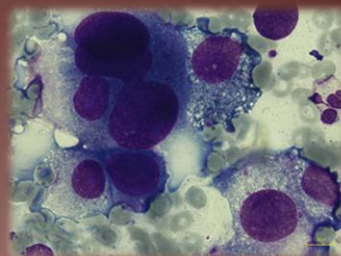


Цитологическая диагностика опухолевых и неопухолевых поражений кожи



ФГБНУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина
вед. науч. сотр. Соколова В.К.

Опухоли кожи являются наиболее частой опухолевой патологией у человека и характеризуются большим морфологическим разнообразием в связи с её сложным многокомпонентным строением.

Отмечается ежегодный и неуклонный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи, прежде всего **базальноклеточным** и **плоскоклеточным раком**.



По данным Капустиной О.Г. (2009) эпителиальные новообразования кожи составляют более **60%** всех опухолей.

Потенциально опасная, с точки зрения малигнизации, доля эпителиальных опухолей достигает **30%**, а истинных злокачественных опухолей — более **10%**.

Ежегодно регистрируется от **40 тыс.** до более, чем **50 тыс.** случаев злокачественных новообразований кожи.

Факторы риска развития заболеваний кожи:

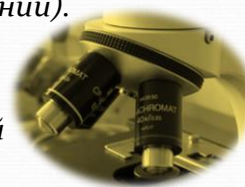


- ✓ Иммунные и генетические нарушения
- ✓ Характер пигментации кожи
- ✓ Избыточная инсоляция
- ✓ Этнические факторы
- ✓ Пожилой возраст

Роль цитологической диагностики

По мнению Ключаревой С.В. основным методом диагностики злокачественных новообразований кожи является **цитологический метод** (90,6% наблюдений).

Для дифференциальной диагностики некоторых опухолей требуется проведение дополнительных исследований (гистологического, ИГХ/ИЦХ).



Цитологический метод диагностики является первичным морфологическим подтверждением опухолевого процесса.

Методы получения материала:

- ✓ Мазок-отпечаток или соскоб с изъязвленной поверхности опухоли
- ✓ Тонкоигольная биопсия опухоли (кроме случаев малого размера опухоли, локализации на лице, подозрении на меланому)

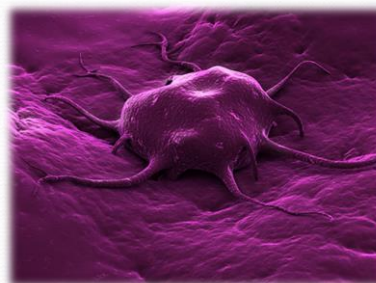


Впервые метод ТИБ для диагностики лимфом кожи был предложен в 1912 г. немецким гематологом **Гансом Хиршфилдом** (Hans Hirschfeld).

Классификация опухолей кожи

В цитологической диагностике за основу принимается Международная Гистологическая классификация опухолей кожи (ВОЗ, 2006):

- I. Меланоцитарные опухоли
- II. Эпителиальные опухоли
- III. Опухоли придатков кожи
- IV. Лимфомы кожи
- V. Опухоли мягких тканей
- VI. Нейральные опухоли



Современные методы диагностики

В последние годы в клинической практике используется **дерматоскоп** (эпилюминесцентная микроскопия) - оптическая система с 10-30х увеличением, позволяющая исследовать все слои эпидермиса и дермы.



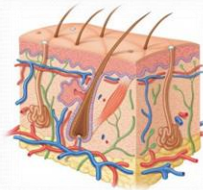
При использовании поверхностной дерматоскопии для диагностики меланом ее диагностическая точность составляет **92,4%**, чувствительность – **93,7%**, специфичность – **87,8%**.

Строение кожи

Кожа состоит из эпидермиса и дермы, или собственно кожи, и придатков кожи (потовые и сальные железы, волосяные фолликулы).

Эпидермис представлен многослойным плоским ороговевающим эпителием, состоит из пяти слоёв:

- базального
- шиповатого
- зернистого
- блестящего
- рогового



Собственно кожу, или дерму, делят на сосочковый и сетчатый слои.

Опухолевые поражения кожи

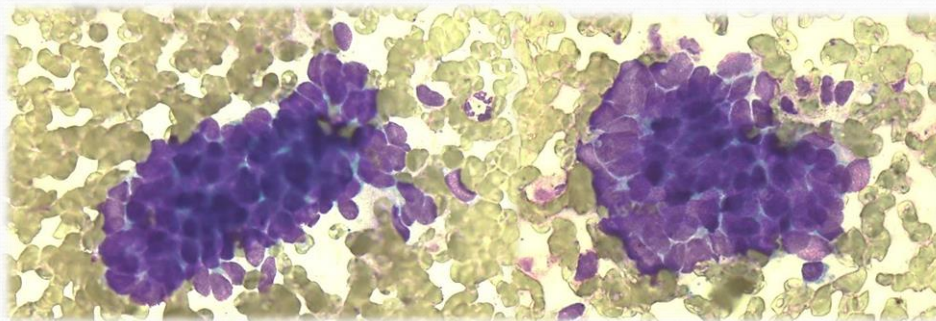
Базальноклеточный рак

Наиболее часто встречаемая опухоль: среди всех злокачественных опухолей кожи встречается практически в **80%** случаев.

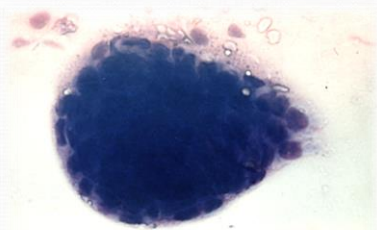
Характерные особенности:

- ✓ местно-деструктивная, медленно растущая опухоль
- ✓ часто изъязвляется и дает рецидивы
- ✓ не метастазирует в лимфоузлы
- ✓ вокруг первичного очага образуются узелки-сателлиты

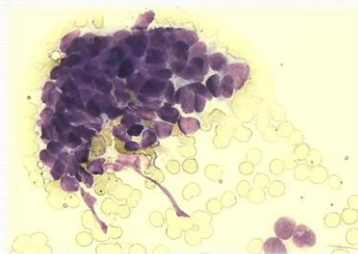
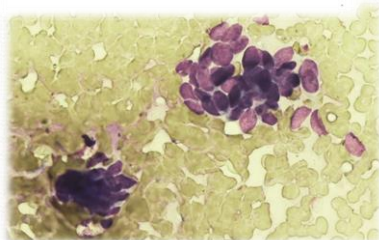
Базальноклеточный рак



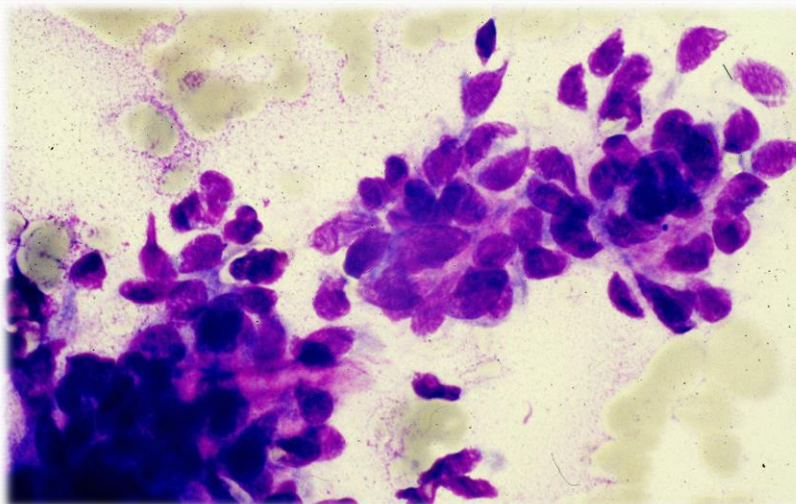
Базальноклеточный рак



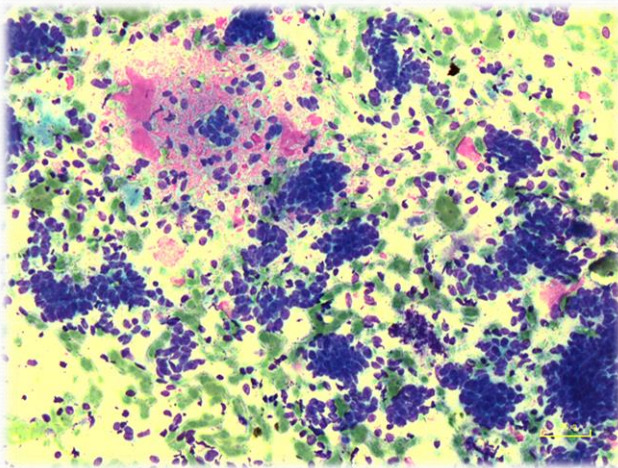
Плотные группы, папиллярные структуры, тканевые клочки эпителиальных клеток с гиперхромными ядрами и скудной базофильной цитоплазмой.



Базальноклеточный рак

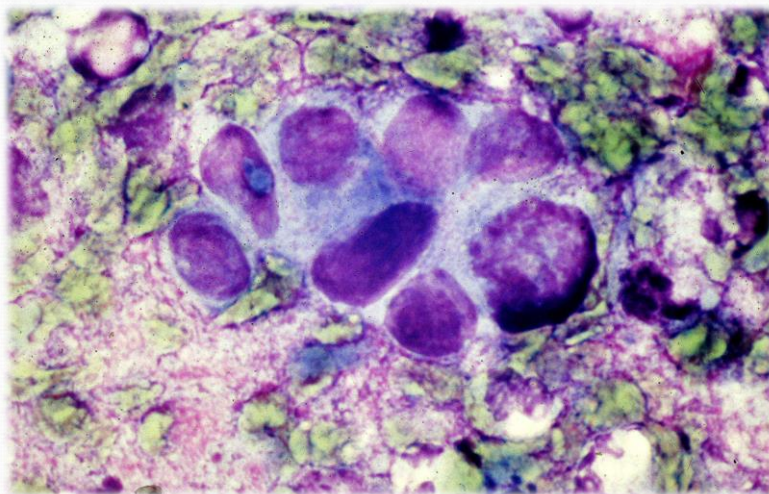


Базальноклеточный рак



Фон препарата представлен элементами воспаления, среди которых преобладают гистиоидные клетки. В препаратах обнаруживается оксифильное межтучное вещество.

Базальноклеточный рак

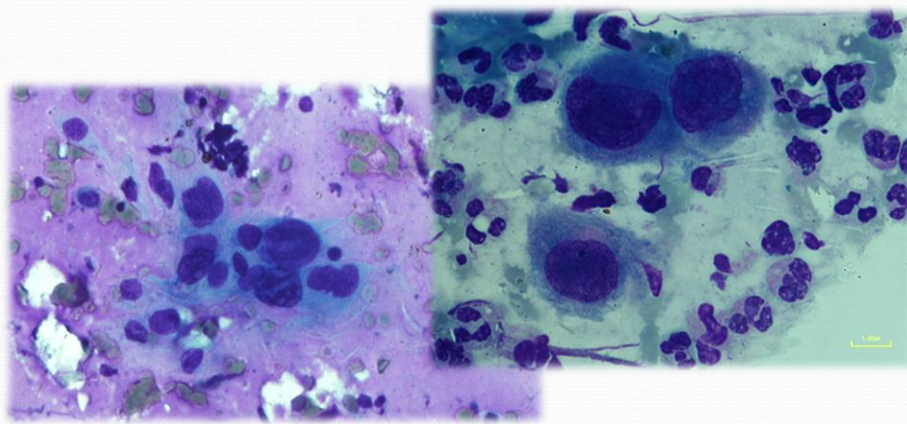




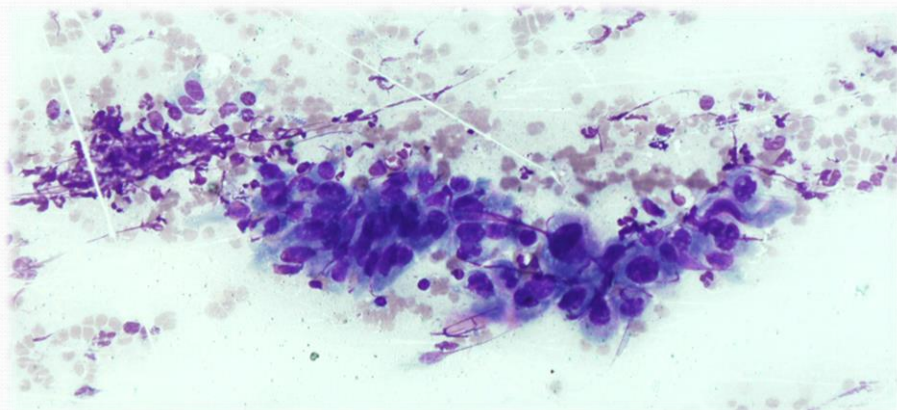
*Цитологически выделяют
базальноклеточный рак:*

- ✓ *С плоскоклеточной дифференцировкой*
- ✓ *С сальной дифференцировкой*
- ✓ *Пигментированный*
- ✓ *Ослизненный*

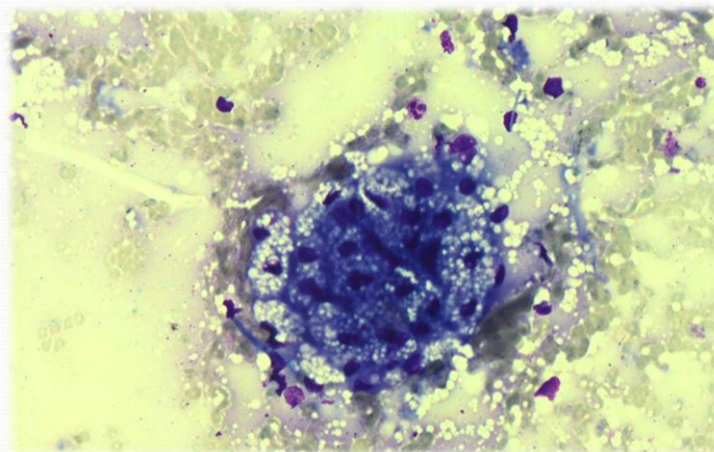
*Базальноклеточный рак
с плоскоклеточной (эпидермоидной)
дифференцировкой*



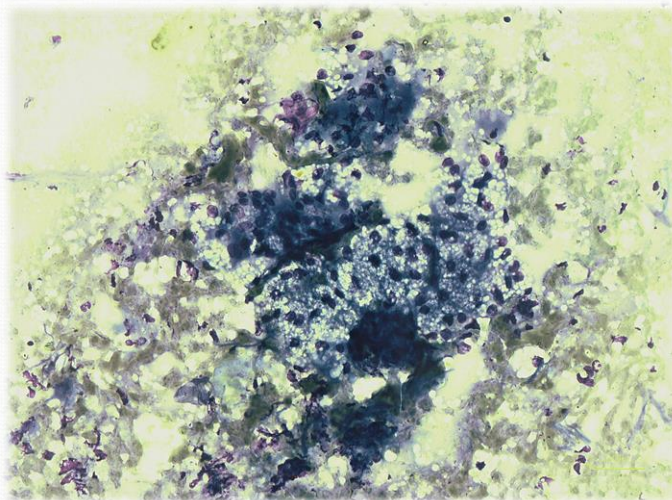
*Базальноклеточный рак
с плоскоклеточной (эпидермоидной)
дифференцировкой*



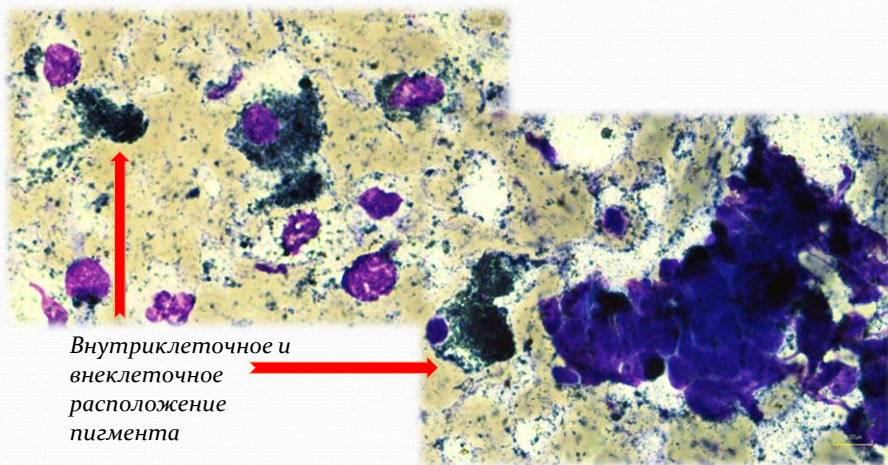
*Базальноклеточный рак
с сальной дифференцировкой*



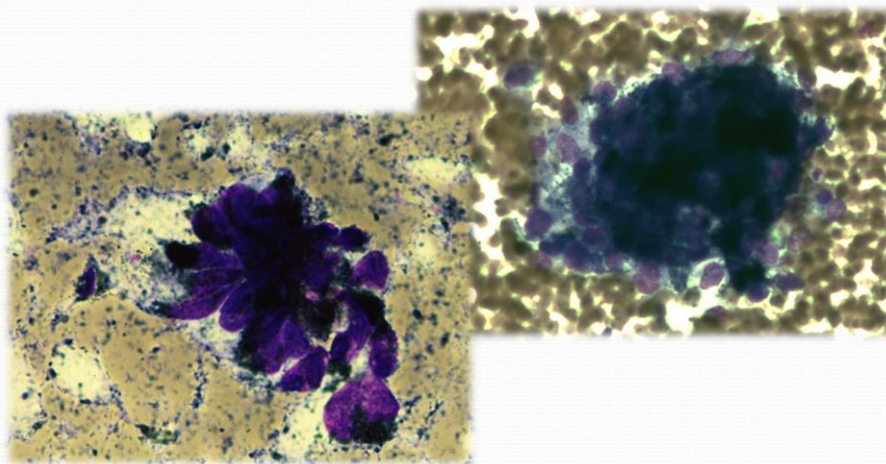
Базальноклеточный рак с сальной дифференцировкой



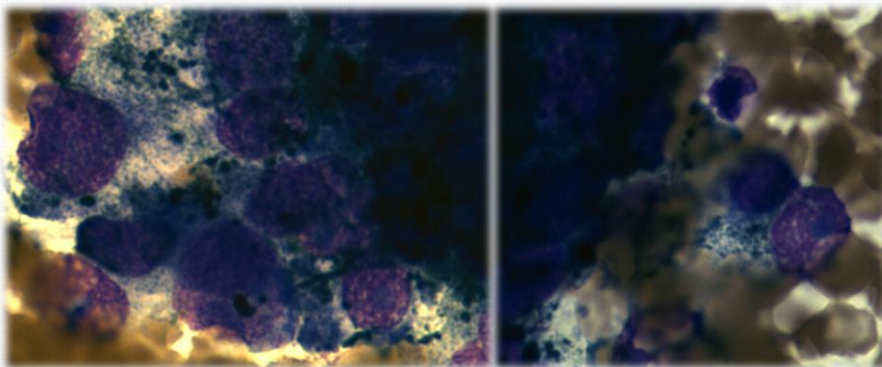
Пигментированный базальноклеточный рак



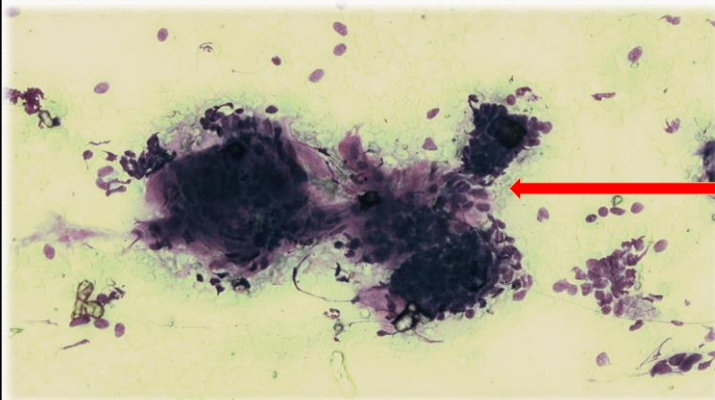
*Пигментированный
базальноклеточный рак*



*Пигментированный
базальноклеточный рак*

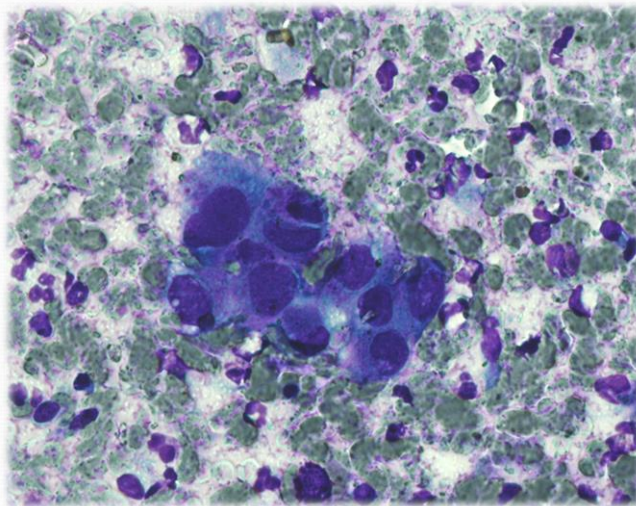


Ослизненный базальноклеточный рак

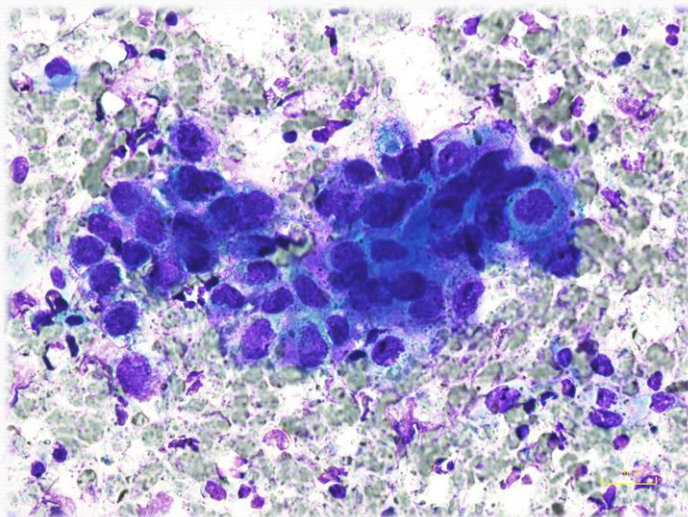


Отмечается
наличие обильных
оксифильных
масс

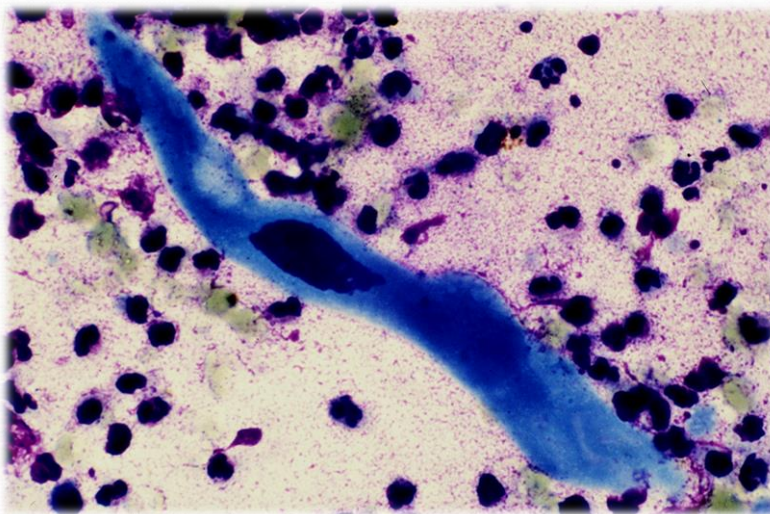
Плоскоклеточный рак



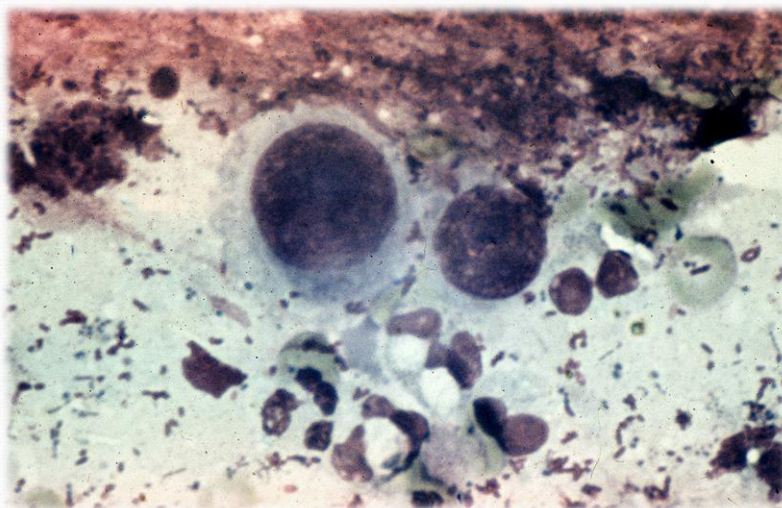
Плоскоклеточный рак



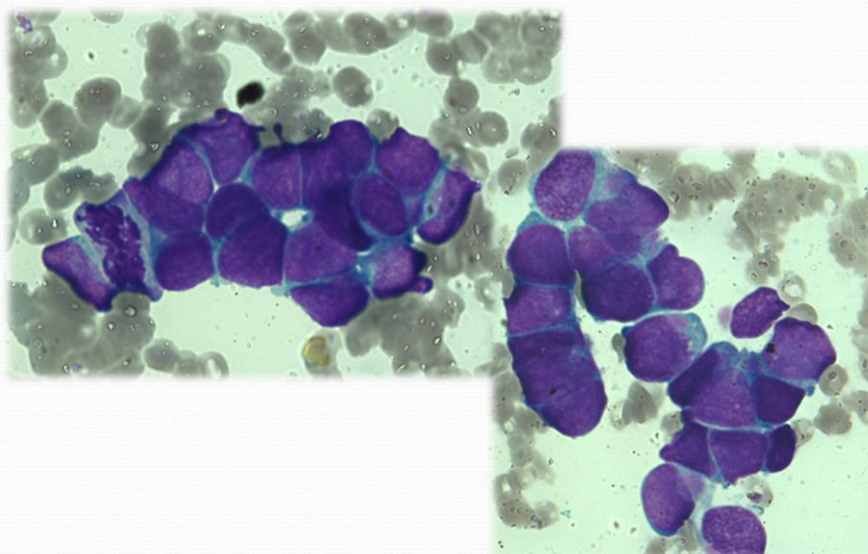
Плоскоклеточный рак



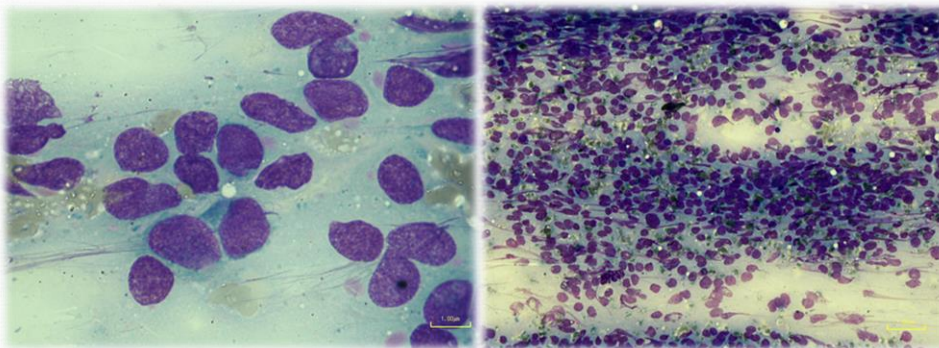
Плоскоклеточный рак



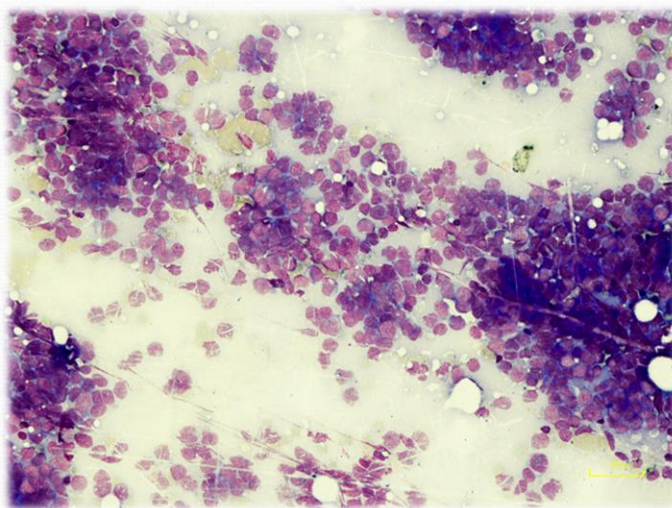
Рак из клеток Меркеля



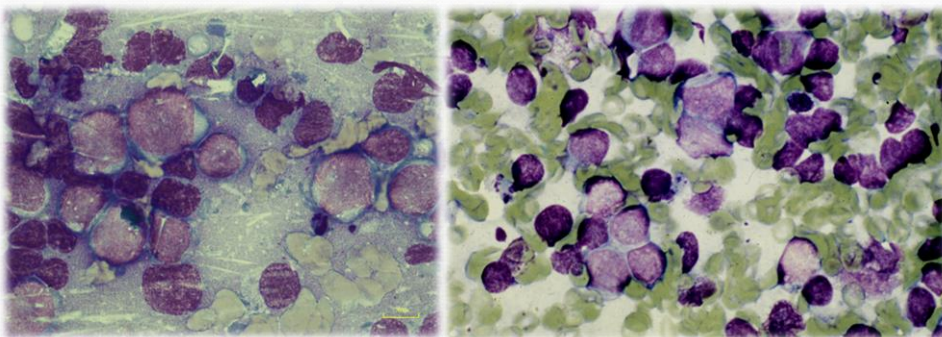
Рак из клеток Меркеля



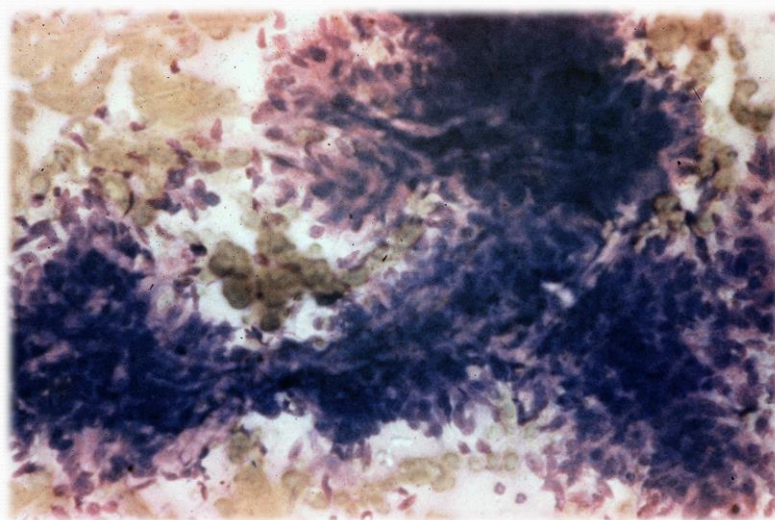
Рак из клеток Меркеля



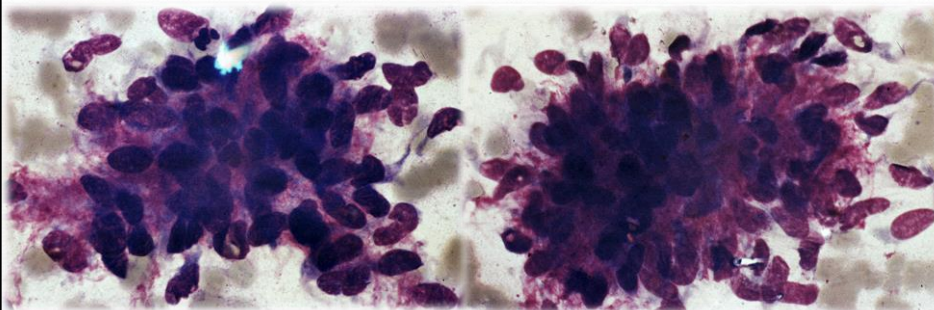
Рак из клеток Меркеля



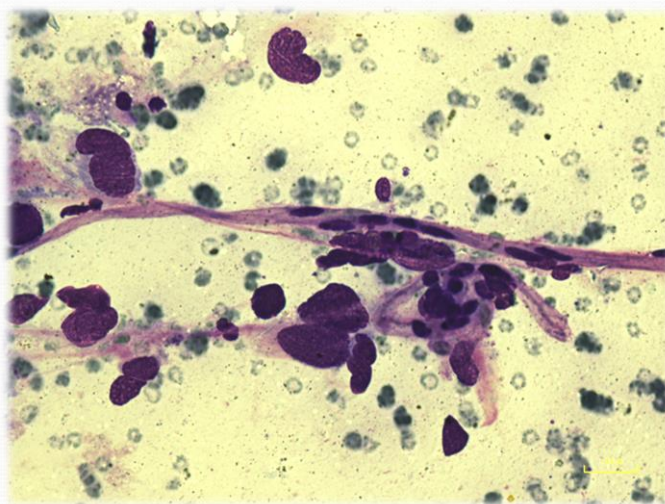
Дерматофиброма



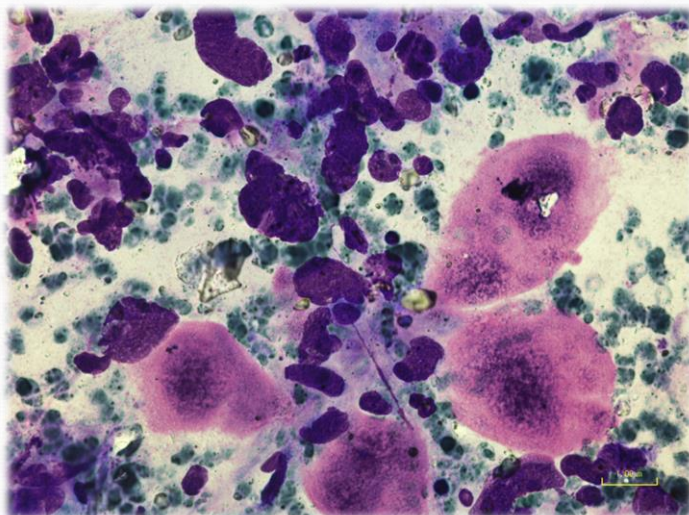
Дерматофиброма



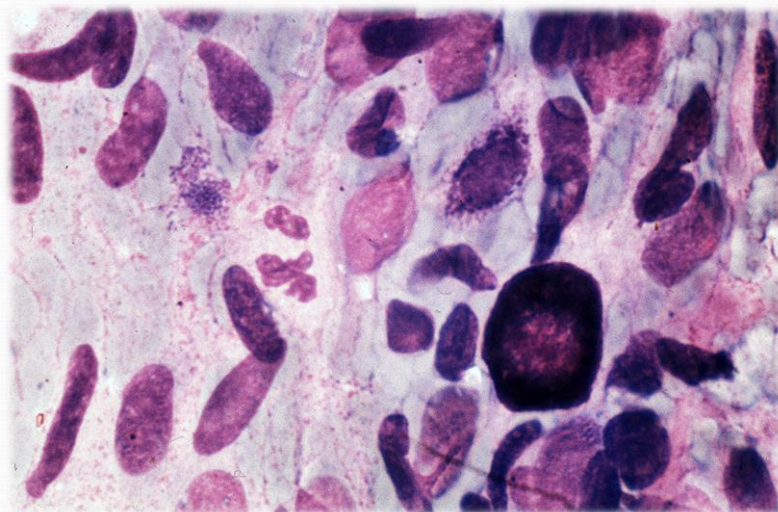
Дерматофибросаркома



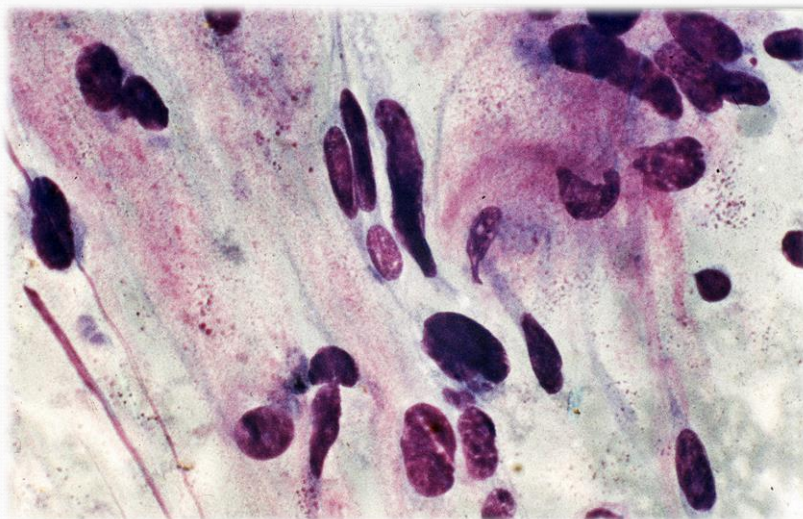
Дерматофибросаркома



Дерматофибросаркома

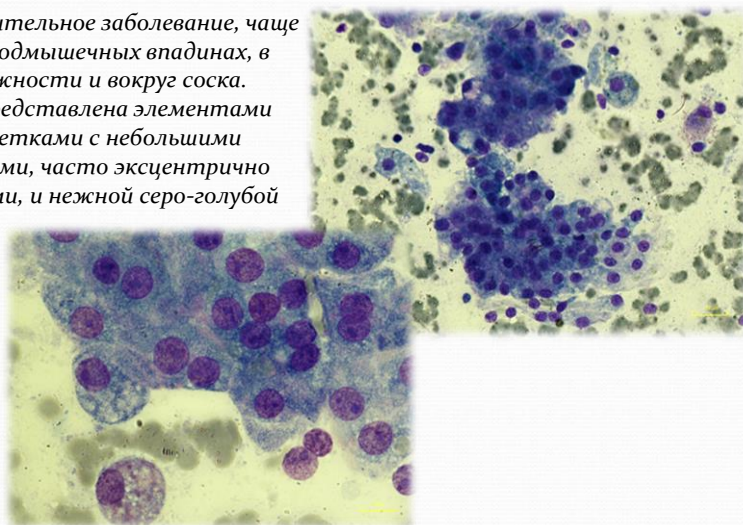


Дерматофибросаркома

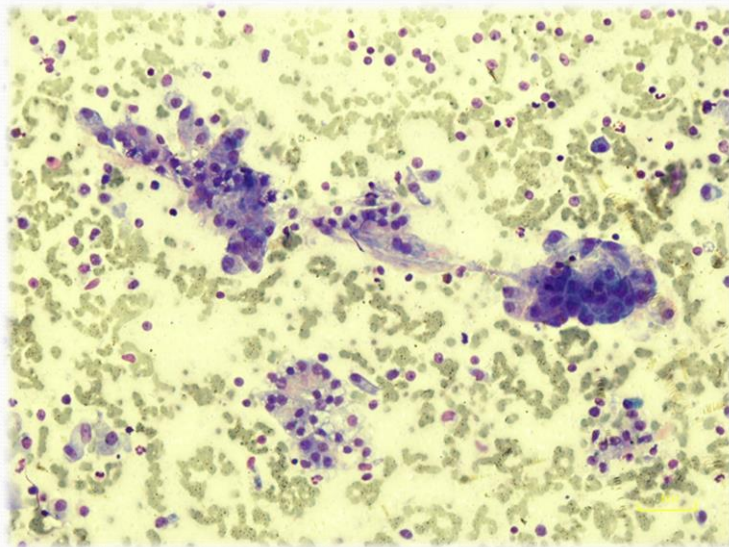


Потовые железы (гидраденит)

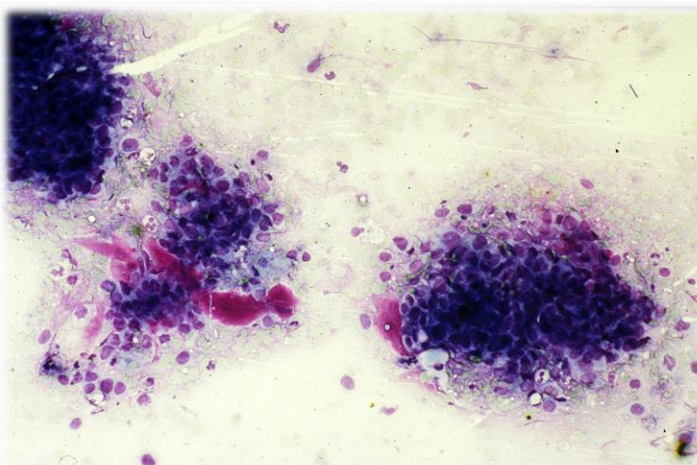
Гнойное воспалительное заболевание, чаще развивается в подмышечных впадинах, в области промежности и вокруг соска. Цитограмма представлена элементами воспаления и клетками с небольшими округлыми ядрами, часто эксцентрично расположенными, и нежной серо-голубой цитоплазмой.



Потовые железы (гидраденит)



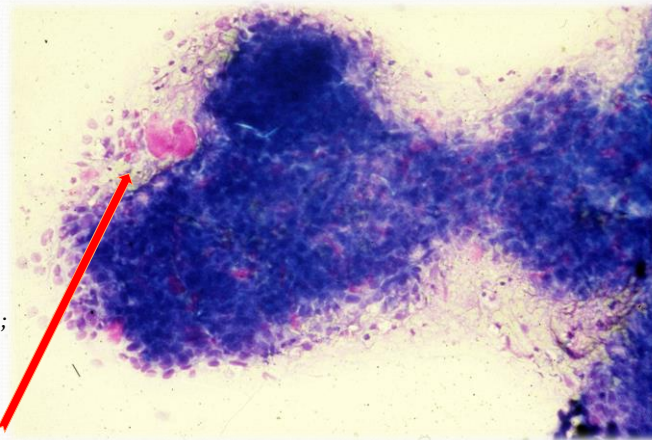
Опухоли потовых желез



Папиллярная сирингоаденома - доброкачественная опухоль выводных протоков потовых желез.

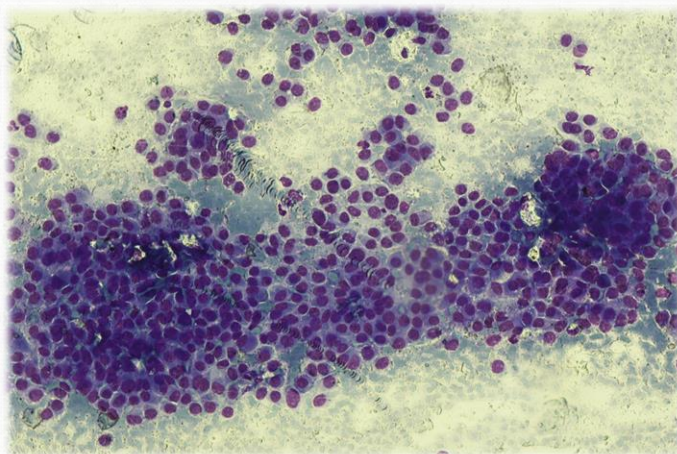
Папиллярная сириногоаденома

Цитологическая картина характеризуется наличием папиллярных структур, состоящих в основном из клеток призматического эпителия. Ядра имеют округлую форму, насыщены хроматином; цитоплазма базофильная негомогенная.



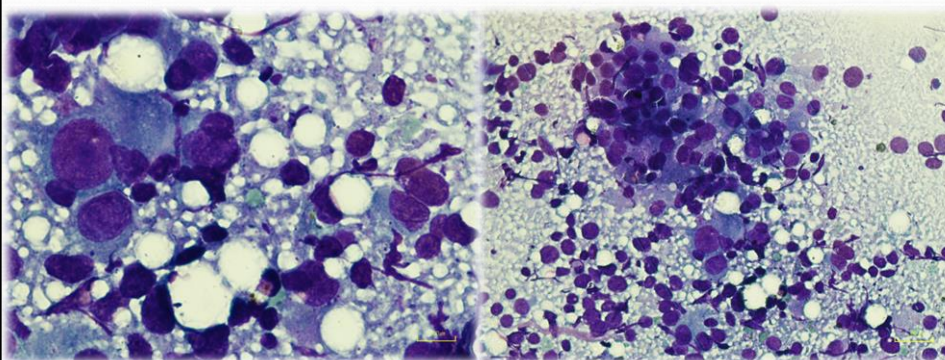
Отмечается оксифильное вещество вокруг клеток и в виде скоплений в препарате.

Опухоли потовых желез



Рак потовых желез встречается редко. Опухоль характеризуется преимущественно железистыми полиморфными эпителиальными клетками с выраженными признаками атипии.

Рак потовых желез

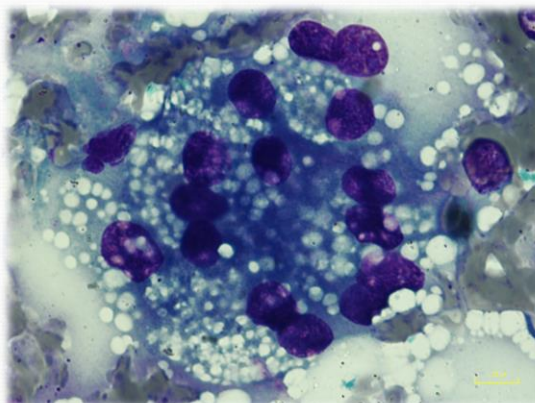


Опухоли сальных желез

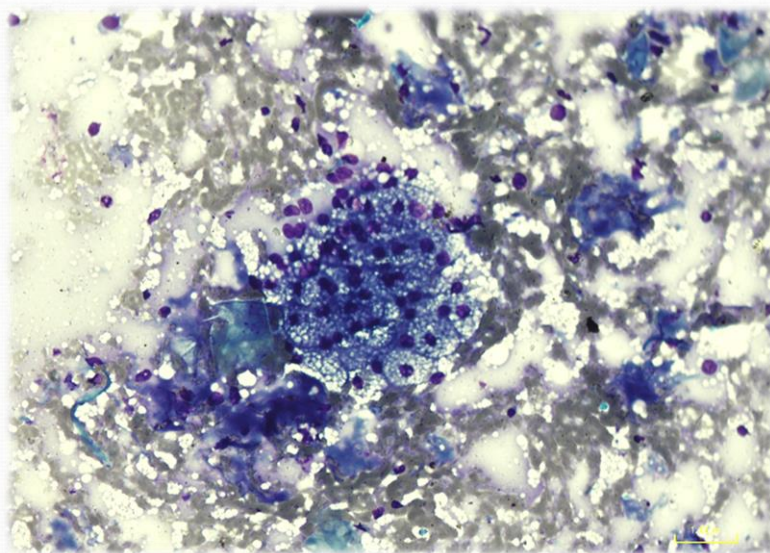
Аденома сальной железы – является доброкачественной опухолью. В цитологических препаратах представлена двумя типами клеток.

Одни клетки мелкие, с овальными или округлыми гиперхромными ядрами и необильной базофильной цитоплазмой.

Другие – крупные полигональные с нечеткими гранулами и пенистой вакуолизированной жиросодержащей цитоплазмой (зрелые клетки сальных желез).



Аденома сальной железы



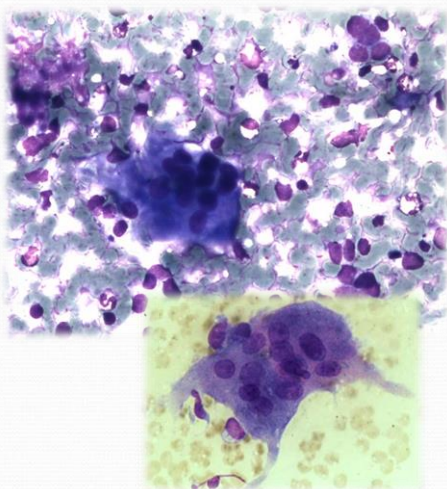
Рак сальных желез

Очень редкая злокачественная опухоль, чаще встречается у пожилых людей. Характеризуется агрессивным течением, часто метастазирует.

Цитологически опухоль характеризуется:

- Преимущественно разрозненным расположением клеток
- Значительным числом фигур митоза
- Клетки имеют округлую форму, отмечаются признаки низкой дифференцировки, полиморфизм
- Цитоплазма содержит капли жира или «сальные» глыбки, фон препарата также может быть представлен «сальными» массами
- Ядра полиморфные, часто гиперхромные

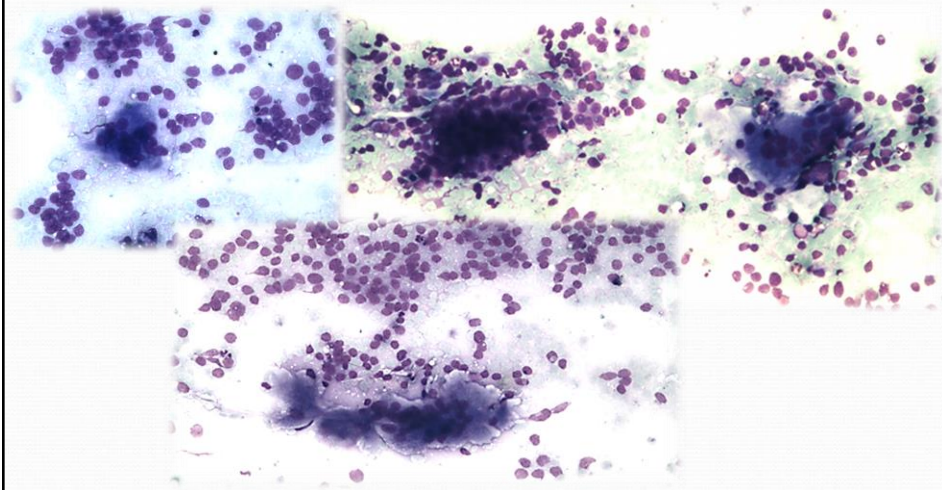
Опухоли волосяного фолликула



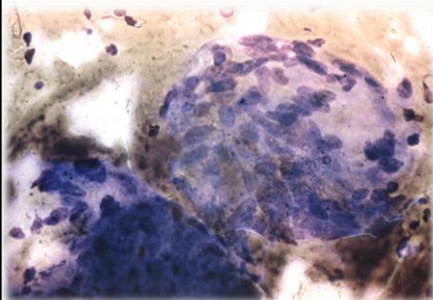
Обызвестляющаяся эпителиома Малерба – довольно часто встречающаяся доброкачественная опухоль.

Представлена группами плотно лежащих мелких эпителиальных клеток с округлыми и овальными гиперхромными ядрами и скудной базофильной цитоплазмой. Клетки сходны с клетками базального эпителия, но располагаются не так плотно. Вокруг клеток отмечается оксифильное вещество, которое и составляет фон препарата. Встречаются гигантские многоядерные клетки типа клеток «инородных тел» и клетки типа остеокластов.

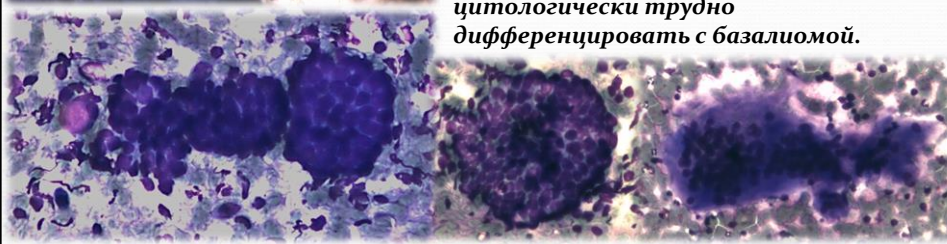
Обызвестляющаяся эпителиома Малерба (пиломатриксома)



Трихоэпителиома

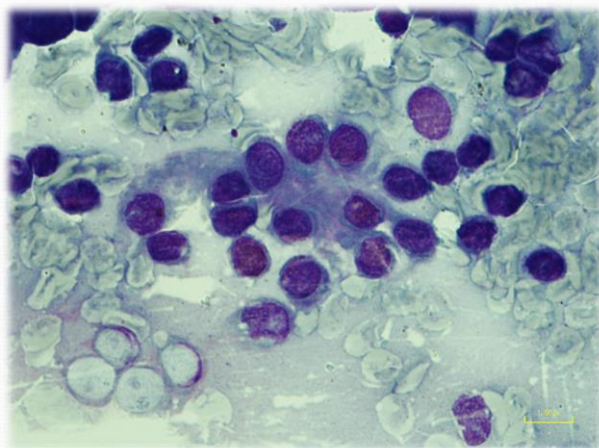


Медленно растущая, нерезидивирующая опухоль без специфической локализации. Микроскопически выявляются порочно развитые волосяные фолликулы, кистозные полости, заполненные роговыми массами. По периферии кист отмечается базально-клеточная пролиферация, гигантоклеточная реакция в виде синцитиоподобных скоплений (многоядерных клеток). **Трихоэпителиому цитологически трудно дифференцировать с базалиомой.**

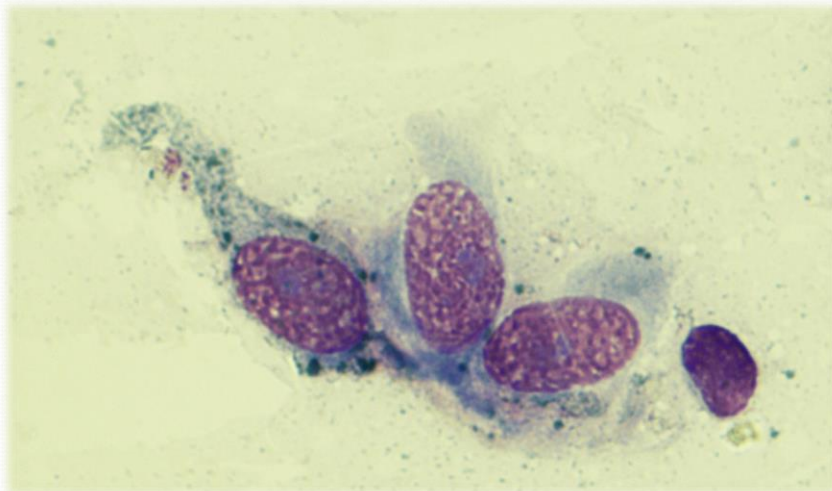


Опухоли из пигментообразующей ткани

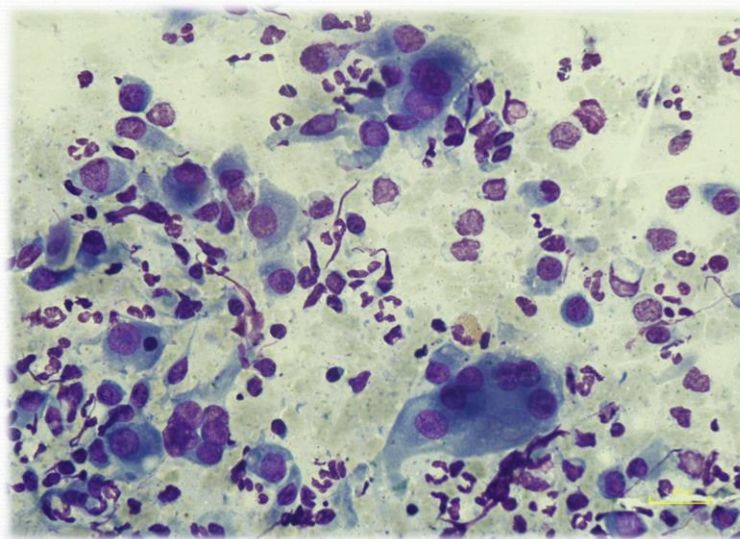
У 90% людей на коже могут присутствовать пигментные пятна, только около 3% из них озлокачивается. К доброкачественным образованиям кожи, развивающимся из меланоцитов эпидермиса и дермы, относят **невусы**.



Невусы



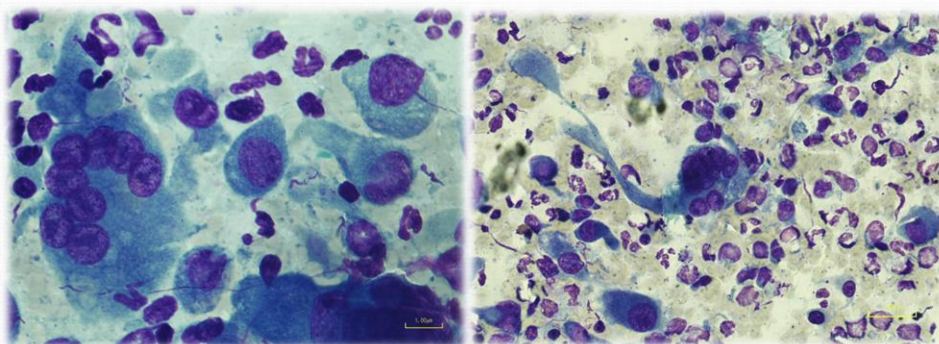
Невусы



Невусы

Обнаруживаются мелкие и средние клетки, которые имеют полигональную, вытянутую и округлую форму. Границы светло-базофильной цитоплазмы у части клеток сливаются с окружающим фоном. Ядра округлые, овальные, с четкой структурой хроматина (сетчатой или зернистой). Иногда отмечаются многоядерные клетки. Может быть обнаружен пигмент, иногда внеклеточно. Признаков атипичности в клетках не определяется. Цитологически различают **эпителиоподобный и веретенноклеточный невусы**.

Невусы

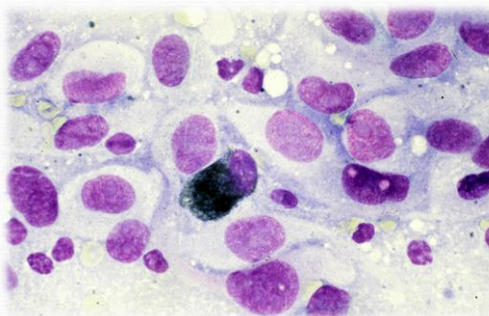


Опухоли из пигментообразующей ткани

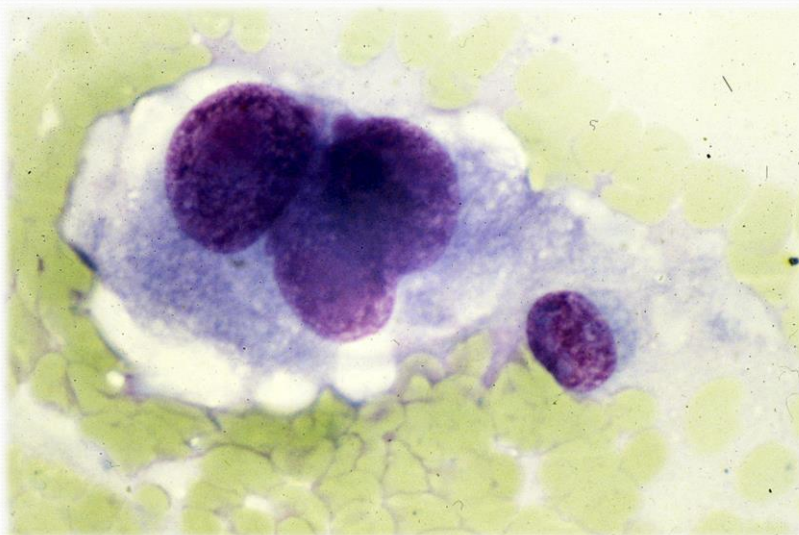
Меланома (меланокарцинома, меланосаркома) – злокачественная опухоль из меланин-продуцирующих клеток – меланоцитов и меланобластов.

В перпреатах обнаруживают эпителиоподобные и веретенообразные клетки. Выделяют соответствующие цитогаммы, состоящие из этих клеток или их сочетаний.

Преобладают цитогаммы из эпителиоподобных клеток.

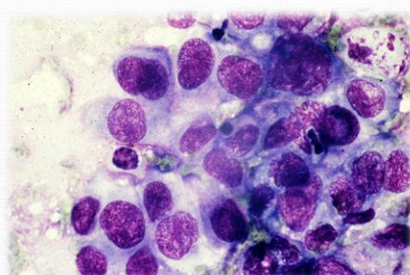
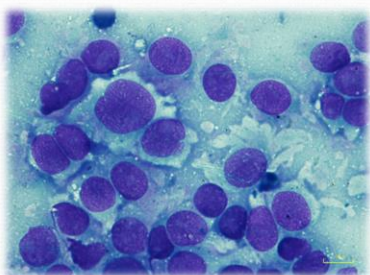


Меланома

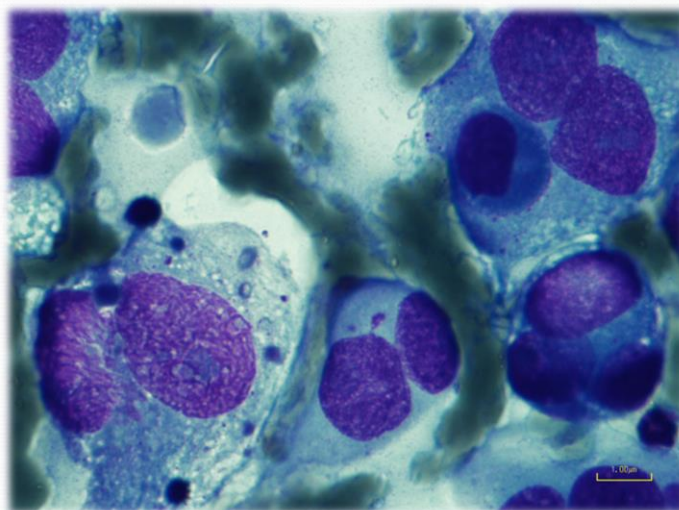


Эпителиоподобная меланома

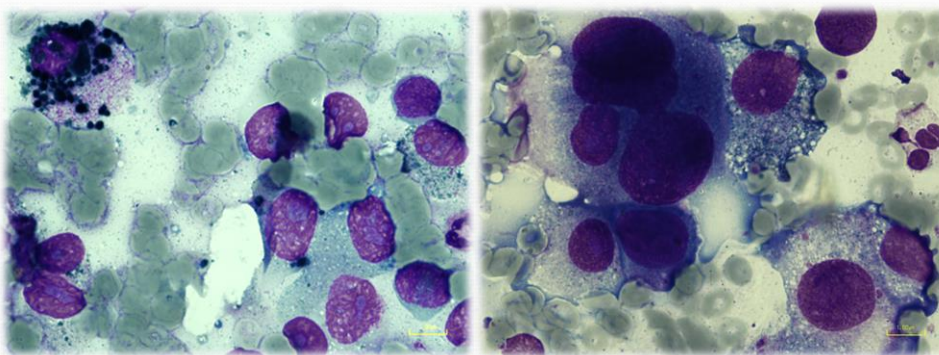
Клетки средней величины, округлой или неправильно-округлой формы, с четкими или фестончатыми границами цитоплазмы. Ядра округлые, насыщенные хроматином и содержащие одиночную нуклеолу, располагаются эксцентрично. Цитоплазма относительно обильная, негомогенная, от базофильной до светло-голубой, почти бесцветной. В цитограмме присутствуют гигантские одноядерные и многоядерные клетки. Характерно наличие двуядерных клеток с зеркальным расположением ядер. Отмечается почкование и фрагментация ядер.



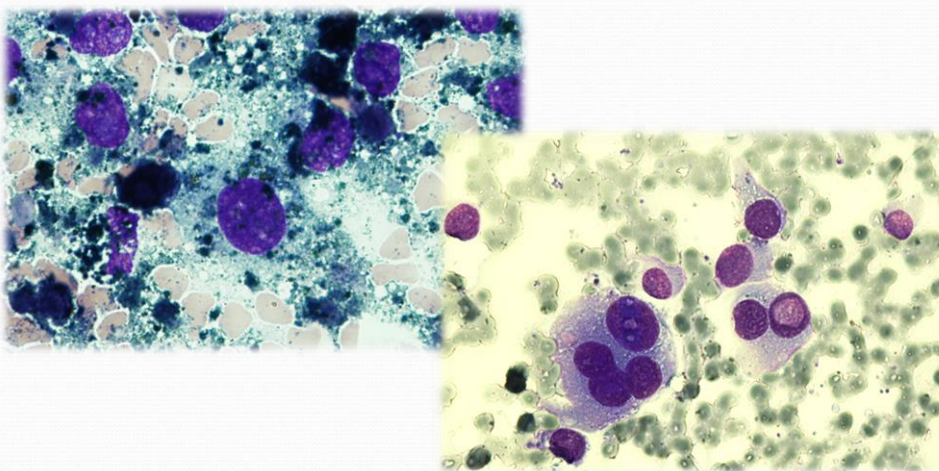
Эпителиоподобная меланома



Эпителиоподобная меланома



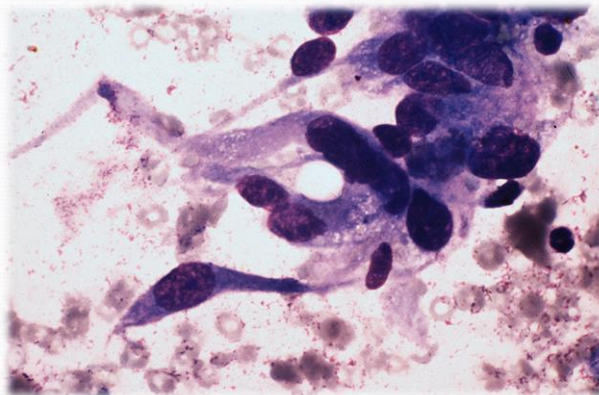
Эпителиоподобная меланома



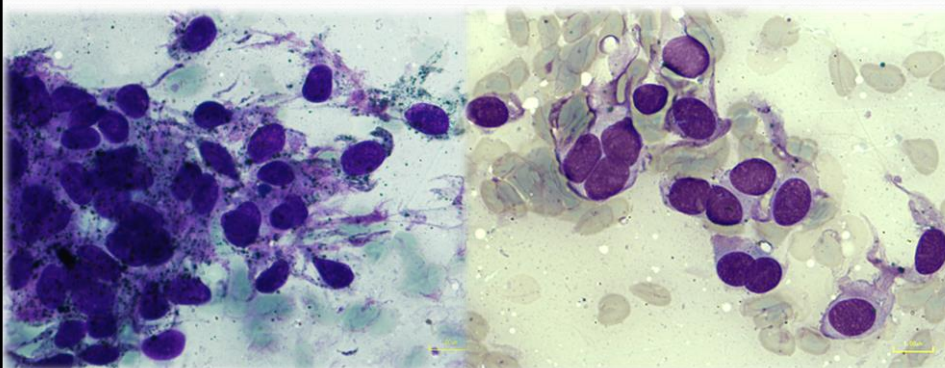
Веретеноклеточная меланома

Цитограмма характеризуется клетками вытянутой и веретенообразной формы с 1-2 отростками. Ядра овальные, нормо- и гиперхромные с одиночными нуклеолами. Преобладают 3-5-ядерные клетки округлой, овальной формы, чаще гиперхромные.

Отросчатая цитоплазма делает клетки схожими с опухолями соединительнотканной природы, дифференцировать от которых меланому позволяет наличие пигмента.



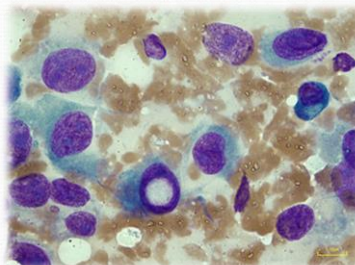
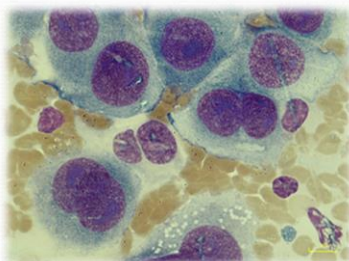
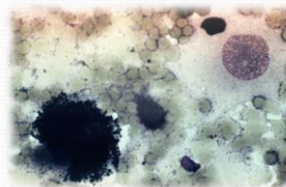
Веретеноклеточная меланома



Меланома

Характерные цитологические признаки:

- Клеточный полиморфизм (расположение преимущественно разрозненное)
- Зеркальное отображение ядер в клетках
- Энуклеация в ядрах («спил дерева»)
- Наличие пигмента в клетках и внеклеточно



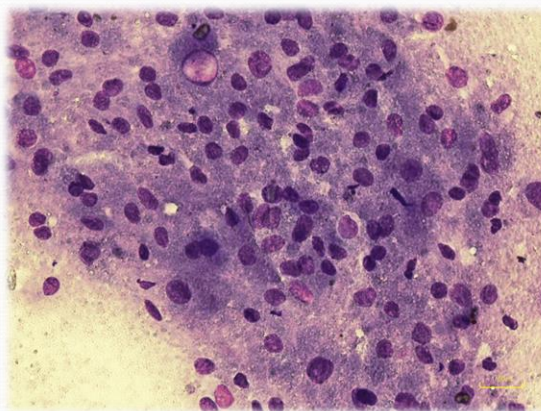
Степень инвазии меланомы (по Кларку)

- I – вся опухоль находится над базальной мембраной.*
- II – опухолевые клетки проникают до сосочкового слоя дермы.*
- III – опухоль прорастает сосочковый и ретикулярный слою дермы.*
- IV – опухоль инвазирует пучки коллагеновых волокон до уровня потовых желез.*
- V – опухоль прорастает подкожно-жировую клетчатку.*

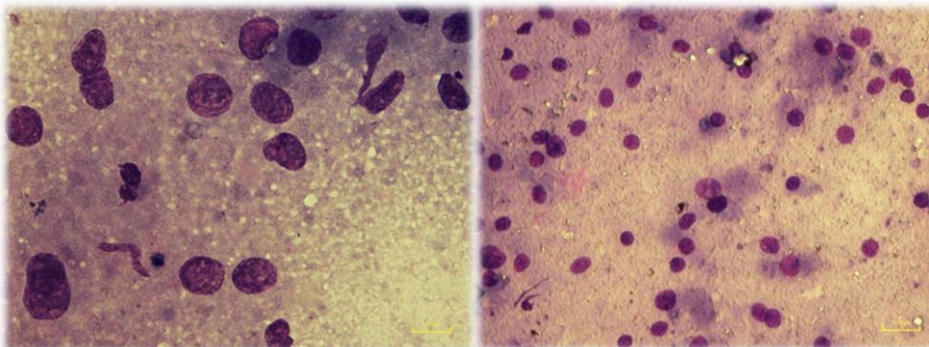
Зернистоклеточная опухоль

Синонимы: миобластома, зернистоклеточная миома, опухоль Абрикосова.

Представляет собой зрелую доброкачественную опухоль неясного генеза, впервые подробно изученную А.И. Абрикосовым в 1925 г. Наблюдается в любом возрасте в коже, гортани, в мягких тканях, возможна в легких, в молочной железе. Чаще других опухолью поражаются мышцы бедра и плеча.



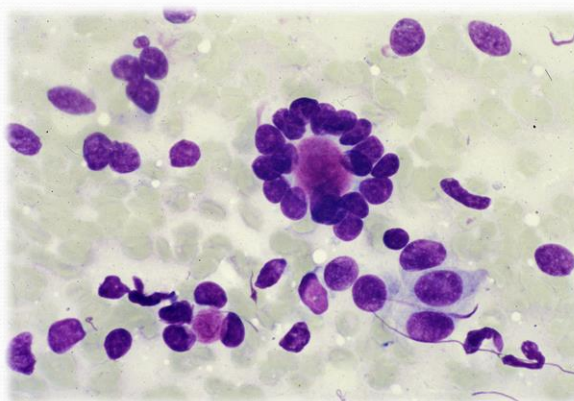
Зернистоклеточная опухоль



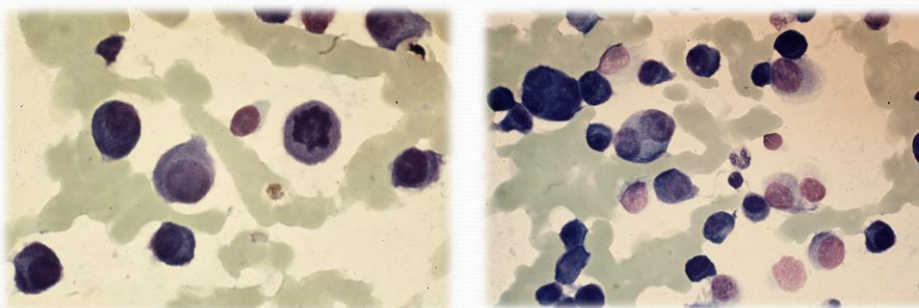
Цитологическая картина представлена клетками без четких очертаний цитоплазмы. Небольшие округлые или овальные ядра, располагающиеся полями на зернистом фоне.

Адено-кистозный рак

Опухоль представлена мономорфными небольшими клетками с относительно крупными ядрами и скудным ободком цитоплазмы. Характерной особенностью является присутствие в препаратах **оксифильных гиалиноподобных масс**, чаще округлых, окруженных однорядным «венчиком» из клеток опухоли.

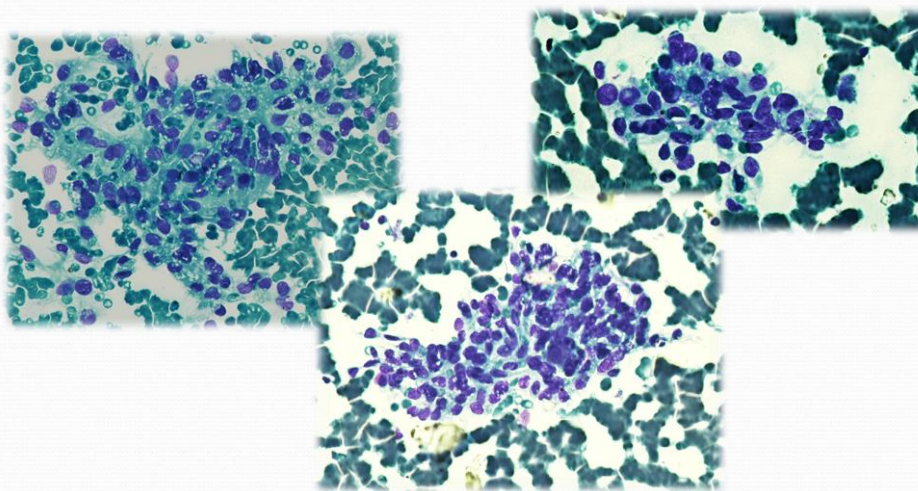


Плазмоцитома

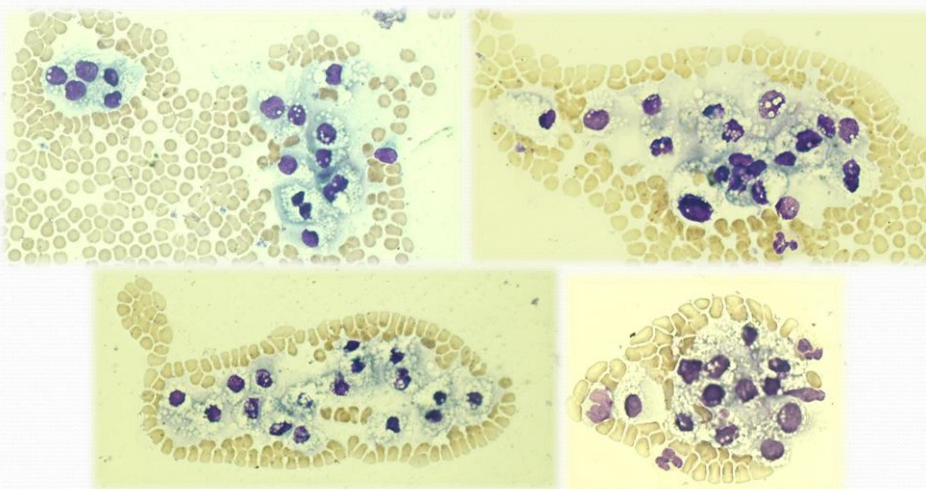


Плазмоцитомы кожи делят на первичные, обнаруживаемые в коже, и вторичные (при распространении процесса с пораженных органов). Наиболее часто локализуются на лице, волосистой части головы, руках, верхней половине груди. Цитологическая картина представлена преимущественно атипичными плазматическими клетками.

*Метастатическое поражение кожи
(рак почки)*



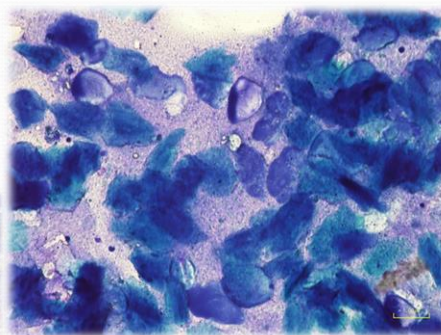
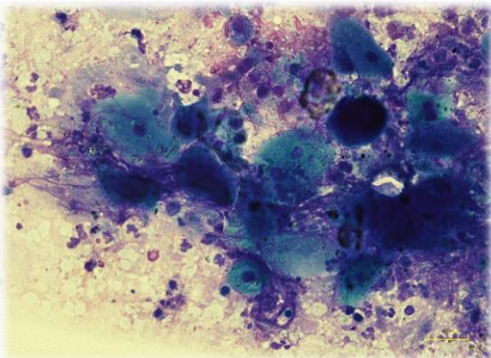
*Метастатическое поражение кожи
(рак почки)*



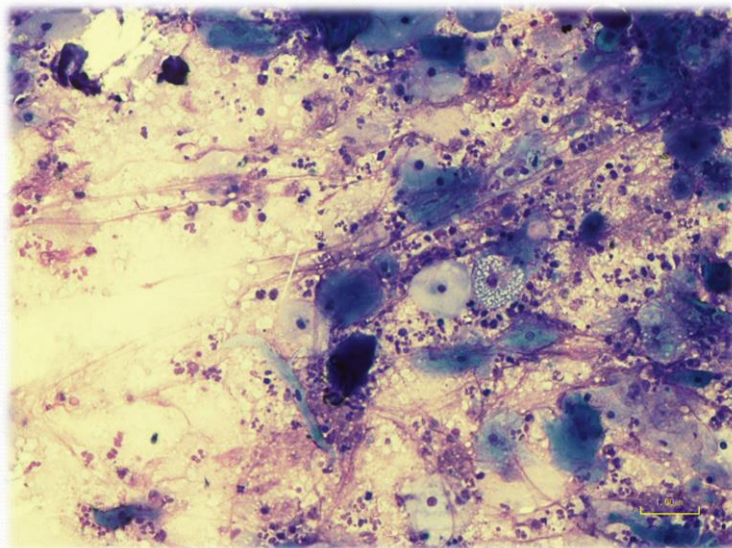
Неопухолевые поражения кожи

Кисты

Эктодермальная киста (атерома)
имеет строение дермоидной. При
микроскопии обнаруживаются клетки
многослойного плоского эпителия (часто с
ороговением), чешуйки плоского эпителия и
бесструктурное межтканочное вещество.

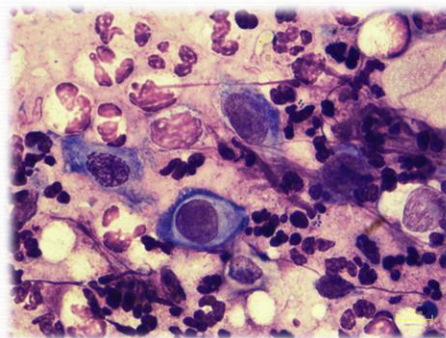
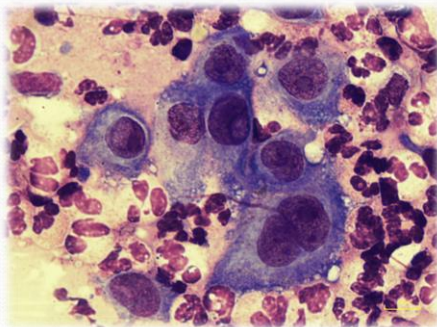


Кисты



Вульгарная пузырчатка (Pemphigus Vulgaris)

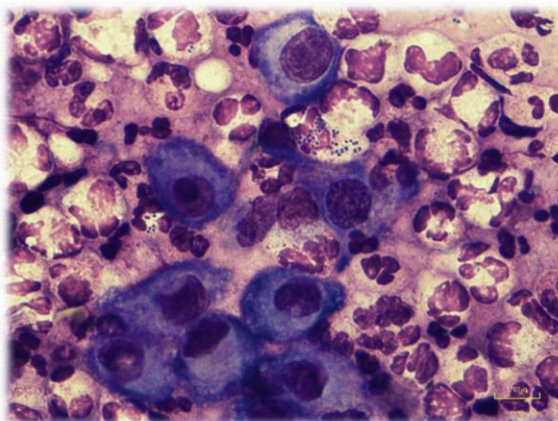
Редко встречающееся заболевание вирусной этиологии. Проявляется клинически образованием пузырьков, поверхность образующихся эрозий покрыта сероватыми чешуйками эпителия или фибринозной пленкой.



Вульгарная пузырчатка – аутоиммунное заболевание, поражающее межклеточные контакты (десмосомы).

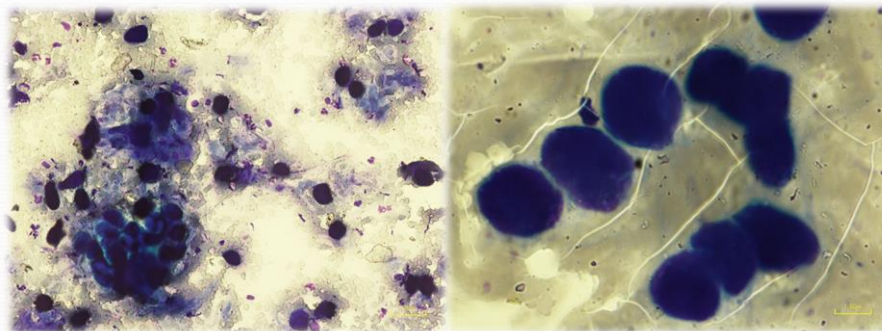
Вульгарная пузырчатка

При цитологическом исследовании характерной особенностью являются обнаруживаемые в препаратах **акантолитические клетки**, которые могут располагаться группами и разрозненно на фоне элементов воспаления. Цитоплазма окрашивается неоднородно: по периферии клетки более интенсивно, вокруг ядра - светло-голубого цвета.



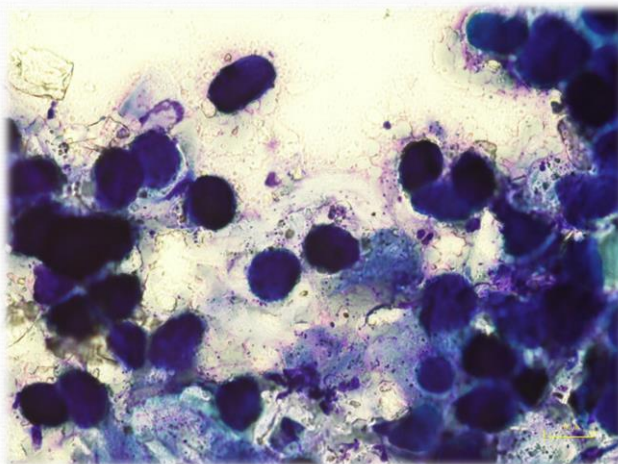
Моллюск заразительный (контагиозный)

Локализуется на коже. Клинически обычно наблюдаются высыпания в виде мелких узелков серого цвета. Клетки эпидермиса могут содержать крупные внутриклеточные включения – моллюсковые тельца, которые содержат множество вирусных частиц.

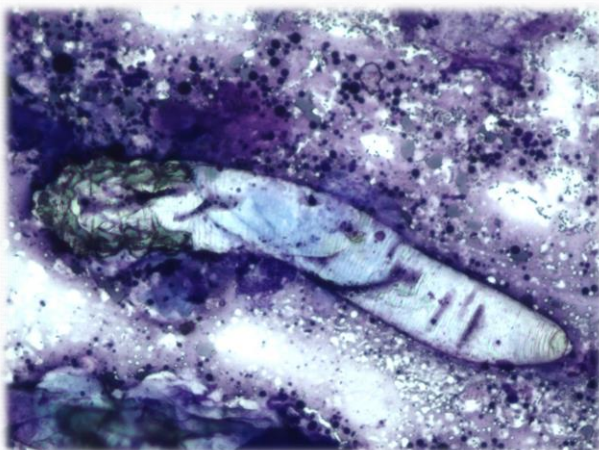


Моллюск заразительный (контагиозный)

В цитологических препаратах обнаруживаются **внутриклеточные и внеклеточные включения** в виде небольших округлых образований, иногда в виде скоплений, темного цвета.

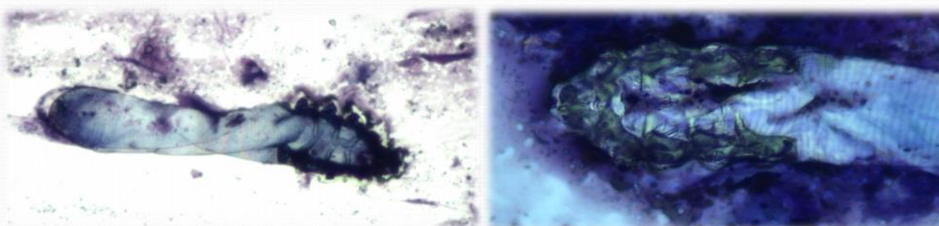


Демодекоз



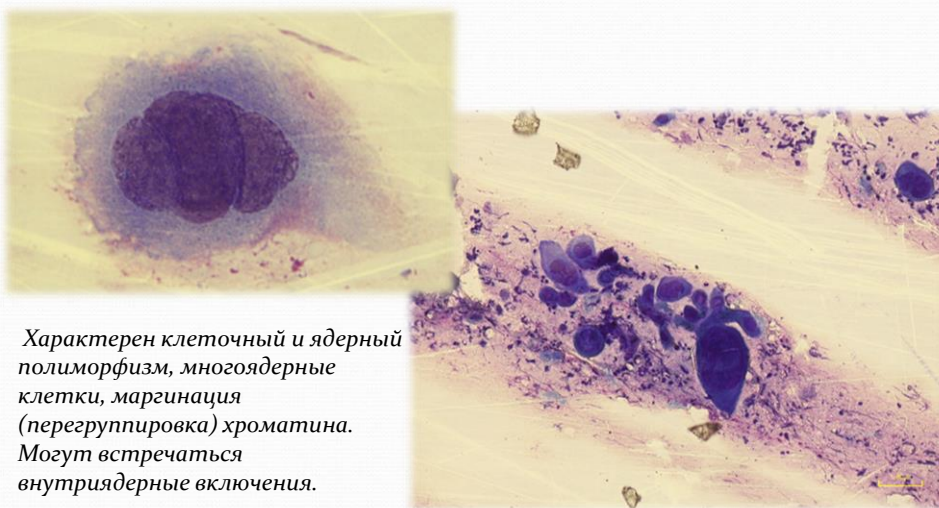
Клещ рода **Demodex** размерами до 0,5 мм обитает в протоках сальных и мейбомиевых желез, в устьях волосяных фолликулов. Поражённость клещом увеличивается с возрастом: носителями клещей являются треть детей и молодых людей, половина взрослых и 2/3 пожилых людей.

Демодекоз



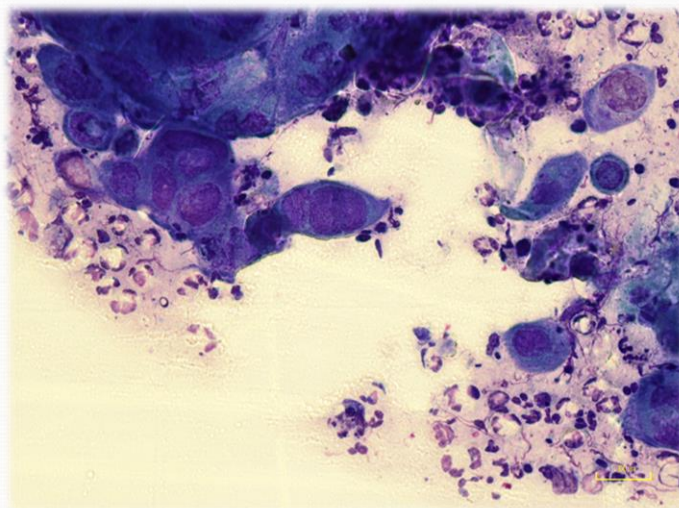
Характерная локализация клещей - так называемый «треугольник демодекса»: крылья носа, носогубная складка, подбородок. Также клещ поражает ресницы, ушные раковины, волосистую часть головы, шею.
Нередко демодекс является случайной находкой при цитологической картине базалиомы.

Герпес-вирусная инфекция



Характерен клеточный и ядерный полиморфизм, многоядерные клетки, маргинация (перегруппировка) хроматина. Могут встречаться внутриядерные включения.

Герпес-вирусная инфекция



Спасибо за внимание!

