Российское общество патологоанатомов

Профильная комиссия по специальности «патологическая анатомия» экспертного совета Минздрава России

**Прижизненная патолого-анатомическая диагностика**

**болезней органов пищеварительного тракта\*.**

**Класс XI МКБ-10.**

**Клинические рекомендации.**

**Москва - 2016**

\*Для утверждения на Президиуме Российского общества патологоанатомов в соответствии с требованиями Минздрава России к подобного рода документам представленный материал будет разделен на 4 части – поорганно: прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней пищевода, прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней желудка, прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней тонкой кишки, прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней толстой кишки, аппендикса и аноректальной области.

**Содержание**

Введение………………………………………………………………………………………………….2

Раздел 1. Исходные данные для расчета нормативов затрат рабочего времени и материальных ресурсов при проведении прижизненных патолого-анатомических исследований….…………….3

Раздел 2. Болезни пищевода

Опорные признаки макро-, микроскопической диагностики заболеваний пищевода…………40

Правила описания и вырезки операционного материала пищевода…………………...………..45

Раздел 3. Болезни желудка

Опорные признаки макро-, микроскопической диагностики заболеваний желудка…………..48

Правила описания и вырезки операционного материала желудка…………………..…………...55

Раздел 4. Болезни тонкой кишки

Опорные признаки макро-, микроскопической диагностики заболеваний тонкой кишки……59

Правила описания и вырезки операционного материала тонкой кишки ………...……………...64

Раздел 5. Болезни толстой кишки

Опорные признаки макро-, микроскопической диагностики заболеваний толстой кишки….69

Правила описания и вырезки операционного материала толстой кишки………………..……..83

Раздел 6. Болезни аппендикса

Опорные признаки макро-, микроскопической диагностики заболеваний аппендикса………86

Правила описания и вырезки операционного материала аппендикса………………………......87

Раздел 7. Болезни аноректальной области

Опорные признаки макро-, микроскопической диагностики заболеваний

аноректальной области………………………………………………………………………..….. .89

Правила описания и вырезки операционного материала аноректальной области…..………....91

Приложения

Приложение к разделу 2. Болезни пищевода…………………………………………………............94

Приложение к разделу 3. Болезни желудка…………………………………………………….……109

Приложение к разделу 4. Болезни тонкой кишки…………………………………………….……..130

Приложение к разделу 5. Болезни толстой кишки…………………………………………….…….138

Приложение к разделу 6. Болезни аппендикса………………………………………………..……..153

Приложение к разделу 7. Болезни аноректальной области………………………………...……….155

Литература……………………………………………………………………………………………..157

**Введение**

 Стандартизация патолого-анатомических исследований биопсий предполагает определенный набор методических приемов, служащих для обоснования прижизненного патолого-анатомического диагноза – заключения по биопсийному материалу. Операционный материал требует выполнения стандартных процедур описания и вырезки фрагментов для гистологического исследования.

 Настоящие клинические рекомендации составлены на основании полномочий в соответствии с частью 2 статьи 76 федерального закона от 21 ноября 2011 г №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», с использованием классификаций ВОЗ, Международных и Российских рекомендаций и личного опыта авторов.

В приложении представлены схемы вырезки операционного материала, графы и таблицы дифференциальной диагностики, микрофотографии наиболее часто встречающейся патологии органов пищеварительного тракта.

 В списке литературы приведены наиболее популярные отечественные и зарубежные руководства, оригинальные публикации и обзоры по актуальной патологии, вышедшие в последние годы.

**Раздел 1.** Исходные данные для расчета нормативов затрат рабочего времени и материальных ресурсов при проведении прижизненных патолого-анатомических исследований

|  |
| --- |
| БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОДА |
| Код по МКБ-10 | Наименованиенозологической единицы(рубрики МКБ) | Способполучениябиопсийного(операционного) материала | Рекомендуемыйрепрезентативный объемматериала | Методическоеобеспечениеисследования | Категориясложностибиопсий-ного(операци-онного) материала \* |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| К 22.8 | Эзофагеальные эктопии:-желудочные-сальные железы-поджелудочная железа | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки – всего 3-4 фрагмента | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином.При наличии желудочной эктопии выявление Helicobacter pylori по Гимзе | IV |
| К 22.2 | Стеноз (стриктура) пищевода | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2 фрагмента из макроскопически измененного участка слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| К 22.8 | Дупликатуры пищевода | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2 фрагмента из макроскопически измененного участка слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином | IV |
| К 22.5 | Дивертикулы пищевода | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки – всего 3-4 фрагмента | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином | IV |
| Q 40.1 | Хиатальная грыжа | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки – всего 3-4 фрагмента | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином | IV |
| I 85.9 | Варикозно расширенные вены пищевода | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизи всего 3 фрагмента стой оболочки | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином | IV |
| К 22.0 | Ахалазия кардиальной части пищевода | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 1-2 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки всего 2-3 фрагмента | Фиксация забуференным формалином.Окраска гематоксилином и эозином | IV |
| K 20 | Эзофагит. Острый, хронический: | Эндоскопическая биопсия, желателен эндоскоп с торцевой оптикой | 4-6 фрагментов, включающих покровный эпителий и мышечную пластинку, из дистального отдела пищевода, начиная на 1-2 см проксимальнее Z-линии | Фиксация забуференным формалином, применение направляющих полосок в эндоскопическом кабинете (Приложение к разделу 2)Серийные срезы толщиной 5мкм. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.0\*(A 18.8+) | Туберкулезный | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, язвы и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки – всего 3-4 фрагмента | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Окраска по Цилю-Нильсену. Детекция патогена в тканевых образцах с помощью иммуногистохимического метода или метода ПЦР | V |
| K 23.8\*(A 51.3+) | Сифилитический | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, язвы и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Импрегнация серебром по Вартин-Старри и по Левадити. Детекция патогенна в тканевых образцах с помощью иммуногистохимического метода или метода ПЦР | V |
| K 23.8\*(B 00.8+) | Вызванный вирусом герпеса (Herpes simplex) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
| K 23.8\*(B 25.8+) | Вызванный цитомегаловирусом (CMV) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
| K 23.8\*(B 97.7+) | Вызванный вирусом папилломы человека (HPV) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР.. | V |
| K 23.8\*(B 37.8+) | Кандидозный | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. ШИК-реакция, окраска по методу Гомори. | IV |
| K 23.8\*(B 39.9+) | Гистоплазмозный | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 23.8\*(B 44.8+) | Аспергиллезный | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. ШИК-реакция, окраска по методу Гомори. | IV |
| K 23.8\*(B 46.2+) | Мукормикозный | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 23.8\*(A 07.2+) | Криптоспоридии  | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 23.1\*(B 27.3+) | Трипаносомы | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 23.1\*(K91.8) | Лучевой (радиационный) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.1\*(T 88.7) | Лекарственный | Эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененных участков и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.1\*(T 28.6) | Химический | Эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененных участков и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.8\*(L 10.0) | Пузырчатка обыкновенная (вульгарная) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 биоптата из пузыря и/или эрозии на глубину собственной пластинки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическое выявление депозитов IgG и C3 комплемента в межэпителиальных пространствах слизистой оболочки | V |
| K 23.8\*(L 12.0) | Буллезный пемфигоид | Эндоскопическая биопсия | 2-3 биоптата глубже сосочкового слоя | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическое выявление депозитов IgG и IgA вдоль базальной мембраны. | V |
| K 23.8\*(L 51) | Мультиформная эритема (синдром Стивена-Джонсона) | Эндоскопическая биопсия | 2 биоптата из области эритемы на глубину до мышечной пластинки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.8\*(L 43.8) | Красный плоский лишай | Эндоскопическая биопсия | 2 биоптата на глубину до мышечной пластинки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.8\*(T 86.8) | «Трансплантат против хозяина» | Эндоскопическая биопсия | 2 биоптата на глубину до мышечной пластинки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Иммуногистохимическое выявление CD3, CD8, CD45R0 лимфоцитов интраэпителиально. | V |
| K 23.8\*(K 50.8) | Болезнь Крона | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 1-2 фрагмента из краев язвы и 1-2 фрагмента из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 23.8\*(M 34.1) | Системная склеродермия (CREST-синдром: calcinosis, Raynaud-syndrom, esophageal dysmotility, sclerodactily, teleangiectasia) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 20 | Идиопатический эозинофильный эзофагит | Эндоскопическая биопсия | 4-6 фрагментов, включающих покровный эпителий и мышечную пластинку, из дистального отдела пищевода, начиная на 1-2 см проксимальнее Z-линии | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| К 21.0 | Рефлюкс-эзофагит (ассоциирован с гастроэзофагеальной болезнью) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| К 22.1 | Эрозия пищевода | Эндоскопическая биопсия | 1-2 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 22.1 | Язва пищевода | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 6 фрагментов из наружного и внутреннего краев язвенного дефекта | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| К 22.7 | Пищевод Барретта | Эндоскопическая биопсия, и мукозальная диссекция. | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту проксимальнее и дистальнее очага поражения из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Методы детекции кишечной метаплазии (Приложение к разделу 2). | IV |
| D 00.1K 22.7 | Эпителиальная дисплазия/неоплазия Барретта | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция. | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту проксимальнее и дистальнее очага поражения из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2 | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Методы детекции кишечной метаплазии (Приложение к разделу 2). | IV |
| C 15K 22.7(M 8140/3) | Аденокарцинома, ассоциированная с пищеводом Барретта | Операционный материал, Эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция. | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту проксимальнее и дистальнее очага поражения из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2 | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Методы детекции кишечной метаплазии (Приложение к разделу 2). | IV |
| D 13.0 | Воспалительный фиброзный полип | Эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция. | 2-3 фрагмента из полипа и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 13.0 | Фиброваскулярный полип | Эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция. | 2-3 фрагмента из полипа и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 13.0 | Гликогеновый акантоз | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 13.0 | Зернисто-клеточная опухоль | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. ШИК-реакция.Иммуногистохимическое определение белка S100.  | V |
| D 13.0 | Плоскоклеточная папиллома | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| C 15 | Плоскоклеточная карцинома | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| C 15 | Мелкоклеточная карцинома | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту из неизмененной слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее опухоли. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| C 15 | Злокачественная меланома | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту из неизмененной слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее опухоли. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| D 13.0 | Гемангиома | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| C 15(М 9140/3) | Саркома Капоши\* | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту из неизмененной слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее опухоли. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |

\*- у иммунологически скомпрометированных субъектов

|  |
| --- |
| БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА |
| Код по МКБ-10 | Наименованиенозологической единицы(рубрики МКБ) | Способполучениябиопсийного(операционного) материала | Рекомендуемыйрепрезентативный объемматериала | Методическоеобеспечениеисследования | Категориясложностибиопсий-ного(операци-онного) материала \* |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Врожденные и приобретенные аномалии желудка |
| Q 40.2 | Дивертикул | Материал резекции желудка и/или гастрэктомии (сопутствующая патология).Эндоскопическая биопсия. | 2-3 фрагмента, содержащие все слои стенки желудка (операционный материал) | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| Q 40.2 | Атрезии желудка и обструктивные деформации |  |  |  | IV |
|  | * пилорическая атрезия
 | Операционный материал. Эндоскопическая биопсия. | 2-3 фрагмента, содержащие все слои стенки желудка (операционный материал). Неперфоративная диафрагма слизистой оболочки в области пилоруса (операционный материал). | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  |  |
|  | * инфантильный (врожденный) пилорический стеноз
 | Операционный материал | Мышечный слой стенки пилорического отдела желудка | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  |  |
|  | * идиопатический пилоростеноз взрослых
 | Операционный материал | Мышечный слой стенки пилорического отдела желудка | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| Q 40.2 | Гетеротопии в стенке желудка | Эндоскопическая биопсия. | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и по 1 фрагменту из неизмененной слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее очага поражения. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
|  | панкреатическая гетеротопия | Мукозальная диссекция. | См. также Приложение к разделу 2. |  | IV |
| K 31 | Ксантелазма | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.1 | Острый гастрит | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.3 | Хронический гастрит - поверхностный (неатрофический гастрит) * атрофический гастрит
 | Эндоскопическая биопсия. | Взятие материала в соответствие с протоколом международных классификаций хронического гастрита:1 фрагмент по малой кривизне из тела желудка, 1 фрагмент по большой кривизне из тела желудка, 1 фрагмент из угла желудка, 1 фрагмент по малой кривизне из антрального отдела, 1 фрагмент по большой кривизне из антрального отдела.  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Гимзе и по Вартин-Старри для выявления Helicobacter pylori.Методы детекции кишечной метаплазии (Приложение к разделу 2).  | IV |
| K 29.4 |  |
| K 29.5 | * хронический неуточненный гастрит
 |  |
|  | Этилогические формы хронического гастрита |  |
| K 29.6\*(B 98.0)+ | * Helicobacter pylori - ассоциированный
 |  |
| K 29.6 | * Аутоиммунный гастрит
 |  |
| K 29.6 | * Лекарственный (НПВС - индуцированный)
 |  |
|  | * Вызванный определенными причинами:
 |  |
| K 29.6 | * + лимфоцитарный
 |  |
| K 29.6 | * + эозинофильный
 |  |
| K 29.6 | * + при билиарном рефлюксе
 |  |
| K 29.6 | * + при болезни Менетрие
 |  |
| K 31.8 | Инфекционный гастрит (кроме Helicobacter pylori- ассоциированного)* + флегмона желудка
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.6 | * + бактериальный гастрит
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.6\*(B 33)+ | * + вирусный гастрит
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.6\*(B 48.8)+ | * + микотический гастрит
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.6\*(B 99)+ | * + паразитарный
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.6\*(K 50.8)+ | Гастрит в проявлений других заболеваний - при болезни Крона | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 1-2 фрагмента из краев язвенного дефекта, 1-2 фрагмента из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 31.8\*(K 28.9)+ | Гастрит вызванный внешними причинами - Эрозия желудка | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 31.8 | * + острая
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 31.8 | * + хроническая (необходима этиологическая идентификация: гипоксия

НПВСстероидные препараты) | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 25 | - Helicobacter pylori-ассоциированная пептическая язва | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 6 фрагментов из наружного и внутренних краев язвенного дефекта.См. также Приложение к разделу 3. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Гимзе и по Вартин-Старри для выявления Helicobacter pylori. | IV |
| I 98.8\*(K 31.8)+ | * Солитарная язва/эрозия Дьелафуа (G. Dieulafoy)
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 6 фрагментов из наружного и внутренних краев язвенного дефекта.См. также Приложение к разделу 3. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 31.7 | Полипы желудка:* + гиперпластический
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 31.7 | * + фундальных желез
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 31.7 | * + воспалительный (фиброзный)
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 13.1 | Аденома * с интраэпителиальной неоплазией (дисплазией) низкой степени
 | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 13.1 | * с интраэпителиальной неоплазией (дисплазией) высокой степени
 | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| C16 | Карцинома* аденокарцинома
 | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| C16 | * плоскоклеточная карцинома
 | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| C16 | * недифференцированная карцинома
 | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| C16 | Нейроэндокринные опухоли | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D49.0 | Гастроинтестинальная стромальная опухоль (GIST) | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая оценка экспрессии D117 (c-Kit), CD34, десмин, актин, S-100, DOG-1 (чувствительный и специфичный маркер GIST в CD177-негативных опухолях) | V |
| C 16 | Мезенхимальные опухоли  | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Методы ммунофенотипирования смотри соответствующее руководство. | V |
| C 16 | Лимфомы | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Методы ммунофенотипирования смотри соответствующее руководство. | V |
| C 16 | Вторичные опухоли | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Методы ммунофенотипирования смотри соответствующее руководство. | V |

|  |
| --- |
| БОЛЕЗНИ ТОНКОЙ КИШКИ |
| Код по МКБ-10 | Наименованиенозологической единицы(рубрики МКБ) | Способполучениябиопсийного(операционного) материала | Рекомендуемыйрепрезентативный объемматериала | Методическоеобеспечениеисследования | Категориясложностибиопсий-ного(операци-онного) материала \* |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| K 29.8 | Дуодениты | Эндоскопическая биопсия  | 8-10 фрагментов: из луковицы (2-3) и постбульбарного отдела (1-2) с одновременным забором материала из слизистой оболочки желудка (5) по протоколу для оценки хронического гастрита | Фиксация забуференным формалином, применение направляющих полосок в эндоскопическом кабинете (Приложение к разделу 2)Серийные срезы толщиной 5мкм. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
|  29.8 | * Helicobacter pylori-индуцированный дуоденит
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Гимзе и по Вартин-Старри для выявления Helicobacter pylori.ШИК-реакция для детекции очагов желудочной метаплазии.  | IV |
| K 29.8 | * Стресс-индуцированный дуоденит
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.8 | Дуоденит, обусловленный внешними факторами (причинами)* Алкогольный дуоденит
* Химический дуоденит
* Радиационный дуоденит
* Дуоденит, обусловленный другими внешними причинами
* Лекарственный дуоденит
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.8 | Особые формы дуоденитов* Аллергический дуоденит
* Эозинофильный дуоденит
* Лимфоцитарный дуоденит
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| B 76B 81A 07.1 | Инфекционные дуодениты- Флегмона Паразитарные дуодениты - Анкилостомоз - Анизакидоз- Лямблиоз | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.8(A18.3)K 29.8(K 90.8) | Бактериальный дуоденит- дуоденит, вызванный M. tuberculosis и другими микобактериями * Дуоденит при болезни Уиппла

(Tropheryma whipplei) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Цилю-Нильсену.Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР.Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. ШИК-реакция (гранулярный позитивный материал, резистентный к диастазе с гистиоцитах, сама структура возбудителя не визуализируется).окраска по Цилю-Нильсену (отрицательное окрашивание).Использование ПЦРЭлектронная микроскопия для визуализации патогена в макрофагах собственной пластинки слизистой оболочки. | VV |
|  |
| K 29.8(B 37.8) | Микотические дуодениты- Кандидоз | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. ШИК-реакция, окраска по методу Гомори. | IV |
| B 76B 81A 07.1B 78.9 | Паразитарные дуодениты- Анкилостомоз - Анизакидоз- Лямблиоз- Стронгилоидоз | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| B25.8B 00.8 | Вирусные дуодениты- Вызванный цитомегаловирусом (CMV)- Вызванный вирусом герпеса | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | IV |
| K 90.0 | * Целиакия
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая детекция CD3-позитивных интраэпителиальных лимфоцитов. ШИК-реакция (для исключения болезни Уиппла)Иммуногистохимическая детекция CD3, СD5, CD8- лимфоцитов при рефрактерной спру (исключение коллагенозной спру, интестинальной Т-клеточной лимфомы). | IV |
| K 50.0 | * Болезнь Крона
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 1-2 фрагмента из краев язвы и 1-2 фрагмента из неизмененной слизистой оболочки. Операционный материал – см. Приложение к разделу 4. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| D 86.8 | * Саркоидоз
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| M 31.8  | * Васкулит, в т.ч. IgA-ассоциированный васкулит
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая идентификация депозитов IgA в составе иммунных комплексов в стенке посткапиллярных венул. | V |
| K 29.8 | Дуодениты неясной этиологии с наличием специфических эндоскопических или морфологических проявлений | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.8 | Острый геморрагический дуоденит | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.8 | Гранулематозный дуоденит | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| K 29.8 | Папиллит | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| С 17.0 | Опухоли большого дуоденального сосочка (Фатерова сосочка)- интраэпителиальная неоплазия- аденома кишечного типа-панкреато-билиарный тип интраэпителиальной неоплазии (папиллярный, плоский)- инвазивная аденокарцинома- эндокринные опухоли- ганглиоцитарная параганглиома- мезенхимальные опухоли | Эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| C 17.0 | Аденокарцинома тонкой кишки | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагмента из макроскопически измененного участка и 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.  | IV |
| D49.0 | Гастроинтестинальная стромальная опухоль (GIST) | Операционный материал, эндоскопическая биопсия и мукозальная диссекция | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая оценка экспрессии D117 (c-Kit), CD34, десмин, актин, S-100, DOG-1 (чувствительный и специфичный маркер GIST в CD177-негативных опухолях) | V |

|  |
| --- |
| БОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ КИШКИ |
| Код по МКБ-10 | Наименованиенозологической единицы(рубрики МКБ) | Способполучениябиопсийного(операционного) материала | Рекомендуемыйрепрезентативный объемматериала | Методическоеобеспечениеисследования | Категориясложностибиопсий-ного(операци-онного) материала \* |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| K 51 | Язвенный колит | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | При первом обследовании: Как минимум по 2 биоптата из 5 отделов толстой кишки, включая прямую кишку и материал из терминальных отделов подвздошной кишки (материал помещается в разные маркированные контейнеры)Материал из пораженных и макроскопически неизмененных участков помещается в разные маркированные контейнеры.Биоптаты из одной исследуемой зоны слизистой оболочки помечаются в один контейнер.Первый забор биопсийного материала до начала лечения (0-15 день от начала атаки) и в промежутки между 16 и 30 днем, между 1 и 4 месяцами и между 4-10 месяцами от начала атаки (дебюта заболевания). | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Применение направляющих полосок в эндоскопическом кабинете (см. Приложение к разделу 2). | IV |
| K 50.1 | Болезнь Крона |
| Q43.1 | Болезнь Гиршпрунга | Биопсийный и операционный материал | 2-6 фрагментов слизистой оболочки кишки (биопсийный материал)8-20 фрагментов из операционного материала(см. Приложение к разделу 5.) | Фиксация забуференным формалином; замороженные срезы.Окраска гематоксилином и эозином.Иммуногистохимическая реакция на выявление ацетилхолинэстеразы (замороженные срезы): нерегулярно расположенные толстые нервные волокна, распространяющиеся от мышечной пластинки слизистой оболочки в собственную пластинку (нормальная ткань содержит только тонкие волокна и только в мышечной пластинке слизистой оболочки)Позитивное иммуногистохимическое окрашивание на нейрон-специфическую енолазу (NSE) в ганглионарных клетках (а также катепсин D, паннейрональный маркер PGP9.5, bcl-2) для выявления ганглионарных клеток. | V |
| A 03A 04A 02A 04.5A 04.6 | Инфекционные колиты* Шигеллез
* Escherichia coli
* Сальмонелез
* Кампилобактериоз
* Иерсиниоз
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Граму (Иерсиниоз). Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
| K 29.6 (B 00.8)+ (B 25.8)+  (B 34.0)+ | Инфекционные колиты у иммунологически скомпрометированых лиц Вирусные инфекции* Вирус простого герпеса
* Цитомегаловирус
* Аденовирус
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
| K 29.6\*(A 07.1)+ (A 07.3)+ (A 07.8)+ | Паразитарные инфекции* Лямблиоз
* Кокцидиоз
* Микроспоридиоз
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Гимзе, окраска трихромом (выявление лямблий). Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
|  (A 42.1)+ (B 44.8)+ (B 46.2)+  (B 39.4)+ | Микозы* Актиномикоз
* Аспергиллез
* Мукормикоз
* Гистоплазмоз
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. ШИК-реакция, окраска по Гомори.Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
|  (A 69.8)+ (A 18.3)+  (A 18.3)+ | Бактериальные * Спирохетоз
* Туберкулез
* Mycobacterium avium-intracellulare
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Вартин-Старри, окраска по Цилю-Нильсену.Иммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
| K 29.6(A 00 - A 09)+ | Другие формы колитовОстрый самоограничивающийся колит (инфекционный колит) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Использование ПЦР. | V |
| K 29.6(A 04.7)+ | Псевдомембранозный колит | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделам 4, 5. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Граму. | IV |
| K 29.6(K 52.0)+ | Радиационный колит | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделам 4, 5. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 29.6(K 55.1)+ | Ишемический колит | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделам 4, 5. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 29.6(K 52.8)+ | Микроскопические колиты* + - Лимфоцитарный
		- Коллагенозный
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Гистохимические окраски на выявление коллагеновых волокон, лучше трихромные красители | IV |
| K 29.6(A 06)+ | Амебиаз | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Окраска железным гематоксилином в комбинации с ШИК-реакцией позволяет визуализировать патоген с поглощенными эритроцитами.Использование ПЦР. | V |
| K 29.6(E 84.1/ P77)+ | Кишечный пневматоз | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Окраска гематоксилином и эозином. Окраска по Граму (детекция бактерий вокруг кист при острой форме процесса) | IV |
| D 12 | Меланоз (псевдомеланоз) толстой кишки (Melanosis coli) | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.ШИК-рекция, окраска по Цилю-Нильсену и Массону-Фонтана, реакция Перлса. | IV |
| K 63.5(D 12)+ | Полипы |  |  |  |  |
| K 63.5 | Воспалительный полип (псевдополип) | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 63.5D 12(M 8213/0)D 12(M 8213/0) | Зубчатые образования толстой кишки:* Гиперпластический полип (микровезикулярный, с преобладанием бокаловидных клеток, бедный муцином)
* Зубчатая аденома/полип на широком основании (с эпителиальной неоплазией/дисплазией и без нее)
* Традиционная зубчатая аденома
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Утолщение зоны субэпителиального коллагена: гистохимическое выявление коллагеновых волокон, иммуногистохимическая реакция на коллаген IV типа. | V |
| K 63.5(D 12.6)+ | Синдромы (наследственные) полипоза толстой кишки* Семейный аденоматозный полипоз
* Ювенильный полип

PTEN-гамартома опухолевый синдром**-** синдром Каудена **-** Синдром Равалькабы-Мюре-Смит* Синдром Кронкайта-Канады
 | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки.См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. Детекция мутаций в гене *APC* (5q 21-22)Детекция мутаций в генах *SMAD-4* (*MADH-4;* 18q21.1) и *BMPR1A* (10q22.3)Детекция мутаций в гене PTEN (10q22-23)Детекция мутаций в гене *PTEN* gene (10q23.3) | V |
| D 12.6 | Аденоматозный полип | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки. См. также Приложение к разделу 2. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| C18 | Аденокарцинома  | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагмента из макроскопически измененного участка, по 1 фрагменту из неизмененной слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее очага поражения. См. также Приложение к разделу 5. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |

|  |
| --- |
| БОЛЕЗНИ АППЕНДИКСА |
| Код по МКБ-10 | Наименованиенозологической единицы(рубрики МКБ) | Способполучениябиопсийного(операционного) материала | Рекомендуемыйрепрезентативный объемматериала | Методическоеобеспечениеисследования | Категориясложностибиопсий-ного(операци-онного) материала \* |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| K 36 | Аппендицит | Операционный материал  | См. Приложение к разделу 6. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 38 | Миксоглобулез аппендикса | Операционный материал  |  | IV |
| D 27 | Опухоли Муцинозная цистаденома | Операционный материал  | См. Приложение к разделу 6. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.ШИК, муцикармин, альциановый синий. | IV |
| С 18.1 | Аденокарцинома | Операционный материал  | См. Приложение к разделу 6. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 37.3М8240/1М8249/3 | Карциноид | Операционный материал  | См. Приложение к разделу 6. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Гистохимические методы детекции муцина.Иммуногистохимическое выявление хромогранина, синаптофизина | V |

|  |
| --- |
| БОЛЕЗНИ АНОРЕКТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ |
| Код по МКБ-10 | Наименованиенозологической единицы(рубрики МКБ) | Способполучениябиопсийного(операционного) материала | Рекомендуемыйрепрезентативный объемматериала | Методическоеобеспечениеисследования | Категориясложностибиопсий-ного(операци-онного) материала |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  62.6 | Анальная язва (Солитарная язва прямой кишки) | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 6 фрагментов из наружного и внутренних краев язвенного дефекта.  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 60.2 | Анальная трещина | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| K 60.3 | Перианальная фистула | Операционный материал | См. Приложение к разделу 7.  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| A 54.6A 51.1(A 53.9)+A 56.3B 25.8 | Специфические инфекции* Аноректальная гонорея
* Сифилитический проктит
* Хламидийная инфекция
* Цитомегловирусная инфекция
 | Эндоскопическая биопсия | 2-3 фрагмента из макроскопически измененного участка, 1 фрагмент из неизмененной слизистой оболочки  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином.Окраска по ГрамуСеребрение по Вартин-Старри и ЛеватидиИммуногистохимическая детекция патогена/ использование ПЦР. | V |
| K 51.9K 50.8 | Язвенный колит и болезнь Крона | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | см. раздел таблицыБОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ КИШКИ | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| I 84 | Геморрой | Операционный материал | 2-3 фрагмента из патологического очага. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| A 63.0(B 97.7)+ | Остроконечная кондилома | Операционный материал | 1-2 фрагмента из патологического очага. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| D 01.3 | Опухоли Плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия  | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, по 1 фрагменту из слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее образования.  | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| С 21.1 | Карцинома анального канала (плоскоклеточный рак) | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, по 1 фрагменту из слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее образования.См. также Приложение к разделу 7. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| С 21.1 | Базальноклеточный рак | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, по 1 фрагменту из слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее образования.См. также Приложение к разделу 7. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| С 21.1 | Аденокарцинома | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, по 1 фрагменту из слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее образования.См. также Приложение к разделу 7. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| С 21.1 | Рак Педжета  | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |
| С 21.1(C 43.9)+ | Меланома | Операционный материал и эндоскопическая биопсия | 5-6 фрагментов из макроскопически измененного участка, по 1 фрагменту из слизистой оболочки проксимальнее и дистальнее образования. | Фиксация забуференным формалином. Окраска гематоксилином и эозином. | IV |

**Раздел 2. Болезни пищевода**

**Опорные признаки патолого-анатомической диагностики**

Эктопии в пищеводе

* железы желудка, ацинусы и протоки поджелудочной железы, сальные железы в подслизистом слое

Стеноз пищевода (стриктура)

* муфта из фибро-васкулярной ткани (возможно, исход пептической язвы)

Дупликатуры пищевода

* интрамуральные/экстрамуральные кисты
* выстилка эпителием желудочного типа или многослойным плоским

Дивертикулы пищевода (Ценкера)

* участок мешотчатой эктазии стенки пищевода
* выстилка многослойным плоским эпителием

Хиатальная грыжа

* хроническая воспалительная инфильтрация
* ишемия и некроз эпителия и собственной пластинки

Варикозно расширенные вены пищевода

* эктазия мелких вен собственной пластинки

Эзофагит острый.

Биопсии обычно не требуется, возможна при эзофагоскопии, выполненной по поводу сочетанной патологии.

Микроскопическая картина:

* некрозы эпителия
* отложение фибрина
* эритро- и лейкодиапедез в эпителий
* полнокровие капилляров и венул соединительнотканных сосочков

Эзофагит хронический

Обычно сочетается (вызван) гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Морфологические особенности определяются повреждающим фактором (этиология).

Микроскопическая картина:

* гиперплазия (более 15% толщины эпителиального пласта) базального слоя эпителия
* пролиферативный акантоз многослойного плоского эпителия
* элонгация соединительнотканных сосочков
* баллонные клетки в поверхностных слоях
* эктазия венул соединительнотканных сосочков
* эозинофильные и нейтрофильные лейкоциты
* межэпителиальные лимфоциты

Эзофагит инфекционной природы

Бактериальный

туберкулезный

* язва, в краях которой эпителиоидные клетки, возможно клетки Лангханса
* казеозный некроз в дне
* кислотоустойчивые микобактерии (окраска по Цилю-Нильсену) + ИГХ +ПЦР
* эпителиоидноклеточные гранулемы с некрозом и без в собственной пластинке

сифилитический

* акантоз и очаговый спонгиоз многослойного плоского эпителия
* продуктивный васкулит в собственной пластинке
* мононуклеарный воспалительный инфильтрат, на ограниченных участках проникающий в эпителий
* язвы, в тканевом детрите спирально изогнутые микроорганизмы (Левадити, Вартин-Старри, ИГХ) +ПЦР

Вирусный

герпетический

* многоядерные гигантские клетки плоского эпителия в тканевом детрите
* включения Коудри (Cowdry) в ядрах, маргинация хроматина
* ядерное и цитоплазматическое окрашивание при ИГХ со специфическими антителами

цитомегаловирусный

* мегалометаморфоз клеток эпителия и стромы
* массивные внутриядерные включения, отделенные от ядерной оболочки светлой зоной (феномен «совиного глаза»)
* внутриядерная локализация метки при ИГХ специфическими антителами

папилломавирусный

* в многослойном плоском эпителии клетки с атипичными ядрами, окруженными оптически пустой цитоплазмой («койлоциты»)
* возможно сочетание с плоскоклеточной папилломой (см.)

Вызванный грибами

кандидозный

* фибриновые наложения в поверхностных слоях эпителия
* лейкоцитарная инфильтрация
* среди масс фибрина и межэпителиально – ШИК-позитивные псевдогифы и споровые формы

гистоплазмозный

* внутриэпителиально Гомори-позитивные микроорганизмы (1-2нм)

аспергиллезный

* фибринозно-гнойное воспаление
* мицелий типичного строения: истинные гифы с углом ветвления 45º, Гомори и Гроккотт – позитивные

мукормикозный

* гнойно-некротическое воспаление, язва
* в зоне детрита толстые лентовидной формы гифы гриба

Эзофагиты, вызванные внешними факторами

Лучевой

* подэпителиальный фиброз
* акантоз, паракератоз, очаговый некроз эпителия
* атипия стромальных клеток

Лекарственный

* поверхностные эрозии и неглубокие язвы

Химический

* глубокий некроз эпителия
* выраженное воспаление
* плоские язвенные дефекты

Воспалительные изменения пищевода (эзофагиты), ассоциированные с другими заболеваниями

Пузырчатка обыкновенная (вульгарная)

* участки акантолиза в многослойном плоском эпителии
* внутриэпителиальный акантолитический пузырь
* акантолитические клетки
* депозиты IgG в межклеточных пространствах эпителиального пласта и на мембранах акантолитических клеток

Буллезный пемфигоид

* субэпидермальный пузырь
* отторжение эпителиального пласта от базальной мембраны в виде пузыря
* депозиты IgG и IgA вдоль базальной мембраны эпителия
* неглубокие эрозии

Мультиформная эритема (синдром Стивена-Джонсона)

* субэпидермальный пузырь
* мощный воспалительный инфильтрат в основании пузыря и в собственной пластинке слизистой оболочки пищевода периваскулярно
* очаговый некроз эпителиоцитов
* в воспалительном инфильтрате доминируют CD4-лимфоциты, интраэпителиально – CD8.

Красный плоский лишай

* подэпителиальный полосовидный мононуклеарный воспалительный инфильтрат

«Трансплантат против хозяина»

* некроз/апоптоз в базальном слое эпидермиса (кариорексис или образование «киватовых телец»)
* межэпителиальные лимфоциты, несущие ИГХ маркеры: CD3, CD8, CD45R0
* атрофия эпителиального пласта
* фиброз собственной пластинки

Системная склеродермия (CREST-синдром: calcinosis, Raynaud-syndrom, esophageal dysmotility, sclerodactily, teleangiectasia)

* склероз мышечной оболочки
* язвы
* цилиндроклеточная метаплазия (см. Пищевод Барретта)

Идиопатический эозинофильный эзофагит

* выраженная инфильтрация эозинофильными лейкоцитами многослойного плоского эпителия
* «эозинофильные абсцессы» в собственной пластинке и субмукозно
* утолщение базального слоя эпителия
* акантоз

Рефлюкс-эзофагит (ассоциирован с гастроэзофагеальной болезнью)

* гистологические критерии хронического эзофагита любой природы
* язвы и эрозии
* элементы рефлюктата (желчный пигмент в дне эрозий, язв и в поверхностном эпителии)

Пищевод Барретта

* цилиндрироклеточная метаплазия с наличием бокаловидных (кишечных), «ворсинчатой» гистоархитектоникой в зоне многослойного плоского эпителия пищевода

Эпителиальная дисплазия/неоплазия Барретта

* формирование желез
* ядерный, клеточный полиморфизм цилиндрического эпителия
* псевдостратификация

Аденокарцинома в пищеводе Барретта

* имеет признаки аденокарциномы любой локализации (специфических признаков не имеет)
* градации степени дифференцировки: высокодифференцированная (более 95% железистых структур), умеренно дифференцированная (50-95% железистых структур), низкодифференцированная (менее 50% железистых структур).

Воспалительный полип пищевода

* ворсинчатая, часто изъязвленная поверхность;
* эрозированный/изъязвленный многослойный плоский эпителий, эрозивно-язвенный дефект выполнен фибрином и лейкоцитами, возможен фибриноидный некроз в дне;
* в строме гладкомышечные клетки, воспалительноклеточная инфильтрация.

Фиброваскулярный полип

* выступает над поверхностью слизистой оболочки;
* покрыт многослойным плоским эпителием;
* в строме много новообразованных сосудов, фибробласты, миофибробласты и макрофаги.

Гликогеновый акантоз эпителия

* имеет вид бляшки белого цвета;
* не превышает 3мм в диаметре;
* оптически пустые клетки акантотических тяжей содержат гликоген (ШИК-позитивны, не окрашиваются альциановым синим).

Зернистоклеточная опухоль пищевода

* обычно единичный узел, реже несколько узлов;
* типичный размер до 20мм; опухоль более 40мм – потенциально злокачественная;
* с поверхности многослойный плоский эпителий, возможна псевдоэпителиоматозная гиперплазия;
* опухоль из однородных клеток с овальным или круглым ядром и эозинофильной зернистостью в цитоплазме;
* клетки ШИК-позитивны, S-100 – позитивны;
* злокачественный аналог характеризуется ядерным, клеточным полиморфизмом, митотической активностью, однако единственный надежный признак – метастазирование.

Плоскоклеточная папиллома

* папиллярное образование часто не более 10мм в диаметре в средней или дистальной части пищевода;
* экзофитная или эндофитная пролиферация многослойного плоского эпителия сохраняющего стратификацию, но с утолщением слоев;
* возможны бородавчатые разрастания, койлоцитоз, гиперкератоз;
* сочетание койлоцитоза, гиперкератоза и интраэпителиальной неоплазии/дисплазии многослойного плоского эпителия и сосочковых разрастаний стромы с воспалительноклеточным инфильтратом квалифицируется как кондилома.

Плоскоклеточная карцинома

* имеет признаки плоскоклеточного рака любой локализации;
* градации степени дифференцировки: высокодифференцированная (сохраняются участки ороговения, межклеточные мостики); низкодифференцированная (нет ороговения, нет межклеточных мостиков).

Мелкоклеточная карцинома

* может быть ассоциирована с синдромом Кушинга, гиперкальциемией, водянистой диареей, гипокалиемией, ахлоргидрией;
* напоминает мелкоклеточный рак легкого, гормонально активна.

Меланома

* полиповидное образование белого или серого цвета размером до 70мм;
* может иметь все гистологические варианты меланомы (эпителиоидноклеточная, веретеноклеточная, невоклеточная, смешанноклеточная) и развиваться как лентиго-меланома;
* исключить метастаз меланомы.

Лимфома

* может выглядеть как мелкоклеточная карцинома;
* необходимо иммуногистохимическое исследование для определения иммунофенотипа опухоли и дифференциальной диагностики.

**Правила описания и вырезки операционного материала пищевода**

Злокачественные опухоли пищевода

**Макроскопическая диагностика**

Большая часть резекций пищевода проводится по поводу опухолей пищевода: частичная эзофагэктомия, тотальная эзофагэктомия, эзофагэктомия с частичной гастрэктомией, эзофагогастрэктомия (Приложение к разделу 2).

Вырезка операционного материала

* Вскрыть нефиксированный орган по длине, пометив края красителем. Разрез делать на стороне противолежащей опухоли. Если есть фрагмент желудка, вскрывать его по большой кривизне, продолжая разрез с пищевода.
* Рассечь периэзофагеальный жир и поискать лимфоузлы. Разделить их на три порции: соседние, проксимальные, дистальные от опухоли (последняя порция может включать кардиоэзофагеальные узлы).
* Приколоть образец к доске слизистой оболочкой вверх, опустить в контейнер с формалином образцом вниз (на ночь).
* Сделать 1 фото, на нем пометить предполагаемые места для взятия кусочков.
* Окрасить хирургические образцы красителем после фиксации, включая края слизистой оболочки и мягкие ткани вокруг опухоли.

Описание и фотографирование:

1. Длина и диаметр или окружность образца; включена ли часть желудка (если да, укажите длину вдоль малой и большой кривизны).
2. Опухоль: - длина х ширина х глубина (см) или максимальный размер, внешний вид (грибовидная, закругленные края, язвенного типа); отношение к пищеводно-желудочному соединению поражен ли весь орган по окружности, глубина инвазии: опухоль ограничивается слизистой оболочкой, стенкой органа, или прорастает стенку органа; распространение на желудок и соседние органы, расстояние от обеих линий резекции и от кардии (если есть).
3. Принять в качестве рака пищевода любую опухоль проксимального отдела желудка, центр которой находится в пределах 5 см от анастомоза и затрагивает пищевод. Сориентироваться помогут внешние ориентиры – пищевод покрыт адвентициальной, а желудок серозной оболочкой.
4. Если опухоль проявляется макроскопически, то следует промаркировать подозрительные участки с измененным рельефом слизистой оболочки.
5. Слизистая оболочка: внешний вид неизмененной опухолью слизистой оболочки; сохранность рельеф слизистой оболочки пищевода, лежащей дистально от опухоли, пищевод Барретта, (если да, длина сегмента и внешний вид слизистой оболочки - бархатистая) расширен ли просвет пищевода проксимальнее опухоли.
6. Стенка: утолщена, наличие варикозно расширенных сосудов.
7. Другое: ахалазия, дивертикулы, слизистые диафрагмы, перфорация.
8. Желудок, если есть: признаки гастроэзофагеального соединения и слизистой оболочки желудка.
9. Необходимо также отметить инвазию в серозную оболочку проксимального отдела желудка.
* Инвазия в лимфатические сосуды: присутствует/отсутствует. Отметить периневральную инвазию.
* Регионарные лимфатические узлы.
* Периэзофагеальные, включая чревный ствол и параэзофагеальные лимфоузлы шеи, кроме надключичных. При регионарной лимфаденэктомии, как правило, удаляется шесть и более лимфоузлов. Края резекции: вовлечены/ не вовлечны в опухолевый процесс.
* Глубина круговых радиальных границ (мм).
* Другая патология: плоскоклеточная дисплазия, метаплазия/дисплазия пищевода Барретта, постлучевой/химиотерапевтический некроз и оценка регрессии опухоли (шкала Mandard score), перфорация, ахалазия, пищеводные диафрагмы, дивертикулы.
1. Лимфоузлы: число найденных, размер наибольшего, насколько изменены опухолью. В заключении отметить:

Нет метастазов в регионарные лимфоузлы. Метастазы в 1-2 регионарных лимфоузла. Метастазы в 3-6 регионарных лимфоузлов. Метастазы в 7 и более регионарных лимфоузлов.

Образцы для гистологического исследования:

1. Опухоль: 4 продольно вырезанных фрагментов, один включает фрагмент неизмененной слизистой оболочки, лежащей проксимальнее опухоли, другой дистальнее.
2. Неизмененная опухолью слизистая оболочка : 2-3 поперечно вырезанных образца на разных расстояниях от края опухоли, проксимально и /или дистально (Приложение, рис.).
3. Желудок (если есть): 2 образца, один включает гастроэзофагеальное соединение соединение (Приложение, рис.).
4. Проксимальная линия резекции.
5. Дистальная линия резекции.
6. Лимфоузлы:

 а) ближайшие к опухоли,

б) проксимально лежащие,

в) дистально лежащие.

1. Фиксировать в 10% растворе формалина предпочтительно на тефлоновой доске в открытом состоянии (положении) без натяжения, чтобы избежать расслоения.

Доброкачественные опухоли

Для операционного (хирургического) материала доброкачественные опухоли редкость, например плоскоклеточная папиллома, лейомиома или зернисто-клеточная опухоль.

Макроскопическая и микроскопическая диагностика не отличается от аналогичных опухолей других локализаций.

Полипы пищевода, удаленные методами петлевой ИЛИ мукозальной диссекции

Осмотр и вырезка материала эндоскопических биопсий

Неориентированные фрагменты:

* Обычно множественные фрагменты, свободно плавающие в фиксаторе, неориентированные.
* Проводится подсчет фрагментов.
* Фрагменты укладываются в кассеты между вставочных подушечек или свободно оборачиваются в фильтровальную бумагу.
* Вставляются метки уровней.
* На этапе погружения устанавливаются в блоке таким образом, чтобы облегчить последующую микроскопическую оценку и не упустить отдельные фрагменты.
* Помеченные образцы: следует использовать отдельные кассеты и отмечать участки при помощи меток, адекватных для передачи формальной информации.
* Прорезать через все слои.

Ориентированные фрагменты:

* Позволяют лучше оценить архитектуру слизистой оболочки и места расположения поражений, например, полосчатая биопсия толстой кишки при воспалительных заболеваниях.
* Фильтровальная бумага: проводится подсчет фрагментов, необходимо отмечать любой оторвавшийся. Расположить неповрежденные между вставочных подушечек или покрыть влажной фильтровальной бумагой для сохранения ориентации во время установки и прорезывания через множественные слои.
* Поликарбонатные полоски (Приложение, рис.): эндоскопист за 2-4 минуты подсушивает образец на воздухе перед фиксацией в формалине, гарантируя прилипание фрагмента слизистой к полоске, которая разработана согласно предварительно согласованному протоколу, например, отмеченный разрезом конец является дистальным. Необходимо строгое расположение фрагментов на полоске клиницистом, так как на ней расположены 6 гистопатологических образцов, так же следует располагать на крае для разреза, чтобы позволить представить все фрагменты на одном уровне в блоке. Проводится подсчет фрагментов и прорезывание через все слои.

Полипы

* Неориентированные фрагменты: обрабатываются аналогично описанному выше.
* Вырезка образцов ткани в зависимости от объема:

- ≤ 1 см в диаметре – разрезать вертикально вниз через ножку/основание и уложить обе части разрезом вниз. Разрезать через все слои.

- > 1 см в диаметре - получить центральный, вертикальный кусочек (3 мм толщиной) через все образование с захватом ножки/основания. Укладывают основную часть в блок, в отдельный блок укладываются боковые обрезки. Оба блока прорезают через множественные уровни. При длинной ножке допускается сначала подготовить поперечный кусочек из края резекции.

Мукозальная резекция/ диссекция слизистой оболочки

Эндоскопическая или трансабдоминальная, используется для удаления полипов на ножке или не выступающих над поверхностью слизистой поражений. В идеале, последние должны передаваться хирургом в лабораторию уже аккуратно приколотыми к пробковой доске или карточке. Удаляют и красят глубокий и латеральные края резекции. Необходимо получить множественные вертикальные поперечные серийные кусочки (3 мм толщиной), включающие очаг поражения и подлежащую основу. В том случае если край поражения находится в пределах 3мм от края резекции слизистой, то образец должен вырезаться под правильными углами к нему, чтобы получить 10 мм кусочек. Кусочки укладываются лицевой стороной книзу в блок и прорезаются через все слои.

**Раздел 3. Болезни желудка**

**Опорные признаки патолого-анатомической диагностики**

Дупликатуры желудка и гетеротопии

* полость, имеющая общую мышечную оболочку стенки;
* выстлана эпителием желудочного типа;
* кисты в подслизистом слое, выстланные желудочным эпителием – « глубокий клеточный гастрит»;
* гетеротопические кисты, выстланные эпителием респираторного тракта;
* ацинарные структуры и протоки поджелудочной железы в подслизистой основе и собственной пластинке слизистой оболочке желудка;
* кисты, выстланные эпителием тонкокишечного типа.

Инфантильный пилорический стеноз и идиопатический пилоростеноз взрослых

* резко утолщенный мышечный слой в зоне пилорического канала.

Ксантелазма

* инфильтрация собственной пластинки гистеоцитами-макрофагами с вакуолизированной цитоплазмой (муцин-негативной, цитокератин-негативной, CD 68 - пзитивной).
* дифференциальная диагностика с перстневидными опухолевыми клетками: CK7, CK18 – позитивны, муцин-позитвны, CD68-негативны.

Гипертрофическая гастропатия

Болезнь Менетрие

* «церебральный» рельеф гипретрофированной слизитсой оболочки;
* Резкая граница с неизмененной слизистой оболочкой;
* Высота складок слизистой оболочки 2 см, ширина 1 см;
* Фовеолярная гиперплазия;
* Кисты в подслизистом слое («глубокий кистозный гатсрит»);
* Гипреплазия мышечных клеток мышечной пластинки с проникновением их между железами собственной пластинки;
* Атрофия желез тела желудка;
* Смешанно-клеточный воспалительный инфильтрат в собственной пластинке.

Синдром Цоллингера – Эллисона

* утолщенные, беспорядочно расположенные складки слизистой оболочки;
* гиперплазия париетальных клеток;
* гиперплазия G клеток в антральном отделе желудка;
* атрофия поверхностного-ямочного эпителия.

Острый гастрит

* отек собственной пластинки, кровоизлияния;
* острые эрозии, заполненные фибрином, лейкоцитами;
* массивная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами собственной пластинки и покровно-ямочного эпителия.

Хронический гастрит (Приложение к разделу 3)

* топография: гастрит антрального отдела, гастрит тела, пангастрит;
* наличие Helicobacter pylori (подсчет обсемененности микробом слизистой оболочки желудка в анстоящее время считается бесполезным ввиду высокой вариабильности плотности колонизации)
* нейтрофильные лейкоциты в собственной пластинке и интраэпителиально-активные гастриты (нет, слабая, умеренная, выраженная);
* плотность мононуклеарной воспалительной инфильтрации. В норме на 1 желудочный валик приходится 2-3 лимфоцита, появление там же 1-2 плазматических клеток – слабое проявление воспаления, умеренное, выраженное; наличие/лимфоидных фолликулов со светлыми центрами в собственной пластинке слизистой оболочки очень типично для H. pylori – ассоциированного гастрита. В норме лимфоидные фолликулы как структура MALT располагаются в подслизистой основе;
* кишечная метаплазия (идентификация метаплазии см. Приложение к разделу 2): нет, слабая, умеренная, выраженная;
* атрофия слизистой оболочки отдельно в теле и антральном отделе желудка: нет, слабая, умеренная, выраженная;
* стадия хронического гастрита (совокупность атрофических изменений в теле и антральном отделе): 0-IV;
* степень хронического гастрита (совокупность воспалительной инфильтрации в теле и антральном отделе (нейтрофильные лейкоциты и мононуклеары оцениваются совместно): 0-IV.

Реактивная гастропатия

* часто ассоциирована с эрозивным острым гастритом в ответ на прием алкоголя, НПВС, ГКС, стресс;
* диффузное воспаление антрального отдела желудка с линейными эрозиями;
* очаговые изъязвления слизистой оболочки;
* «регенеративные» изменения эпителия, включая фовеолярную гиперплазию (удлиненные желудочные ямки с зубчатой границей), клеточную атипию (увеличенные гиперхромные ядра с выпуклыми ядрышками) и уменьшение слизи;
* собственная оболочка может быть полнокровна и иметь тонкие нити соединительной или мышечной ткани;
* скудная рассеянная воспалительноклеточная инфильтрация.

Пептическая язва

* чаще всего располагается у пилорического канала;
* как правило, размером до 2см, в 10% случаев могут быть более 4см;
* классически отдельно расположенная одиночная язва с плоскими краями и гладким основанием, окруженным складками;
* макроскопически/ эндоскопически нельзя надежно различить доброкачественную и злокачественную язвы;
* состоит из четырех слоев: верхний - нейтрофильные лейкоциты и детрит; далее слой, состоящий из фибрина и коагуляционного некроза; затем слой молодой грануляционной ткани и, наконец, зона рубцовой ткани, деформирующей мышечную пластинку;
* у большинства пациентов ассоциируется с хроническим гастритом (в отличие от стрессовых язв, острого эрозивного гастрита и реактивной гастропатии).

Полипы

Гиперпластический полип

* самый распространенный полип желудка (составляет 85-90% всех полипов желудка);
* в большинстве случае встречается у пожилых людей с хроническим гастритом;
* как правило, располагается в теле или антральном отделе желудка;
* обычно маленького размера (менее 2см) с гладкой выпуклой поверхностью;
* у 1/3 пациентов обнаруживаются несколько полипов;
* не малигнизируется;
* вытянутые, искаженные, разветвленные фовеолярные ямки расположены на фоне отечной и воспаленной собственной пластинки слизистой оболочки;
* часто встречаются участки изъязвления, грануляционной ткани и прилегающие к ним регенеративные железы;
* могут обнаруживаться признаки кишечной метаплазии и эпителиальной дисплазии.

Полип фундальных желез

* может возникать спорадически (чаще у пожилых женщин) или являться частью семейного аденоматозного полипоза (молодой возраст: 10-30 лет) и наблюдается у пациентов, принимающих ингибиторы протонной помпы;
* имеет малые размеры (от 0,1 до 0,5 см), располагается на слизистой оболочке в виде узелка без ножки;
* как правило, единичный, но могут быть множественные (обычно меньше 20);
* пролиферация малых и кистозно расширенных желез (париетальные и главные клетки);
* могут наблюдаться признаки поверхностной атипии (особенно при множественных полипах, ассоциированных с семейным аденоматозным полипозом);
* чаще не обладают злокачественным потенциалом.

Воспалительный фиброзный полип

* могут обнаруживаться на протяжении всего желудочно-кишечного тракта;
* идентичны описанным в пищеводе;
* как правило, встречаются у взрослых людей в возрасте 50-60 лет;
* часто протекают бессимптомно (являются случайной находкой), однако большие полипы могут вызывать боль в животе или обструктивный синдром;
* располагаются преимущественно в антральном отделе желудка;
* большинство из них на малого размера (до 2см) на широком основании;
* могут быть единичные и множественные;
* четко отграниченные, концевые узелки, представленные серой тканью;
* вышележащая слизистая оболочка часто с эрозиями или язвами;
* иногда их называют полипами Ванека;
* возникают в подслизистой основе в виде грануляционной ткани, подобно реактивному феномену;
* состоит из фибробластов, миофибробластов, тонкостенных кровеносных сосудов смешанного воспалительного инфильтрата (лимфоциты, эозинофилы, плазматические клетки), иногда встречаются гигантские клетки инородных тел;
* как правило имеют гипоцеллюлярную строму, но некоторые полипы могут быть гиперклеточными;
* прогнозируемая эволюция: нодулярная стадия (тканевая культура фибробластов и миксоидная строма), фиброваскулярная стадия (сосуды вокруг веретенообразных клеток и эозинофилов), стадия склероза (разрастание коллагеновых волокон, как финальная стадия процесса).

Полипозные синдромы (см. Раздел 5. Болезни толстой кишки)

* Семейный аденоматозный полипоз (САП)
* Синдром Пейтца-Егерса
* Ювенильный полипоз
* Болезнь Каудена
* Синдром Линча
* Синдром Кронкайта-Канады
* MUTYH – ассоциированный полипоз (МАП)
* Синдром зубчатого полипоза

ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ НЕОПЛАЗИЯ/ДИСПЛАЗИЯ (см. Приложение к разделу 2)

Состояние, являющееся прекурсором развития рака желудка кишечного типа, ассоциирована с хроническим гастритом.

Макроскопическая картина:

* слизистая оболочка может быть гиперемирована или эрозирована.

Микроскопическая картина:

Интраэпителиальная неоплазия/дисплазия низкой степени

* незначительное нарушение архитектоники желез;
* потеря муцина, гиперхромия и расположение ядер на разных уровнях.

Интраэпителиальная неоплазия/дисплазия высокой степени

* выраженная усложнение структуры желез;
* регулярнаястратификация ядер, гиперхромия и полиморфизм;
* атипичные митозы.

АДЕНОМА

Полиповидные пролифераты, считаются локализованными участками дисплазии. Включают в себя множество подтипов, наиболее часто встречающиеся из которых – тубулярные, ворсинчатые и тубуловорсинчатые.

Макроскопическая картина:

* полиповидное образование на широком основании или на ножке.

Микроскопическая картина:

* сниженное количество муцинозных клеток;
* увеличение размеров, полиморфность и стратификация ядер;
* тубулярный, ворсинчатый, тубуловорсинчатый гистологические варианты.

АДЕНОКАРЦИНОМА

Ассоциированна с инфекцией Helicobacter pylori и кишечной метаплазией. Возникает на основе предраковых состояний.

Макроскопическая картина:

* может возвышаться над поверхностью слизистой, быть плоской или с изъязвленной поверхностью.

Микроскопическая картина:

* напоминает колоректальные опухоли,

НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ДИФФУЗНЫЙ РАК ЖЕЛУДКА

Аутосомно-доминантный синдром, характеризующийся высоким риском развития перстневидно-клеточного (диффузного) рака желудка.

Макроскопическая картина:

* мелкие фокусы карциномы располагаются подповерхностью нормальной слизистой оболочки и не видны на макроскопическом уровне;
* после фиксации в формалине могут быть замечены мелкие бледные очаги, соответствующие локализации перстневидноклеточной карциноме.

Микроскопическая картина:

* мелкие перстневидные клетки, увеличивающиеся в размерах от шеечной зоны желез к поверхности слизистой оболочки;
* очаги перстневидноклеточной карциномы располагаться во всех отделах желудка, без какой-либо закономерности по частоте встерчаемости;
* фовеолярная гиперплазия и вакуолизация поверхностного эпителия;
* кишечная метаплазия и инфекция Helicobacter pylori обычно отсутствуют.

ЛИМФОМЫ

Может быть единичная, множественная, бляшковидная, язвенноподобная или может иметь мясистый, резиноподобный вид с утолщенными складками. Большинство лимфом являются B-клеточными MALT- лимфомами (слизистая оболочка взаимодействует с лимфоидной тканью) и прочно ассоциируется с хроническим HP- ассоциированным гастритом. Подразделяются на низкой и высокой степени, первые сложны для диагностики и могут требовать проведения целого ряда исследований (гистологических, иммуногистохимических и молекулярных) и повторных биопсий. Кардинальными особенностями являются плотность и равномерность лимфоидного инфильтрата, утрата или разрушение желез слизистой оболочки, уменьшение (ограничение) легких цепей иммуноглобулина и перестановок тяжелых цепей генов. Лимфома высокой степени может трансформироваться из лимфомы низкой степени или представлять собой образование de novo, требует иммуногистохимической верификации от низкодифференцированного рака. Редко прослеживается связь MALTомы с одновременным или последующим возникновением аденокарцномы.

Макроскопическая картина:

* чаще возникает в антральном отделе;
* на ранних стадиях образуют бляшки или небольшие эрозии слизистой оболочки;
* длительно существующие опухоли представляют собой язвы, диффузное утолщение складок слизистой оболочки или объемное образование в просвете желудка.

Микроскопическая картина

MALT-лимфома:

* пролиферация лимфоцитов различных форм и размеров;
* инвазия опухолевых лимфоцитов в железы и их разрушение;
* наличие лимфоидных фолликулов с герменативными центрами;
* наличие опухолевых плазматических клеток
* обязательно иммунофенотипирование, смотри соответствующее руководство.

Злокачественная B-клеточная лимфома:

* сливающиеся поля пролиферирующих, крупных клеток (центробластов или иммунобластоподобных клеток);
* может включать компонент MALT лимфомы различного объема;
* обязательно иммунофенотипирование, смотри соответствующее руководство.

НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ ОПУХОЛИ

Карциноид

 Макроскопическая картина:

* множественные узелки или полипы желтого цвета, расположенные в слизистой или подслизистой оболочке;
* большая часть меньше 1 см в диаметре;
* при наличии секреции гастрина наблюдаются выраженная гипертрофия слизистой оболочки и утолщение стенки желудка
* иммуногистохимическими маркерами являются VMAT2, серотонин, гастрин, соматостатин, PP, a-hCG, .

Микроскопическая картина:

* микролобулярные- трабекулярные комплексы, образованные равномерно расположенными клетками с мономорфными ядрами, обильной, эозинофильной цитоплазмой;
* сосудистая инвазия встречается редко;
* митозы практически отсутствуют;
* обычно ограничены слизистой и подслизистой оболочкой.

Нероэндокринная карцинома

Макроскопическая картина:

* крупное грибовидное образование в просвете желудка с глубокой инфильтрирацией стенки желудка.

Микроскопическая картина:

* крупные трабекулы, гнезда и поля состоящие из анапластичных круглых, веретеновидных клеток различных размеров
* иммуногистохимическими маркерами являются хромогранин А, синаптофизин, NCAM1/-CD56, PGP9.5, нейрон-специфичная енолаза;
* распространенные мультифокальные некрозы;
* высокий митотический уровень
* по размеру клеток выделяют:
	+ крупноклеточную нейроэндокринную крациному;
	+ мелкоклеточную нейроэндокринную крациному.

МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ ЖЕЛУДКА

* Гастроинтестинальная стромальная опухоль (GIST) (см. Раздел 4. Болезни тонкой кишки);
* гломусная опухоль;
* лейомиома;
* леомиосаркома;
* шванома;
* плексиформная фибросаркома;
* синовиальная саркома;
* саркома Капоши.

ВТОРИЧНЫЕ ОПУХОЛИ ЖЕЛУДКА

* злокачественная меланома;
* рак молочной железы;
* рак пищевода;
* рак легкого;
* рак поджелудочной железы;
* рак почки;
* аденокарцинома толстой кишки.

**Правила описания и вырезки операционного материала желудка**

Макроскопическое изучение

Операционный материал

* Большая часть резекций желудка проводятся по поводу опухолей желудка. Тем не менее, в случаях, подозрительных в отношении опухолевого процесса, когда трудно надежно различить доброкачественную и злокачественную язву желудка, прибегают к этому же вмешательству. Больных с неосложненной язвой желудка не оперируют. Показания к операции по поводу язвы: кровотечение, перфорация, стеноз (декомпенсированный) выхода из желудка. Признаками, указывающими на возможную злокачественность, являются неровные возвышающиеся края слизистой оболочки и отсутствие радиальных складок слизистой оболочки. Доброкачественные язвы, как правило, не встерчаются на большой кривизне.
* Частичная гастрэктомия (проксимальная или дистальная), тотальная/ радикальная гастрэктомия отличаются количеством жира, который содержит малый и большой сальник, в том числе неспецифического, отделению различных групп лимфатических узлов, сохранением или удалением селезенки, что зависит непосредственно от опухоли или технических причин, например, оперативного доступа или разрыва капсулы во время операции.

Вырезка операционного материала

Гастрэктомия при опухолях:

* тотальная (включая кардиальный отдел и пилорус);
* субтотальная (включая пилорус);
* проксимальная или инвертированная субтотальная (включая кардиальный отдел)

Методика

1. Вскрыть образец вдоль большой кривизны, если там нет изменений; в противном случае – вскрыть вдоль малой кривизны.
2. Отсечь лимфоузлы в соответствии с предложенной схемой и удалить сальник.
3. Если проводилась спленэктомия, отсечь воротные лимфоузлы, измерить и взвесить селезенку, разрезать ее продольными срезами оп 1,0 см каждый.
4. Приколоть желудок в расправленном положении к тефлоновой доске и профиксировать путем погружения в 10% раствор формалина на ночь.
5. Сделать 2 фото на одном из них пометить предполагаемые места для взятия кусочков.
6. Окрасить хирургические края красителем.
7. Промаркировать область серозной оболочки и край сальника, подозрительные в отношении связи с опухолью или находящимися рядом с ней.
8. В общем случае делать срезы перпендикулярно складкам слизистой оболочки.
9. Другой способ подготовки образцов к исследованию: наполнить желудок формалином (в случае тотальной гастрэктомии) или набить его ватой (марлей), вымоченной в формалине (при субтотальных операциях). Зафиксировать на ночь. Вскрывать стенку желудка, противоположную опухоли, ножницами; со стороны опухоли длинным ножом.

Описание:

1. Тип операции (тотальная или субтотальная); длина большой и малой кривизны и дуоденальной манжетки.
2. Характеристика опухоли: локализация, размер (включая толщину); форма (по Borrman); глубина инвазии; вовлеченность серозной оболочки; инвазия кровеносных сосудов; распространение на 12-перстную кишку; расстояние от обеих линий резекции.
3. Внешний вид неизмененной опухолью слизистой оболочки.
4. Расположение опухоли/язвы

- Дистальная часть пищевода/ кардия/ дно/ тело/антрум/ пилорический отдел/ малая кривизна/ большая кривизна/ передняя/задняя стенки/ расширение 12-перстной кишки или пищевода.

1. Опухоль

- Полиповидная/ язвенная/скиррозная/муцинозная/ неровные края: обычный рак.

- Утолщеные, неизменненная стенка /нетронутая гранулярная слизистая: диффузный рак желудка.

-Слизистая с налетом в виде бляшек /грануляций / участками депрессий/ мультифокальные поражения: ранний рак желудка.

- Бляшковидный/с утолщенными складками/ изъязвления/мясистый сочный вид/ мультифокальный: злокачественная лимфома

- Узловатый/ изъязвленный/желтый: карциноид.

1. Полиповидный/ в толще стенки/ в опухоль в форме гантели, «огрызок яблока», скорее всего гастроинтестинальная стромальная опухоль.

Материал для гистологического исследования (Приложение к разделу 3)

1. Опухоль: 4 среза через всю стенку, включая края опухоли и прилежащую слизистую оболочку.
2. Неизмененная опухолью слизистая оболочка: средняя часть – 2 среза.
3. Проксимальная линия резекции вдоль малой кривизны: 2 среза.
4. Проксимальная линия резекции вдоль большой кривизны: 2 среза.
5. Дистальная линия резекции (вдоль пилоруса и 12-перстной кишки, если есть): 2 среза.
6. Селезенка если присутствует.
7. Поджелудочная железа если присутсвует.
8. Лимфоузлы:

а) пилорические

б) малой кривизны

в) большой кривизны

г) сальника

д) околоселезеночные, если присутствуют.

1. Основание: кровеносные сосуды/ перфорация/ пенетрация (например в поджелудочную железу или наличие фистулы)
2. Слизистая оболочка

-Отечна/атрофичная/с грануляциями/утолщена

1. Стенка органа

- Опухоль: располагается в слизистой оболочке/ инфильтрирует стенку органа/ прорастает через всю толщу.

Желудок – гастрэктомия по поводу осложненной язвы (Приложение к разделу 3)

Методика обработки макропрепарата

1. Исследовать образец в свежем состоянии (нефиксированный).
2. Вскрыть образец вдоль большой кривизны при условии, что там отсутствует очаг повреждения. В противном случае – вскрыть по малой кривизны.
3. Вырезать группы лимфоузлов и удалить сальник.
4. Внимательно поискать маленькие эрозии и какие-либо аномальные участки слизистой оболочки; внутристеночные или субсерозные узлы.
5. Приколоть желудок в расправленном положении к тефлоновой доске и профиксировать путем погружения в 10% раствор формалина на ночь.
6. Сделать 2 фото на одном из них пометить предполагаемые места для взятия кусочков.

Описание макроскопического образца

1. Тип резекции; длина большой кривизны, малой кривизны, дуоденальной манжетки.
2. Характеристика язвы: локализация, размер, глубина пенетрации, форма и цвет краев (плоские или приподнятые, сходящиеся складки); наличие больших сосудов и/или перфораций в дне язвы; внешний вид серозной оболочки. Хроническая пептическая язвав 2/3 случаев расположена на малой кривизне, часто вблизи привратника. Второе место по локализации хронической язвы занимает передняя стенка антрального отдела. Значительно реже язвы располагаются в дне желудка и по большой кривизне. Обычно язва одна, реже две или более. Язвы, расположенные в антрально-пилорическом отделе на противоположных стенках друг против друга, носят название «целующихся». Форма язвы округлая или овальная, размеры в среднем не превышают 1-2 см, но изредка, особенно у пожилых лиц и в субкардиальном отделе, могут достигать 5-8 см в поперечнике и больше. Это гигантские язвы. Дно хронической язвы обычно плотное и чистое, края гладкие, закругленные и плотноватые, почти не возвышающиеся над соседними участками слизистой оболочки. Складки последней часто конвергируют к центру язвы. При разрезе через центр язвы видно, что стенки ее проходят почти вертикально, а рубцовая ткань в дне прерывает мышечные слои в виде стержня, нередко глубоко проникает в соседние органы – в малый сальник, поджелудочную железу, печень и др. В рубце заметна радиальная исчерченность. Иногда в дне язвы можно увидеть довольно крупный аррозированный или тромбированный сосуд. Часто такой сосуд обнаруживают при наличии крови в желудке, что подтверждает ее происхождение. По заживлении язвы рубец, прерывающий мышечные слои, сохраняется, а с внутренней стороны на месте язвы видна маленькая площадка, покрытая несмещаемой истонченной и гладкой слизистой оболочкой. Если язва не обнаружена, отметить этот факт в описании.
3. Внешний вид неповрежденной слизитсой оболочки: атрофия, отек, кровоизлияния.

**Материал для гистологического изучения**

 ПЕПТИЧЕСКАЯ ЯЗВА:

Вырезать не менее 4 фрагментов из самой язвы.

Малая кривизна: 2 кусочка (среза) из проксимального края эксцизии (окрасить линию резекции красителем).

Большя кривизна: 2 среза из проксимального кря эксцизии (окрасить линию резекции красителем).

Пилорус и 12-перстная кишка: 2 среза, включая дистальную линию резекции.

Другие повреждения, если присутствуют.

Лимфоузлы: до 3-х кусочков.

Изъязвившаяся опухоль: 4 фрагмента, включающие основание язвы, края, прилежащую слизистую оболочку и стенки желудка.

Полип: два фрагмента из тела полипа и минимум два фрагмента из основания и стенки желудка.

Фибропластический рак/скирр (Linitis plastic): шесть блоков/срезов через всю толщу органа, так как степень распространения поражения часто не определяется макроскопически и после гистологического исследования может изменяться.

Гастроинтестинальная стромальная опухоль: приблизительно один блок диаметром 1 см, включая слизистую оболочку, стенку и компоненты опухоли, находящиеся за пределами стенки. Злокачественность не может быть точно установлена, однако на нее указывают следующие показатели: размер (> 5 см), высокая клеточность, клеточная атипия, некроз и кровоизлияния, инфильтрирующий рост и высокая митотическая активность(>5/50). Распространение опухоли характерно по брюшине и в печень. Постановка диагноза по биоптату, полученному путем эндоскопической диагностики может быть проблематична, поскольку гастроинтестинальная стромальная опухоль распространяется в подслизистой основе, внутри стенки органа при неизмененной слизистой, исключением является классическая площадка изъязвления по типу «огрызка яблока».

Гипертрофический пилоростеноз у взрослых

Стеноз и непроходимость привратника. Органический стеноз часто дополняется функциональным – спазмом мускулатуры привратника. Желудок может достигать огромных размеров, стенка его заметно утолщена стенка за счет гипертрофии мышечных слоев, которые четко видны при рассечении стенки. Содержимое желудка застойного характера – жидкое, буроватое или зеленоватое с кислым запахом, почти без пищевых комков. При вскрытии желудка выявляется причина стеноза – реже опухоль антрального отдела, гораздо чаще рубцовый стеноз, иногда с остатками язвы. Выход из желудка резко сужен, иногда пропускает лишь пуговчатый зонд. Однако в ряде случаев отверстие оказывается довольно широким, но учитывая клинику стеноза, возможность спазма мышц привратника и другие морфологические признаки непроходимости его, можно смело ставить диагноз пилорической непроходимости.

**Раздел 3. Болезни тонкой кишки**

**Опорные признаки патолого-анатомической диагностики**

Получение биоптатов

Биоптаты из илеоцекального клапана и терминального отдела подвздошной кишки могут быть получены при колоноскопии, из двенадцатиперстной кишки при проведении фиброгастродуоденоскопии. Биопсийный материал также может быть получен во время лапаротомии при энтероскопии или клиновидной резекции пораженного участка слизистой оболочки. При энтероскопии делается разрез на стенке тонкой кишки и эндоскоп проводится через просвет тонкой кишки для осмотра интересующего участка.

Helicobacter pylori-индуцированный дуоденит

* отек слизистой оболочки, возможны кровоизлияния
* полиморфноклеточный воспалительный инфильтрат в собственной пластинке слизистой
* увеличение числа интраэпителиальных лимфоцитов
* дегенеративные и регенераторные изменения энтероцитов
* гиперплазия Бруннеровых желез
* снижение высоты ворсинок
* фовеолярная метаплазия

Стресс-индуцированный дуоденит

* эрозивно-язвенные дефекты слизистой оболочки
* полиморфноклеточный воспалительный инфильтрат в собственной пластинке слизистой с обилием нейтрфильных лейкоцитов
* регенераторные изменения эпителия

Дуоденит, обусловленный внешними факторами (причинами)

Алкогольный дуоденит

* эрозивно-язвенные дефекты слизистой оболочки
* атрофические изменения слизистой оболочки при длительном употреблении

Химический дуоденит

* острые эрозии и язвы

Радиационный дуоденит

* тяжесть поражения зависит от дозы и длительности действия
* дегенеративные изменения эпителия, утрата полярности ядер, обнажение базальной мембраны
* от слабо выраженных измеений до развития язв с перфорацией
* повышение проницаемости капилляров и венул – отек слизистой, депозиты фибрина в интерстициальных пространствах и стенке сосудов
* облитерация капилляров и венул
* дезинтеграция крипт
* крипт-абсцессы с эозинофильными инфильтратами
* в первые дни после поражения из инфильтрата исчезают лимфоциты

Хроническое радиационное поражение (радиационная энтеропатия)

* склероз и гиалиноз подслизистого слоя и серозной оболочки
* телеангиэктазия, гиалинох сосудов, субэндотелиальные пенистые клетки
* увеличенные атипичные фибробласты с гиперхромными уродливыми ядрами
* глубокий кистозный энтерит

Лекарственный дуоденит

Ассоциированный с мальабсорбцией (неомицин, бигуаниды, метотрексат, метилдопа, азатиоприн)

* дегенерация ворсинок, фрагментация щеточной каемки;
* атрофия и гипоплазия крипт (прогестагенные прапараты, цикламаты);
* эозинофильные инфильтраты (L-триптофан).

Препараты, вызывающие васкулит или снижающие интестинальный кровоток

* ишемия слизистой вплоть до ишемических язв, фиброз стенки, стриктуры; (циклоспорин, соли калия, гидрохлортиазид, эрготамин.

Противоопухолевые и прапраты антипролиферативного действия

* снижение слизеобразования, разрушение щеточной каемки;
* атрофия ворсинок (напоминает целиакию);
* эрозии и язвы;
* мегалобласты (при развитии В12 или фолиеводефицитной анемии);

Нестероидные противовоспалительные препараты

* эрозии и язвы, неспецифическое воспаление;
* множественные диафрагмальные стриктуры (клапаноподобные стриктуры, диафрагмы) – выступы слизистой оболочки;
* увеличение интраэпителиальных лимфоцитов;
* очаговая пилорическая метаплазия.

Особые формы дуоденитов

Аллергический дуоденит

* очаговая атрофия ворсинок (может напоминать целиакию);
* мононуклеарный инфильтрат с примесью эозинофилов;
* увеличение интраэпителиальных лимфоцитов.

Эозинофильный дуоденит

* поражается любой отдел гастроинтестинального тракта (чаще как гастроэнтерит)
* диффузная инфильтрация эозинофильными лейкоцитами
* вовлечение подслизистого слоя ассоциировано с обструкцией
* частая ассоциация с развитием гиперплазии крипт и атрофии ворсинок
* гипертрофия мышечного слоя, склероз стенки органа

Лимфоцитарный дуоденит

* увеличение количества интраэпителиальных лимфоцитов в отсутствии других признаков целиакии
* как самостоятельное заболевание неясной этиологии может быть ассоциировано с выраженным фиброзом подслизистого слоя (коллагенозный энтерит)

Инфекционные дуодениты

ФЛЕГМОНА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

- диффузная лейкоцитарная инфильтрация всех слоев стенки

- стенки кровеносных сосудов утолщены, адвентиция отечна

- эрозивно-язвенные дефекты

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ДУОДЕНИТ

* Микобактериальный дуоденит, вызванный M. tuberculosis и другими микобактериями
* ДУОДЕНИТ ПРИ БОЛЕЗНИ УИППЛА
* желтоватые бляшки на слизистой оболочке тонкой кишки
* редко язвы и кровоизлияния
* увеличенные мезентериальные и ретроперитонеальные лимфоузлы
* собственная пластинка, мышечная пласинка и поверхностные отделы подслизистого слоя инфильтрированы ШИК-позитивными, диастаза-резистентными пенистыми гистиоцитами, содержащими бациллы Whipple
* минимальный воспалительный инфильтрат
* может быть снижение высоты ворсинок
* характерно наличие крупных округлых оптически прозрачных пространств в слизистой оболочке (так называемые жировые вакуоли), часть из которых представлена расширенными лимфатическими сосудами
* регионарные лимфоузлы содержат пенистые гистиоциты
* иногда эпителиоидные гранулемы с наличием клеток инородных тел липогранулемы

Микотические дуодениты

* Кандидоз

см. раздел 5. Болезни толстой кишки.

ПАРАЗИТАРНЫЕ ДУОДЕНИТЫ

* АНКИЛОСТОМОЗ
* АНИЗАКИДОЗ
* ЛЯМБЛИОЗ
* СТРОНГИЛОИДОЗ
* хронический воспалительные инфильтрат (лимфоплазмоцитарный) в собственной пластинке слизистой оболочки
* эозинофильные лейкоциты в инфильтрате
* эрозии
* деформация ворсинок

ВИРУСНЫЕ ДУОДЕНИТЫ

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНЫЙ ДУОДЕНИТ

* гигантские клетки с внутриядерными включениями (феномен «совиного глаза»)

ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ДУОДЕНИТ

* многоядерные гигантские клетки
* включения Коудри (Cowdry) в ядрах

Дуодениты как проявление (часть) других заболеваний

ЦЕЛИАКИЯ

- диагностическое доказательством выступает клиническое улучшение при безглютеновой диете и исчезновение морфологических признаков при последующих исследованиях.

- уплощение слизистой оболочки наиболее заметно в проксимальных отделах тонкой кишки

- укорочение ворсинок

- энтероциты и бокаловидные клетки перемежаются клетками низкого неабсорбтивного кубического эпителия со стратификацией ядер

- выраженное увеличение интраэпителиальных лимфоцитов (более 30 на 100 клеток эпителия, но обычно более 40 лимфоцитов)

- в поверхностном эпителии утрата щеточной каемки

- увеличение митотической активности в криптах

- вторичные изменения с гиперплазией и элонгацией крипт

- смешанноклеточный воспалительный инфильтрат в собственной пластинке (лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы)

БОЛЕЗНЬ КРОНА

*-* см. раздел 5. Болезни толстой кишки.

САРКОИДОЗ

- эпителиоидноклеточные «штампованные» гранулемы без казеозного некроза

ВАСКУЛИТ, в т.ч. IgA-ассоциированный васкулит

* эрозивно-язвенные дефекты слизистой оболочки
* поражение сосудов (васкулит) собственной пластинки

Дуодениты неясной этиологии с наличием специфических эндоскопических или морфологических проявлений

ОСТРЫЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ДУОДЕНИТ

* острое геморрагическое воспаления слизистой оболочки

ГРАНУЛЕМАТОЗНЫЙ ДУОДЕНИТ

* наличие гранулем в слизистой оболочке и подслизистом слое.
* необходимо исключить болезнь Крона, саркоидоз, туберкулез, сифилис, микотическое поражение.

Неопухолевые полипы

Желудочная гетеротопия

* обнаружение желудочного эпителия покровно-ямочного типа
* железы желудка фундального и пилогрического типов в собственной пластинке

Гиперплазия Бруннеровых желез

* пышные муцинпродуцирующие железы в собственной пластинке

Синдром Пейтца-Джигерса

- тонкая кишка - самая частая локализация

* полипы расположены на протяжении всего гастроинтестинального тракта, наиболее часто в тонкой кишке (96%) и толстой кишке (30%)
* обычно менее 50 полипов
* вариабельные размеры полипов: от нескольких миллиметров и до 5 и более сантиметров
* присутствуют разрастания мышечной пластинки слизистой оболочки (гамартоматозного характера)
* экзофитная пролиферация эпителиальных структур, разделенных древовидно ветвящимися гладкомышечными пучками
* гладкомышечные волокна ветвятся до тонких пучков на периферии
* редко встречаются очаги неоплазии/дисплазии
* слабо выражены отек собственной пластинки и смешанноклеточная воспалительная инфильтрация

Дивертикул Меккеля

* встречается у 2% людей, 5 см длиной, локализован в 60 см от илеоцекальной заслонки
* остаток эмбрионального желточно-кишечного протока, представляющий собой выпячивание передней стенки подвздошной кишки
* тонкокишечная выстилка может сочетаться с гетеротопией желудка (желудочная метаплазия эпителия дивертикула, возможно колонизация участка желудочной метаплазии Helicobacter pylori) или поджелудочной железы.
* осложнения (4% случаев): дивертикулит с изязвлением, кровотечением или перфорацией, ивагинацией, реже всего, малигнизация.

ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНАЯ СТРОМАЛЬНАЯ ОПУХОЛЬ (GIST)

Макроскопическая картина:

* и доброкачественные и злокачественные опухоли имеют сферическую, хорошо очерченную форму;
* образование в толще стенки органа, пролабирующее в просвет, слизисая оболочка над ним может быть изъязвлена;
* поверхность разреза гладкая бело-розового цвета, может иметь дольчатую структуру;
* могут присутствовать фокусы кровоизлияний, некроза, формирование кист;
* в злокачественных опухолях паренхима мясистая, желто-розового цвета с очагами некрозом мягкой консистенции;
* в некоторых опухолях определяется инфильтративный тип роста;
* в стенке органа может иметь вид «обгрызанного яблока», часто располагается внутрибрюшинно, соединяясь с опухолью, расположенной в стенке органа лишь тонкой перемычкой;
* может прорастать в забрюшинную клетчатку.

Микроскопическая картина:

* веретенообразные клетки, вариабельные плотность расположения клеток, гиперхромия ядер, ядерный полиморфизм;
* может состоять из эпителиоидных клеток;
* прогноз:
* опухоли менее 3 см, содержащие менее 5 фигур митоза в 50 полях зрения (большого увеличения, объектив х40) – низкий риск агрессивного поведения;
* опухоли промежуточного риска включают опухоли менее 5 см, которые имеют от 6 до 10 митозов на 50 полей зрения и опухоли размером от 5 до 10 см, но менее 5 фигур митоза;
* опухоли более 5 см в диаметре с более чем 5 митозами на 10 полей зрения, любая опухоль более 10 см, любая опухоль с более чем 10 митозами в 50 полях зрения – группа высокого риска для агрессивного поведения.

**Правила описания и вырезки операционного материала тонкой кишки**

**Макроскопическое изучение**

ДУОДЕНИТ И ЯЗВА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Язва двенадцатиперстной кишки всегда доброкачественная и подвергается операционному исследованию в редких случаях, например при ее перфорации.

Вырезка операционного материала, описание и материал для гистологического исследования аналогично язве желудка.

Болезнь Крона (см. раздел 5. Болезни толстой кишки).

Дивертикул Меккеля:

Обычно подвергается резекции при наличии симптоматики или при случайном обнаружении во время другой процедуры. Дивертикул иссекается с вскрытием стенки кишки и ее ушиванием в поперечном направлении для предотвращения сужения просвета. Если дивертикул имеет большие размеры или широкое основание, то может потребоваться ограниченная резекция подвздошной кишки.

Непроходимость:

В целом, непроходимость тонкой кишки возникает вследствие потери перестальтики (паралитический илеус) кишки или по механическим причинам. Динамическая непроходимость обычно возникает в постоперационный период в абдоминальной хирургии и прекращается самостоятельно, хотя она также встречается при различных метаболических нарушениях и может быть сложна для диагностики и лечения – биопсийные образцы ткани берутся редко. Механическая непроходимость возникает вследствие блока просвета кишки или искривления стенки кишки. Основные причины это первичные и вторичные опухоли циркулярная язва/мембранные структуры (болезнь Крона, НПВП), ущемление в грыжевых воротах или внешнее сдавление постоперационными спайками или фиброзными тяжами. Проксимальный участок кишки растягивается, заполняется жидкостью и в итоге становится атоничным – возможными осложнениями являются сепсис или ишемия. Отдельными формами тонкокишечной непроходимости являются заворот, когда петля кишки закручивается вокруг своей брыжейки, и инвагинация, когда за счет аномалии стенки или просвета кишки (например опухоли) перистальтика передвигает проксимальный сегмент вперед и внутрь принимающего дистального сегмента (инвагинация). Инвагинация может быть доброкачественной или злокачественной по своей природе и различной по локализации, например, подвздошно-подвздошной или подвздошно-слепокишеной. Обработка всех этих образцов направлена на определение природы обструктивной аномалии, ее расположения и сложности удаления, наличия и протяженности вторичных изменений, таких как воспаление или ишемия. При неэффективности консервативных мероприятий по устранению непроходимости проводят резекцию пораженного сегмента.

Воспалительный фиброзный полип:

Воспалительная псевдоопухоль слизистой оболочки неизвестной этиологии, которая может служить головкой для инвагинации, представляет собой отечную и воспаленную фиброваскулярную гранулематочную ткань с эозинофильным инфильтратом.

Ишемия:

Острая, подострая и хроническая, в зависимости от природы, выраженности и скорости наступления причины. Острая ишемии характеризуется геморрагическим некрозом стенки кишки, которая затем истончается, гангренизируется с последующими электролитными нарушениями, сепсисом и шоком. Хроническая ишемия включает в себя изъязвленные сегменты или структуры с замещением стенки кишки фиброваскулярной соединительной тканью, признаками вторичного утолщения стенки сосудов и отложениями гемосидерина. Исследование этих образцов должно включать оценку жизнеспособности пределов резекции и любые аномалии мезентериальных сосудов. Частыми причинами являются поражения артерий, такие как эмболия или тромбоз мезентериальных артерий (особенно при сочетании с низким кровотоком при мезентериальном атеросклерозе или кардиогенной гипотензии), или венозном тромбозе. Последнее обычно связано с нарушением венозного оттока за счет сдавления кишки в грыже или перекрута ее брыжейки фиброзными лентами или спайками в результате предыдущих операций. Редкими причинами выступают системные васкулиты (например полиартериит) или отложения амилоида, которые утолщают и перекрывают мезентериальные и интрамуральные сосуды. При развитии инфаркта на лапаротомии пораженная кишка будет выглядеть темной и должна быть резецирована до уровня активного кровотечения из краев, которые будут формировать анастомоз. Может быть сформирован первичный анастомоз или может быть сформирована илеостома (или еюностома) и дистальный свищ. По сути илеостомия (или еюностомия) проводится путем выведения конца кишки через брюшную стенку, где она фиксируется швами.

Грыжа:

Грыжа с вовлечением кишки может быть либо внутренней либо наружной. Внутренние грыжи возникают в анатомических пространствах, например, в малой сальниковой сумке или через фиброзные спайки, которые могут быть приобретенными (послеоперационные) или врожденные (например, персистирующий желточно-кишечный проток). Внешние грыжи включают в себя протрузию брюшины и кишки в слои брюшной стенки (особенно в местах предыдущих хирургических вмешательств), паховый или бедренный канал. Они могут быть вправляемыми и невправляемыми с риском вторичных ишемических изменений.

Варианты резекции

Тонкая кишка может быть резецирована как часть другой процедуры, например правосторонней гемиколэктомия, при первичной (самостоятельной) тонкокишечной резекции удаляют пораженную область с восстановлением непрерывности кишечника. Конкретный объем операции зависит от типа поражения с которым имеют дело. Резекция тонкой кишки может быть проведена по поводу специфичных состояний, таких как дивертикул Меккеля или ишемия или по поводу непроходимости вследствие процессов различной природы (воспалительной, механической, опухолевой)

ВЫРЕЗКА ОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Ишемическое поражение

Методика и описание

Отрезок кишки вскрывается в продольном направлении при помощи ножниц вдоль брыжеечного края. Проводится осмотр поверхности слизистой оболочки, фиксируется наличие язв, кровоизлияний, участков некроза, перфорации, стриктуры или опухоли.

* Измерения: удаленный сегмент тонкой кишки – длина и максимальный диаметр (см). Брыжейка – длина и толщина (см).
* Осмотреть и описать: гиперемия серозной оболочки, перфорации, спайки, сдавливающие кишку или брыжейку.
* Фиксируются погружением в забуференный 10% формалин на 36-48 часов.

Материал для гистологического исследования

* Поперечные срезы проксимального и дистального краев резекции.
* Образцы (минимум 2), представляющие макроскопически нормальные и патологически измененные участки.
* Образец брыжейки с сосудами.
* Образцы мезентериальных лимфатических узлов.

 Обструктивная энтеропатия

* Резекция образцов определяется расположением и природой аномалии и распространенности имеющихся осложнений. Например, при терминальный илеите болезни Крона выполняется правосторонняя гемиколэктомия. Инвагинация, осложнившаяся ишемией требует расширения объема резекции. Операции при раке требуют более радикальной диссекции мезентериальных и регионарных лимфатических узлов. В некоторых случаях невозможно клинически или макроскопически разграничить язвы и стриктуры воспалительной и опухолевой природы. Обработка образцов должна учитывать требования к диагностике всех различных вариантов патологических процессов.

Методика

* Продольное вскрытие просвета ножницами вдоль мезентериального края кишки, избегая рассечения любых макроскопически видимых областей опухолевого поражения или перфорации. Фотоснимки при необходимости.
* Измерения: длина и максимальный диаметр (см) присутствующих отделов – двенадцатиперстная, тощая, подвздошная, слепая, восходящая кишка и аппендикс. Длина (см) ишемизированного, суженного, подвергшегося деформации или инвагинации участка. Максимальные размеры (см) любой перфорации, язвы, полипа и опухоли. Расстояние от измененного участка до проксимального и дистального краев резекции.
* Просвет кишки аккуратно заполняют пропитанным в формалине волокнистым материалом и фиксируют путем погружения в забуференный 10% формалин на 48 часов.

Описание

ОПУХОЛЬ

* локализация: двенадцатиперстная/ тощая/ подвздошная кишка/ илеоцекальный клапан.
* расположение: в просвете/ интрамуральная/ экстрамуральная/ мезентериальная.
* размеры: длина х ширина х глубина (см) или максимальный размер (см).
* внешний вид и консистенция:
* полиповидный/ узловой – более характерно для аденомы, карцинома, GIST, карциноида
* изъязвление/стриктура – более характерно для карциномы, карциноида, лимфомы, метастатическая карциномаы.
* сочная/тугоэластичная – GIST, лимфома.
* мультифокальный – метастазы (карцинома, меланома), карциноид, лимфома.
* окружен атрофической слизистой – лимфома
* края: округлые/неровные.

ОСОБЕННОСТИ ПРИ ОТДЕЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

* БОЛЕЗНЬ КРОНА: слизистая виде булыжной мостовой/ язвы (афтозные, линейные, сливающиеся)/ кольцевые стриктуры/ сегментарный характер поражения/ жировые наложения / свищи/ полипы или опухоли/ лимфаденопатия/ четкая граница у илеоцекального клапана/ поражение слепой или ободочной кишки/ спайки/ формирование абсцессов.
* ВНЕШНЕЕ СДАВЛЕНИЕ: сдавливающие спайки/ внешние опухоли/ сужение просвета/изъязвление слизистой/ дилатация проксимального участка.
* ИНВАГИНАЦИИ: головка (воспалительный фиброзный полип, опухоль, дивертикул Меккеля, мезентериальная лимфаденопатия)/ишемия/ перфорация/ илео-илеальная/ илеоцекальная.

Материал для гистологического исследования (см. Приложение к разделу 4)

НЕОПУХОЛЕВЫЕ СОСТОЯНИЯ:

* циркулярные поперечные участки образцов из проксимальных и дистальных краев резекции.
* образцы макроскопически нормальной кишки.
* репрезентативные образцы любой представленной патологии органа после проводки материала заливаются в гистологические блоки (минимум 5), таким образом чтобы включать ее край и место перехода в прилегающую слизистую, например, изъязвление, стриктуру, свищ, перфорацию, спайки или сдавливающие шварты, головку инвагината. Их можно вырезать в поперечном или продольном направлении, в зависимости от анатомических особенностей и специфики патологического процесса.
* образцы мезентериальных лимфатических узлов и любых прилегающих структур, например, слепая кишка, аппендикс или илеоцекальный клапан.

ОПУХОЛИ

* края хирургической резекции в пределах 2 см.
* образец макроскопически нормальной ткани толстой кишки – обычно 1, в случае мультифокального процесса (множественные полипы, лимфома) несколько образцов.
* серийные срезы опухоли с интервалом 3-4 мм
* положить вырезанные образцы в ряд и сфотографировать
* образцы опухоли (минимум 4) должны отражать наиболее глубокую область инвазивного роста. Если опухоль имеет диаметр менее 1 см, допускается меньшее число образцов. Забор материала на исследование с прилагающей к опухоли слизистой оболочкой.
* подсчитайте и возьмите на исследование образцы всех обнаруженных лимфоузлов.
* образцы отсевов/метастазов опухоли в серозную оболочку, определенные при пальпации.

Ключевые позиции гистологического описания:

* Ишемия

Некроз – мукозальный/трансмуральный/гангренозный

Границы резекции – ишемизированные/ жизнеспособные

Мезентериальные сосуды – тромбоз/ эмболия/ васкулит

Смешанное поражение – сдавливающие спайки/ заворот кишок/ инвагинация/ стриктура

* Болезнь Крона

Хроническое трансмуральное воспаление/ гранулемы/ щели/ свищи/ формирующиеся абсцессы/ ограниченные подвздошной кишкой/ распространение на илеоцекальную область/ аппендикс/ поражение границ резекции/ малигнизация.

* Инвагинация

Головка иинвагината/ вторичное изъязвление, стриктуры, ишемия или перфорация/ локализация (илео-илеальная/ илеоцекальная).

**Раздел 5. Болезни толстой кишки**

**Опорные признаки патолого-анатомической диагностики**

Биопсийный материал при патологии толстой кишки

Для получения образцов из слизистой оболочки толстой кишки применяется ряд процедур:

Проктоскопия применяется для исследования дистального отдела прямой кишки и анального канала. Ректороманоскопия может осуществляться при помощи жесткого или гибкого сигмоидоскопа. Жесткая ректороманоскопия делается без предварительной подготовки кишечника у постели больного или в условиях поликлиники. Жесткая полая трубка длиной 25 см, имеющая осветительный прибор и подачу воздуха, вводится в прямую кишку до дистального отдела сигмы. При обнаружении патологического очага, через канал эндоскопа проводят форцепты для взятия биоптата. Ректороманоскоп также используется для оценки фиксации опухоли и ее расстояния от ануса. Перед проведением гибкой ректороманоскопии (и колоноскопии) необходимо проводить подготовку кишечника. Гибкий оптоволоконный эндоскоп вводится и функционирует таким же образом, как и эндоскоп для верхних отделов желудочно-кишечного тракта, так же имеет регулируемую рукоятку и порт для ввода инструментов, например, форцептов, петли и т.д. При гибкой ректороманоскопии возможно исследовать проксимальный отдел сигмовидной кишки.

Колоноскопия осуществляется при помощи колоноскопа и имеет различную длину (от 145 до 180 см). Опытный эндоскопист должен уметь пройти через илеоцекальный клапан, чтобы визуализировать дистальный отдел подвздошной кишки. Интраоперационная колоноскопия может быть использована, например, при лапаротомии для уточнения локализации патологического очага, например, полипа, который был найден при ирригоскопии, и который не может быть пропальпирован хирургом.

Биоптаты из слизистой оболочки толстой кишки могут быть взяты при помощи форцептов, которые вводятся через канал эндоскопа во многом так же, как и при эндоскопическом исследовании верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Escherichia coli O157:H7 (Enterohemorrhagic E. coli), АССОЦИИРОВАННЫЙ КОЛИТ

Макроскопическая картина:

* полнокровная отечная слизистая оболочка, иногда наличие язв
* могут присутствовать псевдомембраны
* в основном поражаются правые отделы
* другие штаммы E. coli могут вызывать отек или локальную эртему

Микроскопическая картина:

* кровоизлияния в слизистой, инфаркты, псведомембраны
* очаговые инфильтраты из нейтрофильных лейкоцитов, криптиты и крипт-абсцессы

Шигеллез

Макроскопическая картина:

* типично поражение толстой кишки
* могут присутствовать кровоизлияния, язвы, редко псевдомембраны.
* очаговая эритема слизистой оболочки

Микроскопическая картина:

* очаговый активный колит
* ограниченные учатки воспалительнйо инфильтрации, иногда с фокальным нарушением гистоархитектоники
* в некоторых зонах (областях) биопсийного материала может быть нормлаьная гистологическая картина
* воспаление типично острое с очаговым криптитом и нейтрофильными лейкоцитами в собственной пластинке при отсутствии плазматических клеток

Сальмонеллез

Макроскопическая картина:

* вытянутые овальные язвы с приподнятыми краями
* язвы обычно на поверхности Пейеровых бляшек (терминальные отделы подвздошной кишки)
* нетифоидные виды могут приводить в к отеку или очаговой эритеме

Микроскопическая картина:

* гиперплазия лимфоидных фолликулов в сочетании с кровоизлияниями в слизистую оболочку, инфильтраты из нейтрофильных лейкоцитов, признаки атрофии и регенераторные изменения
* массивные кровоизлияния и воспаление может приводить к перфорации
* может быть фокальный активный колит

Кампилобактериоз

Макроскопическая картина:

* диффузный геморрагический и фокальный язвенный колит (энтероколит)
* частая локализация возле илеоцекальной заслонки с вовлечением Пейеровых бляшек

Микроскопическая картина:

* фокальный активный колит и инфильтрацией нейтрофильными лейкоцитами, наличие криптита, геморрагий и некроза

Иерсиниоз

Макроскопическая картина:

* диффузное и фокальное изъязвление и отек
* увеличение мезентериальных лимфоузлов с фокусами некроза
* гиперплазированные лимфоидные фолликулы с частым развитием над ними афтозных язв

Микроскопическая картина:

* гиперплазированные лимфоидные фолликулы с крупными герминативными центрами
* пятнистый характер язв с формированием фиссур над гиперплазированными фолликулами (похоже на болезнь Крона)
* эпителиоидные гранулемы с нагноением в стенке кишки и региональных лимфоузлах острый криптит

Инфекционные колиты у иммунологически скомпрометированых лиц

ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ЦИТОМЕГАЛОВИРУС

Макроскопическая картина:

* вариабельные, часто дискретные язвы, с поражением в т.ч. пищевода, желудка и тонкой кишки

Микроскопическая картина:

* вариабельный, но часто слабо выраженный смешанноклеточный инфильтрат с наличием изъязвления и характерных ядерных или цитоплазматических включений в эндотелиальных или мезенхимальных клетках. Редко возникает васкулит и перфорация стенки органа.

ВИРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА

Макроскопическая картина:

* язвы или везикулы в нижних отделах прямой кишки и перианальной области

Микроскопическая картина:

* доминирования острого воспаления с некрозом, наличие классических многоядерных клеток, акантолиз, ядерные включения в клетках плоского эпителия

АДЕНОВИРУС

Макроскопическая картина:

* неспецифическая картина

Микроскопическая картина:

* слабо выраженное хроническое воспаление с дистрофическими изменениями бокаловидных клеток с аморфными ядрами, редкое наличие включений

ПАРАЗИТАРНЫЕ ИНФЕКЦИИ

ЛЯМБЛИОЗ (Giardia intestinalis):

Макроскопическая картина:

* неспецифические изменения

Микроскопическая картина:

* грушевидной формы микроорганизмы размером с ядро эпителиальной клетки;
* трофозоиты имеют два симметричных ядра;
* патоген обычно расположен ближе к люминальному краю;
* наличие вариабельного инфильтрата в слизистой оболочке.

КОКЦИДИОЗ (Cryptosporidium parvum, Isospora belli, and Cyclospora cayetanensis)

* Род Cryptosporidium и Isospora чаще всего обнрауживаются у ВИЧ-позитивных лиц
* Cyclosporidiosis чаще ассоциирован с диареей путешественников или контаминированными фруктами

Макроскопическое изучение:

* во всех случаях неспецифические изменения

Микроскопическое изучение:

Cryptosporidium parvum

* базофильные организмы (1 to 3 мкм) адгезированные на люминальном крае эпителиальных клеток
* обычно минимально выраженное хроническое воспаление и вариабельные аномалии ворсинок

Isospora belli

* кокцидии имеют тонкую овоидную структуру, расположены в эпителиальных клетках, мерозоиты имею форму банана.

Cyclospora cayetanensis

* тонкие овоидные структуры (2-3 мкм) в эпителиальных клетках (аналогично Isospora species).

МИКРОСПОРИДИОЗ (Enterocytozoon bieneusi and Encephalitozoon intestinalis)

Макроскопическое изучение:

* неспецифические изменения.

Микроскопическое изучение:

две формы:

* Зрелые споры и их кластеры (1.5 мкм) в апикальном крае колоноцитов
* Крупные базофильные структуры (3-5мкм)

МИКОЗЫ

КАНДИДОЗ

Макроскопическое изучение:

* формирование адгезивных бело-коричневых бляшек с гиперемией слизистой оболочки и изъязвлением.

Микроскопическое изучение:

* акантолиз с нейтрофильными лейкоцитами с зоне плоского эпителия, фокальный интраэпителиальный лимфоцитоз;
* изъязвление слизистой оболочки;
* дрожжеплодобные формы и псевдогифы в некротическом детрите ;
* инвазивный рост в подслизистый слой (инвазивные формы процесса);
* формирование истинных гиф (один вытянутый организм с параллельными стенками и отсутствием перегородок);
* отсутствует ветвление.

АСПЕРГИЛЛЕЗ

Макроскопическая картина:

* язвы с некрозом (особенно в случае ангиоинвазивных форм вследствие развития ишемических поражений).

Микроскопическая картина:

* часто среди нектотизированных (инфарцированных) масс;
* дихотомическое ветвление под углом в 45 градусов;
* широкие гифы 2- 4 мкм с параллельными стенками и истинными септами.

МУКОРМИКОЗ

Макроскопическая картина:

- часто распространенный некроз (ассоциирован с ангиоинвазивными свойствами с развитием ишемии)

Микроскопическая картина:

* широкие (10-20 мкм) гифы без септ, которые нерегулярно ветвятся и часто формируют складчатые и лентовидные структуры.

ГИСТОПЛАЗМОЗ

Макроскопическая картина:

* изъязвление, редко вызывает перфорацию стенки.

Микроскопическая картина:

* может вызывать формирование гранулем или диффузного скопления гистиоцитов в собственной пластинке;
* внутриклеточные организмы (2-3 мкм);
* формированием гранулем напоминает болезнь Крона.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

СПИРОХЕТОЗ

Макроскопическая картина:

* диффузное поражение со скудной эндоскопической картиной

Микроскопическая картина:

СИФИЛИС И LYMPHOGRANULOMA VENEREUM

* проктит, поражение аноректальной зоны;
* интенсивный лимфогистиоцитарный инфильтрат с обилием плазматических клеток, лимфоидных агрегатов без нарушений гистоархитектоники;
* скопления микроорганизмов формируют базофильные зоны на люминальной поверхности колоноцитов.

ТУБЕРКУЛЕЗ

Макроскопическая картина:

* мелкие язвы со сливающимися гранулемами;
* частое поражение илеоцекальной области (90%).

Микроскопическая картина:

* Изъязвление и гранулемы с некрозом и наличием клеток Пирогова-Лангханса.

MYCOBACTERIUM AVIUM-INTRACELLULARE (MAI):

Макроскопическая картина:

* плохо отграниченные язвы

Микроскопическая картина:

* Пенистые гистиоциты в собственной пластинке содержат кислоторезистентные палочки.

Язвенный колит

Макроскопическая картина:

* поражение прямой кишки и вариабельного участка толстой кишки (непрерывные поражения);
* частое вовлечение всей толстой кишки (панколит), редко проникает в подвздошную кишку (ретроградный илеит); вовлечение в процесс подвдошной кишки может быть критерием неопределенного типа поражения при ВЗК;
* нерегулярные зоны изъязвления, могут быть широко распространены и окружать участки сохранной слизистой оболочки (псевдополипы и воспалительные полипы);
* глубокие язвы, проникающие в мышечный слой обычно коррелируют с фульминантным течением заболевания и могут быть критерием неопределенного типа поражения при ВЗК.

Микроскопическая картина:

* плотный инфильтрат из лдимфоцитов и плазматических клеток, нейтрофильных лейкоцитов в пределах слизистой оболочки и поверхностных отделах подслизистого слоя;
* воспалительный инфильтрат в широких пространствах между регенерирующими неправильной формы криптами с признаками криптита и крипт-абсцессов;
* воспаление может распространяться на мышечную пластинку слизистой оболочки ниже зоны язъязвления при фульминантном течении и может быть критерием неопределенного типа поражения при ВЗК;
* регенерирующие железы расширены, разветвлены, могут быть укорочены;
* может быть уменьшение числа бокаловидных клеток;
* может иметь место развитие эпителиальной неоплазии/дисплазии.

Болезнь Крона

Макроскопическая картина:

* вовлекается любой участок гастроинтестинального тракта от полости рта до анальной области с классическим поражением тонкой кишки
* мезентериальная жировая клетчатка пораженного сегмента обертывается вокруг него с наружной поверхности («жировое обертывание»)
* утолщенная, плотная стенка кишки («дымоход») с нормальной слизистой оболочкой между пораженными сегментами (прерывистое поражение)
* в начале заболевания характерны афтозные язвы, которые прогрессируют в прерывающиеся (дискретные) язвы, протяженные язвы, линейные язвы (феномен «булыжной мостовой»)
* феномен «булыжной мостовой» образуется за счет различных вариантов изъязвления: линейных язв и мелких горизонтальных щелей; четкое разделение между отечной, но все еще нормального строения слизистой оболочкой и окружающими язвами формирует такой феномен.
* язвы проникают глубоко в стенку, формируя фистулы

Микроскопическая картина:

* классические проявления включают очаговые поражения, трансмуральный воспалительный процесс, разделенный непораженными зонами;
* воспалительные фиссуры могут проникать в мышечный слой стенки;
* агрегаты лимфоидных клеток встречаются во всех слоях стенки толстой кишки, но чаще в серозном слое («четки из бисера»);
* гранулемы обнаруживаются в 50% случаев, как в вовлеченной в процесс ткани, так и в непораженных участках;
* при хроническом течении встречается панетовская и пилорическая метаплазия ;
* может быть инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами и крипт-абсцессы;
* гипертрофия мышечной пластинки слизистой оболочки , гиперплазия клеток субмукозного нервного сплетения, фиброз стенки могут приводить к формированию стриктур;
* сложно диагностировать при отсутствии дистальных участков тонкой и толстой кишки, при отсутствии гранулем.

недифференцируемый колит (Indeterminate colitis)

* самостоятельная нозологическая форма, которая характеризуется «перехлестом» клинических, эндоскопических и морфологических признаков неспецифического язвенного колита и болезни Крона.

Макроскопическая картина:

* протяженное изъязвление;
* вовлечение поперечноободочной и правых отделов кишки (более тяжелое поражение, чем в дистальных отделах);
* поражение более 50% поверхности слизистой;
* обычно диффузный процесс, но поражение прямой кишки может быть слабо выраженным;
* токсическая дилатация может иметь место.

Микроскопическая картина:

* протяженное язъязвление с четкой границей с нормальной тканью;
* трансмуральный характер лимфоидной инфильтрации с отсутствием лимфоидных агрегатов;
* отсутствие эпителиоидноклеточных гранулем;
* множественные широкие V-образные язвы без окружающей воспалительной инфильтрации;
* ограниченно проникающие щелевидные язвы.

Острый самоограничивающийся колит (инфекционный колит)

Макроскопическая картина:

* вариабельная картина от слабо выраженного отека и эритемы слизистой оболочки до неспецифических язв, напоминающих воспалительные заболевания толстой кишки.

Микроскопическая картина:

* фокальный активный колит ;
* отек и кровоизлияния в собственной пластинке;
* слущивание и некроз поверхностного эпителия;
* разрушение поверхностных отелов крипт;
* слабо выражено нарушение гистоархитектоники;
* криптит и крипт-абсцессы;
* инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами собственной пластинки без увеличения плазматичсеких клеток.

Псевдомембранозный колит (ассоциированный с Clostridium difficile)

Макроскопическая картина:

* сегментарное поражение с псевдомембранами;
* эрозии;
* очаговая эритема.

Микроскопическая картина:

* свободно лежащий рыхлый воспалительный экссудат на поверхности интактной слизистой оболочки с признаками воспаления;
* могут быть эрозии;
* изменения в слизистой оболочке могут напоминать картину острого самоограничивающегося колита (см выше).

Радиационный колит

Макроскопическая картина:

* потемнение слизистой оболочки, отек, утрата сосудистого рисунка.

Микроскопическая картина:

* в острый период отек, эктазия сосудов, криптит, очаговые изъязвления;
* атипизация эпителия без признаков воспаления, появление гигантских клеток с обильной эозинофильной цитоплазмой с вакуолями, эмпериополез;
* при хроническом повреждении изменения напоминают ишемический колит с наличием фиброза стромы с атипичными фибробластами и утолщением субэпителиального коллагена, атрофия и деформация желез, изменения сосудов (фиброз, утолщение интимы, увеличенные клетки эндотелия с везикулярными ядрами);
* перестройка гистоархитектоники может напоминать дебют воспалительных заболеваний толстой кишки.

Ишемический колит

Макроскопическая картина:

* картина зависит от степени тяжести ишемии и варьирует от слабо выраженного увеличения выраженности сосудистого рисунка с бледной слизистой оболочкой до появления темных участков геморрагий серо-зеленого цвета зон некроза с наличием язв.

Микроскопическая картина:

* при слабо выраженной ишемии наличие поверхностных кровоизлияний, очагового некроза, эктазии сосудов, регенераторных изменений крипт («обезглавленные крипты»);
* при выраженной ишемии деструкция крипт, признаки острого воспаления, криптит, коагуляционныйнекроз;
* в поздних стадиях процесса наличие язв, появление грануляционной ткани, формирование соединительнотканного рубца.

Микроскопический колит (лимфоцитарный и коллагенозный)

Макроскопическая картина:

* эндоскопическая картина может отсутствовать, иногда очаговая эритема

Микроскопическая картина:

ЛИМФОЦИТАРНЫЙ КОЛИТ

* абсолютное увеличение клеток воспалителнього инфильтрата в собственной пластинке, особенно плазматических клеток в поверхностных отделах и интраэпителиальных лимфоцитов (более 15 на 100 эпителиальных клеток при норме 5-6).

КОЛЛАГЕНОЗНЫЙ КОЛИТ

* комбинация утолщения субэпителиального коллагена (базальной мембраны) ≥15 мкм и увеличение плотности смешанноклеточного воспалительного инфильтрата в собственной пластинке, в т.ч. поверхностно расположенных плазматических клеток;
* интраэпителиальные лимфоциты часто представлены с формированием субэпителиальных вакуолей (картина «обнажения» собственной пластинки)

Амебиаз

Макроскопическая картина:

* ранние находки: язвы овальной формы с гиперемированными приподнятыми краями и желтого цвета экссудатом в дне язвы;
* очаги эритемы, эрозии и язвы (частая локализация в слепой кишке, аппендиксе и ректосигмоидном угле, может напоминать болезнь крона).

Микроскопическая картина:

* в операционном материале язвы имеют колбообразный контур (формируют подрытой формы изъязвления под интактной слизистой оболочкой);
* крипт-абсцессы, уменьшение числа бокаловидных клеток;
* в биопсийных образцах чаще неспецифический характер воспаления, фокальный активный колит;
* Могут встречаться эрозии и язвы с фибринозным экссудатом, \в котором обнаруживаются микроорганизмы (трофозоиты), морфологическая картина может напоминать дебют воспалительного заболевания толстой кишки;
* типичный патоген имеет овальную форму (до 40 мкм) с наличием мелкого ядра и крупной кариосомы, выраженная эозинофильная вакуолизированная цитоплазма;
* в цитоплазме патогена могут обнаруживаться поглощенные эритроциты (Entamoeba histolytica).

Кишечный пневматоз

Макроскопическая картина:

* диффузный или локализованный процесс;
* кисты (от 1 мм до нескольких сантметров) формируются в слизистой оболочке, подслизистой, серозном слое обычно возле прикрепления брыжейки;
* субмукозные кисты могут приводить к крепитации ;
* поверхность разреза может иметь сотовый вид за счет множественных тонкостенных кист/

Микроскопическая картина:

* множественные оптически прозрачные кисты, лишенные эндотелиальной выстилки;
* в окружающей ткани воспаление отражает предшествующий процесс, могут присутствовать нейтрофильные и эозинофильные лейкоциты, плазматические клетки, макрофаги, гигантские клетки инородных тел;
* слизистая оболочка может быть интактной.

БОЛЕЗНЬ ГИРШПРУНГА

Макроскопическая картина:

* классически резецированный фрагмент толстой кишки состоит из дилатированного проксимального сегмента с нормальной структурой нервных ганглиев и суженного дистального аганглионарного сегмента;
* может возникать токсический мегаколон;
* существует несколько форм:
	+ болезнь Гиршпрунга с коротким сегментом: поражение ампулярной и надампулярной частей прямой кишки  (наиболее распространенная форма);
	+ болезнь Гиршпрунга с длинным сегментом: с поражением большей части или всей сигмовидной кишки с выходом за ее пределы вплоть до поражения всей длины толстой кишки с захватом тонкой (около 10% пациентов);
	+ болезнь Гиршпрунга с ультракоротким сегментом ( <2 см): с поражением промежностного отдела прямой кишки, диагностируется с помощью манометрии.

Микроскопическая картина:

* отсутствием ганглионарных клеток в подслизистом и межмышечном сплетении;
* гипертрофия нервных волокон (> 40 мкм);
* гипертрофия мышечной пластинки и мышечного слоя ;
* при болезни Гиршпрунга с длинным сегментом может иметь место нормальный диаметр нервных волокон и ложноотрицательная реакция на ацетилхолинэстеразу.

Меланоз (псевдомеланоз) толстой кишки (Melanosis coli)

Макроскопическая картина:

* пигментация слизистой оболочки от темно коричневого до церного цвета;
* в тяжелых случаях поражается вся толстая кишка, аппендикс и терминальные отделы подвздошной кишки.

Микроскопическая картина:

* депозиты липофусцина в гистиоцитах собственной пластинки;
* гранулярный золотисто-коричневый пигмент формирует кластеры между интактными криптами;
* дренирующие регионарные лимфоузлы могут содержать аналогичный пигмент.

Воспалительный полип (псевдополип)

Макроскопическая картина:

* Мелкие, имеют вид узелка на широком основании
* Форма может быть разной
* Часто множественные

Микроскопическая картина:

* сочетание в различных пропорциях фиброзной стромы с воспалительным инфильтратом и гиперплазированного эпителия;
* иногда изъязвление , в просвет выступаетгрануляционная ткань;
* дилатация железистых структур с формированием кист (имитирует аденому);
* могут быть ассоциированы с повреждением слизистой оболочки/пролапсом;
* Частое наличие гладкомышечных волокон в собственной пластинке и расширенных толстостенных кровеносных сосудов;
* может иметь место атипия стромальных клеток (не имеет клинического значения).

Дивертикулез

* осложнения: дивертикулит с возможностью дальнейшей перфорации или формирования абсцесса, абсцессы печени, перитонит
* сегмент кишки, в котором локализуется дивертикул, утолщен и укорочен, мышечный слой его гипертрофирован, внутри данного слоя, как и в жировой клетчатки брыжейки, могут определяться собственно дивертикулы
* иногда хроническое воспаление может быть трансмуральным и гранулематозным, имитируя болезнь Крона.
* наличие скрытой карциномы внутри суженного сегмента должно быть исключено путем тщательного гистологического исследования.

Зубчатые полиповидные образования толстой кишки

ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЙ ПОЛИП

Макроскопическая картина:

* чаще в прямой и сигмовидной кишке;
* на плоском/широком основании;
* типичный размер до 0,5 см;
* часто на вершине складки слизистой оболочки;
* могут быть множественными.

Микроскопическая картина:

* Наличие зубчатого контура крипт (увеличение количества зрелых колоноцитов на единицу площади);
* слабое расширение пролиферативного компартмента вверх;
* прямые крипты, расширяющиеся к поверхности;
* нет признаков неоплазии/дисплазии;
* утолщение зоны (полоски) субэпителиального коллагена;
* гистологические варианты:
	+ - микровезикулярный: зубчатость верхней половины крипт, выраженный пролиферативный компартмент, доминирование колоноцитов с микровезикулярной цитоплазмой,
		- с преобладанием бокаловидных клеток: зубчатость менее выражена, слабо выражен пролиферативный компартмент , доминируют типичные бокаловидные клетки
		- бедный муцином: подчеркнутая зубчатость, снижение/отсутствие муцина в клетках, относительная гиперхромия ядер

Множественные зубчатые образования толстой кишки (зубчатый полипоз), критерии:

* как минимум 5 зубчатых образований проксимальной локализации (до сигмовидной кишки) при этом 2 из них больше 10 мм;
* любое число зубчатых образований, расположенных проксимальнее сигмовидной кишки у пациентов, чьи родственники (1 степень родства) имеют зубчатый полипоз;
* более 20 зубчатых полипов любого размера любой локализации.

ЗУБЧАТАЯ АДЕНОМА/ПОЛИП НА ШИРОКОМ ОСНОВАНИИ

Макроскопическая картина:

* типичная локализация - в правых отделах толстой кишки на широком основании;
* на широком основании, неполиповидный или комбинированный вид;
* обычно размер более 1 см.

Микроскопическая картина:

* распространение зубчатости на всю длину крипт;
* деформация контура крипт (L/T образная);
* асимметричная зона пролиферации с расширением пролиферативного компартмента вверх;
* ветвление крипт;
* горизонтальная ориентация крипт;
* может быть с диплазией/неоплазией и без нее.

ТРАДИЦИОННАЯ ЗУБЧАТАЯ АДЕНОМА

Макроскопическая картина:

* типичная локализация- левые отделы толстой кишки;
* типичное строение– полиповидное образование на ножке.

Микроскопическая картина:

* наличие эпителиальной неоплазии/дисплазии;
* ворсинчатое строение;
* булавовидные расширения ворсин;
* эктопические крипты, не достигающие мышечной пластинки;
* клетки с эозинофильной цитоплазмой;
* может сочетаться с участками по гистологическому строению соответствующими гиперпластическому полипу, зубчатой аденоме/полипу на широком основании и классической аденоме.

Синдромы полипоза толстой кишки

СЕМЕЙНЫЙ АДЕНОМАТОЗНЫЙ ПОЛИПОЗ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Макроскопическая картина:

* в выраженных случаях толстая кишка буквально выстлана аденоматозными полипами (до 1000 и более)
* вариабельный размер

Микроскопическая картина:

* полипы имеют гистологическое строение, идентичное спорадическим аденомам (тубулярная, ворсинчатая, тубуловорсинчатая)
* ранние изменения могут захватывать только 1 или несколько крипт

СИНДРОМ ПЕЙТЦА-ДЖИГЕРСА

* см. выше – опорные признаки заболеваний тонкой кишки

СИНДРОМ ЮВЕНИЛЬНОГО ПОЛИПОЗА

Макроскопическая картина:

* 600-700 полипов в толстой кишке или желудке;
* размер от 1 мм до 5 см;
* около 90% полипов расположены на протяжении 20 см от анального отверстия;
* большинство полипов имеют ножку, бывают необычной формы, дольчатые, округлые, серо-красного цвета грибовидной формы;
* часто встречается поверхностное изъязвление.

Микроскопическая картина:

* частая кистозная трансформация железистый структур, содержащих слизь или с пустым просветом;
* выстилка кист представлена атрофическим или гиперплазированным эпителием;
* в собственной пластинке воспалительный инфильтрат, отсутствие гладкомышечных пучков;
* частое изъязвление поверхности с наличием грануляционной ткани;
* может иметь место пролиферация клеток нервных ганглиев (гистологическая картина может быть сходной с синдромом Каудена);
* неоплазия/дисплазия встречается в 20% случаев, может малигнизироваться.

PTEN-ГАМАРТОМА ОПУХОЛЕВЫЙ СИНДРОМ

Синдром Каудена

Макроскопическая картина:

* многочисленные аномалии лица, глиомы сетчатки глаза;
* у 70% пациентов полипы (от пищевода до прямой кишки);
* полипы могут напоминать гиперпластические или измеенния, ассоциированные с пролапсом слизистой оболочки.

Синдром Равалькабы-Мюре-Смит

Макроскопическая картина:

* пигментные пятна полового члена;
* полипы, сходные с синдромом Каудена.

Микроскопическая картина (синдромы Каудена и Равалькабы-Мюре-Смит):

* строение аналогично ювенильным полипам;
* некоторые образования напоминают синдром солитарной язвы прямой кишки;
* могут быть ганглионевромы и липомы.

СИНДРОМ КРОНКАЙТА-КАНАДЫ

Макроскопическая картина:

* полипы расположены от пищевода до прямой кишки;
* внешне от мелкой зернистости, имитирующей воспалительные заболвания толстой кишки до полипов на ножке;
* полипы часто имеют вид желатинозной субстанции из-за образования кист.

Микроскопическая картина:

* морфологическая картина идентичная ювенильному полипу;
* кистозная трансформация с атрофичным эпителием;
* редко развитие аденомы/аденокарциномы;
* изменение слизистой оболочки между полипами – отек собственной пластинки, обилие эозинофилов.

**Правила описания и вырезки операционного материала толстой кишки**

Резекция толстой и прямой кишки выполняется при множестве как опухолевых, так и неопухолевых поражений. Тип резекции зависит от локализации и характера поражения, например, злокачественная опухоль потребует большего объема резекции, чем аденоматозный полип. Аналогично, объем резекции брыжейки зависит от характера поражения – больший объем резекции при опухолях и меньший при неопухолевой патологии. Объем резекции также зависит от «намерения» хирургического вмешательства при злокачественных новообразованиях: если манипуляция лечебная, то проводится расширенная брыжеечная резекция с перевязкой проксимальных сосудов и лимфодиссекцией, если операция паллиативная, то резекция ограниченная. Выбор типа резекции также определяется распространенностью и множественностью поражения, которые определяются на предшествующей колоноскопии.

Резекция при неопухолевой патологии

Операция Хартманна – это одна из наиболее распространенных неотложных

операций при заболеваниях колоректальной области. Хотя изначально она была

разработана для удаления опухолей из проксимального отдела прямой кишки, в

настоящее время она, чаще всего, используется при неотложных вмешательствах,

например, при перфорации дивертикула (чаще всего), перфорации опухоли и др.

Сама операция представляет собой резекцию сигмовидной кишки (и, при

необходимости, проксимального отдела прямой кишки) с формированием колостомы

и закрытием культи прямой кишки.

Исследование резецированных образцов (см. Приложение к разделу 5)

Характер и порядок исследования определяется типом патологического процесса.

Первоначальная процедура:

* Измерить образец, вскрыть просвет ножницами вдоль края противоположного брыжейке, затем закрепить (на доске) в продольном направлении после осторожного очищения от каловых масс, прикалывая без лишнего натяжения. Затем образец погружается в 10% формалин на 48 часов. Фотографии (при необходимости) могут быть сделаны как до, так и после вскрытия просвета.
* При вскрытии просвета следует избегать повреждения участков с наличием перфорации или опухоли. Сегменты, где локализуется опухоль, можно опустить в фиксатор без предварительного вскрытия, и после рассечь их поперечно, или же предварительно рассечь, что даст лучшую фиксация, но делать это осторожно, пальпируя рассекаемый участок указательным пальцем, чтобы не нарушить взаимоотношения опухолевого узла и стенки кишки.

Дивертикулярная болезнь

* размеры: длина × диаметр (см) утолщенного сегмента кишки;
* проверить и описать: перфорации, свищ, экссудат, абсцесс;
* вскрыть и зафиксировать;
* серийные поперечные срезы с шагом в 5 мм;
* фрагменты дивертикула (4 блока минимум), любые связанные с воспалением или утолщением слизистой состояния: полип, пролапс слизистой оболочки, опухоль.
* фрагменты лимфоузлов брыжейки.

ЗАВОРОТ КИШОК, КУЛЬТЯ ПРЯМОЙ КИШКИ, МУКОЗАЛЬНЫЙ ПРОЛАПС

* размеры: длина × максимальный диаметр (см);
* вскрыть и зафиксировать;
* проверить и описать:

заворот кишок – дилатация, утолщение, меланоз, изъязвление, перфорация, ишемия

пневматоз – набухание слизистой оболочки, образование пузырей и газовых кист, воспаление, изъязвление, перфорация.

культя прямой кишки – зернистость слизистой, изъязвления, полипы, фистулы, опухоли.

мукозальный пролапс – зернистость слизистой, утолщение, уплотнение, изъязвление.

* пометить макроскопически нормальные и измененные фрагменты ткани (4 блока минимум);
* фрагменты лимфатических узлов.

Язвенно-некротические и опухолевые поражения

* вскрыть просвет и исследовать ;
* размеры: длина × максимальный диаметр (см) представленных частей – терминальный отдел подвздошной кишки, аппендикс, толстая кишка, прямая кишка, анус;
* размеры (см) сегмента с признаками воспалительного, ишемического повреждения или стриктуры;
* максимальные размеры (см) различных перфораций, язв, полипов или опухолей;
* расстояние (см) от патологического очага до проксимального или дистального края резекция;
* расстояние (см) от полипа/опухоли до зубчатой линии анального канала ;
* расстояние от опухоли до ближайшего циркулярного края резекции;
* оценка плоскости мезоректальной резекции (мезоректальная фасция, intramesorectal, собственная мышечная пластинка);
* сфотографировать;
* окрасить края, прилежащие к опухоли;
* аккуратно зафиксировать (на доске) и фиксировать в течении 48 часов.

Описание:

Опухоль

Локализация: илеоцекальный клапан/ слепая кишка/ толстая кишка (какой сегмент, изгиб)/ прямая кишка/анус.

Просвет/стенка/вне стенки/ брыжейка.

Размеры: Длина×ширина×глубина (см) или максимальный размер (см).

Внешний вид и консистенция опухолевого узла:

Полиповидный/узловатый – более характерно для аденомы, карциномы, карциноида

Изъязвленный/с наличием сужения просвета – карцинома, злокачественная лимфома, метастаз карциномы.

Мясистый/эластичный – злокачественная лимфома.

Множественный – аденома, карцинома (первичная или метастатическая), злокачественная лимфома.

Граница опухолевого узла: четкая/нечеткая.

Перфорация: есть/нет.

Возможный лечебный патоморфоз: некроз, изъязвление, фиброз.

Хронические воспалительные заболевания толстой кишки:

Язвенный колит: непрерывное распространение по слизистой оболочке, зернистость слизистой, изъязвление (линейное/сливного характера), воспалительные полипы, синехии, опухолевидные образования, репаративные изменения слизистой оболочки, атрофия

Болезнь Крона: сегментарное/трансмуральное распространение, изменения слизистой оболочки по типу «булыжной мостовой», изъязвления (афтозные, линейные, сливные), стриктуры, избыточное развитие жировой ткани вокруг кишки, свищи, полипы или опухоли, лимфаденопатия, спайки, формирование абсцесса, состояние подвздошной кишки и анального канала.

Ишемия:

Гиперемия серозной оболочки/укорочение лент толстой кишки/гиперемия слизистой оболочки/кровоизлияния/некроз, истончение стенки кишки/перфорация/стриктуры.

Псевдомембранозный колит:

Псевдомембраны (плотно прикреплены, желтые)/зернистость слизистой оболочки/эрозии/изъязвления/стриктуры.

Обструктивный энтероколит:

Изъязвление или сужение (прилегающее или отдаленное, диффузное или сегментарное), дилатация, истончение стенки, перфорация, подвздошный компонент.

Образцы для гистологического исследования

* образцы, полученные при выполнении круговых поперечных срезов из проксимальной и дистальной границ резекции.
* образец из макроскопически неизмененного участка нормальной кишки.
* репрезентативными будут считаться образцы в форме продольных срезов, в которых присутствует материал очагового образования и участки с неизмененной тканью. Например, язвы, перфорации, свищи, псевдомембраны, воспалительные полипы, серозные спайки или укороченные ленты толстой кишки следует исследовать вместе с прилегающим участком неизмененных тканей.
* дополнительно:

Хронические воспалительные заболевания толстой кишки: последовательные маркированные образцы, которые были взяты с интервалом 10 см от слепой кишки до ануса, а также дополнительные образцы из любых подозрительных очаговых образований.

Ишемия: Образец сосудов брыжейки.

Образец брыжеечных лимфоузлов и любой другой структуры, например, аппендикса или подвздошной кишки.

**Раздел 6. Болезни аппендикса**

**Опорные признаки патолого-анатомической диагностики**

Аппендицит

Макроскопическая картина:

* как правило тусклая серозная оболочка, покрытая фибринозным экссудатом, может присутствовать перфорация;
* может присутствовать некроз стенки (поверхность разреза), просвет часто сожержит гнойные массы с примесью крови;
* при наличие перфорации брыжейка часто отечная и плотная;
* в просвете могут присутствовать копролиты.

Микроскопическая картина:

* разнообразные изменения, зависящие от длительности воспаления (простой, острый, флегмонозный, гангренозный, хронический);
* в ранних стадиях признаки умеренный полиморфноклеточный инфильтрат в основании крипт , эрозирование поверхности;
* выраженный процесс: абсцессы в стенке аппендикса с обширным изъязвлением слизистой оболочки;
* гангренозное поражение приводит к некрозу стенки с развитием острого периаппендицита.

Мукоцеле

* исключительно макроскопический термин;
* кистозное расширение стенок органа секретом, обильное продуцирование которого обусловлено опухолевой или неопухолевой патологией; кисты более 1 см рассматриваются как подозрительные в отношении наличия опухолевого роста;
* в большинстве случаев являются вторичными по отношению к муцинозной цистоаденоме или цистаденокарциноме; псевдомиксома брюшной полости формируется при переходе опухолевого процесса через стенку аппендикса;
* неопухолевые кисты, называемые ретенционными (ретенционное мукоцеле) обычно менее 1 см и вызваны обструкцией просвета.

Миксоглобулез аппендикса

* может быть представлен совместно с мукоцеле, муцинозными лпухолями аппендикса
* интралюминальные глобулы, напоминающие жемчужины, часто имеет место кальцифокация
* микроскпически внутрення эозинофильная выстилка с кальцинозом наружной стенки

Муцинозная цистаденома

* трансформированный аппендикс напоминает сосиску;
* могут присутствовать дивертикулы, заполненные муцином, возможен разрыв ;
* выстилка представлена цилиндрическими клетками с признаками неоплоазии/дисплазии (чаще низкой степени);
* избыточное количество слизис скапливается в расширенном просвете, может быть ассоциирована с псевдомиксомой брюшины ;
* гиалиноз стенки аппендикса с дистрофическим обызвествлением.

Карциноид

* наличие узла в утолщенной стенке

3 варианта

* инсулярный: типичная картина карциноидной опухоли с наличием хорошо отграниченных вариабельного размера островков, состоящих из униформных полигональных клеток клеток, слабо выраженными признаками ядерного полиморфизма и митотической активности , наличием эозинофильной зернистости цитоплазмы.
* тубулярный: доминирование железистых структур, иногда с наличием трабекул и цепочек клеток а также ацинарных структур из мономорфных опухолевых клеток с единичными митозами или их отсутствием.
* карциноид из бокаловидных клеток:
* распространенное, но неправильное наименование, карцинома из клеток крипт или микрогландулярная бокаловидноклеточная аденокарцинома предпочтительные термины, т.к. наименование лучше отражает истинную природу опухоли
* мелкие, четко определенные кластеры и цепочки клеток, секретирующих слизистый секрет и напоминающих инфильтрат из бокаловидных клеток в стенке аппендикса
* позитивная иммуногистохимическая реакция на панцитокератин, обычно негативная реакция на нейроэндокринные маркеры (хромогранин, синаптофизин) или обнаруженеи редких рассеянных нейроэндокринных клеток
* солидные зоны роста, инфильтративный рост, ядерная атипия с увеличением числа митозов являются критериями раздифференцировки и злокачественности

**Правила описания и вырезки операционного материала аппендикса**

(см. Приложение к разделу 6).

Методика

* сориентировать верхушку и основание органа (след от зажима);
* измерить орган (длину и наибольший диаметр);
* сфотографировать до и после рассечения и вырезки кусочков, если необходимо;
* фиксиролвать в формалине 24-36 часов.

В некоторых случаях материал фрагментирован вследствие особенностей проведения хирургических манипуляций. Это затрудняет оценку основания органа, особенно если отсутствует след от зажима.

Описание

* длина и наибольший диаметр;
* слизистая оболочка: гиперемирована, изъязвлена;
* просвет органа: облитерирован, расширен; содержимое: фекалии, камни;
* стенка: наличие повреждений, при наличие образования: захватывает только слизистую оболочку, расположена интрамурально, или является трансмуральным образованием, гангренизация: локализация и выраженность;
* наружная оболочка и брыжейка: состояние брыжейки, наличие фибрина, гноя, кровоизлияний, гиперемии, перфорации, максимальные размеры (см) абсцесса/опухоли/скоплений слизи.

Опухоль: форма узла/с формированием кист/изъязвление/стриктуры/ ограничена слизистой оболочкой, стенкой, прорастает через стенку

Аппендицит: экссудат/перфорация/гангрена (локализация и степень распространения)

Дивертикул: максимальный диаметр и расположение

Мукоцеле: максимальный диаметр (см), сохранена или повреждено/покрытие муцином (локализация и степень)

Фрагменты ткани для гистологического исследования

* срезать излишки жировой ткани, оставить только там, где она изменена;
* разделить дистальный фрагмент продольным разрезом на две части, отступив 2, 0 см от кончика;
* в одну кассету положить фрагмент верхушки аппендикса, вырезанный продольно, и фрагмент вырезанный поперечно из основания отростка (последующее исследование в одном гистологическом препарате);
* острым лезвием сделать серийные срезы с интервалом 3 мм;
* взять 5-6 фрагментов примерно через 1-1,5 см и положить в другие кассеты;
* в случае какого-либо утолщения стенки, очага – взять этот фрагмент стенки;
* в случае гемиколэктомии по поводу рака толстой кишки вырезку проводить по ранее описанному протоколу.

Примечание: Поскольку многие новообразования аппендикса представлены совместно с

острым аппендицитом, все случаи аппендэктомии должны быть тщательно изучены для исключения опухоли, крайне рекомендуется рутинное гистологическое исследование с оценкой краев эксцизии

**Раздел 7. Болезни аноректальной области**

**Опорные признаки патолого-анатомической диагностики**

Биоптаты

Инцизионные и эксцизионные биоптаты перианальной кожи и анального края обрабатываются также как биоптаты кожи. Биоптаты анального канала (слизистой оболочки) обрабатываются также как описано ранее.

Анальная трещина

* протяженный язва в дистальной части анального канала, пересекает зубчатую линию;
* в случае хронического течения может пенетрировать глубокие слои, включая волокна анального сфинктера;
* рубцовые изменения при переходе на перианальную кожу;
* язвенная поверхность содержит фибринозно-гнойный экссудат;
* лимфогистиоцитарный инфильтрат в краях дефекта с фиброзом разной степени выраженности.

Перианальная фистула

* патологический тракт или канал, соединяющий две эпителиальные поверхности, одной из которых является перианальная кожа, второй – нижняя порция прямой кишки или анальный канал;
* чаще интерсфинктерная фистула: располагается кнутри от зубчатой линии, реже чрезсфинктерные фистулы, пенетрирующие оба сфинктера и прободающие исхиоректальную ямку, подкожные фистулы очень редки;
* лейкоцитарный вал, фибрин, грануляционная ткань и фекальные массы;
* инфильтрация лимфоцитами, плазматическими клетками, эозинофилами имеет разную степень выраженности;
* на периферии определяются очаги фиброза с замещением мышечной ткани;
* возможно появление гигантских клеток инородных тел;
* при ассоциации с актиномикозом наличие гранулем с центральным нагноением и колониями бактерий.

Аноректальная гонорея

* увеличение числа плазматических клеток и лимфоцитов в собственной пластинке слизистой оболочки;
* нейтрофильная инфильтрация поверхностного эпителия и крипт.

Сифилитический проктит

* местом первичного аффекта в данном случае является перианальная кожа, анальный канал и нижняя часть прямой кишки;
* поражения могут быть диффузными и мультифокальными, напоминают ульцерацию при опухолевом рост;
* изменения в анальном канале похожи на анальную трещину;
* классические широкие кондиломы в перианальной области;
* лимфоплазмоцитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки с небольшими количеством межэпителиальных лимфоцитов;
* микрогранулемы вокруг кровеносных сосудов ­- продуктивный васкулит.

Хламидийная инфекция

* диффузная воспалительная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки с формированием крипт-абсцессов;
* фистулы в сочетании со стриктурами (дифференциальный диагноз с болезнью Крона);
* гранулемы сходны с таковыми при болезни кошачьих царапин и иерсиниозной инфекции: в центре – очаг некроза с наличием нейтрофильных лейкоцитов и палисадом эпителиоидных клеток по периферии.

Цитомегаловирусная инфекция

* язвенные поражения зачастую прободают стенку кишки, бывают прикрыты псевдомембранами;
* вирус чаще всего находится в виде включений в эпителиальных клетках и эндотелии, характерен их метаморфоз ("глаз совы").

Анальная язва (Синдром мукозального пролапса/ солитарной язвы прямой кишки)

* травматической природы, ассоциированная с мукозальным пролапсом;
* инфекционной природы (туберкулез, хламидийная инфекция, паховая гранулема сифилис, гонорея, герпес;
* при язвенном колите и болезни Крона;
* при слизисто-кожном синдроме (болезнь Бехчета, синдром Стивена-Джонсона).

Механизмом формирования являются реактивные изменения слизистой оболочки: гиперплазия крипт, утолщение мышечных волокон собственной пластинки слизистой, наличие эрозивно-язвенного дефекта. Отражает целый ряд состояний, включая синдром солитарной язвы прямой кишки, воспалительный клоакогенный полип, ассоциированный с дивертикулезом колит, участок слизистой оболочки рядом с полипом, стриктура или опухоль, повреждение слизистой каловыми камнями. Развитию синдрома солитарной язвы прямой кишки часто предшествует дефект передней стенки прямой кишки.

Макроскопическая картина:

* Эритема, язва, формирование изолированных или множественных полиповидных образований

Микроскопическая картина:

* характерные изменения в полиповидных образованиях слизистой оболочки возле сформированных язв;
* обилие фиброзно-мышечных пучков в собственной пластинке;
* нарушение гистоархитектоники;
* эктазия капилляров;
* могут формироваться эрозии с псевдомембранами воспалительного генеза;
* нарушение нормального расположения железистых крипт с обнаружением их в мышечной пластинке слизистой оболочки или в подслизистом слое (так называемый локальный colitis cystica profunda).

Геморрой:

* полнокровие подслизистых вен;
* тромбоз вен;
* кровоизличния в подслизистом слое;
* эрозивно-язвенные дефекты.

**Правила описания и вырезки операционного материала**

**аноректальной области**

Геморрой:

Чаще всего использующаяся процедура включает в себя иссечение 3 главных узлов с сохранением слизистой оболочки. Вырезка материала: обычно рассекают вертикально вниз через поверхность эпителия и отправляют в проводку обе половины. При более крупных или множественных образцах берут срединный кусочек каждого.

Трещина:

Обычно не иссекается, хотя образцы гранулематозной ткани из ее края могут быть подвергнуты исследованию.

Аноректальный абсцесс:

Обычно эллипсовидный сильно воспаленный фрагмент покровной кожи, боковой или глубокий участок стенки абсцесса. Измеряется, отправляется в проводку целиком, рассекается вертикально или берется репрезентативный срединный кусочек в соответствии с размерами образования.

Свищ:

Редко подвергается резекции, обычно представляет собой маленький овал кожи, часто с точечным отверстием на поверхности, минимальным объемом подкожных тканей и вытянутым свищевым ходом. Может иметь место фрагментировагние материала, если его выделение целиком затруднено. Измеряется кожный эллипс, отверстие в нем и длина хода. Разрез делается вертикально через кожу, таким образом, чтобы включить в себя наружное отверстие и возможный подкожный абсцесс. Берутся множественные поперечные участки свищевого хода и помечается образец с поперечным участком глубокой границы резекции.

Клоакогенный полип:

Измеряется, рассекается вертикально или берутся репрезентативные фрагменты. Перед этим подкрашиваются глубокие и латеральные края на случай если образование окажется полиповидной опухолью.

Примечание:

Поражения анального отверстия/кожи перианальной области такие как кондилома, интраэпителиальная неоплазия или карцинома обрабатываются как образцы кожи.

ОПУХОЛИ

Обработка материала:

* продольно открыть канал, разрезав его тупыми концами ножниц по стороне, противоположной опухоли, промаркировать сделанную ранее наружную круговую радиальную границу;
* оценить отношение и расстояние (мм) до анального отверстия/кожи перианальной области и аноректальной зубчатой линии;
* оценить распространение вверх до нижней части прямой кишки или вниз до кожи перианальной области;
* оценить степень распространения патологического процесса до ближайщего продольного и радиального краев (кожа перианальной области, местно-ориентированная круговая радиальная граница. Следует отметить, что круговая радиальная граница содержит участок мышц – перианоректальных леваторов, которые плотно обхватывают или создают сужение на стыке с нижним краем брюшинного покрова прямой кишки;
* выполнить серийные поперечные срезы опухоли с интервалом в 3-4 мм. Взять образцы минимум из 4 блоков для демонстрации самого глубокого участка инвазии по отношению к окрашенной круговой радиальной границе. Взять образцы ближайших проксимальной и дистальной границ (<0,5-1см от границы).

В исследовании операционного материала должно быть отражено:

* тип опухоли – плоскоклеточная карцинома анального канала/другое;
* дифференцировка опухоли – базальноклеточная/ороговевающая/неороговевающая/с протоковым компонентом;
* края опухоли – приподнятый/инфильтративный/ лимфоидный ответ;
* степень местного распространения опухоли;
* лимфоваскулярная инвазия – есть/нет;
* опухоль анального канала/кожи перианальной области: паховые узлы - региональный лимфаденэктомия будет обычно включает в себя 6 или более лимфатических узлов;
* поражения анального канала: паховые узлы в таком порядке – периректальный, внутренний подвздошный, региональная лимфаденэктомия обычно включает 12 или более лимфатических узлов;
* края резекции:
	+ проксимальный ректальный и дистальный пеианальный/промежностный край (см);
	+ глубина круговой радиальной границы (мм).

- другая патология: остроконечные кондиломы, болезнь Боуэна (интраэпителиальная неоплазия), анальная фистула, болезнь Крона, анальная интраэпителиальная неоплазия, постлучевой/постхимиотерапевтический некроз и опухолевая регрессия.

Литература

1. Аруин Л.И. Международная классификация хронического гастрита: что следует принять и что вызывает сомнения / Л.И. Аруин, А.В. Кононов, С.И. Мозговой // Архив патологии. - 2009. - Т.71. - №4. - С.11-17.
2. Аруин Л.И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника/ Л.И. Аруин, Л.Л. Капуллер, В.А. Исаков. – М.: Триада-Х, 1998. – 496 с.
3. Зайратьянц О.В. Патологическая анатомия пищевода Барретта / О.В. Зайратьянц, И.В.Маев, В.А.Смольянникова и соавт. // Архив патологии. - 2011. - №3. – С. 21-26.
4. Гастроэнтерология: национальное руководство / под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. – М.: ГЭОТАР-Мендиа, 2008. – 704с.
5. Капуллер Л.Л. Патологоанатомические изменения толстой кишки при неспецифических заболеваниях кишечника / Неспецифические воспалительные заболевания кишечника/ под ред. Г.И. Воробьева, И.Л. Халифа. – М.: Миклош, 2008. –С. 71-105.
6. Капуллер Л.Л. Особенности воспалительных заболеваний кишечника у детей / В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер, Е.А. Белоусова / Колопроктология: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 231-241.
7. Кононов А.В. Интерпретация понятия дисплазии. Интраэпителиальная неоплазия в международных классификациях опухолей пищеварительного тракта// Архив патологии. – 2005. – №6. – С. 44–48.
8. Кононов А.В. Морфологическая характеристика поражений органов пищеварения /Гастроэнтерология: Болезни взрослых / под ред. Л.Б. Лазебника. – М.: Изд-во мед. книга, 2010. – С. 480-495.
9. Кононов А.В. Российский пересмотр классификации хронического гастрита: воспроизводимость оценки патоморфологической картины/ А.В. Кононов, С.И. Мозговой, А.Г. Шиманская и соавт. // Архив патологии. - 2011. - Т. 73. - № 4. - С.52-56.
10. Мозговой С.И. Алгоритм определения метаплазии слизистой оболочки желудка с помощью комбинированных гистохимических методов// Архив патологии. – 2009. –- №4. – С. 46-47.
11. Пальцев, М.А. Стандартные технологические процедуры при морфологическом исследовании биопсийного и операционного материала: приложение к журналу Архив патологии/ М.А. Пальцев, Г.А. Франк, П.Г. Мальков. –М.: Медицина, 2011. – 113 с.
12. Патологическая анатомия: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011-1264с./ под ред. М.А. Пальцева / А.В. Кононов Глава 10. Болезни органов пищеварения. – С. 502-551.
13. Патологическая анатомия: Учебник: в 2 т. / под ред. В.С. Паукова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-Т.1. Общая патология.-720 с./ А.В. Кононов Глава 12. Заболевания органов пищеварительной системы. – С. 490–558. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/documents/ISBN9785970432525-0015.html>
14. Патология: Руководство для врачей [Электронный ресурс]/ Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с./ А.В. Кононов Глава 12. Патология пищеварительной системы. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/documents/06-COS-2369-01500000.html>
15. Харлова О.А. Зубчатые образования толстой кишки / О.А. Харлова, Н.В. Данилова, П.Г. Мальков и др. //  Архив патологии. – 2015. - № 1. - С. 60-68.
16. Харлова О.А.  Клинико-морфологические особенности зубчатых образований толстой кишки / О.А. Харлова, Н.В. Данилова, П.Г. Мальков и др. // Архив патологии. – 2015. - № 4. - С. 24-32.
17. Allen, D.C. Histopathology Specimens Clinical, Pathological and Laboratory Aspects, Second Edition/ Derek C. Allen, R. Iain Cameron. – Springer: Verlag London, 2013. –523 p.
18. Capelle L.G. The staging of gastritis with the OLGA system by using intestinal metaplasia as an accurate alternative for atrophic gastritis / L.G. Capelle, A. C. de Vries, J. Haringsma et al. // Gastrointest. Endosc. – 2010. – Vol. 71. – No. 7. – P. 1150-1158.
19. Colitis: A Practical Approach to Colon Biopsy Interpretation/ Karel Geboes, Sonia Nemolato, Maria Leo et al. - Springer, 2014. – 204 p.
20. Differential Diagnosis in Surgical Pathology, First Edition/ Meryl Haber, Paolo Gattuso, Daniel J. Spitz et al. – Saunders, 2002. – 1121 p.
21. Differential Diagnosis in Surgical Pathology, Third Edition/ Paolo Gattuso, Vijaya B. Reddy, Odile David et al. – Elsevier Health Science, 2014. – 1088 p.
22. Dinis-Ribeiro M. Management of precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS): guideline from the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter Study Group (EHSG), European Society of Pathology (ESP), and the Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED) / M. Dinis-Ribeiro, M. Areia, A. C. de Vries // Endoscopy. – 2012. – Vol. 44 (1). – P. 74–94.
23. Dixon M.F. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994 / Dixon M.F., Genta R.M., Yardley J.H. et al. // Am. J. Surg. Pathol. – 1996. – Vol.20(10). – P. 1161-1181.
24. Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130. – P. 1377–1390.
25. Gastrointestinal Pathology: An Atlas and Text Third Edition/ Cecilia M. Fenoglio-Preiser, Amy E. Noffsinger, Grant N. Stemmermann et al. – Lippincott Williams & Wilkins, 2008. – 1312 p.
26. Magro F. European consensus on the histopathology of inflammatory bowel disease/ F. Magro, C. Langner, A. Driessen et al.// J. Crohns Colitis. - 2013. - Vol. 7. - №10. - Р. 827-851.
27. Montgomery, E.A. Biopsy Interpretation of the Gastrointestinal Tract Mucosa: Volume 1: Non-Neoplastic (Biopsy Interpretation Series), Second Edition/ Elizabeth A. Montgomery, Lysandra Voltaggio. - Lippincott Williams & Wilkins, 2011. – 352 p.
28. Montgomery, E.A. Biopsy Interpretation of the Gastrointestinal Tract Mucosa: Volume 2: Neoplastic (Biopsy Interpretation Series), Second Edition/ Elizabeth A. Montgomery, Lysandra Voltaggio. - Lippincott Williams & Wilkins, 2011. – 352 p.
29. Odze R.D. Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract and Pancreas Third Edition/ Robert D. Odze, John R. Goldblum. - Saunders Title, 2015. - 1632 p.
30. Rome IV - Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction // Gastroenterology. – 2016. – Vol. 150. - №6 (May). – P.A1-A16, 1257-1492.
31. Rugge M. OLGA staging for gastritis: a tutorial/ M. Rugge, P. Correa, F. Di Mario et al.// Dig. Liver Dis. – 2008. – Vol. 40. - №8. – P. 650 – 658.
32. Sugano K., Tack J., Kuipers E.J., Graham D.Y., El-Omar E.M., Miura S., Haruma K., Asaka M., Uemura N., Malfertheiner P. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis.// Gut. 2015. – Vol. 64. – 1353 – 1367.
33. Tack J. Functional gastroduodenal disorders / Tack J., Talley N.J., Camitteri М. et al. // Gastroenterology. – 2006. – Vol.130(5). – P. 1466–79.
34. WHO Classification of Tumours of the Digestive System, 4th Edition/ Fred T. Bosman, Fatima Carneiro, Ralph H. Hruban et al. – IARC: Lyon, 2010. – 417 p.