объединяющая ротовую полость, глотку, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник, прямую кишку.

Слизистая оболочка полости рта и пищевода представлена многослойным плоским неороговевающим эпителием – соответственно, как правило, развивается плоскоклеточный рак.

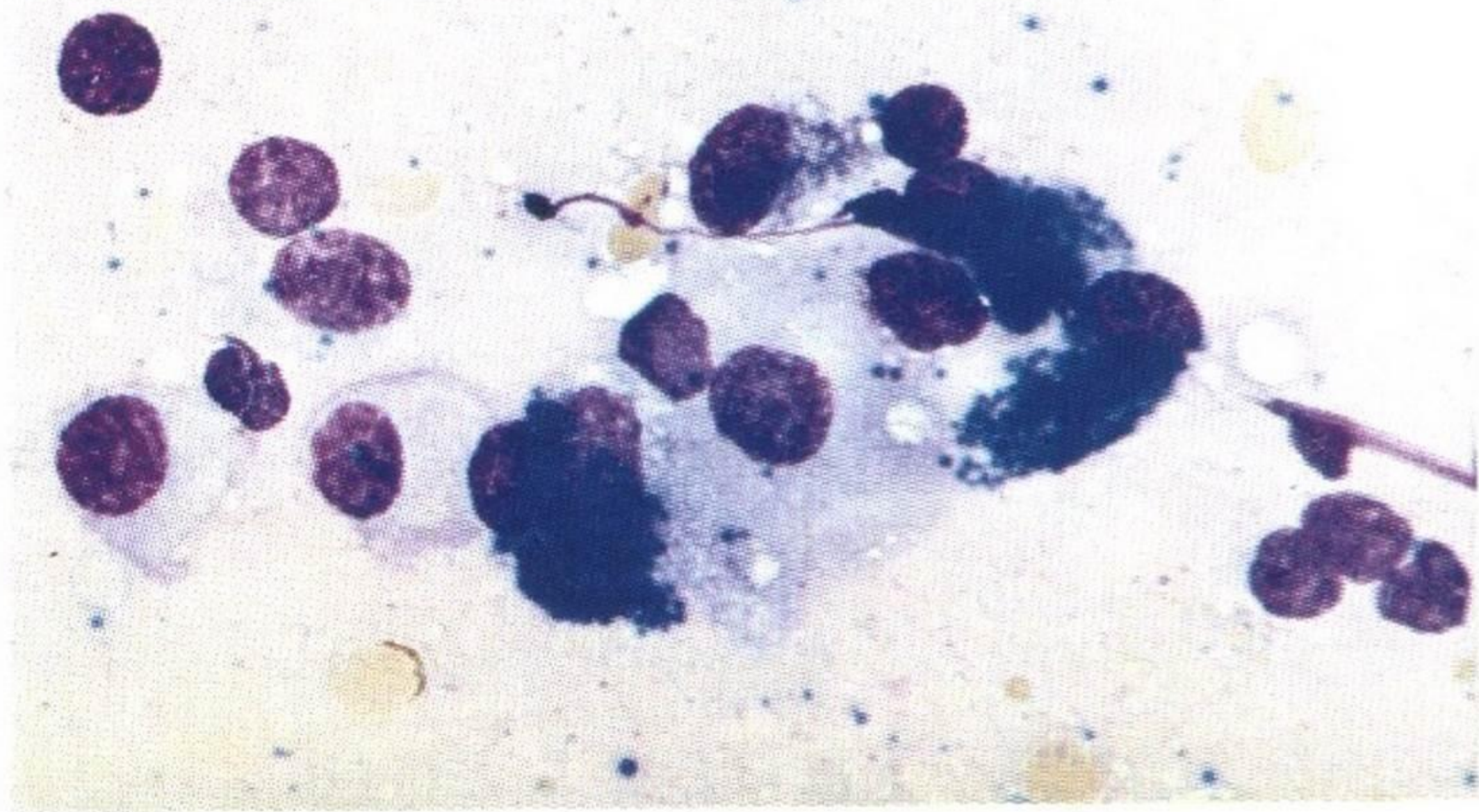


Плоскоклеточный ороговевающий (высокодифференцированный) рак (М-8071/31). То же наблюдение. Соскоб щеткой при эзофагоскопии. Азур-эозин. Об. 40 х.
Центрально расположенные гиперхромные, иногда в виде клякс ядра с неровным контуром ядерной оболочки без ядрышек. Цитоплазма плотная, полупрозрачная, интенсивно голубого цвета, с четкими контурами. Ядерно-цитоплазматическое соотношение относительно невысокое. Опухолевый диатез.

Желудок покрыт слизьобразующим однорядным эпителием – покровноямочный, содержит множество желез, выделяющих пищеварительные ферменты, соляную кислоту и слизистый секрет

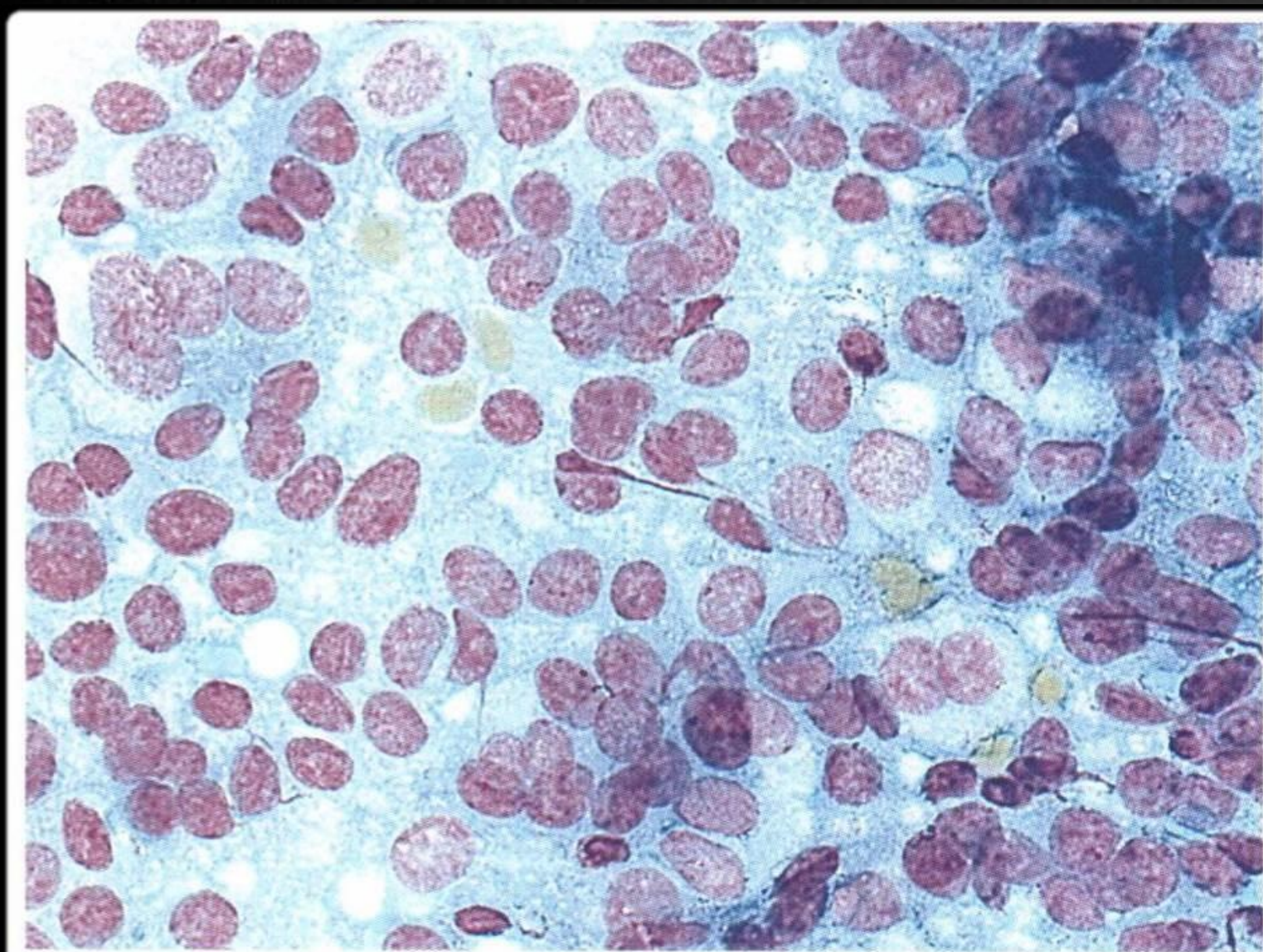
Следующие виды клеток:

- 1) Главные клетки – продуцируют пепсиноген, который под действием ионов водорода соляной кислоты превращается в пепсин, который расщепляет белки до аминокислот.
- 2) Обкладочные клетки – крупные клетки с выводными протоками. Они активно переносят из внутренней среды во внешнюю ионы водорода, за которыми следуют ионы хлора.
- 3) Добавочные, или слизистые клетки – цилиндрические, сходны с покровноямочным эпителием.



Главные и обкладочные клетки

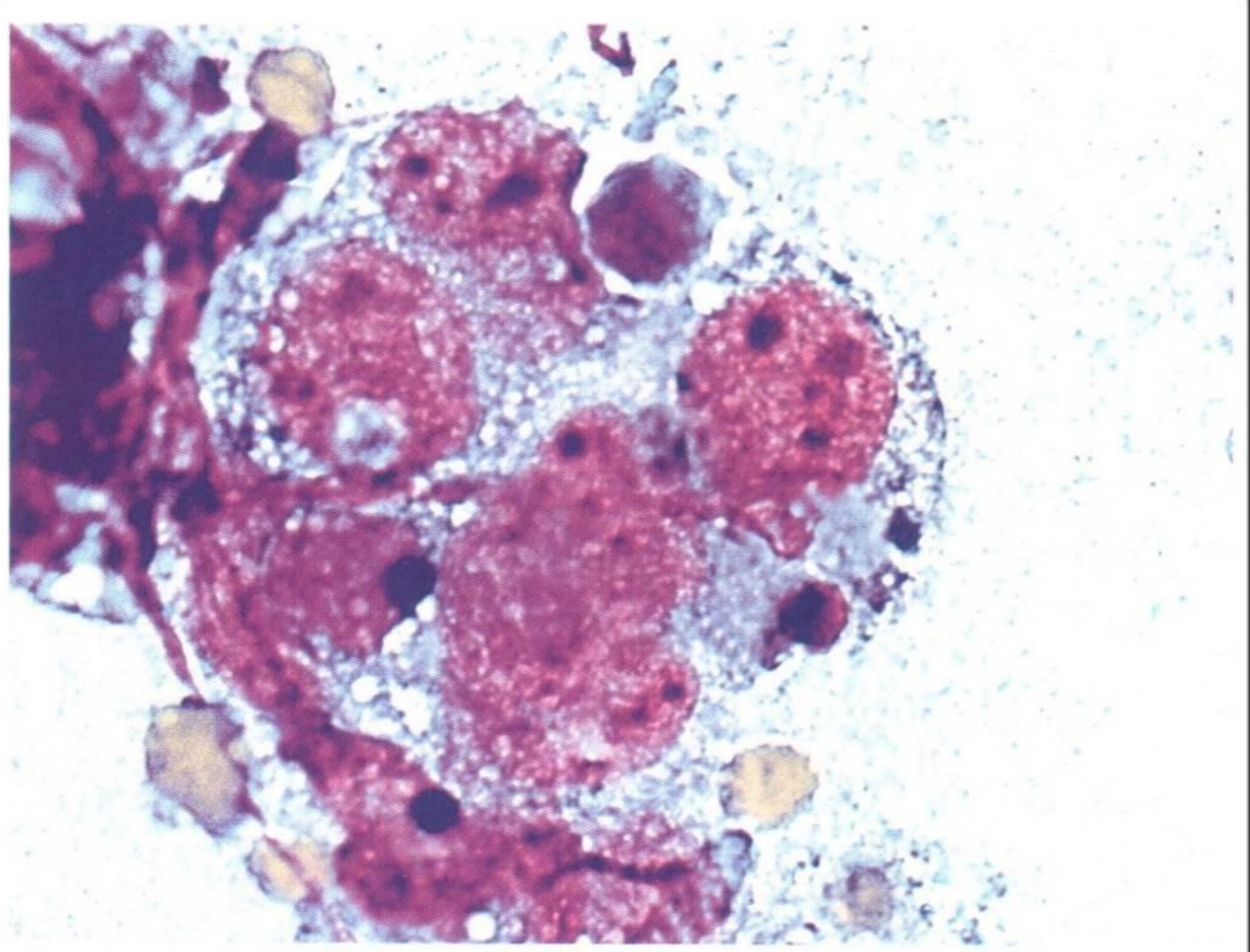
(цитол).



- 4) Нейроэндокринные клетки – расположены в области дна желез, секретируют гастрин и секретин. Эти клетки можно дифференцировать в цитологических препаратах только с помощью иммуно-цитохимических исследований или при опухолях, например, при карциноиде, когда они в препаратах располагаются полями и имеют характерное строение.

Карциноидная опухоль, предположительно, атипичский карциноид (М - 8249/3). ИС опухоли тонкой кишки (А - №15209/93) у б-ной 60 лет. Азур-эозин. Об. 40 х.

Полиморфные мелкие клетки опухоли содержат округлые ядра со своеобразной структурой хроматина - глыбки неправильной формы на гипохромном фоне в виде «соли-и-перца». Видны немногочисленные крупные и вытянутые клетки с гиперхромными ядрами, несколько двуядерных клеток.



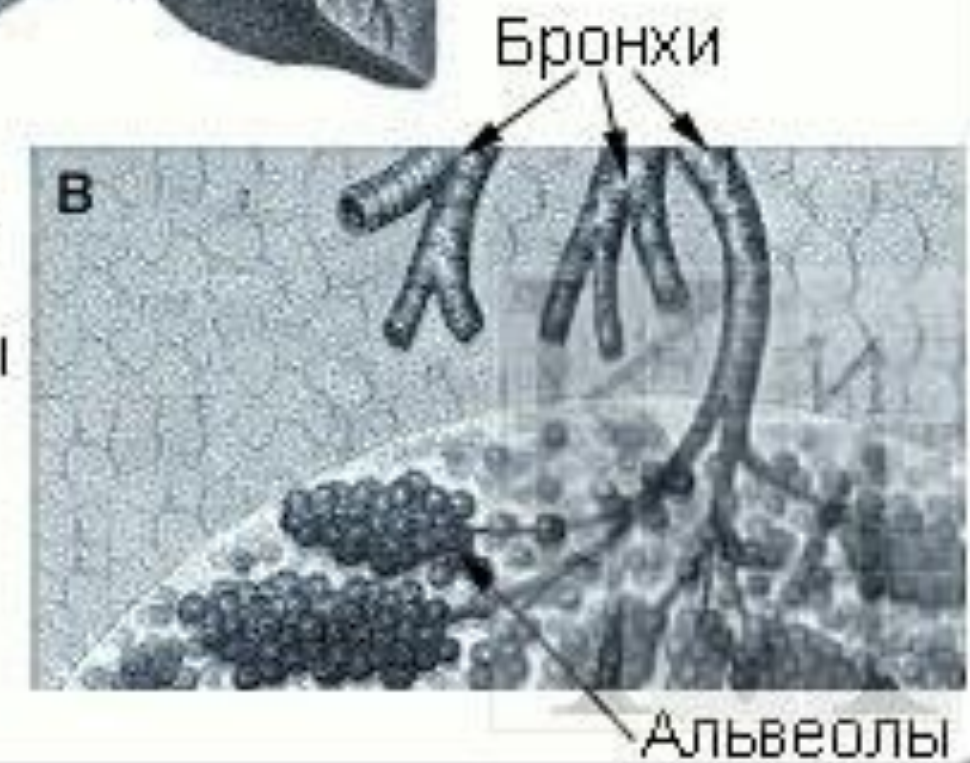
Высокодифференцированная аденокарцинома (М - 8140/31). Соскоб при фиброгастроскопии опухоли желудка (А - №5577/02) у б-ного 68 лет. Азур-эозин. Об. 90 х.
Железистоподобная структура из полиморфных клеток рака; полиморфные ядра с грубой структурой хроматина содержат многочисленные крупные полиморфные ядрышки.

Получение и обработка материала для цитологического исследования.

При заболеваниях ЖКТ исследуют материал при ФГС, ФКС – отпечатки с биоптатов, соскобы щеткой. Мазки делает медсестра или врач-эндоскопист. Окрашивают препарат по Паппенгейму.

В желудке, как правило, наиболее часто встречается аденокарцинома.

Дыхательная система.



Органы дыхания представлены дыхательными путями:

- Верхние дыхательные пути (носовая, ротовая полость; глотка; гортань)
- Бронхиальное дерево – разветвляющаяся система гибких трубок, которые подводят воздух к 500 млн. альвеол, где происходит газообмен с кровью.

Полость рта, ротоглотки, гортань выстланы многослойным плоским неороговевающим эпителием. Полость носа – цилиндрическим мерцательным эпителием.

Строение бронхолегочного дерева: крупные бронхи выстланы многорядным цилиндрическим мерцательным эпителием. По мере разветвления бронхов на более мелкие – слой эпителия становится тоньше. Бронхиолы выстланы однорядным эпителием. Эпителий содержит мерцательные (с большим числом ресничек) и слизистые клетки. Альвеолы покрыты однорядным эпителием.

При некоторых хронических воспалительных процессах, у курильщиков, при действии токсических веществ – многорядный мерцательный эпителий может подвергаться плоскоклеточной метаплазии и становиться функционально несостоятельным, что может быть фоном для развития рака.

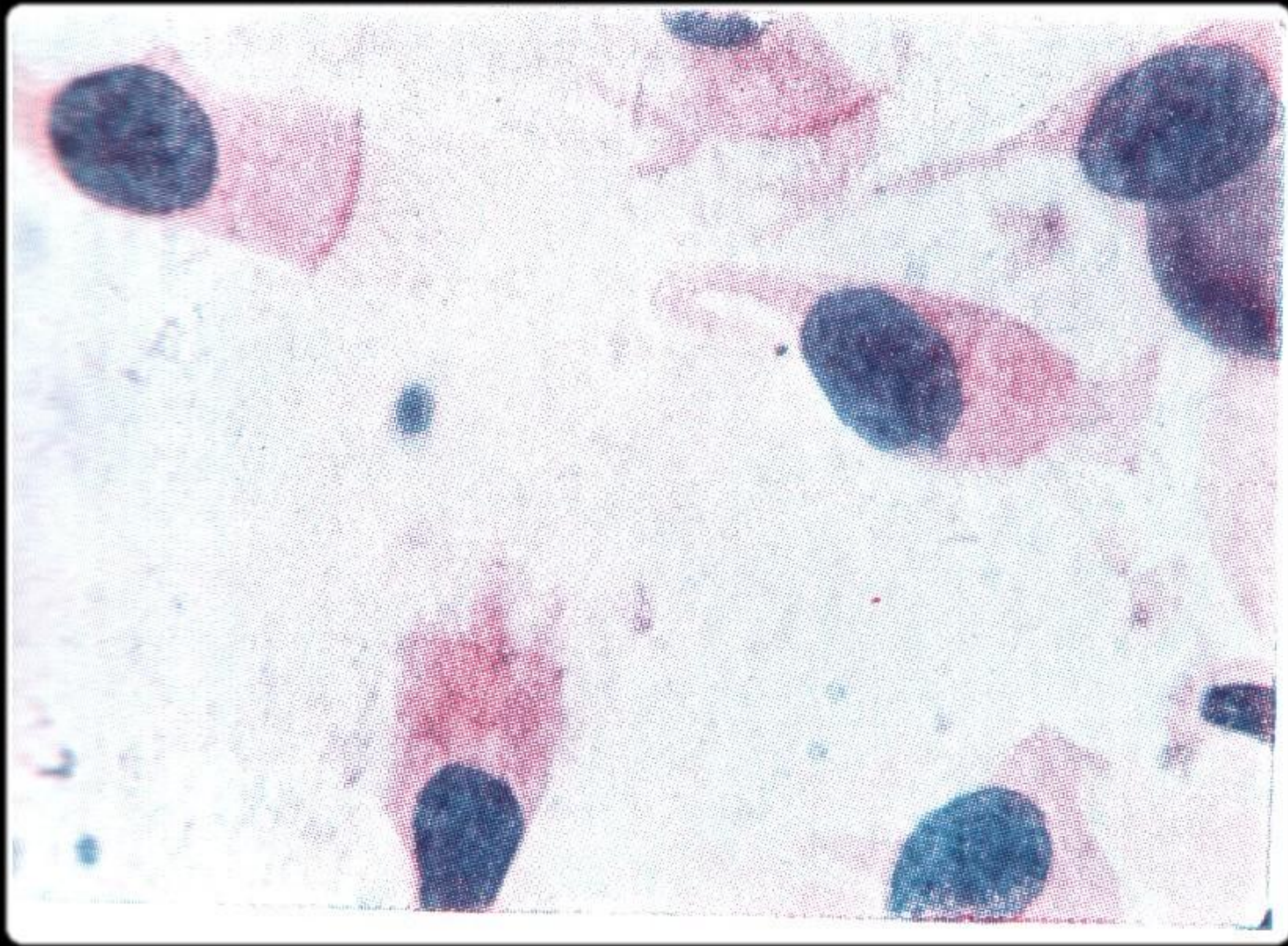
Материалом для цитологического исследования при заболеваниях дыхательной системы может служить

- мокрота,
- материал, полученный при бронхоскопии – это отпечатки с биоптатов, соскобы щеткой, бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ),
- наибольшую достоверность получают при трансторакальной пункции.

Цитологические особенности основных клеточных элементов мокроты и материала бронхоскопии.

1. Клетки цилиндрического эпителия. Для них характерно:

- a) Клетки среднего размера
- b) Вытянутой (цилиндрической) формы
- c) Ядро расположено эксцентрически
- d) Форма ядра округло-овальная
- e) На стороне ядра цитоплазма клетки суживается
- f) На противоположном полюсе – реснички
- g) Цитоплазма относительно светлая.





2. Альвеолярные макрофаги – происходят из моноцитов.

- a) Форма округлая
- b) Клетки разного размера
- c) Цитоплазма обильная, м.б. включения, гранулы, вакуоли

3. Клетки при плоскоклеточной метаплазии:

- a) Размер разный
- b) Форма полигональная
- c) Ядра округлые, расположены центрально
- d) Цитоплазма голубая, плотная, гомогенная.

Таким образом, в легких может встречаться:

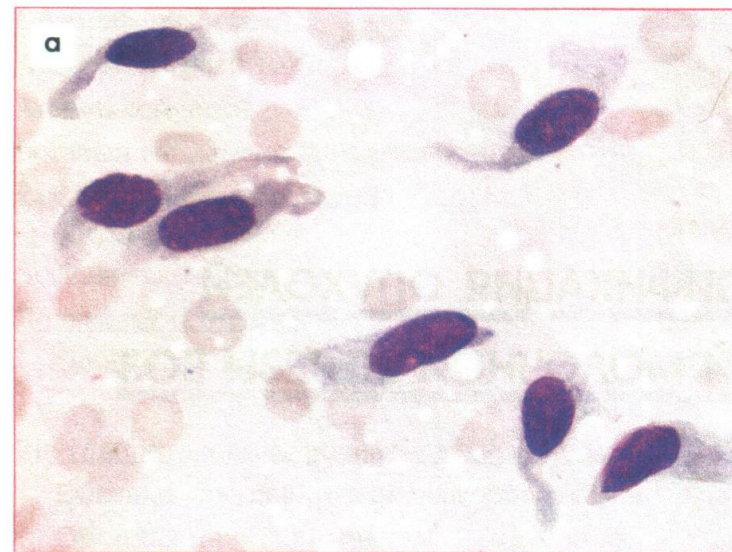
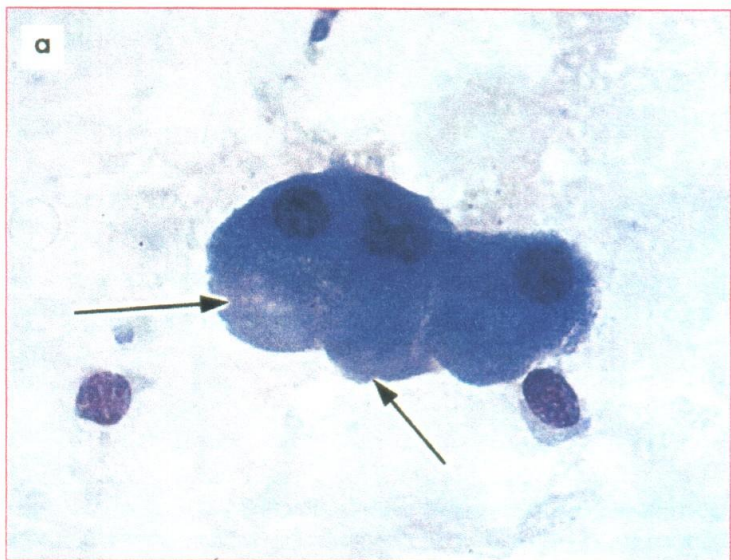
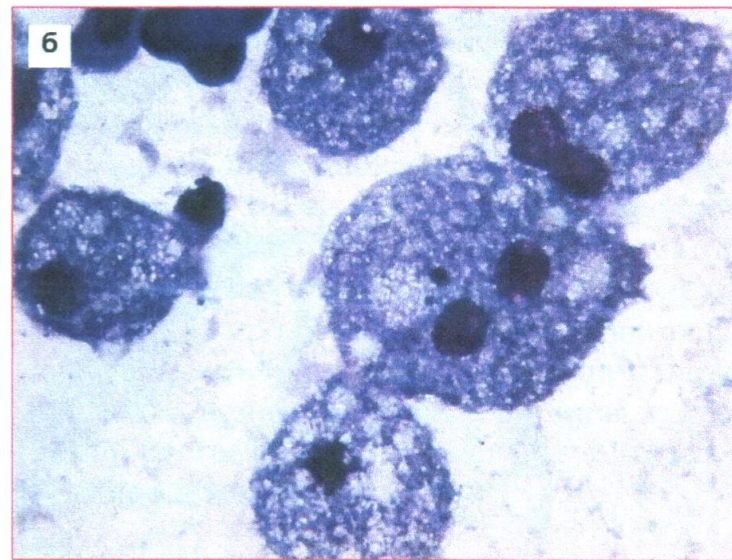
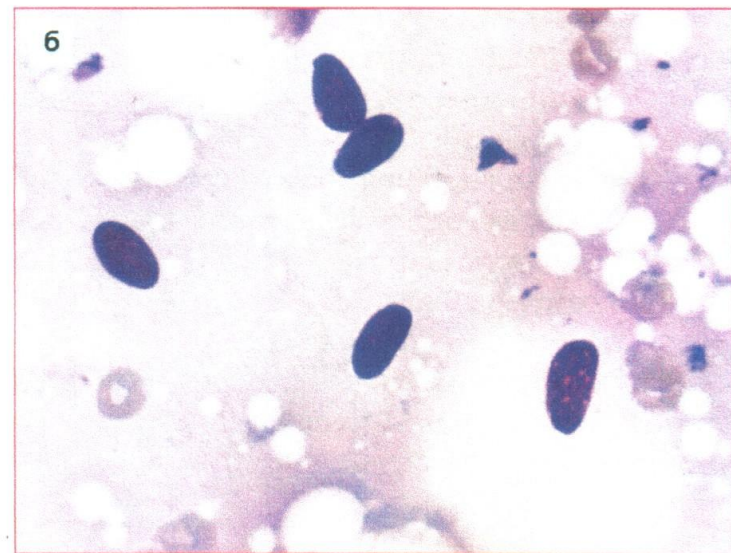
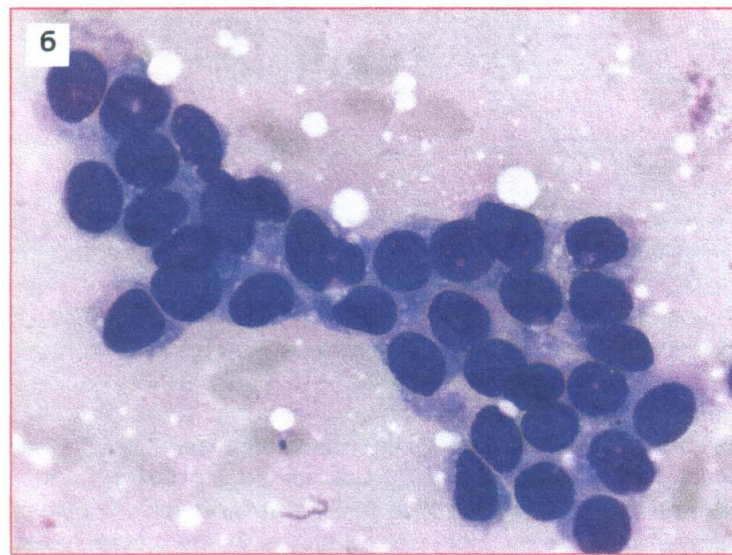
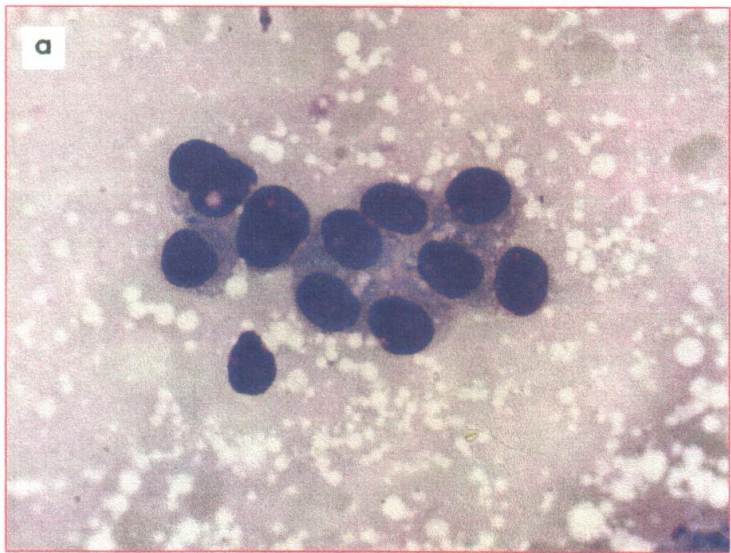
- ✓ Плоскоклеточный рак
 - ✓ Аденокарцинома
 - ✓ Мелкоклеточный рак.

Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы.

Молочная железа взрослой женщины вне периода беременности – это трубчато-альвеолярный орган, который состоит из 15-30 долей, выходящих в сосок. Доли отделены прослойками жировой и соединительной ткани.

Задачи цитологического исследования молочной железы.

1. Подтверждение клинического диагноза
2. Установить характер доброкачественного или злокачественного поражения
3. Установить степень распространенности процесса.



Объектами цитологического исследования могут быть: эксфолиативный и функциональный материал.

I. Эксфолиативный: выделения из соска – можем видеть:

1. Клетки плоского эпителия, который отслаивается
2. Клетки типа молочивных телец
3. Клетки эпителия протоков округлой или овальной формы
4. Эритроциты
5. Нейтрофилы
6. Лимфоциты
7. Могут быть клетки злокачественного новообразования

II. Соскобы с эрозий или язвенной поверхности соска или околососковой зоны

III. Отделяемое из свищей и поверхности ран – особенно при тbc.

IV. Функционный материал – пунктат берут из уплотнений, опухолей, лимфоузлов.

Женская половая сфера.

Цитологическое исследование мазков из шейки матки является высокоэффективным тестом по раку этой локализации, ибо в 10 раз превышает выявляемость опухолей по сравнению с визуальным обследованием, при этом увеличивается частота обнаружения рака в ранних и доклинических стадиях процесса.

Матка – полый мышечный орган, состоит из гладкомышечной ткани, выстлана эндометрием (соответственно в теле матки наиболее часто развивается аденокарцинома). Шейка матки – узкий низкий сегмент, поверхность шейки выстлана многослойным плоским эпителием – эктоцервикс.

Многослойный плоский эпителий делят на 4 типа:

1. Поверхностные клетки.

Характерные признаки:

- a) Размер клеток – крупные, $d \approx 50$ мкм
- b) Форма – плоская, полигональная
- c) Размер ядер – мелкий, $d \approx 5$ мкм
- d) Форма ядер – округлая или овальная
- e) Ядра темные, плотные

2. Промежуточные клетки.

Характерно:

- a) Крупного размера $\approx 40-50$ мкм
- b) Размер ободка цитоплазмы $> d$ ядра
- c) Ядро крупнее, чем в поверхностных клетках, > 6 мкм
- d) Четкая мембрана ядра
- e) Ядро овальное или округлое, не такое темное, как в поверхностных клетках

3. Парабазальные клетки.

Отличительные признаки:

- a) Клетки мелкого размера – 20-30 мкмк
- b) Форма округлая или овальная
- c) Ядро относительно крупное
- d) D ядра > или равен ширине ободка цитоплазмы
- e) Хроматин нежно-зернистый

4. Базальные клетки – самые маленькие по размеру.

В «норме» базальные клетки расположены на базальной мембране в один ряд и практически не попадают в цитологические мазки, т.к. покрыты несколькими слоями парабазальных клеток. Можем встречать в препаратах в постменопаузе, в случае гиперплазии базального эпителия.

Слизистая оболочка эндоцервикса – цервикального канала шейки матки – представлена цилиндрическим эпителием.

В «норме» клетки располагаются небольшими группами, в виде «сотоподобных» структур, полосок.

Характерно:

- а) Форма клеток вытянутая
- б) Ядра расположены эксцентрично
- с) Округло-овальная форма ядер.

Появление цилиндрического эпителия на влагалищной части шейки матки называют эктопией.

Материал для исследования берут как с эндо-, так и с эктоцервикса (щетка цервикс – браш).

КАЧЕСТВО МАЗКОВ

Для получения хорошего репрезентативного мазка очень важно присутствие в нем клеток со всей поверхности шейки матки: цервикального канала (клеток эндоцервикса), зоны трансформации (Т-зоны) и наружной части шейки матки (клеток эктоцервикса).

Форма каждой шейки матки уникальна и, кроме того, меняется с возрастом. Хорошо известно, что при этом Т-зона смещается по направлению к цервикальному каналу. Так как рак шейки матки обычно развивается в Т-зоне, то очень важно, чтобы во время исследования шейки клетки этой зоны были представлены в мазке.

МЕТОДИКА ВЗЯТИЯ СОСКОБА С ШЕЙКИ МАТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CERVEX-BRUSH

Приспособление для исследования шейки матки Cervex-Brush в упаковке пригодно к употреблению и в дополнительной обработке не нуждается

Перед взятием соскоба необходимо осмотреть шейку матки в зеркалах. Если при осмотре шейки в зеркалах акушерка выявляет патологию шейки, то соскоб не производится, а пациентка направляется к гинекологу. При визуальной нормальной шейке матки необходимо оценить количество слизи на поверхности шейки матки. При значительном количестве слизи последняя осторожно убирается мягким ватным тампоном путем легкого промокания.

Упаковка Cervex-Brush вскрывается.

Щеточка вводится во влагалище под контролем глаза и ее конус осторожно направляется в цервикальный канал. После введения конуса щеточки в цервикальный канал щеточки прижимается к поверхности шейки и производится 5 полных круговых движений трижды по часовой стрелке и дважды против часовой стрелки.

Щеточка удаляется из влагалища, ее содержимое наносится на предметное стекло линейным движением вдоль стекла, используя обе стороны щеточки. После чего мазок фиксируется.

Очень важно правильно ввести конус щеточки в цервикальный канал, т.к. от введения конуса щеточки в цервикальный канал зависит качество взятия соскоба.

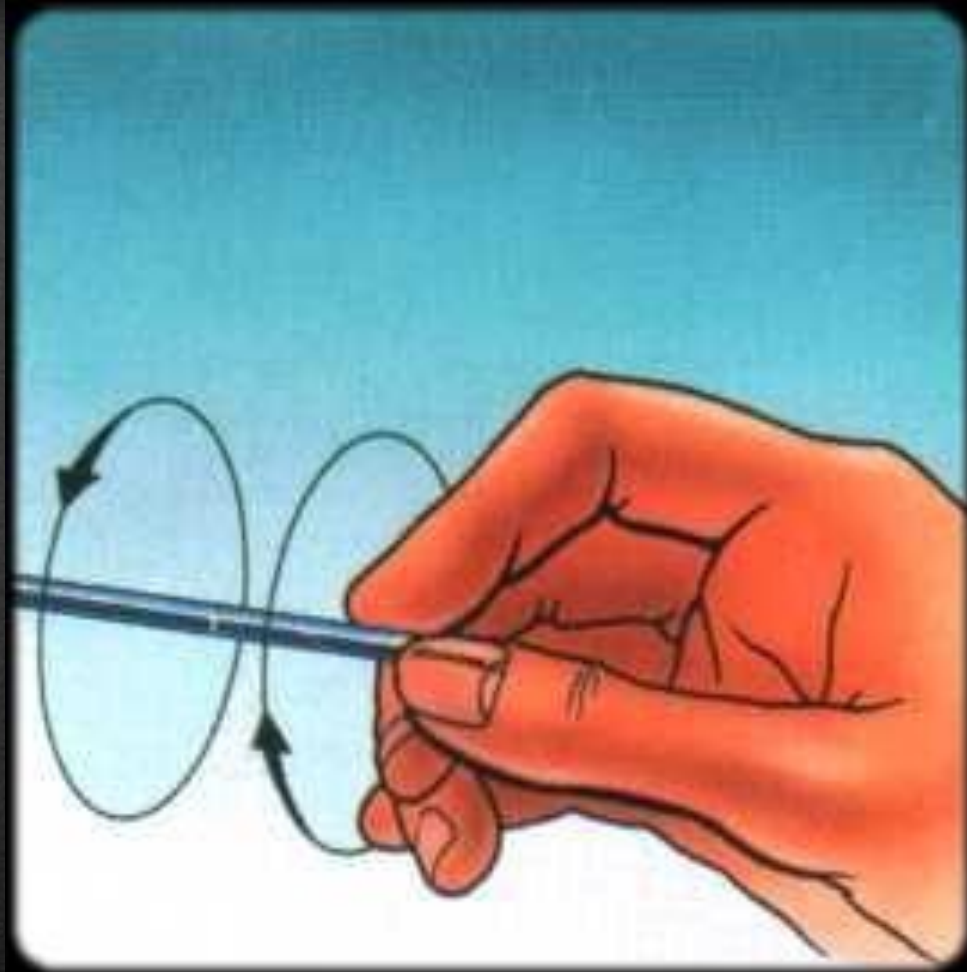
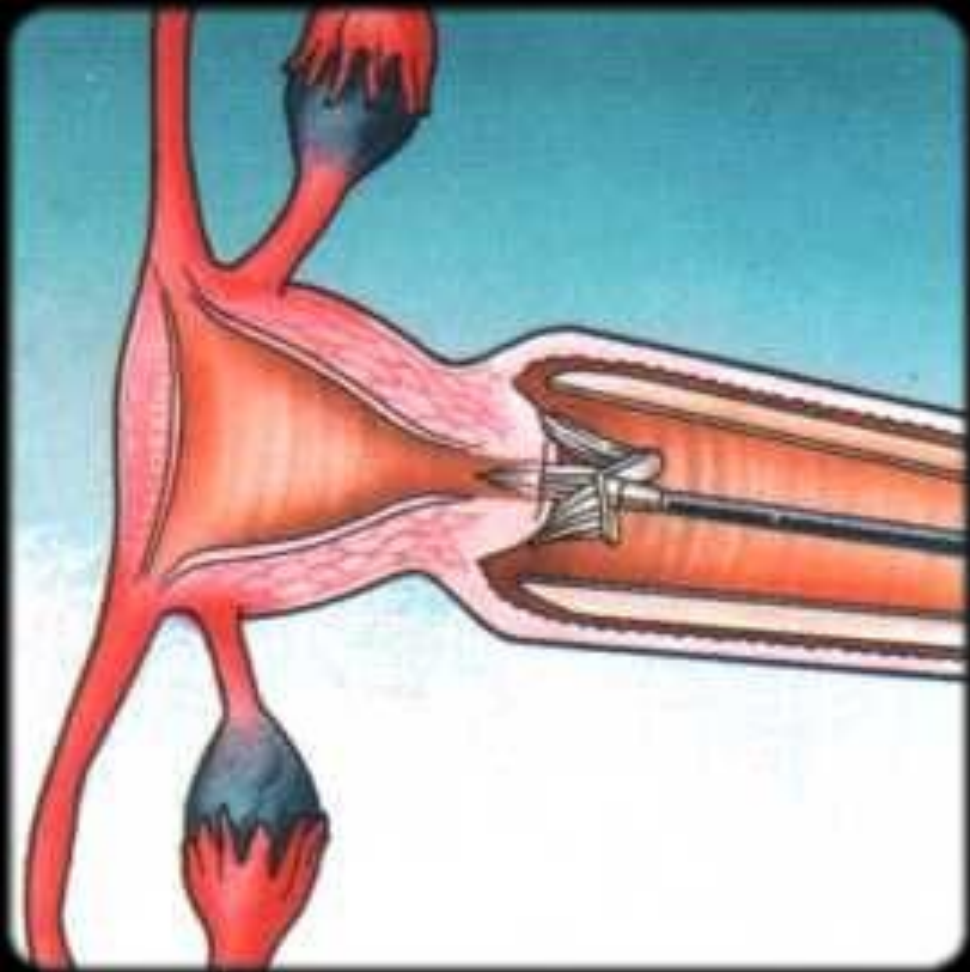
Cervex-Brush является одноразовым инструментом и после использования выбрасывается.

БЕЗУПРЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На слайде клетки располагаются слоем толщиной до 0,04 мм

Фиксированный слайд разделен на 3 смежных зоны. Они располагаются вдоль слайда с равным распределением клеток в виде трех последовательных “дорожек”:

клетки экто-, эндоцервикса и Т-зоны.



Спасибо за внимание!

