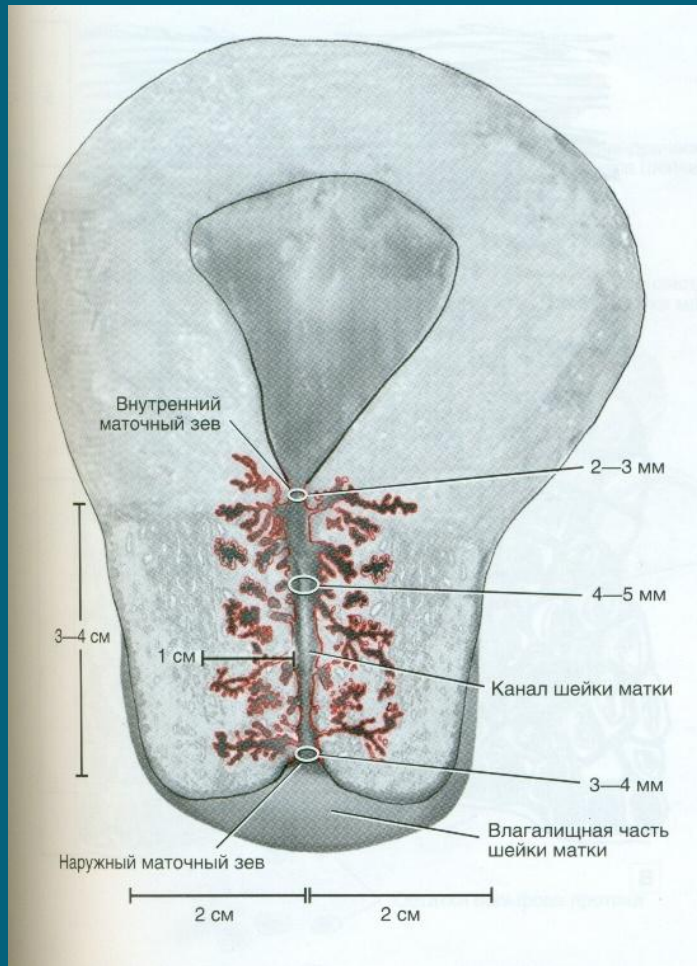


ПАТОЛОГИЯ ШЕЙКИ МАТКИ

Зайнуллина Р.М.
доцент кафедры
акушерства гинекологии №2
БГМУ

САГИТТАЛЬНЫЙ СРЕЗ МАТКИ



- **ШЕЙКА МАТКИ** — дистальная часть матки, соединяющая ее с влагалищем, представляет собой гладкомышечный орган, образованной соединительной тканью (стромой) с сосудами, мышечными и эластическими волокнами. Имеет форму цилиндра длиной 3-4 см.

ЭКЗОЦЕРВИКС — влагалищная часть шейки матки, состоящая из стромы, покрытой многослойным плоским эпителием.

Строма — коллагеновые + эластические волокна + мышечная ткань (15%) + клеточные элементы (фибробласты, гистиоциты, лимфоциты, кровеносные и лимфатические сосуды)

ЭНДОЦЕРВИКС (ЦЕРВИКАЛЬНЫЙ КАНАЛ) —

веретенообразной формы складчатой структуры с криптами глубиной 4 мм (цервикальные железы).

Канал выстлан цилиндрическим эпителием. На базальной мембране под цилиндрическим эпителием располагаются **РЕЗЕРВНЫЕ КЛЕТКИ (СТВОЛОВЫЕ)**

обеспечивающие физиологический процесс регенерации. Дифференцировка возможна как в сторону цилиндрического, так плоского эпителия

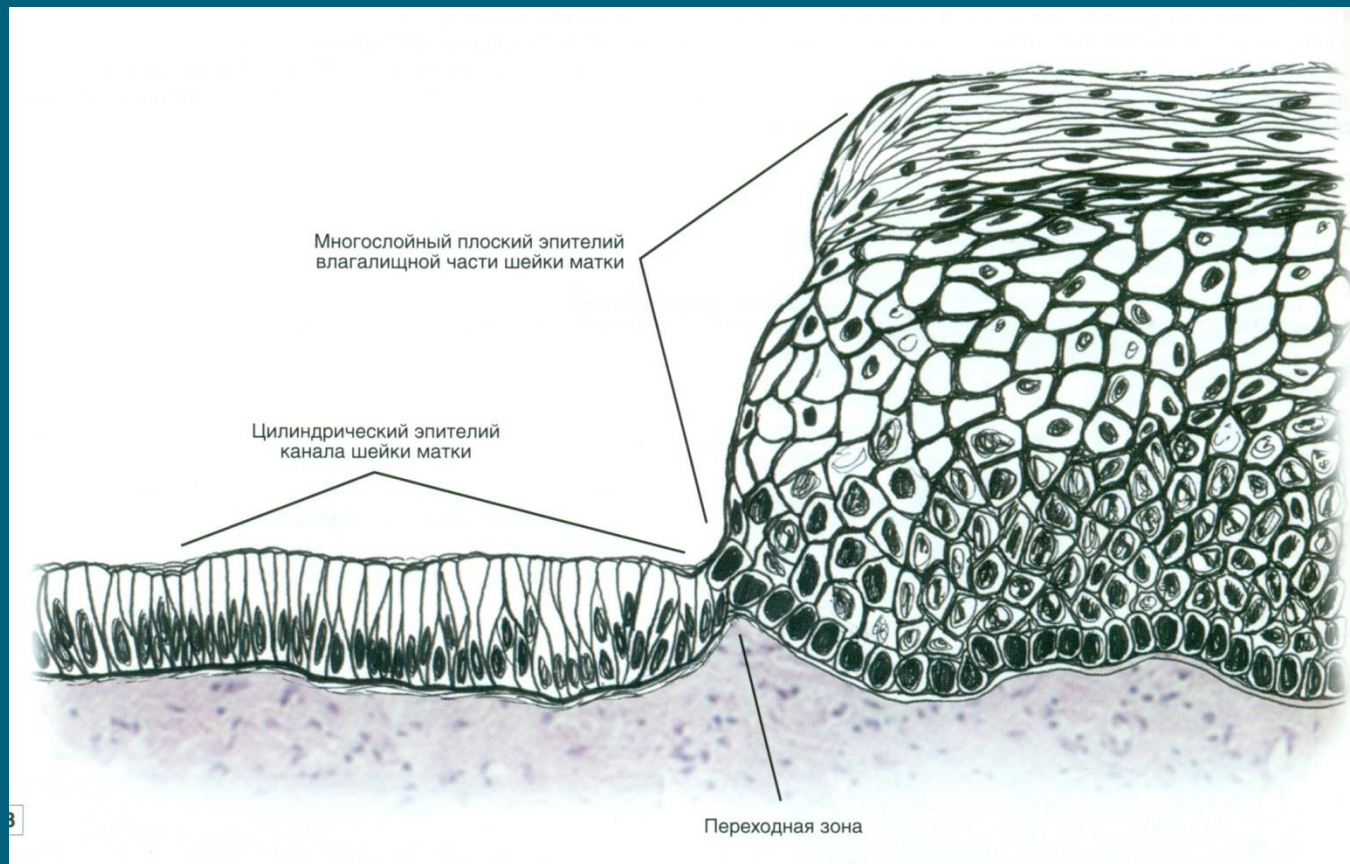
ТИПЫ ЭПИТЕЛИЯ

МНОГОСЛОЙНЫЙ ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ (МПЭ) -состоит из четырех слоев клеток:

- ◎ **базальный (резервный)** с одним рядом овальных клеток с крупными овальными ядрами;
- ◎ **парабазальный** с 2-3 рядами полигональных клеток с крупными полигональными ядрами, с высокой митотической активностью;
- ◎ **промежуточный** с крупными полигональными клетками с небольшими ядрами, с высоким содержанием гликогена;
- ◎ **поверхностный** с ячеистой структурой с немногочисленными ядрами с обильной цитоплазмой, высоким содержанием кератина

МПЭ тонко реагирует на гормональные воздействия.

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ (ЦЭ) —
однослойный, с высокими
цилиндрическими клетками,
базальнорасположенными ядрами с
вакуолями продуцирующими слизь —
секрет представляет собой кислый и
нейтральный муцин.



СТЫК ДВУХ ЭПИТЕЛИЕВ у женщин зависит от возраста и находится:

в репродуктивном возрасте — в области наружного зева;
в пре и постменопаузе — внутри цервикального канала;
у молодых — на экзоцервиксе

ЭКТОПИЯ — расположение
ЦЭ на эктоцервиксе, это
состояние физиологическое,
которое не является
патологией и не вносится в
перечень заболеваний
МКБ-10.

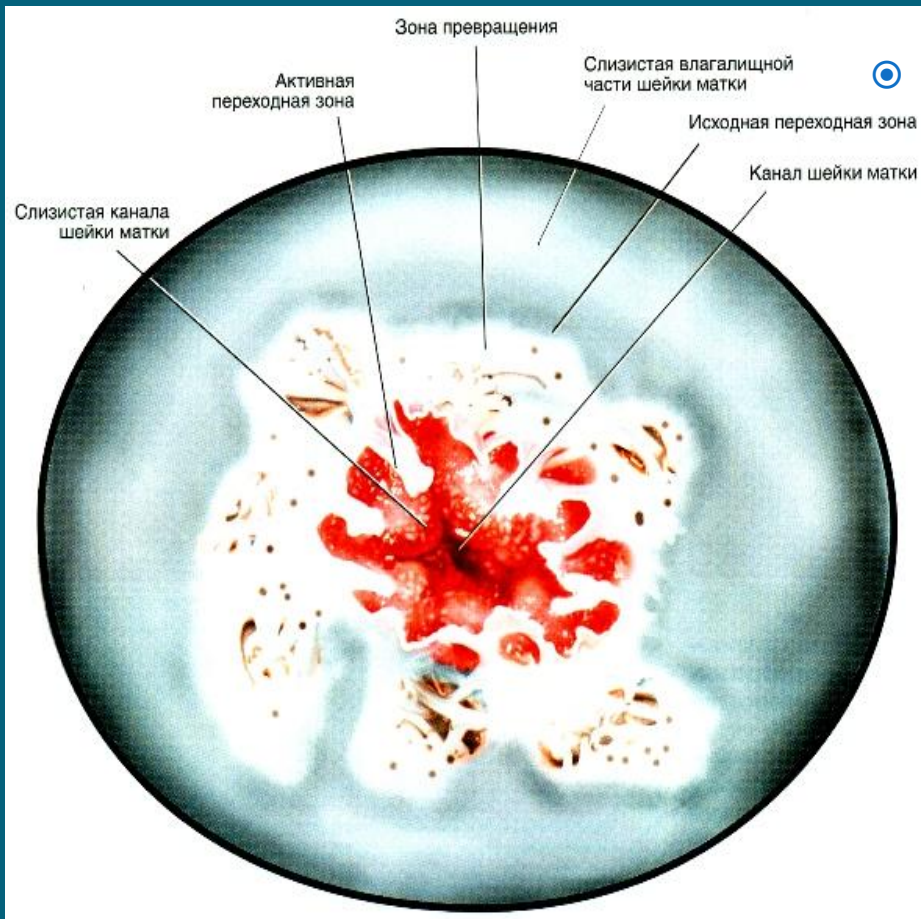
ПЛОСКОКЛЕТОЧНАЯ МЕТАПЛАЗИЯ И ЗОНА ТРАНСФОРМАЦИИ

— физиологический процесс, при котором ЦЭ покрывается или замещается многослойным плоским эпителием.

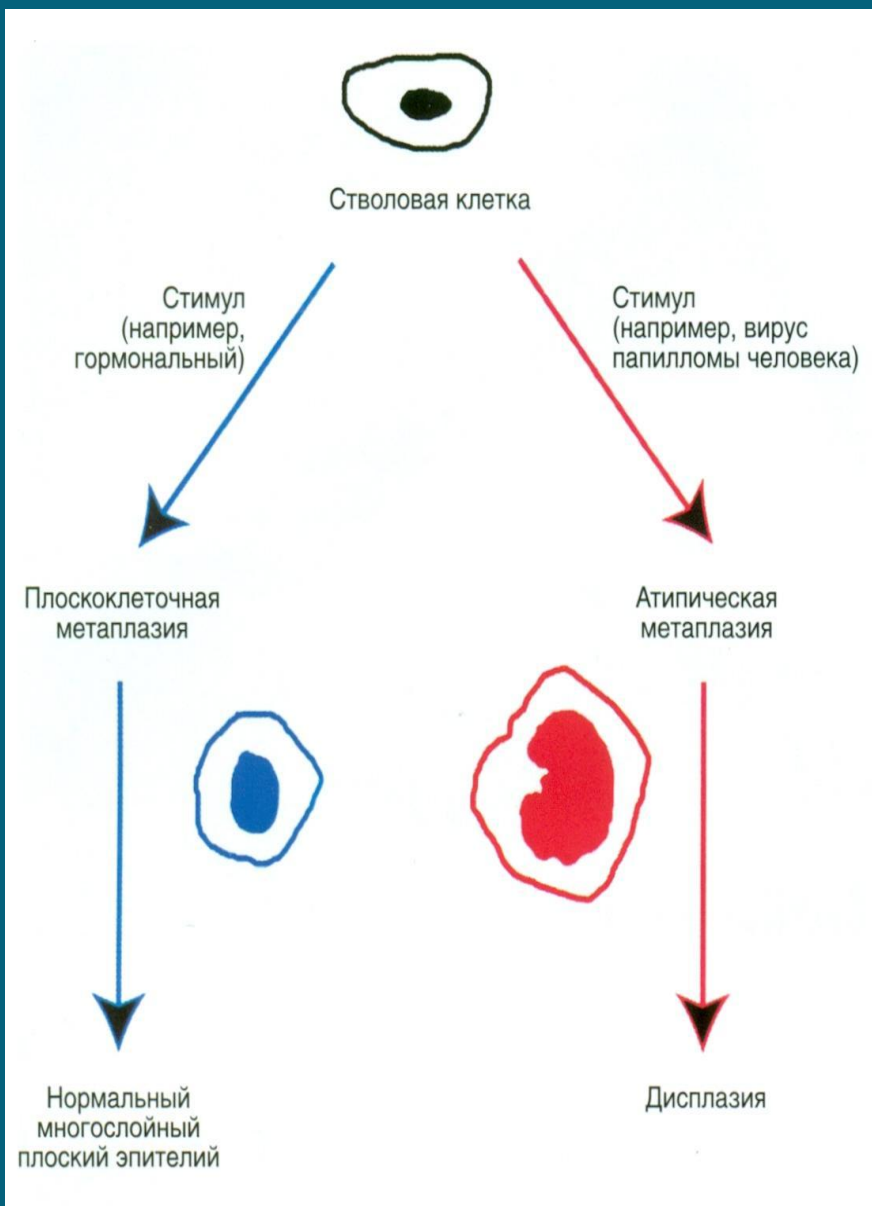
Происходит в зоне эктопии или в цервикальном канале.

Течение и характер зависят:

- от гормонального фона;
- рН влагалищной среды;
- инфекции и др.



Зона превращения. По периферии метаплазия почти завершена, видны открытые протоки ложных желез. Вокруг канала шейки матки определяется эктопия цилиндрического эпителия. Она обусловлена пролиферацией цилиндрического эпителия канала шейки матки на фоне беременности, применения пероральных контрацептивов и гиперэстрогении.



- Формирование МПЭ происходит из резервных клеток в результате роста и дифференцировки.

- МЕТАПЛАСТИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ** — под действием различных кофакторов, особенно ВПЧ, может перейти в **АТИПИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ**.

МЕТАПЛАСТИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ:

Незрелая плоскоклеточная метаплазия:

- ⦿ клетки мелкие;
- ⦿ не содержат гликогена;
- ⦿ сохраняются клетки цилиндрического эпителия (муцин);
- ⦿ имеются клетки плоского эпителия (кератин).

Зрелая плоскоклеточная метаплазия:

- ⦿ отсутствует полярность клеток;
- ⦿ мало гликогена.

ПРЕДРАКОВЫЕ СОСТОЯНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ – ДИСПЛАЗИИ

ДИСПЛАЗИЯ — морфологическое понятие, клинически выражающееся **АТИПИЧЕСКОЙ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОЙ МЕТАПЛАЗИЕЙ** под действием ВПЧ (90%) и других кофакторов (10%).

ДИСПЛАЗИЯ — процесс пролиферации клеток с появлением в них атипии (изменение ядерно-цитоплазматических соотношений), с последующим изменением всей структуры эпителия, утратой слоистости строения.

ДИСПЛАЗИЯ прогрессирует поэтапно:

1. легкая степень (атипические клетки в нижней трети эпителия)
2. средняя степень (атипические клетки в двух третях эпителия)
3. тяжелая степень (атипические клетки по всей толщине МПЭ).

Экспансия атипических клеток за пределы базальной мембраны называют инвазивным раком (CANCER).

РАК ШЕЙКИ МАТКИ есть результат многоэтапного процесса опухолевой конверсии на фоне персистирующей ПВИ, в течении которого цервикальные интраэпителиальные неоплазии (CIN I, II, III), преинвазивный (CR IN SITU) и микроинвазивный рак последовательно сменяют друг друга на протяжении нескольких лет и даже десятилетий.

КЛАССИФИКАЦИИ ДИСПЛАЗИИ

XI Международный конгресс по патологии
шейки матки (1975)

Предложен термин «цервикальная
интраэпителиальная неоплазия» CIN
CIN I, CIN II, CIN III + Cr in situ

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БЕТЕСДА (ТБС)

Bethesda system, 1988г , с последующим пересмотром 1991г, предложенная Национальным институтом по изучению рака (США)

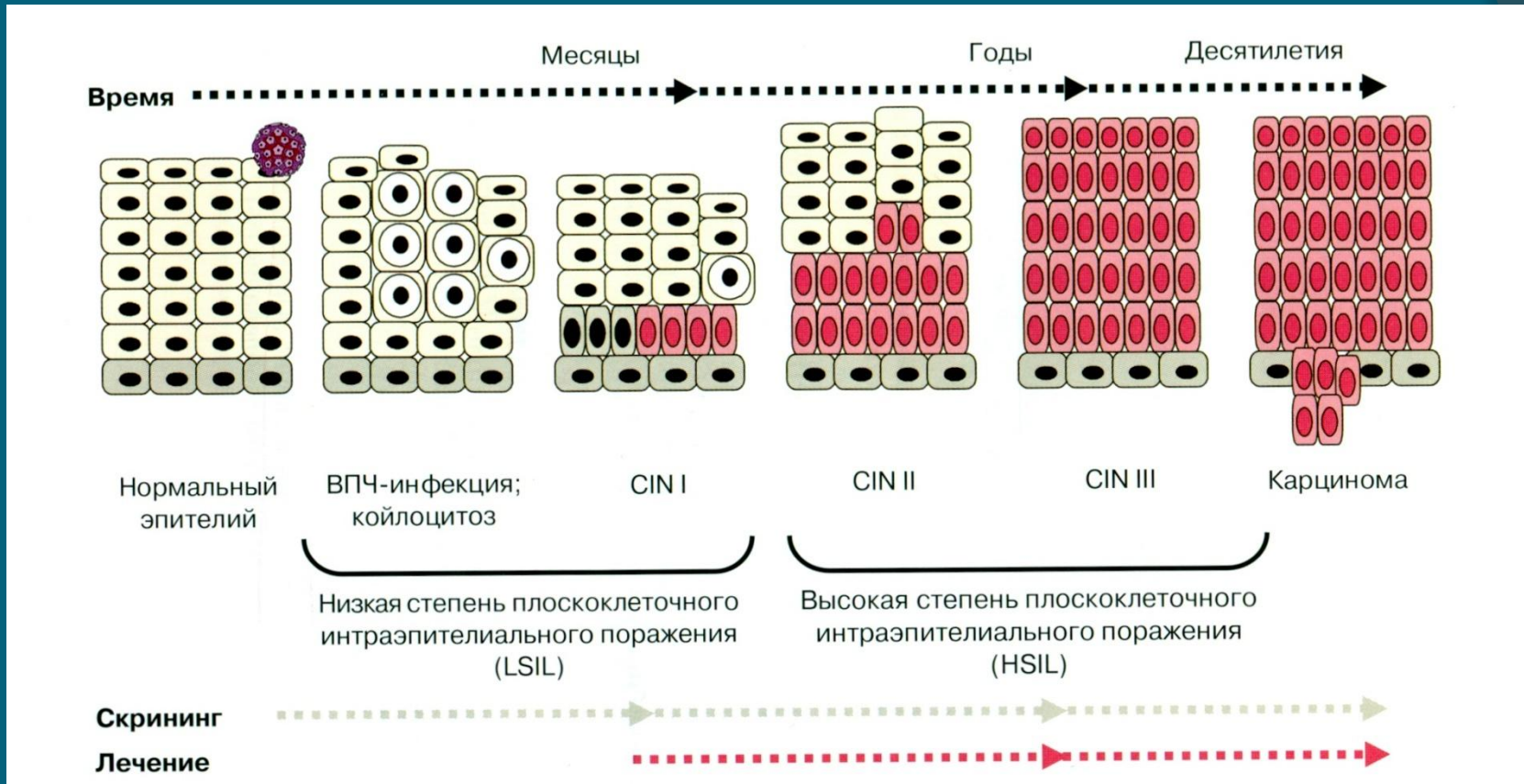
CIN I + ПВИ (койлоцитоз, атипия, плоская кондилома) = L-SIL

L-SIL — плоскоклеточные интраэпителиальные поражения НИЗКОЙ СТЕПЕНИ.

CIN II-III + Cr in situ = H-SIL

H-SIL — плоскоклеточные интраэпителиальные поражения ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ.

ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОТ ИНФИЦИРОВАНИЯ ВПЧ ДО РАЗВИТИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ.



МИКРОЦИНОЗ ВЛАГАЛИЩА

НОРМАЛЬНАЯ МИКРОФЛОРА ВЛАГАЛИЩА СОСТОИТ ИЗ:

- РЕЗИДЕНТНОЙ (постоянной) состоящей из 95% пула микроорганизмов;
- ТРАНЗИТОРНОЙ (временной) — 5% пула микроорганизмов, возбудителей воспалительных заболеваний гениталий.

Особенности вагинальной микроэко системы :

- строгая эстрогеновая зависимость;
- динамическая изменчивость: в разные периоды жизни; на протяжении менструального цикла.

НОРМОМИКРОЦЕНОЗ ВЛАГАЛИЩА
обеспечивает предотвращение заселения
посторонней микрофлорой и является
фактором, защищающим **ШЕЙКУ МАТКИ**
от трансформации.

НАРУШЕНИЯ МИКРОФЛОРЫ считаются
кофактором развития цервикальной
неоплазии.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

- ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД — PAP-TEST. + ЖИДКОСТНАЯ ЦИТОЛОГИЯ;
- ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ;
- КЛИНИКО-ВИЗУАЛЬНЫЙ;
- МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:
 - ВПЧ-тесты;
 - ПЦР-тесты;
 - молекулярные маркеры пролиферации и озлокачествления
- ОПТИКО-ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА — ТРУСКРИН (TruScreen)
- КОЛЬПОСКОПИЯ

PAP-TEST

При оценке результатов цитологического исследования традиционно пользуются **КЛАССИФИКАЦИЕЙ по ПАПАНИКОЛАУ:**

- 1-Й КЛАСС — норма;
- 2-Й КЛАСС — воспаление, доброкачественные и реактивные изменения;
- 3-Й КЛАСС — дисплазия I степени;
- 4-Й КЛАСС — дисплазия II, III степени;
- 5-Й КЛАСС — рак.

КЛАССИФИКАЦИЯ БЕТЕСДА

Предложена терминологическая система Бетесда в связи с доказанной ролью ВПЧ в генезе РШМ и включает следующие категории мазков:

- ⦿ **неудовлетворительный мазок;**
- ⦿ **норма;**
- ⦿ **ASCUS** - «атипические клетки плоского эпителия неясного значения»;
- ⦿ **L-SIL** — низкая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения: ВПЧ, CIN I;
- ⦿ **H-SIL** — высокая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения: CIN II, CIN III, Cr in situ;
- ⦿ **плоскоклеточная карцинома.**

Информативность ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА зависит:

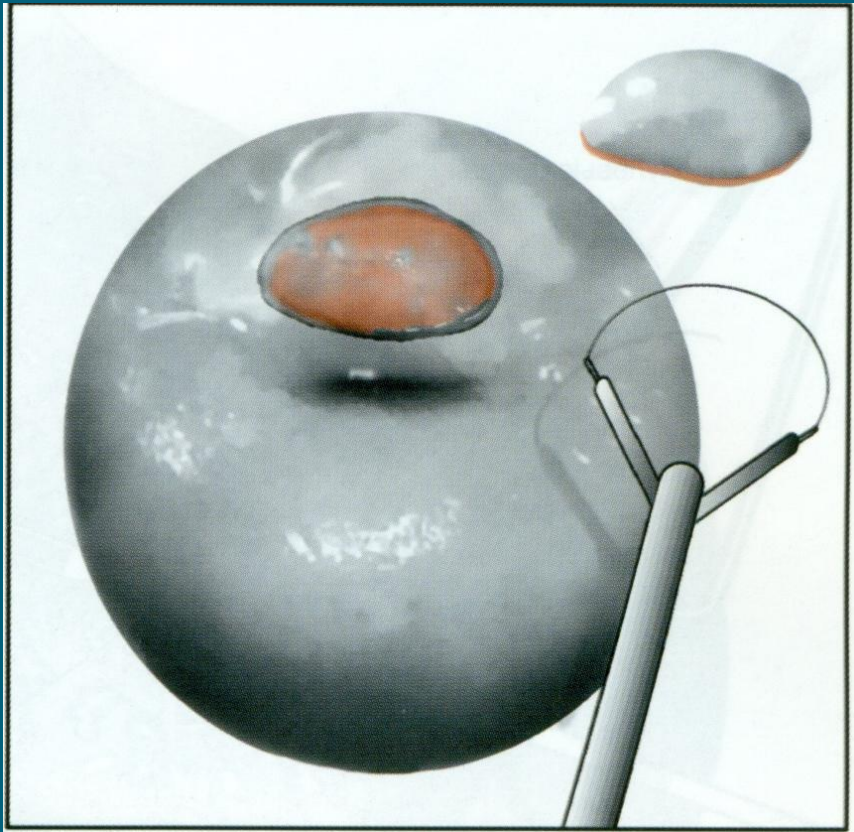
- уровня подготовки цитолога;
- качества взятия материала;
- современной влажной обработки материала;
- Правильно выбранной локализацией забора материала

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ

«ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» патологии шейки
матки.

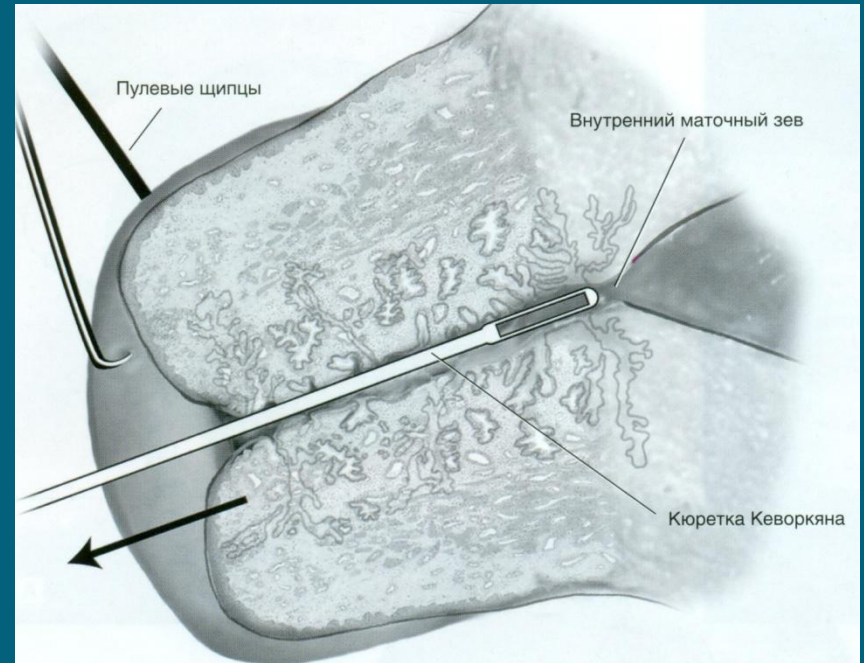
Материал для исследования получают
путем:

- ⦿ прицельной биопсии;
- ⦿ эндоцервикального кюретажа;
- ⦿ эксцизии;
- ⦿ ампутации шейки матки;
- ⦿ объемных операций.



**ПРИЦЕЛЬНАЯ ПЕТЛЕВАЯ
БИОПСИЯ**

ВЫСКАБЛИВАНИЕ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА



Требования к ПРИЦЕЛЬНОЙ БИОПСИИ:

- биоптат не менее 3мм, без термического повреждения;
- материал взят прицельно, под контролем кольпоскопа;
- биоптат должен включать здоровую ткань, поверхностный эпителий и строму;
- материал фиксировать до высыхания.

КЛИНИКО-ВИЗУАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ

Осмотр шейки матки, вульвы и влагалища с добавлением тестов с 3% уксусной кислотой и раствором Люголя.

Чувствительность метода эквивалентна цитологическому, при диагностике HSIL составила 80-85% (ВОЗ, 2006)

Нормальный МПЭ является:

- ⦿ негативным по отношению к уксусной кислоте;
- ⦿ позитивным по отношению к раствору Люголя;

Патологический МПЭ является:

- ⦿ ацидофильным;
- ⦿ йод-негативным;

Цилиндрический нормальный эпителий является:

- ⦿ негативным по отношению к уксусной кислоте;
- ⦿ йод-негативным.

**ПРОБА С РАССТВОРОМ
ЛЮГОЛЯ. ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ЭПИТЕЛИЙ (НМЭ ИЛИ
ДИСПЛАЗИЯ) «НЕ
НАГРУЖАЕТСЯ»
ГЛИКОГЕНОМ. ЭТИ ТКАНИ –
ЙОД-НЕГАТИВНЫ**



**ПРОБА С УКСУСНОЙ
КИСЛОТОЙ ДАЕТ ЭФФЕКТ
КОАГУЛЯЦИИ БЕЛКОВ ЗАТЕМ
ИНДУЦИРУЕТ ПОБЕЛЕНИЕ
ТКАНЕЙ В АТИПИЧЕСКОЙ
ЗОНЕ МПЭ**

МОЛЕКУЛЯРНО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

- ВПЧ-тесты — чувствительность (88 — 100%) значительно превышает чувствительность
- цитологического исследования (68 — 86%).

Чувствительность и прогностическая значимость отрицательного теста на ВПЧ с отрицательным результатом цитологического теста приближается к 100%.

- ПЦР-тесты — позволяет определить типы ВПЧ;
- ПЦР в реальном времени — концентрацию ДНК ВПЧ.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ ПРОЛИФЕРАЦИИ И ОЗЛОКАЧЕСТВЛЕНИЯ

В процессе канцерогенеза нарастают молекулярно-генетические повреждения эпителия шейки матки. Продукты этих повреждений являются диагностическими и прогностическими маркерами опухолевой прогрессии. (P16, mRNA)

ОПТИКО-ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

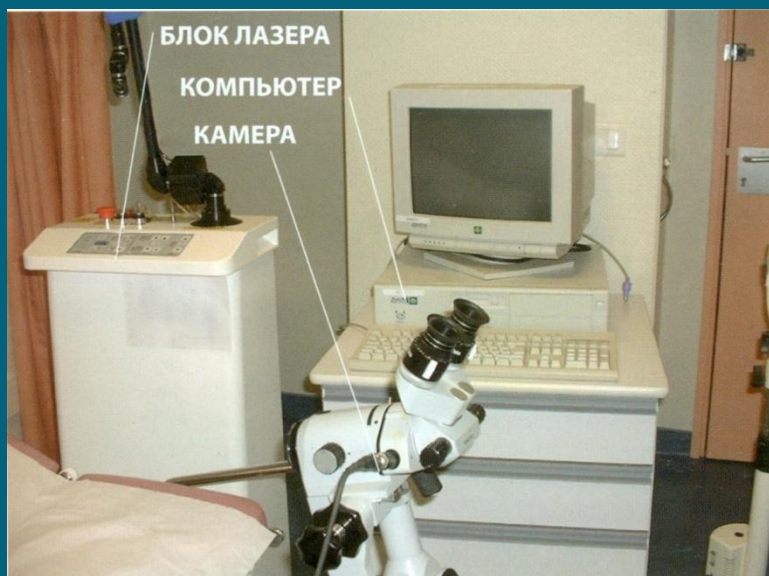
Метод не инвазивен, используется инфракрасный видимый свет с электрическим компонентом. Основан на фиксировании разницы в отражении низкоуровневых электрических и световых сигналов от нормального и аномального измененного эпителия ШМ.

TruScreen — портативный диагностический сканер, позволяющий идентифицировать наличие предраковых состояний тканей ШМ.

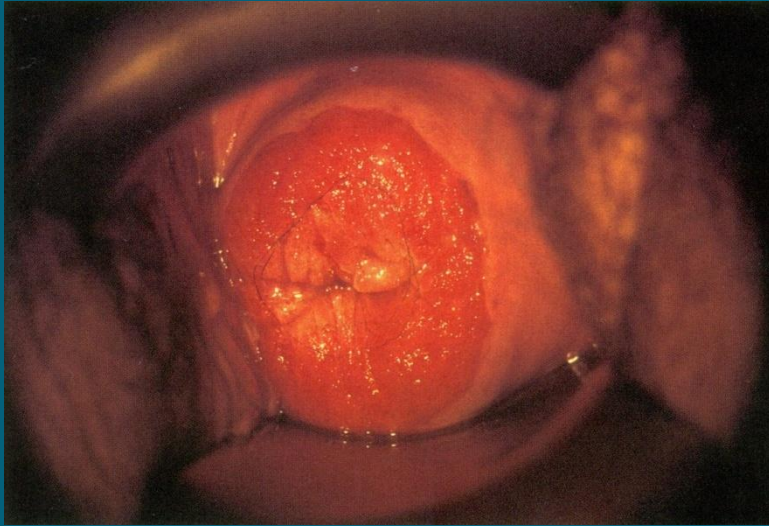
КОЛЬПОСКОПИЯ

Цель кольпоскопии:

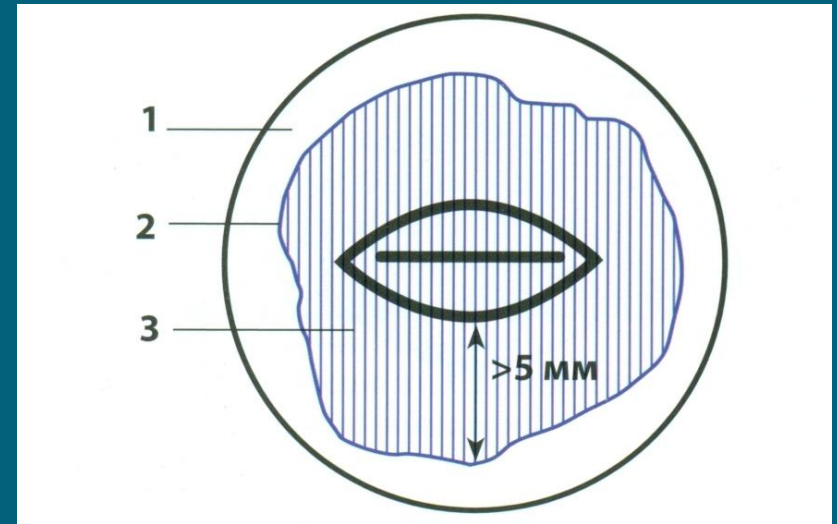
- сделать картографию цервикальных поражений;
- указать место биопсии;
- определить методику лечения, чтобы она была эффективной и сохраняла достаточную цервикальную массу



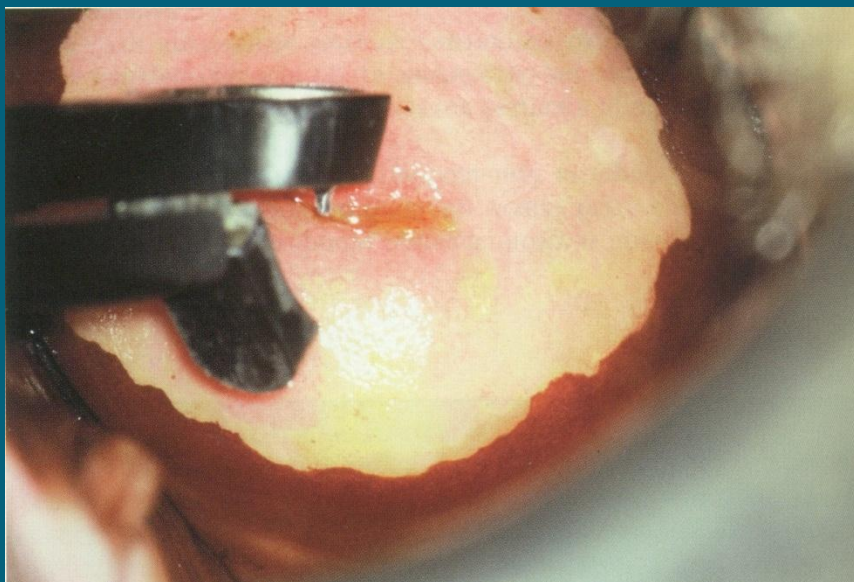
- ◎ **КОЛЬПОСКОПИЯ** не ставит диагноз, она подводит нас к диагнозу, она не позволяет поставить диагноз, но без нее нет диагностики.



ТИПИЧНЫЙ ЭКТРОПИОН



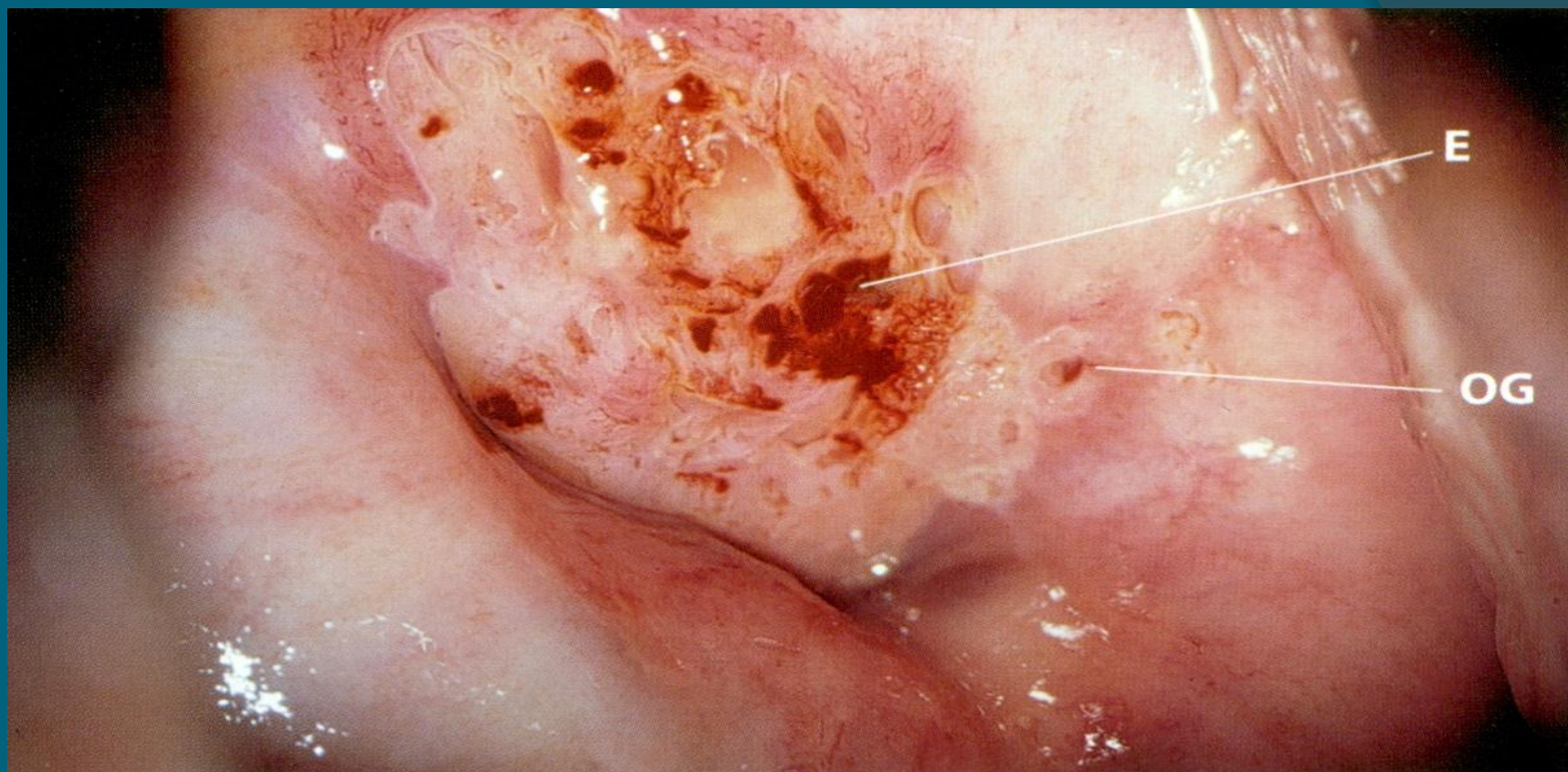
**СХЕМА
РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ЖЕЛЕЗИСТОГО ЭПИТЕЛИЯ
НА ЭКТОЦЕРВИКС:
СТРУКТУРА ЭКТРОПИОНА
(1-МПЭ; 2 – СТЫК; 3 - ЦЭ)**



**ВЗЯТИЕ БИОПСИИ
ЩИПЦАМИ**

**ОБЪЕМНАЯ КОНДИЛОМА,
РАСПОЛОГАЮЩАЯСЯ
ВОКРУГ НАЗУЖНОГО ЗЕВА**





Н-SIL, у женщины 30-ти лет. РЕЗУЛЬТАТ ПРИЦЕЛЬНОЙ
БИОПСИИ НА УРОВНЕ ВНУТРИКАНАЛЬНОГО СТЫКА
ЭПИТЕЛИЕВ, РАСПОЛОЖЕННОГО НА 3 ММ НИЖЕ НАРУЖНОГО
ЗЕВА, НА УРОВНЕ ЭРОЗИВНОЙ ЗОНЫ (E): АДЕНОКАРЦИНОМА IN
SITU

ЛЕЧЕНИЕ

ОПРЕАТИВНАЯ КОЛЬПОСКОПИЯ: МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ НИЖНИХ ОТДЕЛОВ ГЕНИТАЛИЙ позволяют вылечить заболевания ШМ щадяще, с элиминированием всего аномального эпителия, с адекватным объемом подлежащей соединительной ткани. Наиболее часто используются методики аблации и петлевой эксцизии, которые можно осуществить с помощью различных физиохирургических методик.

ФИЗИОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ:

- ⦿ ЛАЗЕРНАЯ ВАПОРИЗАЦИЯ;
- ⦿ КРИОТЕРАПИЯ;
- ⦿ РАДИОХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД;
- ⦿ ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД;
- ⦿ АРГОНОПЛАЗМЕННАЯ АБЛАЦИЯ;
- ⦿ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ
ЛЕЧЕНИЯ ПВИ

ЛАЗЕРНАЯ ВАПОРИЗАЦИЯ

Достоинства:

- ⦿ эффективна;
- ⦿ безболезненна;
- ⦿ дает хороший косметический эффект;
- ⦿ воздействие прицельное и максимально щадящее;

Недостатки:

- ⦿ отсутствие материала для гистологического исследования;
- ⦿ высокая стоимость оборудования, подготовка опытного персонала;
- ⦿ особые условия безопасности (выделение ДНК ВПЧ с дымом)

КРИОТЕРАПИЯ

Достоинства:

- доступность, невысокая стоимость;
- простая технология;

Недостатки:

- отсутствие материала для гистологического исследования;
- нет возможности дозировать воздействие

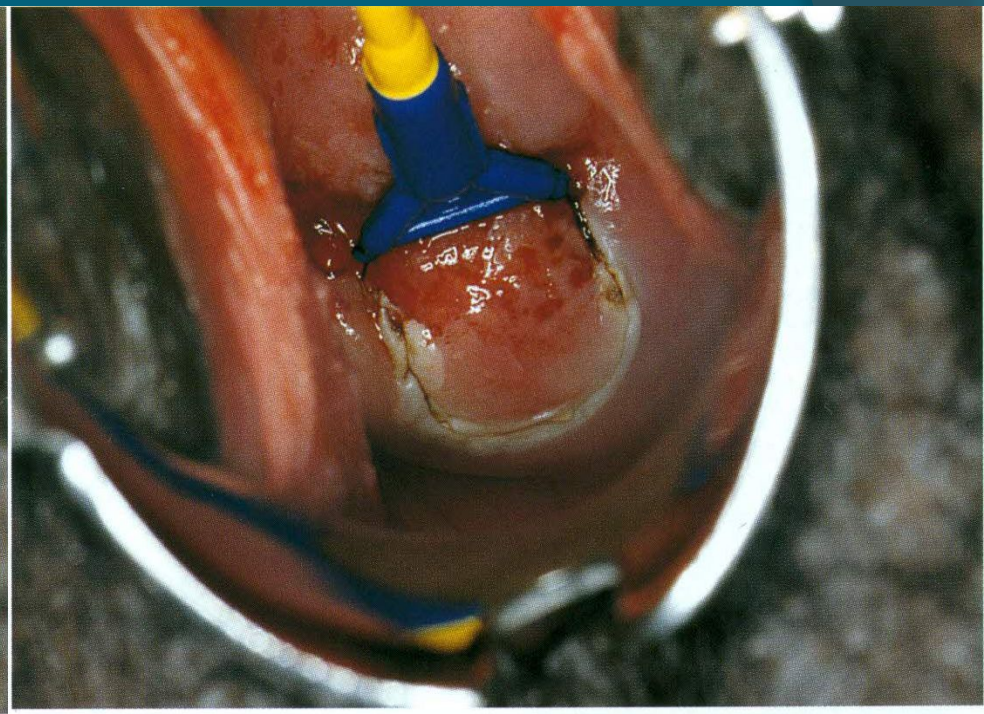
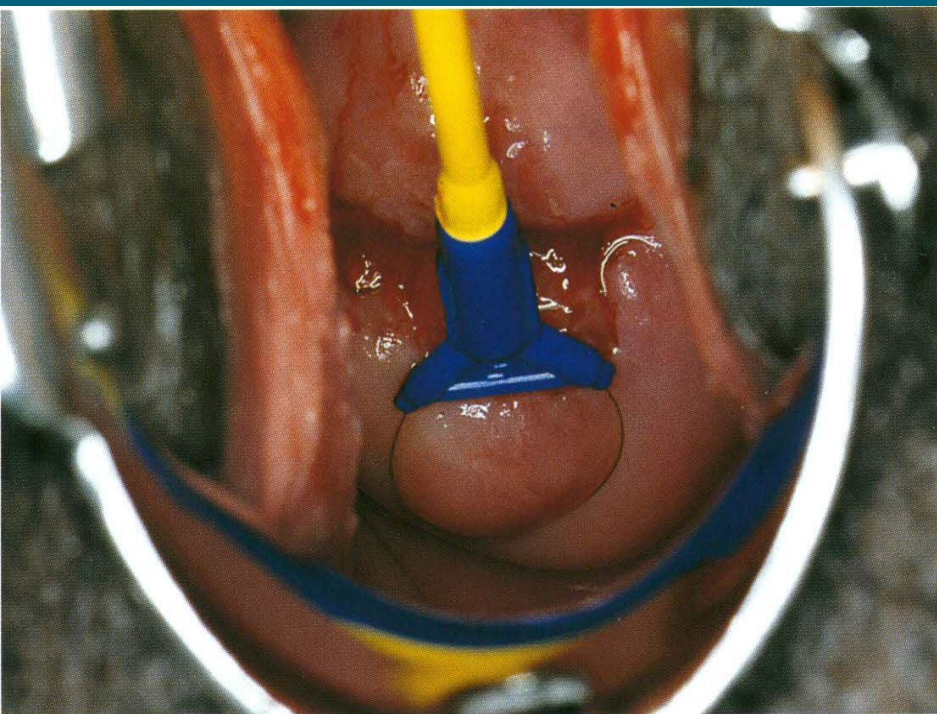
РАДИОХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД

Достоинства:

- ⦿ метод бескровный;
- ⦿ возможность иметь гистологический материал;
- ⦿ относительно невысокая стоимость оборудования;
- ⦿ отсутствие особых требований к безопасности (ДНК ВПЧ)

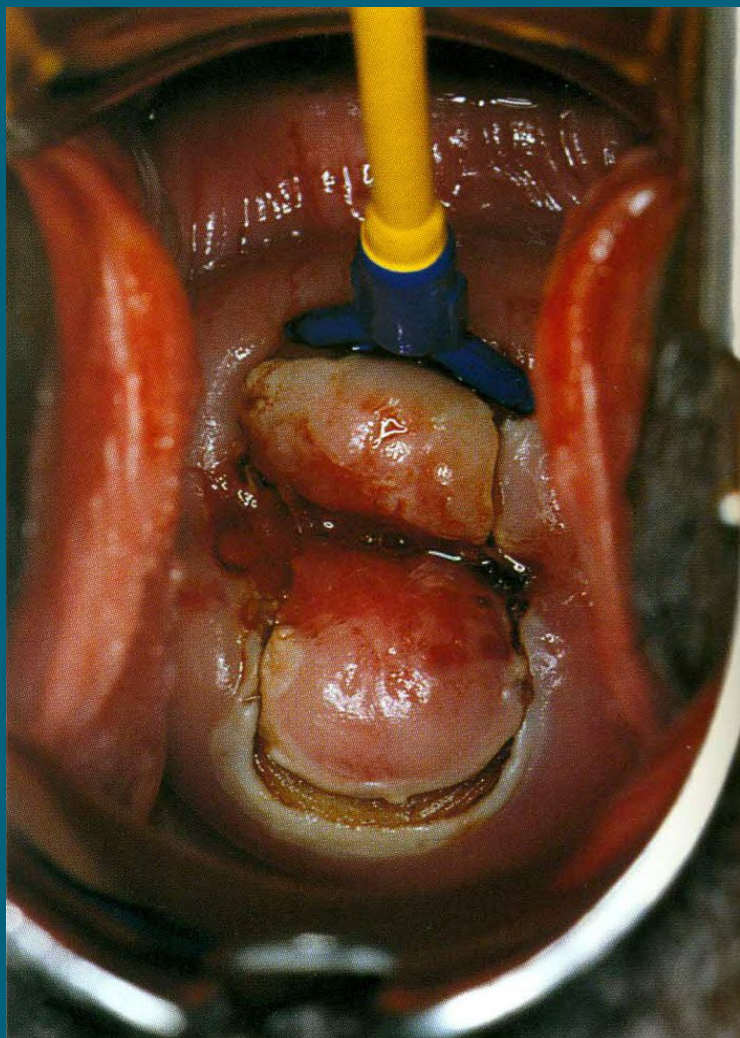
Приборы «Сугитрон», и отечественный
«Фотек EA141»

Радиохирургическая эксцизия шейки матки.

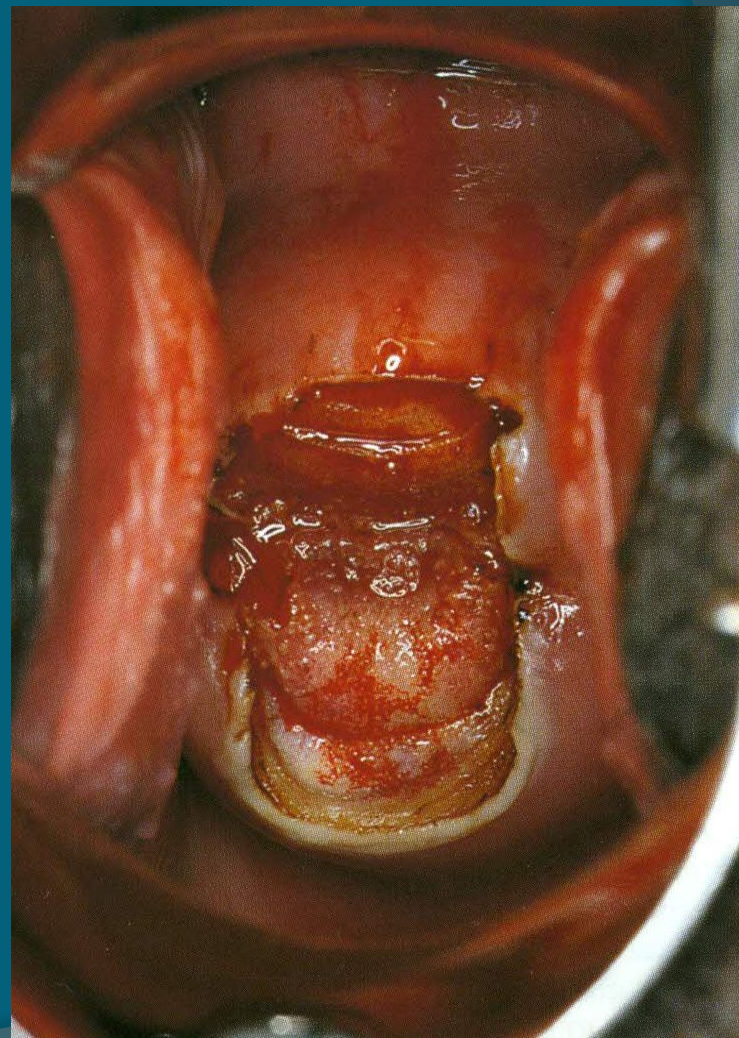


А. Петлевой электрод приведен в контакт с шейкой в точке 6 часов. **Б.** Электрод активируют и начинают эксцизию

Радиохирургическая эксцизия шейки матки.



В. Эксцизию выполняют в одно движение.



Эксцизия АЗТ завершена.

АРГОНОПЛАЗМЕННАЯ АБЛАЦИЯ

Достоинства:

- ⦿ фиксированная глубина коагуляции;
- ⦿ отсутствие риска перфорации ткани при лечении тонкой стенки (влагалище);
- ⦿ четкая визуализация операционного поля;
- ⦿ отсутствие продуктов горения (дым)

Недостатки:

- ⦿ глубина коагуляции не превышает 3мм;

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПВИ

- цитотоксические препараты;
- иммунокорригирующие средства;
- препараты, действующие на репликацию и трансформацию ДНК ВПЧ;
- терапевтическую вакцинацию (на стадии изучения);
- неспецифические средства.

Изучать шейку матки – это открывать для себя прекрасную и увлекательную повесть обо всей половой жизни женщины и читать, как в открытой книге.

Подробный анализ гистологических структур шейки матки позволяет найти признаки различных глав этой естественной повести подчеркнутой этапами, «вписанными в шейку матки» каждой женщины, как в интимный дневник, составленный без ее ведома. Гинекологической науке потребовались века, чтобы расшифровать эти признаки и мы сегодня попытались раскрыть все секреты.

Ш. Маршетта, Ф. Декамп.