

Морфологическая характеристика и особенности диагностики опухолевых и опухолеподобных образований толстого кишечника.

Балацюк Е.В.
Главный внештатный специалист
по патологической анатомии
Минздрава Ульяновской области
2025 год

Группы заболеваний толстой кишки.

Функциональные заболевания:

- Синдром раздраженного кишечника

Воспалительные заболевания:

- Неспецифический язвенный колит
- Болезнь Крона

. Наследственные заболевания :

- Болезнь Гиршпрунга
- Мегаколон
- Наследственный семейный полипоз

предопухолевые образования:

Полипы – новообразование из слизистой, выбухающее в просвет кишки (описательный термин)

- **Аденомы** — доброкачественное предраковое новообразование слизистой с определенной дисплазией эпителия

Опухолевые образования:

Колоректальный рак

Нейроэндокринные опухоли

Мезенхимальные опухоли

Нейрогенные опухоли

- Опухоли кроветворной ткани

Группа предопухолевых образований СОТК

Неопухолевые полипы

- Нитевидные полипы
- Воспалительные полипы
- Лимфоидные полипы

Гамартомные полипы

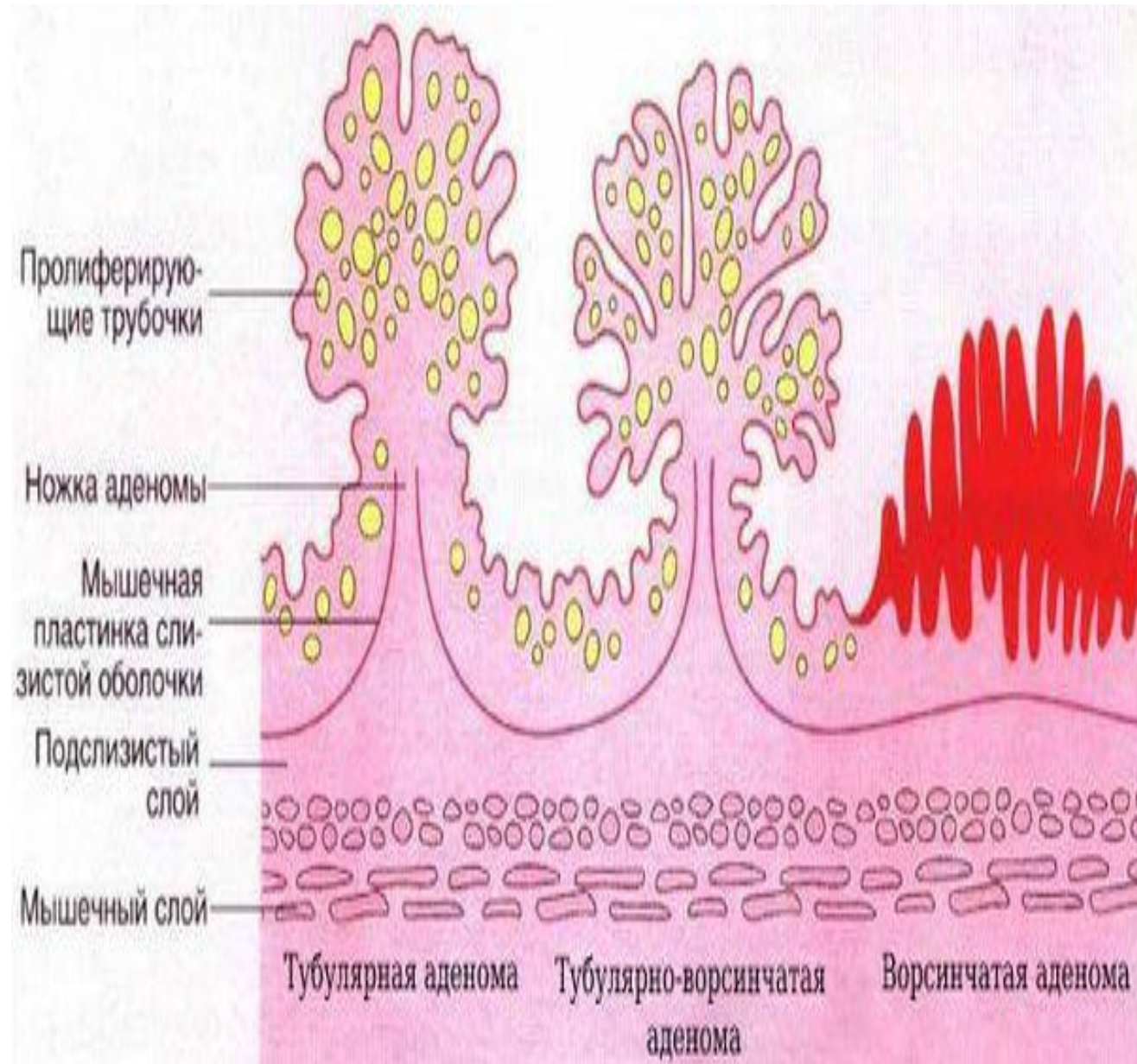
- Ювенильные полипы
- Полипы Пейтца Егерса
- Полипы Кронкайта-Канада

Опухолевые полипы

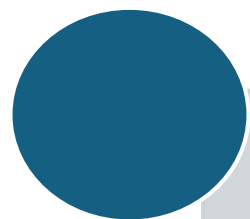
- **Тубулярная аденома** (не менее 75-80% тубулярных структур) – 68-80% частота встречаемости
- **Тубуловорсинчатая аденома** (не менее 20-25% ворсинчатых структур) – 10-25%
- **Ворсинчатая аденома** (не менее 75%-80% ворсинчатых структур) – 5-10% частота встречаемости

Выделяют три гистологических вида:

- Тубулярная аденома. Это опухоль, содержащая не менее 80 % железистой ткани. При этом железистая ткань опухоли будет состоять из ветвящихся и значительно извитых трубочек, более длинных, чем в обычной слизистой оболочке. Индекс малигнизации таких полипов составляет 0,7 %.
- Тубулярно-ворсинчатая аденома. Содержит в себе как железистую ткань, так и большое количество ворсин. У аденом этого типа до 25 % клеток с предраковыми изменениями (дисплазией).
- Ворсинчатая аденома. Это опухоль, которая на 80 % состоит из тонких пальцевидных выростов соединительной ткани слизистой оболочки, покрытой эпителием. Также в состав ворсинчатой аденомы входят бокаловидные клетки, вырабатывающие слизь в большом количестве. Поэтому такая аденома часто сопровождается примесью слизи в кале. У ворсинчатых аденом самый высокий потенциал малигнизации — 40–41 %.



В 2010 г. в предложенной Всемирной организацией здравоохранения классификации опухолей толстой кишки в разделе предопухолевых поражений впервые была выделена классификационная рубрика «Зубчатые образования».

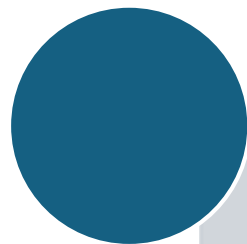


Гиперпластические полипы:

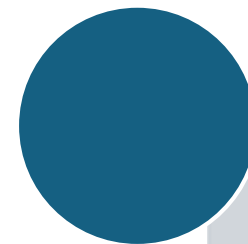
-Микровезикулярная форма (microvesicular hyperplastic polyp, MVHP)

-Богатый бокаловидными клетками (goblet-cell rich hyperplastic polyp, GCHP)

-бедный муцином (mucin-poor hyperplastic polyp, MPH)



**Традиционная
зубчатая
аденома**

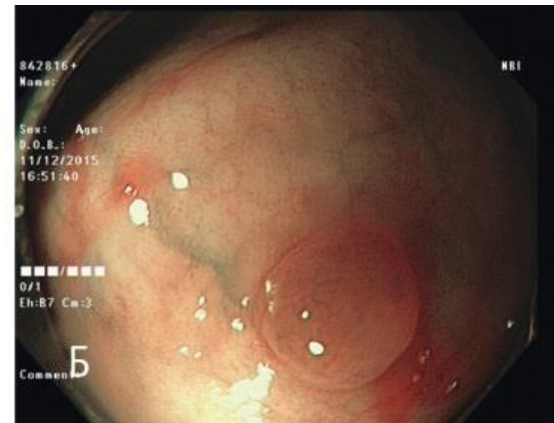


**Зубчатые
образования на
широком
основании:**

Гиперпластический полип

Характерны следующие макроскопические признаки:

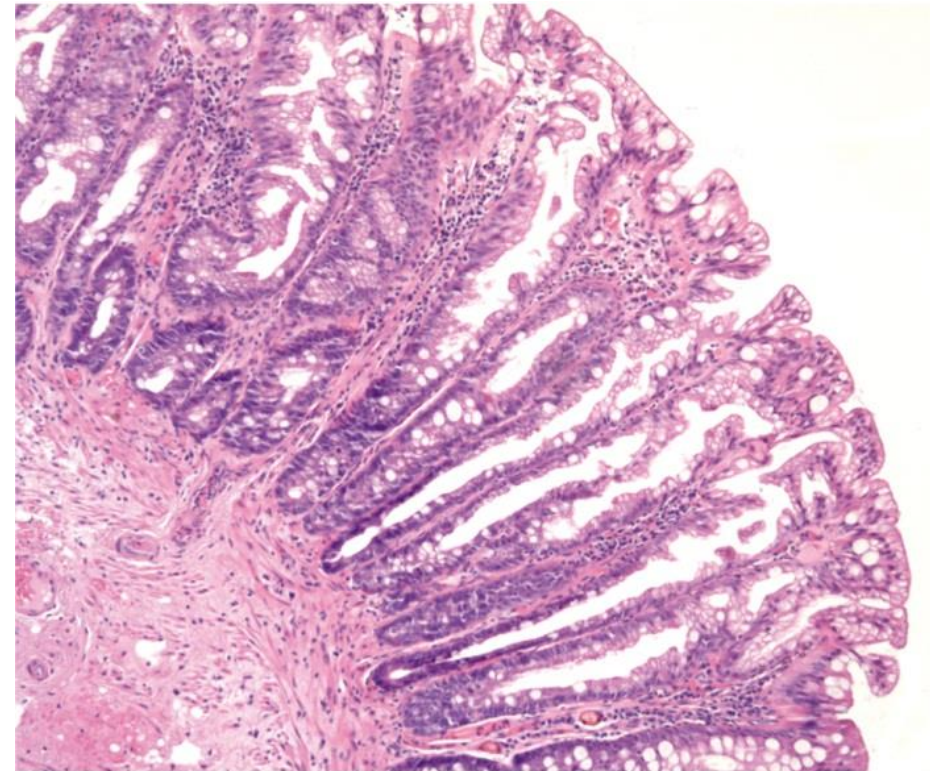
- встречаемость во всех отделах толстой кишки, но с преимущественным распространением в прямой и сигмовидной кишках;
- размер чаще всего небольшой (менее 5 мм);
- тип образования плоско-возвышенный (0-IIa), на широком основании (0-Is) (Парижская классификация);
- слизистая не отличается по цвету от окружающей или более белесоватая;
- структура ямок: 1-й тип по классификации NICE (англ. Narrow-band imaging International Colorectal Endoscopic classification)
- капиллярный рисунок не расширенный, регулярный, сетчатого типа, вокруг ямок



Гиперпластический полип

В качестве морфологических критериев приняты:

- наличие зубчатости цитоплазматического типа, формирование которой связано с выбуханием цитоплазмы клеток в просвет крипты в виде зубцов (просвет продольно-ориентированных крипт пилообразный, поперечно-ориентированных — звездчатый);
- отсутствие расширения базальных отделов крипт вдоль мышечной пластинки слизистой оболочки;
- отсутствие дисплазии эпителия.

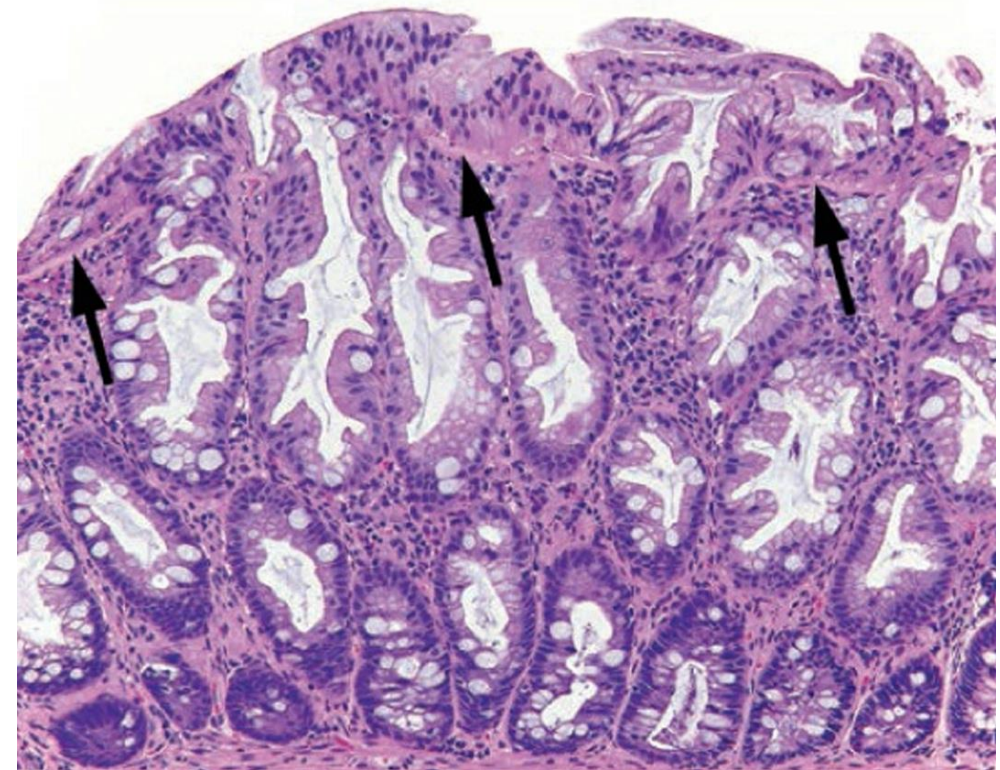


Гиперпластический полип

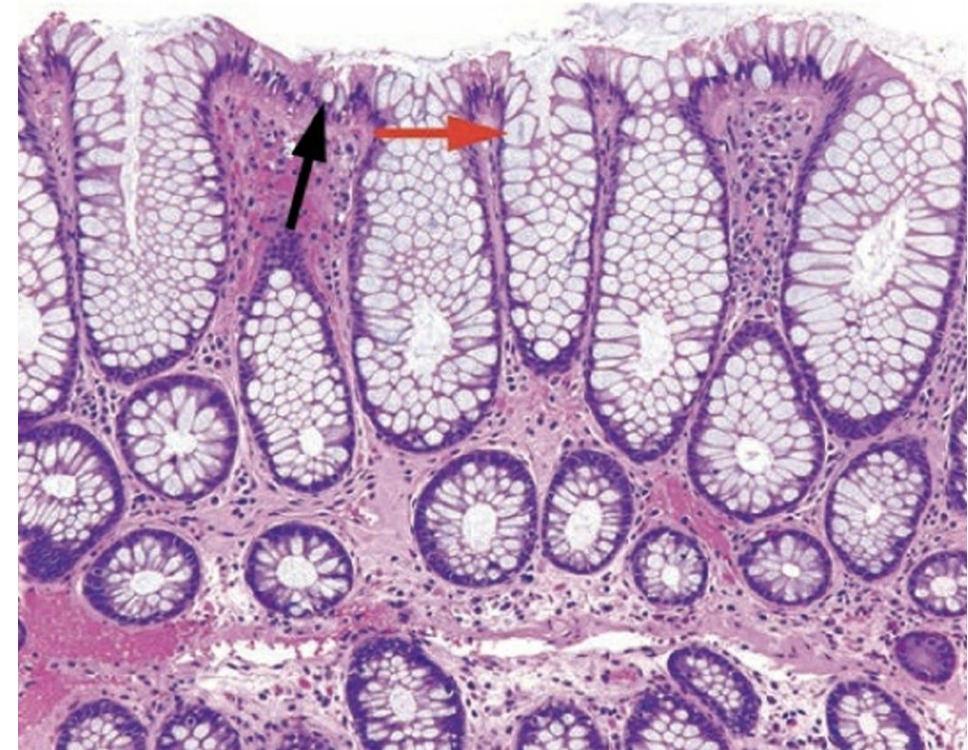
Имеет две гистологические формы(по рекомендациям ВОЗ гистологическая форма не указывается в заключении, но на практике каждая форма имеет свое прогностическое значение):

- Микровезикулярный полип (более доброкачественный)
- Богатый муцином (богатый бокаловидными клетками) (менее доброкачественный)

- **Микровезикулярный полип (более доброкачественный)** - в форме воронки с низким эпителием в криптах кверху раскрывается. Имеет размер менее 5 мм, локализуется в дистальных отделах после селезеночного угла, в правых отделах таких менее 10%. В субэпителиальном слое могут быть отложения розовых коллагеновых масс, присутствуют нейроэндокринные клетки.



- **Богатый муцином (богатый бокаловидными клетками) (менее доброкачественный)**- встречается практически исключительно только в ректосигмоидном отделе толстой кишки. Характерная зубчатость в нем часто едва заметна, или вообще отсутствует, просвет крипт чаще округлый, а эпителий представлен в основном крупными (в 2-3 раза больше обычных клеток) бокаловидными клетками, тесно прилегающими друг к другу (back-to-back) из-за чего поверхность полипа почти плоская. В таком полипе крипты длиннее и шире, чем в нормальной кишке, иногда можно обнаружить ветвление или извилистость. Основания крипт узкие, без зубчатости, с пролиферирующими недифференцированными клетками. Присутствует субэпителиальная пластинка коллагена и нейроэндокринные клетки. Если биопсия взята из ректосигмоидного отдела, и в препарате полип не очевиден, рассмотрите вариант НР богатый бокаловидными клетками.



Сидячее зубчатое поражение (SSL, Sessile serrated lesion) составляют примерно 15-25% от всех полипов.

преимущественное распределение в правых отделах толстой кишки;

размер более 5 мм;

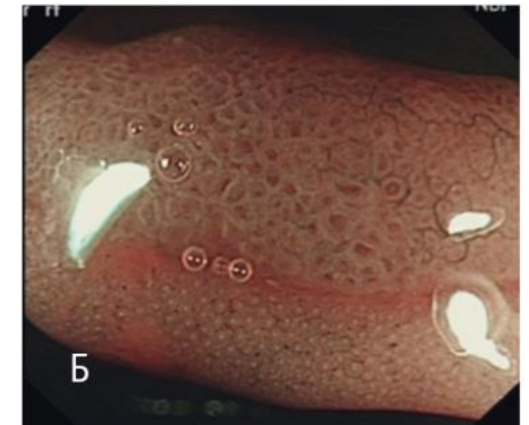
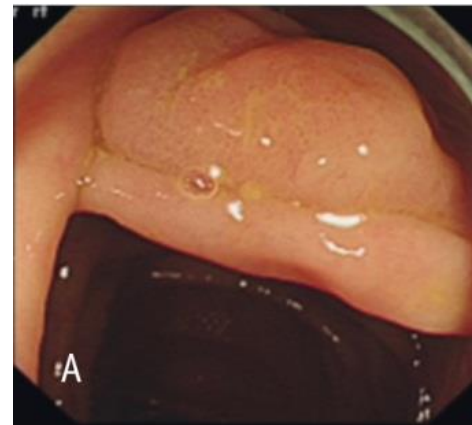
наличие на поверхности образования слизи желтого цвета — «муцинозной шапки»;

тип образования плоско-возвышенный (0-IIa) [17];

слизистая не отличается по цвету от окружающей, но во время исследования обращает на себя внимание локальная утрата сосудов подслизистого слоя за счет утолщения слизистой;

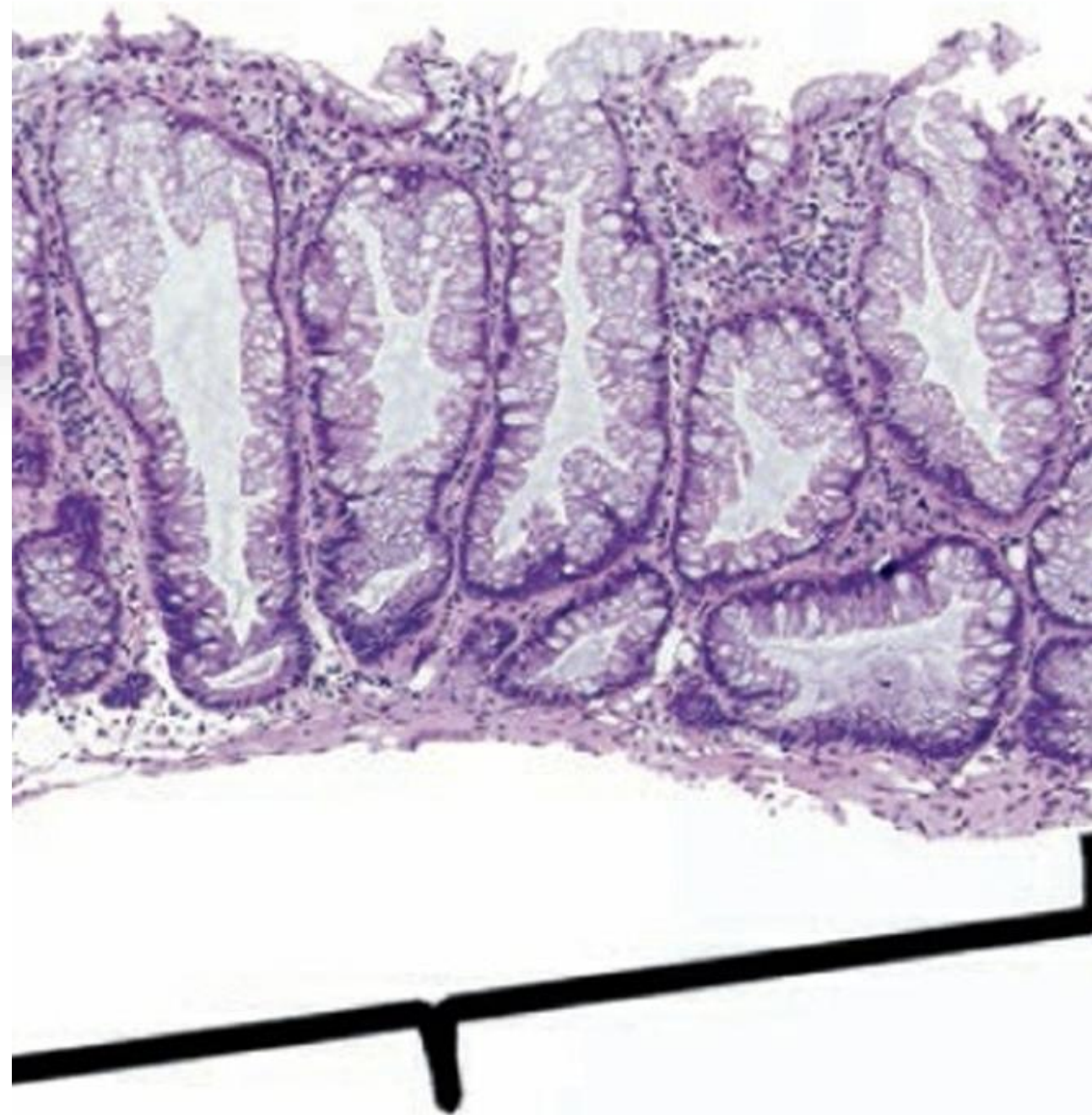
фестончатые края;

мелкозернистая поверхность



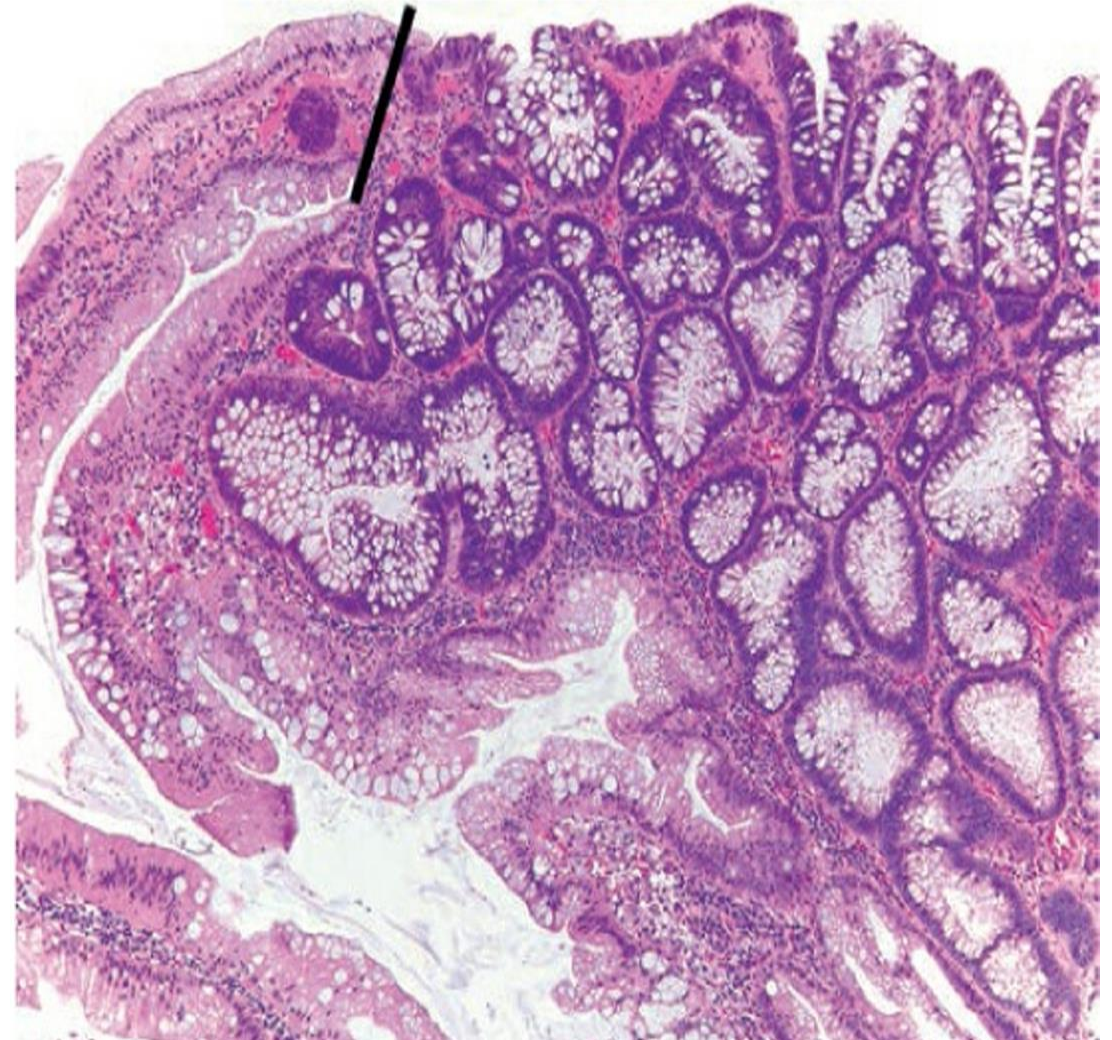
Сидячее зубчатое поражение (SSL, Sessile serrated lesion)

- У SSL обильная бледно-розовая цитоплазма, характерная зубчатость крипт.
- Основной признак — это нарушение архитектоники крипт от основания до поверхностных отделов.
- В настоящее время минимальным диагностическим критерием стало обнаружение более одной достоверно/однозначно расширенной крипты у основания, и это является достаточным основанием для выставления диагноза SSL.
- Архитектурные изменения крипт при SSL характеризуются горизонтальным ростом вдоль мышечной пластинки слизистой оболочки, расширением основания крипты (нижней трети крипты), «зубчатостью» распространяющейся и на базальные отделы крипт (в отличие от HP), а также ассиметричная пролиферация.
- Основания крипт могут быть в форме сапога/ботинка, J-, L-образными или в виде перевернутой Т, с хорошо выраженной зубчатостью.
- Наличие хотя бы одного из вышеперечисленных признаков является нарушением архитектоники крипты.



Сидячее зубчатое поражение с дисплазией

- В некоторых SSL дисплазия является переходным этапом прогрессии в карциному.
- Такой участок, обычно резко очерченный (четко отграничен) на фоне самого полипа, и демонстрирует БОльшую морфологическую гетерогенность чем в традиционной аденоме.
- Архитектурные аномалии включают:
 - ворсинчатый вид,
 - удлинение крипт,
 - скучивание крипт и их ветвление, кривриформные структуры и избыточная или сниженная зубчатость просветов крипт в сравнении с фоновым SSL.
- Цитологически, может присутствовать кишечная дисплазия, напоминающая дисплазию в классической аденоме.
- Или зубчатая дисплазия с округлыми атипичными ядрами, выраженными ядрышками, многочисленными митозами и эозинофильной цитоплазмой.
- Или (редко) едва различимая цитологическая атипия, включая гиперпродукцию муцина.
- Множественные морфологические паттерны дисплазии часто обнаруживаются в одном полипе.



Традиционная зубчатая аденома (TSA)

Это самый редко встречающийся вид зубчатых полипов (2%).

Большая часть наблюдается в левой половине кишки,

обычно они больше 5 мм полиповидные или плоские.

Характерные особенности включают

-целевидную зубчатость (насечки на поверхности эпителия),

-высокие столбчатые клетки с яркой эозинофильной цитоплазмой и вытянутые центрально расположенные ядра,

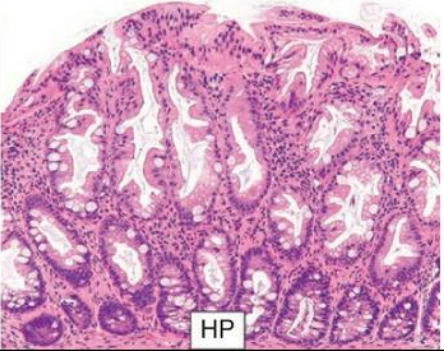
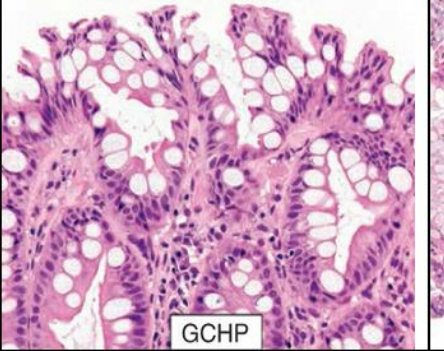
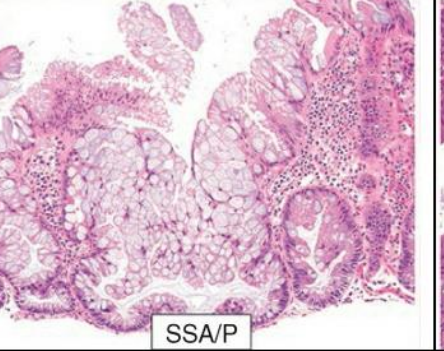
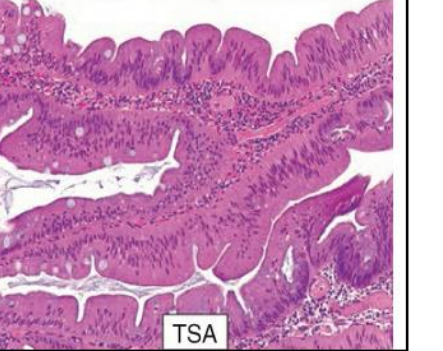
-фокусы эктопических крипт (которые редко обнаруживаются в плоских TSA).

Большинство TSA содержат единичные бокаловидные клетки, хотя описаны варианты TSA, богатые бокаловидными клетками.

Нет митозов и апоптозов.

Характерная яркая эозинофилия цитоплазмы так сильно бросается в глаза, что иногда диагноз можно поставить, просто взглянув на стекло, даже без микроскопа.



Признаки	Гиперпластический полип		SSL	TSA
	<u>Микровезикулярный</u>	БК		
Морфология				
Локализация	Нисходящая, сигма, прямая	Нисходящая, сигма, прямая	Слепая, восходящая и поперечно ободочная	Нисходящая, сигма
Основание	Сидячий	Сидячий	Сидячий	На ножке
Ср. размер	<5 мм	<5 мм	>5 мм	>5 мм
<u>Подэпителиальные отложения коллагена, нейроэндокринные клетки</u>	+	+	-	-
Эктопические крипты	-	-	-	+
<u>Эозинофилия цитоплазмы</u>	+	+	+	+++
Достоверное расширение основания крипт	-	-	+++	-
BRAF мутации	+/-	+/-	+	+/-
KRAS мутации	+/-	+/-	-	+/-
Злокачественный потенциал	Отсутствует	Отсутствует	+	+
Наблюдение пациента	5-10 лет	5-10 лет	1-3 года	1-3 года

Что важно знать морфологу при исследовании эндоскопического материала с толстого кишечника

- Как выглядел полип макроскопически,
- Его размеры, цвет, наличие основания, толщину макроскопически
- Его локализацию
- Сколько полипов было удалено
- Метод удаления (электроэксцизия, петлей, расслоением методом лифтинга)
- Характер удаления (полное одномоментное удаление или частичное с фрагментацией одного полипа на несколько частей)

Оформление направительной документации на исследование

Краткое и неполное заполнение полей бланка без указания на макроскопическую картину

Непонятно для морфолога

Клинический диагноз: *Дистрофический атрофический полипоз*
Кишечник

Код исследования: *4320/0001*

Вид операции: Эндоскопическая биопсия

Название операции: *Колоноскопия с биопсией*

Объект исследования: *Полипы кишечника*

Задача исследования: *Гистологическое исследование*

Основной клинический синдром: *Полипы*

Результат гистологии (истологическое, иммуногистохимическое исследование) в указанном месте и месте выполнения:

При направлении гистологического материала обязательно заполняется!

Дата последней менструации: _____ День цикла: _____

Регулярность цикла: _____ Регулярность цикла: _____

Беременность: _____ Менопауза (лет): _____

Принимаемые гормональные препараты: _____

Маркировка биопсийного материала и контейнеров с формальном, количество образцов/локализация

Контейнер №1: *Большой полип - 3 фп*

Контейнер №2: *Средний полип - 2 фп*

Контейнер №3: *Маленький полип - 3 фп*

Контейнер №4: _____

Правильное и полное заполнение бланка с указанием всех полей для полноценного исследования

Удобно для морфолога

Выявлены неоплазии:

1. В средней/3 сигмовидной кишки 0,5 см O-Is, NICE II тип-после инъекции в подслизистый отмечается хороший лифтинг образования, выполнена резекция "холодной" петлём (EMR)-единым блоком.
2. В средней/3 сигмовидной кишки 0,7 см O-Is, NICE II тип-после инъекции в подслизистый отмечается хороший лифтинг образования, выполнена резекция "холодной" петлём (EMR)-единым блоком, при извлечении фрагментировался на два фрагмента).
3. В нижней/3 сигмовидной кишки 0,5 см O-Is, NICE II тип-после инъекции в подслизистый отмечается хороший лифтинг образования, выполнена резекция "холодной" петлём (EMR)-единым блоком.
4. В прямой кишки 0,4 см O-Is, NICE II тип-после инъекции в подслизистый отмечается хороший лифтинг образования, выполнена резекция "холодной" петлём (EMR)-единым блоком, при извлечении фрагментировался на два фрагмента).

БИОПСИЯ: контейнер №1. эпителиальное образования средней/3 сигмовидной кишки
контейнер №2. эпителиальное образования средней/3 сигмовидной кишки (2 фрагмента)
контейнер №3. эпителиальное образования нижней/3 сигмовидной кишки
контейнер №4. эпителиальное образования прямой кишки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
Эпителиальное образование прямой кишки(удалено). Эпителиальные образования сигмовидной кишки(удалены). Долихосигма.

Парижская классификация эпителиальных образований желудочно-кишечного тракта

Парижская классификация в описании эпителиальных образований толстой кишки позволяет оценивать риск озлокачествления и планировать оптимальный метод удаления:

Типы **0-Ip** и **0-Is** характеризуется ростом преимущественно в просвет органа и отличаются наличием «ножки». Удаление образований этого типа может сопровождаться обильным кровотечением из питающего артериального сосуда.

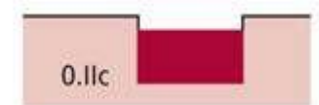
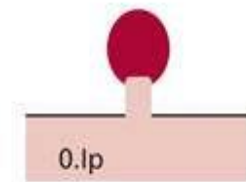
Доброкачественные образования **второго типа (0-II)** чаще перерождаются в рак, но в большинстве случаев их можно удалить эндоскопически.

У образований **третьего типа (0-III)** выявляются явные признаки злокачественного перерождения и роста опухоли в глубоких слоях стенки кишки, в этом случае лечение должно быть хирургическим.

Неполиповидные поверхностные образования (0-IIa и 0-IIc) размером более 1 см с преимущественным ростом по поверхности слизистой кишки называются латерально распространяющимися опухолями — laterally spreading tumor (LST).

В зависимости от типа поверхности различают гранулярный (зернистый) и негранулярный типы LST, частота их обнаружения 0,8–5,2 %. На стадии доброкачественного процесса они могут не иметь клинических проявлений. Часто перерождаются в рак. Удаляются, как правило, эндоскопическим методом.

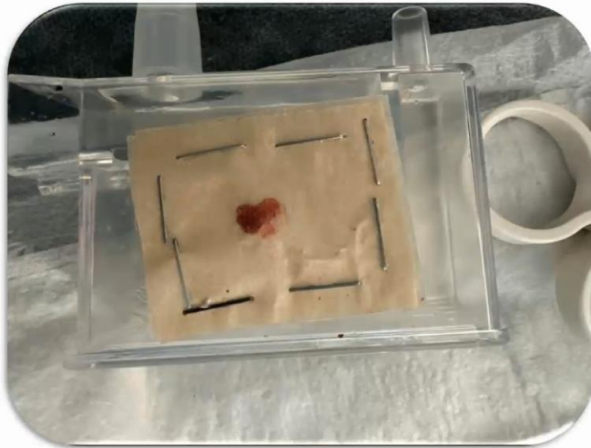
1. Полиповидные:
2. **0-Ip** — выступающие, на ножке;
3. **0-Is** — выступающие, на широком основании.
4. Неполиповидные:
5. **0-IIa** — поверхностные приподнятые;
6. **0-IIb** — плоские;
7. **0-IIc** — поверхностные, углублённые;
8. **0-IIIc** — язва [\[7\]](#)



Способ фиксации полипов

- на специальной подложке
- между листками пергаментной бумаги
- фиксация с помощью швейных булавок (тонкие и менее травматичные для ткани полипа; другие толстые иглы оставляют дефекты в полипе или ткань аденомы может раскрошиться)

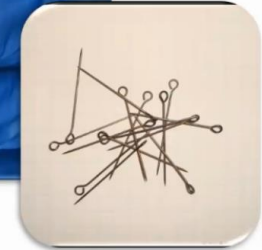
Ориентация мелких полипов



Белая бумага растворяется в формалине!

Фиксация полипов: на что обращать внимание

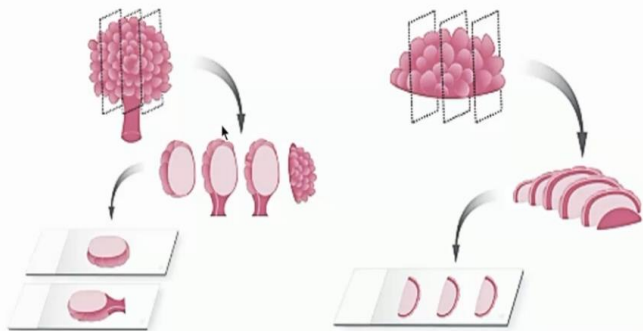
- 1) Булавки – в здоровые ткани, не в край резекции.
- 2) Толщина булавок имеет значение



Способы нарезки полипов:

Зависят от формы и наличия основания либо на узком, либо на широком.

Если на узком, то одним блоком вырезается ножка с головой, а края кладутся отдельно. Если на широком, то равными слоями шириной по 0,3 см и укладываются боком. Основания полипа обязательно тушируются (прокрашиваются специальной тушью для гистологических исследований).



Когда полип ориентирован хорошо

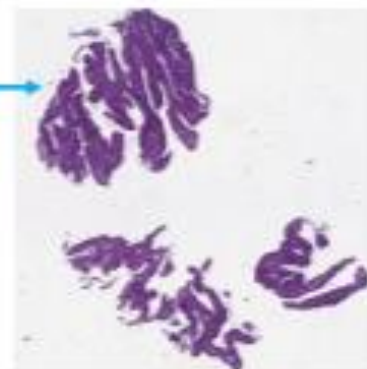
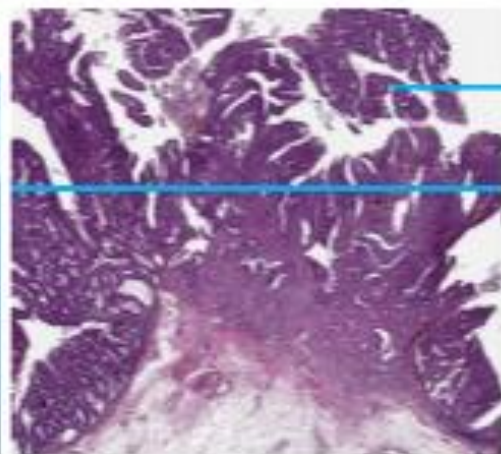


Pathologists usually receive material in the form of biopsies or endoscopic polypectomy specimens. The role of the pathologist is to establish a diagnosis, or at least to be able to put it into one of the general polyp categories, and to determine whether the lesion has been adequately excised. The clinical management often depends on the specifics in the pathology report. It is important to realize that a biopsy of a polypoid lesion is similar to examining the "tip of the iceberg". Thus, it is important to know the endoscopic appearance of the polyp prior to making any final decision regarding the nature of the lesion.

Robert D. Odze, M.D., F.R.C.P.C.

Chief, GI Pathology Service Associate Professor of Pathology Brigham & Women's Hospital Harvard

Патолог обычно получает материал в виде биопсии или полипа после полипектомии. Роль патолога установить диагноз, или, как минимум, определить тип полипа и установить адекватность его удаления. Часто клиническое лечение зависит от особенностей морфологического ответа. Важно отметить, что биопсия полипа подобна исследованию «вершины айсберга». Таким образом, важно знать, что эндоскопические внешние признаки полипа приоритетны для того, чтобы сделать окончательное заключение относительно природы образования.



биопсия



Благодарю

за

внимание!