

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчальний посібник

ГОСТРИЙ АПЕНДИЦИТ

За ред. проф. Польового В.П., проф. Сидорчука Р.І.

Спеціальність: 222 – медицина

Фах: хірургія

Кваліфікаційний рівень – лікар

(за програмою навчання в інтернатурі)

ЧЕРНІВЦІ, 2024

УДК 577.151.33; 577.18, 616-085

Гострий апендицит (електронний навчальний посібник). /за ред. В.П. Польовий, Р.І. Сидорчук/. – Чернівці: Буковинський державний медичний університет, 2024. – 116 с.: іл. CD

ЗАГАЛЬНА РЕДАКЦІЯ:

Професор В.П. Польовий, професор Р.І. Сидорчук

АВТОРИ:

проф. В.П. Польовий, проф. Р.І. Сидорчук, к.мед.н. Ю.М. Соловей, доц. А.С. Паляниця, доц. П.М. Волянюк, доц. О.М. Плегуча, ас. С.І. Бойко, д.мед.н. О.В. Ткачук, ас. П.В. Кифяк

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Дзюбановський Ігор Якович – завідувач кафедри хірургії навчально-наукового інституту післядипломної освіти Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор;

Каніковський Олег Євгенович – завідувач кафедри хірургії медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, доктор медичних наук, професор.

Посібник з клінічними прикладами рекомендований для підготовки до занять лікарями-інтернами з фаху «Хірургія» та слухачами циклів тематичного удосконалення факультетів та навчально-наукових інститутів післядипломної освіти закладів вищої освіти Міністерства охорони здоров'я України, а також для здобувачів вищої спеціальної освіти усіх рівнів.

Рекомендовано до видання рішенням Вченої ради Буковинського державного медичного університету № 8 від «25» квітня 2024 р.

© В.П. Польовий та ін. 2024

© Буковинський державний медичний університет, 2024

Гострий апендицит – запалення червоподібного відростка сліпої кишки, є одним з найбільш частих гострих захворювань органів черевної порожнини, що вимагає невідкладного хірургічного втручання.

Актуальність теми. Згідно статистичним даним, частота захворюваності гострим апендицитом досягає 4-5 на 1000 населення і складає 40-50% від усіх хворих хірургічного профілю. Із невідкладних оперативних втручань більше 80% припадає на долю гострого апендициту. Найбільш часто хворіють особи молодого (20–40 років) віку, причому жінки більш ніж у 2 рази частіше чоловіків. Несвоєчасна діагностика захворювання призводить до тяжких ускладнень та навіть смерті. Летальність від апендициту складає в середньому 0,02–0,3% випадків. Запобігти цьому можна тоді, коли лікарі усіх профілів зможуть в перші години прояву захворювання поставити діагноз і своєчасно направити хворого в хірургічне відділення.

Гострий апендицит є найпоширенішою хірургічною патологією черевної порожнини, що потребує ургентного хірургічного лікування, і найбільш частою причиною абдомінального сепсису у світі. Ризик його розвитку протягом життя коливається в межах 7–9 % і має географічні відмінності: 16 % – у Південній Кореї, 9 % – у США, 1,8 % – у країнах Африки. Апендектомію протягом життя переносять 12 % чоловіків. Співвідношення чоловіки / жінки становить 1,4:1. Хвороба частіше діагностується в молодих людей – 70% пацієнтів з гострим апендицитом віком до 30 років. Серед оперативних втручань у відділеннях загальної хірургії апендектомія становить 20–30 %. У 13–20 % хворих на гострий апендицит виявляється перфорація, у 3–8 % розвивається інтраабдомінальний або тазовий абсцес. Летальність при ускладненому апендициті в країнах з розвиненою системою охорони здоров'я є низькою і

коливається від 0,09 до 0,24 %, у країнах з низьким та середнім рівнем прибутків – 1–4 %.

Дослідження WISS підтвердило, що гострий апендицит є найбільш частою причиною інтраабдомінального сепсису, і показало, що приблизно одна третина цих випадків була з ускладненнями.

У 2015 році було завершено 4-річне ретроспективне дослідження в Південній Африці, за результатами якого, 56 % хворих на гострий апендицит мешкали в місті, а 44 % – у сільській місцевості. Середня тривалість симптомів захворювання до госпіталізації становила 4 дні. У 60 % було виявлено перфорацію апендикулярних відростків як причину інтраабдомінальної інфекції. 40 % пацієнтів потребували повторної операції для контролю абдомінального сепсису, 10 % – госпіталізації до відділення інтенсивної терапії. Тривалість лікування пацієнтів у стаціонарі становила 5 діб. Летальність була на рівні 1 %. Сільські пацієнти мали більшу тривалість захворювання до госпіталізації (3 проти 5 днів, $p < 0,001$), більшу частоту перфорацій і тяжкого абдомінального сепсису (19 проти 71 %, $p < 0,001$).

Історична довідка. Про існування червоподібного відростка відомо ще з часів Стародавнього Єгипту. Перші його описання та замальовки виконав Леонардо да Вінчі в 1472 р. Червоподібний відросток (*processus vermiformis s. appendix*) як самостійний орган формується в ембріональному періоді довжиною 60–75 мм. У новонародженого він має лійко подібну форму, що широкою основою переходить у купол сліпої кишки, й остаточно формується в трубчастий орган до 7–8 го року життя. Навіть на муміях знаходили рубці в правій здухвинній ділянці. Але описаний він був лише близько двох століть тому. Уперше чітко розділив захворювання сліпої кишки і червоподібного відростка Мерлінг (1835), вважаючи що останній викликає запалення

очеревини внаслідок його перфорації або гангрени. Дюпюїтрен (1883) висунув думку, що в гнійниках правої здухвинної ділянки винен червоподібний відросток і його необхідно видаляти.

Першу апендектомію виконав англійський військовий хірург Claudius Amyand у 1735 році. Він без анестезії оперував пацієнта із перфорацією червоподібного відростка. У 1886 році американський хірург Фітц остаточно визначив запалення червоподібного відростка як «апендицит», виконав вдалу апендектомію у пацієнта з неускладненим гострим апендицитом і висловився за апендектомію до утворення абсцесу. Це слугувало поштовхом до розвитку нового напрямку в хірургії апендициту. Майже в усіх країнах світу, у тому числі і в Україні, почали оперувати хворих на гострий апендицит до утворення гнійників. Обробку кукси червоподібного відростка з перитонізацією її двохранним шовковим швом уперше провів Тревес у 1889 році. У 1902 році на засіданні Празького хірургічного товариства було прийнято рішення про те, що при встановленні діагнозу гострий апендицит оперувати треба в будь-який момент від початку захворювання.

Із того часу хірурги багатьох поколінь займалися вивченням хвороби та внесли значний вклад у вирішення питань етіології, патогенезу, клініки, діагностики та лікування найбільш поширеного хірургічного захворювання. Аспекти хірургічного лікування апендициту та його ускладнень досліджували: О.О.Бобров, І.І.Греков, С.І.Спасокукоцький, М.М.Волкович та інші.

Анатомічні та фізіологічні відомості з теми. Сліпа кишка довжиною 1–13 (5–7) см розміщена в більшості випадків у правій здухвинній западині, дуже рідко (при зворотному розташуванні органів черевної порожнини) займає лівобічне положення, іноді розміщується високо — у підпечінковому просторі

, чи опускається в малий таз. Сліпа кишка покрита очеревиною з усіх боків (внутрішньоочеревинно) у 90–96% випадків, із трьох боків (середньоочеревинно) 4–5 %, рідко – заочеревинно.

Червоподібний відросток (*Appendix vermicularis*) відходить від задньовнутрішнього сегменту сліпої кишки в тому місці, де сходяться всі три її стрічки (*taenia*). Основа його знаходиться на 0,5–5 см від місця впадіння здухвинної кишки. Довжина відростка від 0,5 до 30 см і більше, у середньому від 7 до 10 см, діаметр його 0,4–0,5 см. Канал відростка відкривається в сліпу кишку вузьким отвором, де є непостійна півмісячна складка слизової, що відіграє роль клапана (клапан Герлиха).

Стінка червоподібного відростка має п'ять шарів: слизовий, підслизовий з великою кількістю лімфатичних фолікулів, м'язовий, субсерозний та серозний.

Очеревина переважно покриває відросток з усіх боків і утворює брижу — дуплікатуру очеревини, в якій знаходяться судини. Кровоживлення відростка здійснюється з *a. ileocolica*, від якої відходить *a. appendicularis*. Остання може бути представлена двома або навіть трьома стовбурами. Артерія проходить уздовж вільного краю очеревинної складки брижі червоподібного відростка і віддає гілки відростку майже перпендикулярно. Іноді брижа відсутня, і тоді судини проходять під його серозною оболонкою. Вени відростка відповідають своїм розміщенням гілкам артерій. Лімфовідтік здійснюється в лімфатичні вузли ілеоцекального кута, в корінь брижі тонкої кишки, заочеревинний простір, в ділянку малого тазу.

Особливості ембріогенезу, анатомія фізіології червоподібного відростка, що мають значення для клініциста хірурга. Рідкісним випадком є агенезія червоподібного відростка. Також описано випадки, коли в одній особі було два і навіть три відростки. Можливе відходження відростка не від сліпої, а від

висхідної кишки; дугоподібний відросток, який обома кінцями відкривається у просвіт сліпої кишки. М'язова оболонка біля основи відростка утворює циркулярне потовщення — жом, або сфінктер Робінсона. Слизова оболонка біля гирла паростка формує 1–2 складки — клапан, або заслінка Герлаха. Сам відросток закінчується верхівкою сліпо. Ці обста вини можуть зумовлювати утворення замкнутої порожнини з інфікованим вмістом.

У підслизовій оболонці червоподібного відростка розташовано багато лімфоїдних фолікулів: у дорослого — до 70–80 на 1 см², загальна кількість на весь відросток становить 1 200–1 500 за розмірів фолікула 0,5–1,5 мм. У цитоплазмі ретикулярних клітин фолікулів часто виявляють гетерогенні включення у вигляді фрагментів мікробних тіл, хромоліпідів, полісахаридних комплексів, що може спричинювати запальний процес у стінці відростка. Із цим пов'язана друга назва червоподібного відростка — «мигдалик черевної порожнини».

Кровопостачання червоподібного відростка забезпечує артерія червоподібного відростка, що походить від клубово ободовокишкової, а остання — від верхньої брижової артерії. Артерія червоподібного відростка є судиною кінцевого типу, а його кровопостачання має чіткий сегментарний характер, тобто тривалий спазм чи закупорка однієї гілочки артерії провокує виникнення адекватної зони ішемії стінки відростка, що теж може стати причиною виникнення запального процесу.

Виділяють також чотири типи будови самої артерії червоподібного відростка:

- 1) один стовбур, що кровопостачає лише відросток (1/3 випадків);
- 2) один чи два стовбури, що кровопостачають 4/5 відростка, проксимальну 1/5 кровопостачає клубово ободовокишкова артерія (1/4 випадків);
- 3) один

чи два стовбури, що кровопостачають відросток і разом з ним частину стінки сліпої кишки в ділянці його впадання ($1/4$ ви падків); 4) в інших випадках існують множинні петлеподібні анастомози між одним або двома стовбурами, що кровопостачають відросток і прилеглу частину кишки. Без урахування цих типів перев'язкою основного стовбура артерії червоподібного відростка можна спровокувати ішемічний некроз частини сліпої кишки. За не досконалої перев'язки кукси відростка можлива кровотеча з неї в ранньому після операційному періоді.

Варіанти розміщення сліпої кишки. Найчастішими і найважливішими з практичної точки зору відхиленнями від нормального розташування сліпої кишки є такі:

- 1) високе, або печінкове — 2–11%;
- 2) низьке, або тазове — 16–30%;
- 3) рідкісні варіанти: лівобічне, посередині живота, в лівому підребер'ї, в грижовому мішку та ін.

Варіанти розміщення червоподібного відростка. Червоподібний відросток зазвичай відходить від задньовнутрішнього сегмента купола сліпої кишки, на 2–3 см донизу від клубово-ободовокишкового переходу в місці сходження трьох *teniae*. Розрізняють п'ять основних варіантів розташування червоподібного відростка відносно сліпої кишки:

- 1) низхідне (каудальне) — 40–50% випадків;
- 2) бокове (латеральне) — 25%;
- 3) внутрішнє (медіальне) — 17–20%. Топографічна близькість відростка до тонкої кишки і органів малого таза нерідко визначає те, що гострий апендицит симулює їх запалення (аднексит, цистит, ентерит). Таке розташування зумовлює утворення відмежованих «бокових» інфільтратів (абсцесів) при

деструктивному апендициті. Клінічно гострий апендицит за такого варіанту розташування симулює ентерит, а при деструктивних формах створює сприятливі обставини для виникнення розли того перитоніту, міжпетлевих інфільтратів (абсцесів);

4) переднє (вентральне) - 8–15%, для якого характерне утворення передніх пристінкових інфільтратів (абсцесів);

5) заднє (ретроцекальне, дорзальне) — 9–13%. За такого розташування відросток йде у висхідному напрямку, інколи досягаючи правої нирки, навіть печінки, а гострий апендицит може симулювати ниркову коліку, пієліт, паранефрит. Розрізняють такі варіанти заднього розташування відростка:

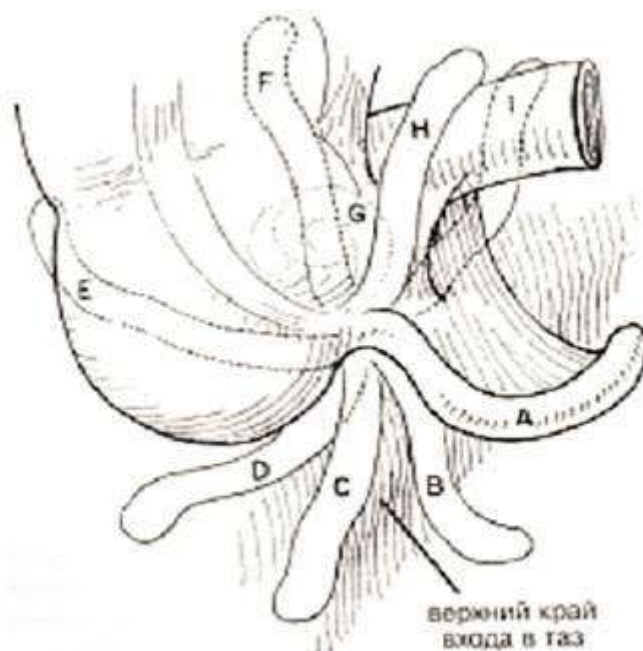
5.1. Внутрішньочеревний.

5.2. Внутрішньостінковий (інтрамуральний).

5.3. Позаочеревинний.

Апендикс – найбільш багата нервовими елементами ділянка кишкового тракту. Інєрвація здійснюється з верхнього брижового та черевного сплетінь (симпатична), а також волокнами блукаючого нерву (парасимпатична). Нєрвові утворення червоподібного відростка є кінцевими гілками верхнього брижового (незначно сонячного) сплетінь, які широко анастомозують між собою.

Відповідно до сліпої кишки червоподібний відросток може займати положення (Рис.1): нисхідне – 40–50 %; бокове (латеральне) – 17–20%;



внутрішнє (медіальне) – до 25 %; переднє (вентральне) – до 10 %; заднє (ретроцекальне) – 9–13 %; заочеревинне (ретроперитонеальне) – 9–13 %; під серозним шаром сліпої кишки (інтрамуральне) – 0,1 %.

Рис.1. Варіанти розміщення червоподібного відростка.

Варіабельність розміщення відростка є ще більшою при рухомості сліпої кишки (Рис.2). У дітей сліпа кишка розміщена вище, а у жінок нижче, ніж у чоловіків. При вагітності сліпа кишка переміщується вгору, досягаючи до кінця вагітності правого підребер'я.

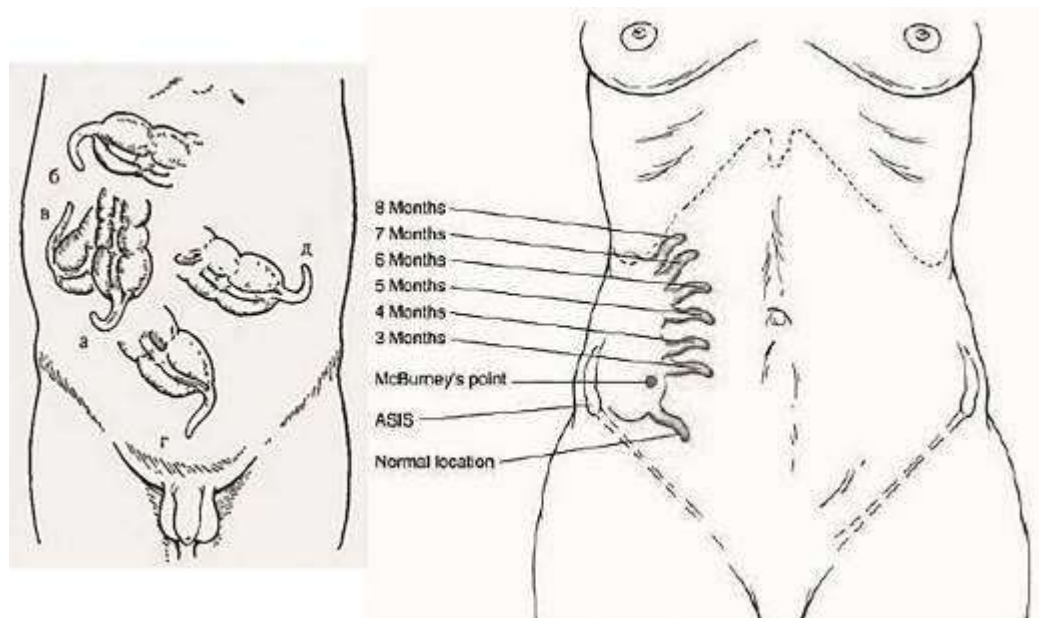


Рис.2. Варіанти розміщення сліпої кишки та червоподібного відростка.

Проекція червоподібного відростка на передню черевну стінку. Точка Мак-Бурнея – між зовнішньою та середньою третинами лінії, яка з'єднує пупок та верхньо-передню кісточку здухвинної кістки — 7–8%. Точка Ланца — між правою та середньою третинами лінії, яка з'єднує обидві верхньо-передні

кісточки здухвинних кісток — 20% (Рис. 3). Точка Кюмеля — на 2 см нижче і праворуч від пупка — 70%.

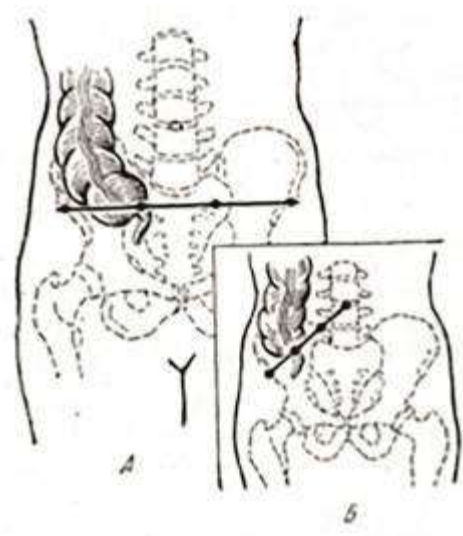


Рис. 3. Точки проєкції червоподібного відростка на передню черевну стінку (А – Ланца, Б – Мак-Бурнея).

Функція червоподібного відростка мало вивчена, ще не до кінця з'ясована. У літературі з цього приводу можна знайти різні точки зору, такі теорії як: бар'єрна, секреторна, гормональна й імунологічна. Червоподібний відросток не є рудиментарним органом, як вважалося раніше, в ньому налічується від 100 до 200 лімфатичних фолікулів, а лімфатичні судини відростка зв'язані між собою і лімфатичними судинами сліпої кишки і сусідніх органів.

Ще Бонне (1762) припускав, що слизова червоподібного відростка виділяє велику кількість секрету, що сприяє посиленню перистальтики і попередженню застою (копростазу) в сліпій кишці. Доведено, що червоподібний відросток виробляє лужний сік, який забезпечує лужну реакцію середовища, що необхідно для нормальної життєдіяльності мікробів. Такі ж, як в червоподібному відросткові лімфатичні утворення, знаходяться в ділянці мигдалин глотки, пілоруса, баугінієвої заслінки товстої і прямої кишки. Ці

лімфатичні утворення виконують не тільки бар'єрну функцію, а й виділяють у порожнину відростка мікроби і їх токсини з крові.

Етіологія. Жодна із відомих у минулому теорій виникнення гострого апендициту (застою і закритих порожнин Делафуа, глистної інвазії Рейндорфа, ангіоневротична Рікке ра, інфекційна Ашофа, «мигдалика черевної порожнини» Г.А. Давидовського, функціональної залежності від баугінієвої заслінки та пілоруса І.І. Грекова, фазового розвитку запального процесу І.Д. Анікіна) не може пояснити виникнення і розвиток патологічного процесу в конкретному випадку гострого апендициту.

Нині прийнято вважати, що гострий апендицит виникає на тлі зміненої загальної та місцевої реактивності організму у тих ділянках відростка, в яких розвинулися дистрофічні зміни тканин. Останні зазвичай є результатом порушення кровопостачання (ішемії) відповідних зон чи цілого відростка у відповідь на нервово регульовані кортико-вісцерального, вісцеро-вісцерального чи автовісцерального походження спазми артерії червоподібного відростка чи її тромбозу.

Патогенез. Обструкція порожнини відростка (копроліти, м'язовий спазм, глисти) → виникнення замкнутої порожнини дистальніше місця обструкції → заповнення замкнутої порожнини слизом, трансудатом → підвищення тиску в замкнутій порожнині, що утворилася → дисфункція нервово-рефлекторного апарату червоподібного відростка через стискання нервових закінчень → спазм м'язової оболонки та судин у стінці відростка → ішемія стінки відростка з трофічними змінами з боку слизової оболонки → проникнення інфекції з замкнутої порожнини в слизову оболонку (первинний афект Ашофа) → розвиток запалення → набряк стінки відростка → гнійна деструкція стінки

відростка (на цьому етапі інфекція проникає в черевну порожнину, що призводить до розвитку ускладнень) → некротичні зміни стінки відростка.

Запальний процес у червоподібному відростку може розвиватися за такими напрямками:

1. Запальний процес (з лікуванням чи, частіше, без нього) не переходить у деструктивну (незворотну) стадію і регресує або без наслідків, або з трансформацією у вторинний хронічний апендицит.

2. Запальний процес прогресує з утворенням деструктивної (незворотної) ста

дії. Якщо такому хворому не виконано апендектомію, з'являються ускладнення:

2.1. Апендикулярний інфільтрат різної локалізації, який (на тлі лікування чи без нього) може регресувати з трансформацією у кишкову норичю і вторинний хронічний апендицит чи прогресувати з трансформацією в апендикулярний абсцес.

2.2. Апендикулярний абсцес трансформується у вторинний хронічний апендицит або проривається у вільну черевну порожнину з переходом у розлитий гнійний перитоніт чи в порожнину кишечника — самовилікування (або теж вторинний хронічний апендицит).

2.3. Перфорації відростка і виникнення розлитого гнійного перитоніту (чи відмежованого абсцесу).

2.4. Пілефлебіт (при апендикулярному абсцесі чи перитоніті, частіше емпіємі), прогресуючи, трансформується у гнійний тромбофлебіт, поодинокі чи множинні абсцеси печінки, сепсис.

Класифікація.

Клінічна класифікація (В.І. Колесов, 1959):

I. Гострий, простий (поверхневий) апендицит:

а) без загально клінічних ознак із вираженими, швидко зникаючими, місцевими

ми проявами;

б) з незначними загально клінічними ознаками і вираженими місцевими проявами

захворювання.

II. Деструктивний апендицит (флегмонозний, гангренозний, перфоративний):

а) з клінічною картиною захворювання середнього ступеня тяжкості й ознаками

місцевого перитоніту;

б) з тяжкою клінічною картиною й ознаками місцевого перитоніту. III.

Ускладнений апендицит:

а) з апендикулярним інфільтратом;

б) з апендикулярним гноєм (абсцесом);

в) з розлитим перитонітом;

г) з іншими ускладненнями (пілефлебіт, сепсис).

Зазначена класифікація є базовою, що після багатьох років обговорення набула коротшої, загальноновживаної форми: I. Гострий простий апендицит.

II. Гострий деструктивний апендицит (флегмонозний, гангренозний, перфоративний):

1. З місцевим невідмежованим перитонітом.

2. Ускладнений:

- а) апендикулярним інфільтратом різної локалізації;
- б) апендикулярним абсцесом різної локалізації;
- в) розлитим гнійним перитонітом;
- г) пілефлебітом;
- г) абсцесами печінки;
- д) сепсисом.

Ускладнення гострого апендициту зумовлені пізнім звертанням до лікаря, помилками у встановленні діагнозу та, як наслідок, несвоєчасним проведенням операції.

Розрізняють три форми морфологічних змін у разі гострого апендициту:

- проста форма гострого апендициту;
- флегмонозна форма гострого апендициту;
- гангренозна форма гострого апендициту.

1. Проста форма гострого апендициту (під час огляду):

– червоподібний відросток дещо напружений, серозна оболонка його гіперемо

вана, набрякла;

- у порожнині відростка — серозна рідина без запаху;
- мікроскопічно — набряк слизової оболонки відростка, місцями ерозії.

2. Флегмонозна форма гострого апендициту (під час огляду):

– червоподібний відросток потовщений, напружений, гіперемований, вкритий фібрином;

– у порожнині відростка — гній;

– у черевній порожнині — непрозорий серозний або гнійний ексудат, очеревина місцями тмяна;

– мікроскопічно — лейкоцитарна інфільтрація тканин відростка, місцями — гнійна деструкція його стінки.

3. Гангренозна форма гострого апендициту (під час огляду):

– некроз ділянок стінки відростка, можлива перфорація його стінки, в просвіті відростка — некротичний детрит;

– у черевній порожнині — гнійний або некротичний вміст;

– мікроскопічно — тромбоз судин відростка, некротичні зміни його стінки.

Патологічна анатомія. Виділяють наступні морфологічні зміни апендиксу:

Простий поверхневий апендицит — запальний процес локалізується в слизовій оболонці і в подальшому може відбуватися як зворотній його розвиток, так і поширення на всю стінку. Макроскопічно це виглядає як потовщення і набухання слизової, гіперемія серозної оболонки, а також набряк, повнокрів'я і лейкоцитарна інфільтрація слизової оболонки на різних ділянках відростка.

Флегмонозний апендицит — виражене потовщення і збільшення апендикса. Він набуває темно-червоного кольору, на серозній оболонці з'являються фібринозні або гнійні нашарування. У просвіті міститься гнійна або гнійно-геморагічна рідина, інколи з колібацилярним запахом. При накопиченні у просвіті значної кількості ексудату відросток збільшується в об'ємі і перетворюється в ретенційну кістозну порожнину, заповнену гноєм (формування емпієми апендикса).

Гангренозний апендицит — гострий набряк відростка поширюється зі стінки відростка на брижу, що викликає інфільтрацію, запалення, тромбоз судин, які в ній проходять, а також некроз стінки апендикса.

Перфоративний апендицит розвивається при флегмоні або гангрені червоподібного відростка і пов'язаний з вогнищевою або сегментарною деструкцією його стінки.

Відповідно до клінічних проявів, макроскопічних і мікроскопічних змін, виділяють неускладнений та ускладнений гострий апендицит. Ускладненими формами гострого апендициту є його гангрена, перфорація, формування абсцесу, розвиток перитоніту. Перфорація виявляється в 13–20 % хворих на гострий апендицит. У 10 % оперованих у діагнозі вказано періапендикулярний абсцес. Діагностика гангренозного апендициту базується на визначенні його клінічних симптомів. Інформативним і доступним методом діагностики ускладнень гострого апендициту є ультразвукове дослідження. Про розвиток гангренозного апендициту свідчать виражені зміни лейкоцитарної формули крові: зростання кількості лейкоцитів з нейтрофільним зсувом, зменшення лімфоцитів, підвищення маркерів запалення – CRP та ІЛ-6.

У роботі Bhangu A. et.al. наведено форми гострого запалення апендикса залежно від його візуальних змін. Ці дані поєднуються з клінічною симптоматикою й обґрунтовують тактику лікування – «стратифікований підхід до лікування гострого апендициту» (Stratified disease approach to acute appendicitis). Автор виділяє такі форми запалення апендикса:

Нормальний апендикс.

Гостре внутрішньопросвітне запалення.

Макроскопічні прояви: немає видимих змін.

Мікроскопічні прояви: лише нейтрофіли в просвіті без змін слизової оболонки.

Клінічна значущість: може бути причиною симптомів гострого болю в животі, але потрібно враховувати й інші причини.

Гостре запалення слизової та підслизового шару.

Макроскопічні прояви: немає видимих змін.

Мікроскопічні прояви: нейтрофіли в слизовій або підслизовому шарі та/або виразка слизової.

Клінічна значущість: може бути причиною симптомів, але треба враховувати й інші причини.

Неперфоративний апендицит.

Флегмонозне / гнійне запалення.

Макроскопічні прояви: гіперемія, зміни кольору, збільшення діаметру, ексудат, гній.

Мікроскопічні прояви: трансмуральне запалення, виразка або тромбоз, з екстрамуральним гноем або без нього.

Клінічна значущість: імовірна причина симптомів.

Ускладнений апендицит.

Гангренозний.

Макроскопічні прояви: набряковий апендикс пурпурового, зеленого або чорного кольору.

Мікроскопічні прояви: трансмуральне запалення з некрозом.

Клінічна значущість: загроза перфорацій.

Перфоративний апендицит.

Макроскопічні прояви: видима перфорація.

Мікроскопічні прояви: перфорація не завжди візуалізується при мікроскопії. 34

Клінічна значущість: збільшується ризик післяопераційних ускладнень.

Абсцес (тазовий, абдомінальний).

Макроскопічні прояви: маса, що виявляється при обстеженні, або абсцес,

Класифікація. Патанатомічна класифікація гострого апендициту (за А.І.Абрикосовим, 1957):

I. Поверхневий апендицит, первинний афект (катаральний, простий).

II. Флегмонозний апендицит:

1. Простий флегмонозний апендицит.
2. Флегмонозно-виразковий апендицит.
3. Апостематозний апендицит:

а) без перфорації;

б) із перфорацією.

III. Гангренозний апендицит:

1. Первинно-гангренозний апендицит:

- а) без перфорації;
- б) із перфорацією.

2. Вторинно-гангренозний апендицит:

- а) без перфорації;
- б) із перфорацією.

Клінічна класифікація гострого апендициту (за Колесовим, 1972):

- 1) слабо виражений (апендикулярна коліка).
- 2) простий апендицит (поверхневий, катаральний).
- 3) деструктивний:
 - а) флегмонозний;
 - б) гангренозний;
 - в) перфоративний.
- 4) ускладнений:

- а) апендикулярний інфільтрат (добре обмежений, прогресуючий);
- б) апендикулярний абсцес;
- в) розповсюджений перитоніт;
- г) інші ускладнення (пілефлебіт, сепсис та ін.).

Перебіг хвороби має такі фази:

1. Епігастральна;
2. Фаза локальних проявів;
3. Фаза ускладнень:
 - перитоніт;
 - апендикулярний інфільтрат;
 - апендикулярний абсцес;
 - пілефлебіт;
 - абсцеси черевної порожнини, печінки;
 - сепсис.

Застосування лапароскопічних технологій лікування гострого апендициту обумовило появу лапароскопічної класифікації гострого апендициту – Laparoscopic grading system of acute appendicitis Gomes et al., яка включає 5 ступенів змін: від 0 до 5 діб (табл. 1).

Таблиця 1

Лапароскопічна система градацій гострого апендициту за Gomes et al, 2012

Ступінь	Лапароскопічна картина
Ступінь 0	Апендикс без видимих змін
Ступінь 1	Гіперемія та набряк
Ступінь 2	Фіброзний ексудат

Ступінь 3А	Сегментарний некроз
Ступінь 3В	Некроз основи
Ступінь 4А	Абсцес
Ступінь 4В	Локальний перитоніт
Ступінь 5	Поширений перитоніт

За В. О. Бондаренком, В. І. Лупальцевим [57] виділяють такі форми гострого апендициту:

1. Апендикулярна коліка.

2. Гострий простий апендицит: а) без очевидних запальних змін у слизовій оболонці апендикса; б) з наявністю запалення в слизовій оболонці апендикса.

3. Гострий неускладнений деструктивний апендицит: а) флегмозний; б) гангренозний.

4. Гострий ускладнений деструктивний апендицит: а) з перфорацією; б) з апендикулярним інфільтратом; в) з апендикулярним абсцесом; г) з перитонітом (місцевим, поширеним); д) з абсцесом черевної порожнини; е) із заочеревинною

У 2015 р. було запропоновано нову лапароскопічну класифікацію гострого апендициту, що базується на клінічних, візуальних і лапароскопічних даних (табл. 2).

**Лапароскопічна система градацій гострого
апендициту за Gomes et al, 2015**

Неускладнений гострий апендицит	
Ступінь 0	Апендикс без видимих змін (ендоапендицит, периапендицит)
Ступінь 1	Апендикс із запаленням (гіперемія, набряк ± наявність фібрину або невелика кількість периколярного ексудату.
Ускладнений гострий апендицит	
Ступінь 2- некроз	А – сегментарний некроз (з незначною кількістю периколярного ексудату або без нього) В – некроз основи (з незначною кількістю периколярного ексудату або без нього)
Ступінь 3 – запальний інфільтрат (пухлина)	А – флегмона В – абсцес менше за 5 см без перитонеального вільного газу С – абсцес понад 5 см з перитонеальним вільним газом
Ступінь 4 – перфоративний	Поширений перитоніт з перитонеальним вільним газом або без нього

Класифікація за В. В. Бойком, В. О. Проніним включає:

I. Гострий апендицит:

- а) гострий простий апендицит;
- б) гострий деструктивний апендицит:
 - флегмотозний (емпієма як форма);
 - гангренозний;
 - гангренозно-перфоративний;

II. Щільний апендикулярний інфільтрат.

III. Хронічний резидуальний апендицит (стан після перенесеного щільного апендикулярного інфільтрату).

Ускладнення гострого апендициту (як захворювання):

1. Перитоніт.
2. Крихкий апендикулярний інфільтрат.
3. Апендикулярний абсцес (лізис апендикса в гнійнику).
4. Періапендикулярний абсцес.
5. Заочеревинна флегмона.
6. Тифліт.
7. Абсцеси черевної порожнини.
8. Пілефлебіт та абсцес печінки.
9. Сепсис.

За Міжнародною класифікацією хвороб – МКБ-10, шифр К 35 хвороби апендикса, гострий апендицит включає:

К 35.0 – гострий апендицит з перитонітом;

К 35.1 – гострий апендицит з перитонеальним абсцесом;

К 35,9 – гострий апендицит, неуточнений.

Високий рівень ускладнень і смертність при гострому апендициті пов'язані із затриманням звернень та отримання медичної допомоги або відтермінуванням діагностики захворювання клініцистом. Ці затримання можуть спричинити появу ускладнень: гагрені, перфорації, апендикулярного інфільтрату або перитоніту.

Клінічна картина гострого апендициту часто неоднозначна. Діагностика є простою за класичної клінічної картини, але атипові форми спричиняють

труднощі та затримання в діагностиці. З огляду на це, було запропоновано діагностичні шкали гострого апендициту (табл. 3).

Таблиця 3

Шкала Alvarado score та AIR score

Симп	Alvarado	AIR score
1	2	3
Нудота / блювання		
Блювання	1	–
Анорексія	–	1
Біль у правій здухвинній області – RIF pain	1	–
Мігруючий біль у RIF	2	1
Ознаки	1	–
Перитонеальні симптоми (Rebound tenderness)		
М'язове напруження:	1	–
незначне	–	1
середнє	–	2
сильне	–	3
Температура	–	1
> 37,3 С	1	–
> 38,5 С	–	1

Результати лабораторних досліджень		
Кількість лейкоцитів $> 10,0 \times 10^9/\text{л}$	2	–
$> 10,0\text{--}14,9 \times 10^9/\text{л}$	–	1
$> 15,09 \times 10^9/\text{л}$	–	2
Гранулоцити		
$> 75\%$	1	–
70-84%	–	1
$\geq 85\%$	–	2
Концентрація СРБ		
10–49 г/л	–	1
> 50 г/л	–	2
Загальна сума балів	10	12
Низький ризик апендициту	0–4	0–4
Середній ризик апендициту	5–6	5–8
Високий ризик апендициту	7–10	10–12

У 1986 р. А. Alvarado розробив шкалу для ранньої діагностики гострого апендициту (Alvarado score), яка включає оцінювання клінічних симптомів (нудота, блювання, біль у правій здухвинній ділянці і/або його міграція); результатів обстеження черевної стінки (наявність перитонеальних симптомів, напруження м'язів, температурна реакція тіла); результатів лабораторних досліджень (кількість лейкоцитів, рівень нейтрофілів). Загальна сума балів за цією шкалою 10. При сумі балів від 0 до 4 діагностують низький, від 5 до 6 – середній, від 7 до 10 – високий ризик гострого апендициту. Усім пацієнтам із

сумою балів понад 7 рекомендовано оперативне лікування: бал 7 вважають індикатором високої ймовірності апендициту.

У 2008 р. М. Andersson запропоновано шкалу The Appendicitis Inflammatory Response score (AIR score), яка включає ті самі показники, що і шкала Alvarado score, але доповнена визначенням С-реактивного білка (CRP). Загальна сума балів за цією шкалою становить 12. Сума балів від 0 до 4 визначає низький ризик апендициту, від 5 до 8 – середній, від 10 до 12 балів – високий.

Клінічна картина захворювання. Хворіють на гострий апендицит особи усіх вікових груп, але переважно 20–50 років. Жінки хворіють частіше, ніж чоловіки. Клінічна картина гострого апендициту визначається ступенем морфологічних змін у червоподібному відростку, розташуванням його у черевній порожнині, фізіологічним станом організму, наявною супутньою патологією, виникаючими ускладненнями. Для гострого апендициту характерні болі у животі, нудота, блювота, порушення перистальтики кишечника, підвищення температури тіла, збільшення частоти пульсу, зміна загального стану.

Біль у животі є найбільш постійною ознакою. Гострий біль — головний і ранній прояв гострого апендициту. Виникає зазвичай у здорової людини. Його локалізація, тривалість, інтенсивність різні в кожному окремому випадку. У більшості хворих первинний біль виникає в епігастрії (17–49% — ознака Кохера-Волковича), або біля пупка (2–14% — симптом Кюмеля) з наступним переходом у праву здухвинну ділянку. В окремих випадках (27–42%) біль може виникати одразу в правій здухвинній ділянці (Рис.4). Цей біль локальний, тривалий, посилюється під час рухів. Характер болю – пекучий, ріжучий, ниючий. Поступово біль посилюється.

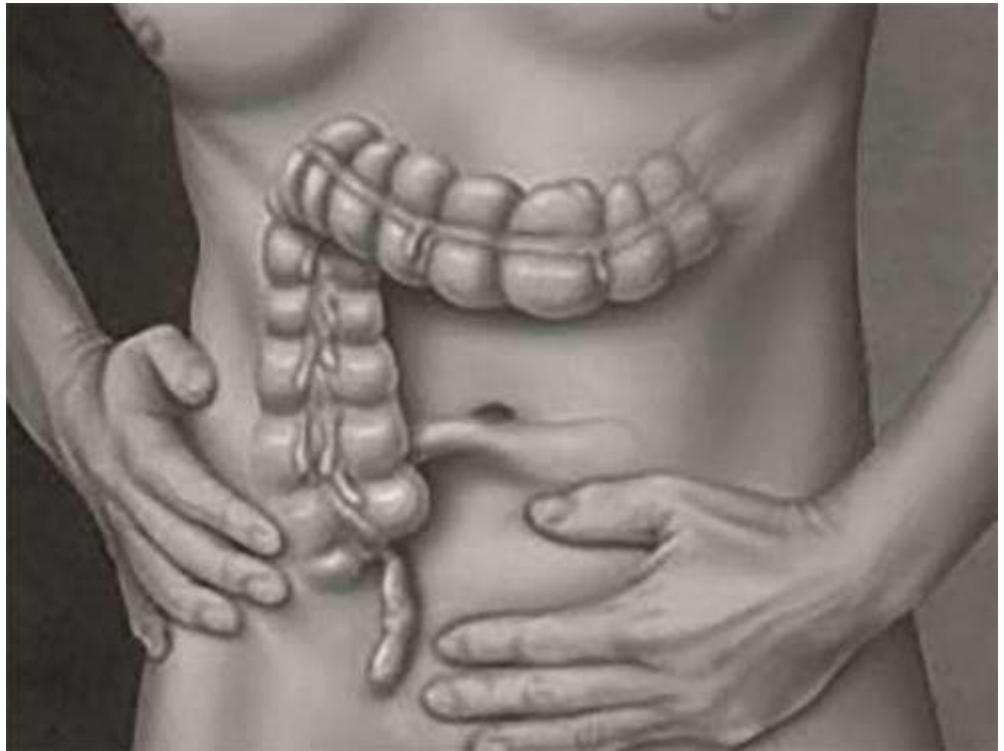


Рис.4. Локалізація болю в правій здухвинній ділянці при гострому апендициті.

У початковій стадії захворювання біль, як правило, локалізований в одній точці. Але з поширенням процесу за межі відростка локалізація стає менш визначеною. При прогресуючому запальному процесі, при деструктивних змінах у відростку біль може стихнути або зовсім припинитись, що пов'язано з омертвінням нервових рецепторів. Ірадіація як правило відсутня. При кашлі хворий може відмітити місце найбільшої болючості.

Іноді біль може носити атиповий характер, що пов'язано з варіантами розташування червоподібного відростка. При ретроцекальному або

заочеревинному розміщенні червоподібного відростка біль може виникати в поперековій ділянці, іррадіювати в праве стегно, ділянку заднього проходу.

Нудота та блювота є частими симптомами гострого апендициту і виникають майже завжди після появи болю. Блювота часто буває одноразовою, рідко дворазовою, але завжди супроводжується нудотою. Блювота при цьому носить рефлекторний характер і пов'язана з подразненням очеревини. Частіше блювота буває при деструктивному апендициті.

До другорядних ознак гострого апендициту відносяться втрата апетиту, розлади функції кишечника, закрепи (10%), пронос (2%). У деяких хворих спочатку захворювання відмічаються затримка акту дефекації і невідходження газів або закреп (частіше при ретроцекальному розміщенні відростка).

Температура тіла у більшості хворих підвищується до субфебрильної. Температура тіла може бути і нормальною, але частіше підвищена до 37–38⁰С, рідко до 39–40⁰С. Пульс частішає паралельно до підвищення температури, а при деструктивних формах та вираженій інтоксикації не відповідає температурі.

При об'єктивному обстеженні суттєвих змін з боку шкіряних покривів, серцево-судинної та дихальної системи немає. Загальний стан хворих виразно не змінюється до появи ознак перитоніту чи до утворення апендикулярного інфільтрату, коли посилюється інтоксикація та порушується функція кишечника. Язик при апендициті завжди обкладений і при розвитку більш або менш розлитих перитонеальних явищ швидко робиться сухим, у той час, як при апендикулярній кольці язик довго лишається вологим.

При огляді живота можна помітити обмежену рухомість черевної стінки в правій половині живота, що може відставати у диханні (якщо присутні перитонеальні явища).

Велике значення надається пальпації живота. При поверхневій порівняльній пальпації визначається напруження м'язів різної інтенсивності. Локальна болючість у більшості хворих на гострий апендицит фіксується у правій здухвинній ділянці і є одним з найбільш цінних симптомів. Напруження передньої черевної стінки є другою важливою ознакою гострого апендициту. Напруження може варіювати від легкої резистентності до різко вираженого м'язового захисту і залежить від тяжкості патологічного процесу в червоподібному відростку, його локалізації, стану хворого і методики пальпації. М'язове напруження повинно визначатися шляхом порівняльного поверхневого і глибокого пальпування всіх відділів живота, починаючи із здорових ділянок.

Для діагностики гострого апендициту існує велика кількість симптомів (більше 100), що ґрунтуються на викликанні больової реакції у місці розташування відростка. У клінічній практиці широко застосовуються такі ознаки:

Ровзінга — підсилення болю у правій здухвинній ділянці при поштовхах сигмовидної кишки, що притискають розправленими пальцями руки до крила здухвинної кістки (автор вважає, що підсилення болю відбувається у зв'язку зі зміщенням газів у товстій кишці та подразненням куполу сліпої кишки).

Сітковського — підсилення болю у правій здухвинній ділянці внаслідок подразнення брижі, що зміщується, коли хворий лягає на лівий бік.

Бартом'є-Міхельсона — значне підсилення болю при пальпації правої здухвинної ділянки, коли хворий лежить на лівому боці.

Роздольського — підсилення болю при постукуванні над вогнищем запалення (у правій здухвинній ділянці).

Воскресенського (симптом сорочки) – швидке зміщення (ковзання) пальців правої руки при натягнутій сорочці на животі — від середньої лінії в напрямку правої здухвинної ділянки супроводжується різкими болями в правій здухвинній ділянці.

Образцова – підсилення болю в правій здухвинній ділянці при піднятті правої витягнутої ноги. Підсилення болю пов'язано з затисканням апендикса поміж передньою черевною стінкою та скороченим здухвинно-поперековим м'язом (m.ileopsoas). Глибока пальпація в цьому положенні проводиться обережно, щоб не розірвати деструктивно змінений червоподібний відросток.

Кримова – підсилення болю в правій здухвинній ділянці при зміщенні в протилежному напрямку лівого нижнього квадранта пупка. Пояснюється подразненням запаленої очеревини та брижі.

Думбадзе – підсилення болю в правій здухвинній ділянці при поштовхах глибоко введеним вказівним пальцем у пахвинний канал справа. Вважається, що цей симптом виникає тоді, коли виникає запалення парієтальної очеревини.

Про наявність гострого апендициту у хворого також може свідчити ряд інших симптомів:

Aagon — біль та відчуття розпирання у епігастрії при натисканні у правій здухвинній ділянці;

Donnelli — поява болючості під час пальпації у точці Мак-Бурнея при одночасному розгинанні правої ноги. Симптом характерний для ретроцекального розташування відростка;

Соре — посилення болю у правій здухвинній ділянці при розгинанні стегна у положенні пацієнта на лівому боці;

Przewalsky — пацієнту важко підняти праву ногу;

Долинова — посилення болю у правій здухвинній ділянці під час втягування живота;

Караванова – блиск очей, сухість губ у хворих на гострий апендицит.

Особливості перебігу гострого апендициту у дітей, вагітних і осіб похилого віку. *Особливості перебігу гострого апендициту у дітей:* – розвивається рідко, оскільки апендикс до 7 річного віку має лійкоподібну форму і недорозвинутий лімфоїдний апарат;

– біль інтенсивний, постійний, без чіткої локалізації;

– вираженіший і постійніший диспептичний синдром: нудота, блювання, рідкі випорожнення;

– швидше з'являються ознаки загальної інтоксикації: підвищення температури тіла до 38–40 °С, загальна слабкість, адинамія, дегідратація, лейкоцитоз до $12\text{--}16 \times 10^9/\text{л}$ зі зсувом вліво;

– тенденція до швидшого розвитку запального деструктивного процесу в червоподібному відростку та поширення його черевною порожниною (недорозвинутий великий чепець);

– диференційну діагностику частіше доводиться проводити з міокардитом, глистною інвазією, гострим мезаденітом, гематогенним пневмококковим перитонітом, капіляротоксикозом.

Особливості перебігу гострого апендициту у осіб похилого і старечого віку. У осіб похилого і старечого віку перебіг гострого апендициту визначається зниженою реактивністю організму і схильністю до швидких деструктивних змін у червоподібному відростку.

Суб'єктивні (біль у животі, диспептичний синдром) і об'єктивні (підвищення температури тіла, локальний біль, напруження м'язів черевної стінки, подразнення очеревини) ознаки гострого апендициту виражені помірно або слабо, тоді як запальний процес у червоподібному відростку часто спостерігають у деструктивній стадії, тобто клінічна картина захворювання не відповідає патологоанатомічним змінам у відростку.

Лейкоцитоз у периферійній крові менше виражений або, навіть, нормальний за вираженого зсуву лейкоцитарної форми вліво.

Особливості перебігу гострого апендициту у вагітних. У вагітних перебіг гострого апендициту визначається особливостями розвитку та можливими ускладненнями вагітності залежно від строків останньої (триместру).

У I триместрі перебіг гострого апендициту за неускладненої вагітності у більшості випадків типовий. Диференціювати його доводиться від таких ускладнень вагітності: раннього токсикозу вагітної, спонтанного абортів, позаматкової вагітності. Верифікація цього діагнозу можлива на підставі аналізу результатів акушерського анамнезу, вагінального дослідження, пункції заднього склепіння піхви, УЗД органів таза.

У II триместрі перебіг гострого апендициту, зазвичай, типовий.

У III триместрі за неускладненої вагітності через можливе зміщення сліпої кишки з червоподібним відростком вагітною маткою догори, розтягнення нею

пе редньої черевної стінки, можуть відбуватися диспозиція болю в животі при гостро му апендициті, виникати утруднення у визначенні напруження черевних м'язів, оз нак подразнення очеревини. Надостовірнішу інформацію можна отримати під час пальпації живота пацієнтки в положенні лежачи на лівому боці. Диференціювати гострий апендицит доводиться від правобічного пієліту вагітної, пізнього токсикозу, передчасних пологів. Для верифікації діагнозу використовують УЗД нирок, сечових шляхів, органів таза, катетеризацію сечоводу, дослідження сечі.

За всіх клінічних форм гострого апендициту в перебігу захворювання прийнято розрізняти: – епігастральну фазу — початкову, що триває 2–4 год. Біль локалізується в під черевній ділянці, часто асоціюється з вираженішим диспептичним синдромом. У більшості випадків гострого апендициту ця фаза виражена;

– фаза локальних проявів — розвивається через 4–6 год від початку захворювання, клінічна картина залежить від варіанта розташування червоподібного відростка. Ця фаза є найвираженішою;

– фаза ускладнень - через 12–48 год від початку захворювання.

Клінічна характеристика атипових форм гострого апендициту:

– ретроцекальний, ретроперитонеальний апендицит реєструють у 9–21% випадків. Він характеризується дещо меншою інтенсивністю болю в правій здухвинній ділянці, можливою іррадіацією болю в поперек, ділянку статевих органів, праву пахвинну ділянку, праве стегно. Під час об'єктивного обстеження визначається порівняно менша болючість, менш виражене напруження м'язів черевної стінки у правій здухвинній ділянці і, меншою

мірою, біль у поперековій ділянці, в зоні трикутника Пті (симптом Яуре — Розанова), напруження м'язів і позитивні ознаки подразнення очеревини у тій самій ділянці (симптом Габая). Можливі також *симптом Донеллі* — поява болю в разі натискання на живіт у ділянці Мак Бернея в момент розгинання хворим ноги; *симптом Затлера* — біль у правій клубовій ділянці в разі піднімання випрямленої правої ноги в положенні сидячи; *симптом Коупа* — ротація правого стегна спричинює біль у правій клубовій ділянці; *симптом Островського* — хворий піднімає вгору (на 130–140°) випрямлену в колінному суглобі праву ногу і утримує її в цьому положенні. Після того, як лікар вкладає ногу горизонтально, з'являється біль у правій клубовій ділянці; *симптом Пшевальського* — хворому важко підняти праву ногу через біль.

У разі заочеревинного розташування відростка можливі помірні дизуричні явища, позитивний симптом Пастернацького справа, а в сечі — свіжі (менше) і олужені (більше) еритроцити у невеликій кількості;

– тазовий апендицит — частіше виникає у жінок. Залежно від розташування червоподібного паростка щодо сечового міхура, прямої кишки, матки та її придатків у хворого можуть розвинутися дизуричні явища, можливі одноразові чи повторні рідкі випорожнення, тенезми, біль при пальпації над пахвинною зв'язкою і лобком, болючість і інфільтрація під час пальпації склепінь піхви, шийки матки, передньої стінки прямої кишки при вагінальному та пальцевому дослідженнях;

– медіальний (мезоцеліакальний) апендицит — рідкісна форма, клінічна картина якої пояснюється раннім залученням у запальний процес петель і брижі тонкої кишки і характеризується більшою інтенсивністю болю, ранньою

появою парезу ки шечнику, тяжчим загальним станом хворого, поширенням болю, напруження м'язів че ревної стінки й ознак подразнення очеревини в параумбілікальну ділянку;

– лівобічний апендицит — обумовлений або надмірно рухомою і подовженою сліпою кишкою, або повним чи частковим оберненим положенням органів і має ті самі клінічні ознаки, що і апендицит за звичайної локалізації відростка, тільки зліва.

Діагностика захворювання. Діагностична програма при гострому апендициті повинна включати ретельний збір та деталізацію скарг хворого і анамнезу захворювання, виявлення характерних симптомів при об'єктивному дослідженні, у ряді випадків — ректальне та вагінальне дослідження, комплекс лабораторних досліджень, виключення наявності захворювань, що симулюють гостру патологію в черевній порожнині (діабет, ниркова патологія, плевропневмонія та ін.).

Гострий апендицит — підступне з точки зору діагностики і дуже небезпечне за можливими наслідками захворювання. Значні труднощі для діагностики становлять атипові форми хвороби, які трапляються у 9–30% хворих на гострий апендицит, що потребує розширення діагностичної програми. Через атипові клінічні симптоми до 40% хворих поступає у хірургічні стаціонари пізніше 24 годин від початку хвороби.

Гангренозний апендицит проявляється стиханням або навіть повним зникненням сильного болю в правій здухвинній ділянці в результаті ураження нервового апарату червоподібного відростка, блювотою, яка може бути багатократною, не даючою полегшення. Загальний стан хворих погіршується в результаті вираженої інтоксикації.

Перфорація червоподібного відростка в результаті розплавлення ділянки його стінки супроводжується підсиленням болю в правій здухвинній ділянці і швидкому розповсюдженні їх по всьому животу. Це підсилення болю помітне на фоні інтенсивного «пульсуючого», «смикаючого» болю, особливо чітко виражене на фоні болю при гангренозному апендициті. Із розвитком розлитого перитоніту черевна стінка перестає приймати участь в акті дихання, напружена.

Гострий апендицит при ретроцекальному розташуванні червоподібного відростка відрізняється нерізкою вираженістю симптомів захворювання, що приводить до діагностики, яка запізнюється, і пізнього потрапляння хворого в стаціонар. Біль, як правило, локалізується у правій здухвинній ділянці, але може бути і в правій поперековій ділянці, ірадируючи в стегно. Внаслідок того, що червоподібний відросток прилягає до задньої стінки живота, знаходячись ззаду сліпої кишки, напруження м'язів у правій здухвинній ділянці незначне або зовсім відсутнє, але воно може виявлятися в ділянці правої бокової стінки живота або у поперековій ділянці. Нерідко визначається хворобливість при натискуванні в поперековій ділянці, позитивний симптом Пастернацького, Образцова.

При розташуванні червоподібного відростка в малому тазі гострий апендицит відрізняється стертістю й атипізмом клінічних проявлень. Болі незначні, локалізуються внизу живота, над лобком. Нерідко у хворих спостерігається понос, тенезми (якщо червоподібний відросток прилягає до передньої стінки прямої кишки) або дизуричні явища (якщо він прилягає до сечового міхура), захисне напруження м'язів черевної стінки незначне. Значну цінність у діагностиці гострого апендициту при тазовому розташуванні червоподібного відростка має ректальне і вагінальне дослідження, яке дозволяє

виявити зону різкої болючості, а іноді визначити твердий болючий інфільтрат у прямокишково-маточному (дугласовому) просторі.

Методи обстеження хворих:

1. Суб'єктивне дослідження: скарги, анамнез захворювання, анамнез життя.
2. Об'єктивне дослідження органів та систем.
3. Ректальне та вагінальне дослідження (у жінок).
4. Лабораторні дослідження: а) клінічне (загальний аналіз крові, сечі); б) біохімічне (білірубін, залишковий азот, цукор крові та сечі); в) група крові та резус-фактор; г) дослідження коагулограми.
5. ЕКГ.
6. Рентгеноскопія (за показами): а) оглядова — органів грудної клітки, б) оглядова — черевної порожнини.
7. Ультрасонографія органів черевної порожнини (за показами).
8. Комп'ютерна томографія органів черевної порожнини та тазу (за показами).
9. Консультація (за показами): терапевта, уролога, гінеколога (у жінок).
10. Діагностична лапароскопія (за показами).

Із лабораторних обстежень найбільше значення мають загальний аналіз крові і загальний аналіз сечі. У більшості хворих спостерігається лейкоцитоз, ступінь якого залежить від патологічних змін у червоподібному відростку. Прості форми характеризуються різними цифрами — $9-10 \times 10^9/\text{л}$, деструктивні — $12-18 \times 10^9/\text{л}$. Зсув лейкоцитарної формули вліво аж до появи юних форм та міелоцитів, підвищення швидкості осідання еритроцитів вказує глибину запального процесу (при деструктивному апендициті). Дослідження крові набуває особливого значення, якщо проводити його у динаміці, адже це свідчить про розвиток або затихання запального процесу. Відхилення складу сечі від норми спостерігається рідко. Зміни можуть виникнути при тазовому

або ретроцекальному розміщенні апендикса і переході запалення на органи сечової системи, а також токсичного походження. Кров – перша тканина організму, яка реагує на наявність патологічного процесу зміною клітинного та рідинного складу. Зміна картини периферичної крові свідчить про розвиток порушення гомеостазу. Аналіз показників еритроцитарної ланки не виявив змін при розвитку гангренозно-перфоративного апендициту (табл. 4.1). Кількість еритроцитів у середньому становила $4,6 [4,4; 5,1] \cdot 10^1$ г/л, рівень гемоглобіну $150,0 [140,0; 162,0]$ г/л. Дослідження лейкоцитарної формули крові показало підвищення рівня лейкоцитів у пацієнтів з гангренозним апендицитом та його перфорацією в середньому до $12,0 [10,5; 14,5] \cdot 10^9$ /л з коливанням від $10,5 \cdot 10^9$ /л до $21,2 \cdot 10^9$ /л. У лейкоцитарній формулі спостерігається зростання нейтрофільних гранулоцитів:

Таблиця 4.1

Клінічний аналіз крові та гематологічні індекси у хворих на гангренозно-перфоративний апендицит, Me [LQ; UQ]

Показник	ДО операції	1–2 доба	3–4 доба	6–7 доба	p ₁₋₂	p ₁₋₃	p ₁₋₄
Гемоглобін, г/л	150,0 [140,0; 162,0]	141,0 [128,0; 151,0]	140,0 [125,0; 154,5]	139,0 [125,0; 155,0]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Еритроцити, × 10 ¹² /л	4,6 [4,4; 5,1]	4,5 [4,2; 4,8]	4,5 [4,1; 4,9]	4,4 [4,0; 4,9]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
КП	1,0 [1,0; 1,0]	0,9 [0,9; 1,0]	0,9 [0,9; 1,0]	0,9 [0,9; 1,0]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Лейкоцити, × 10 ⁹ /л	12,0 [10,5; 14,5]	9,4 [7,6; 11]	7,9 [5,8; 9,5]	7,8 [6,0; 9,6]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ШОЕ, мм/год	8,0 [5,0; 9,0]	6,0 [5,0; 8,0]	6,0 [5,0; 8,0]	6,0 [5,0; 8,0]	0,078	0,214	0,207
П/я нейтрофіли, %	5,0 [4,0; 7,0]	3,0 [2,0; 7,0]	3,0 [2,0; 5,0]	3,0 [1,0; 4,0]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
С/я нейтрофіли, %	75,0 [72,0; 79,0]	74,0 [68,0; 79,0]	69,0 [61,0; 75,0]	65,0 [57,0; 73,0]	0,100	< 0,001	< 0,001
Еозинофіли, %	1,0 [1,0; 2,0]	1,0 [1,0; 1,0]	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 4,0]	0,989	< 0,001	< 0,001
Базофіли, %	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	—	—	—
Лімфоцити, %	13,0 [9,0; 16,0]	15,0 [10,0; 20,0]	19,0 [11,5; 26,0]	21,0 [14,0; 29,0]	0,003	< 0,001	< 0,001
Моноцити, %	4,0 [5,0; 7,0]	5,0 [4,0; 6,0]	6,0 [4,0; 8,0]	6,0 [4,0; 8,0]	0,533	0,106	0,064
ЛП	2,2 [1,5; 3,1]	1,90 [1,17; 2,83]	1,01 [0,50; 1,79]	0,79 [0,43; 1,15]	0,021	< 0,001	< 0,001
ЛП Рейса	4,1 [3,3; 5,7]	3,59 [2,61; 5,25]	2,67 [1,82; 3,76]	2,13 [1,50; 3,17]	0,016	< 0,001	< 0,001
ПІ	0,2 [0,1; 0,3]	0,10 [0,06; 0,19]	0,04 [0,02; 0,14]	0,03 [0,02; 0,06]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ЯІЗ	0,1 [0,1; 0,1]	0,05 [0,03; 0,09]	0,04 [0,03; 0,07]	0,04 [0,02; 0,06]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ПГ	0,2 [0,1; 0,2]	0,19 [0,13; 0,31]	0,27 [0,15; 0,42]	0,32 [0,20; 0,54]	0,004	< 0,001	< 0,001
НЛК	6,2 [4,7; 9,6]	5,36 [3,40; 8,60]	3,89 [2,51; 6,92]	3,23 [2,00; 5,27]	0,048	< 0,001	< 0,001

Примітка: p₁₋₂ – достовірність відмінностей між показниками ДО лікування на 1–2 добу; p₁₋₃ – достовірність відмінностей між показниками ДО лікування на 3–4 добу; p₁₋₄ – достовірність відмінностей між показниками ДО лікування на 6–7 добу.

паличкоядерні нейтрофіли становили 5,0 [4,0; 7,0]%, сегментоядерні – 75,0 [72,0; 79,0]%. Рівень лімфоцитів був значно знижений – 13,0 [9,0; 16,0]%. Зміни лейкоцитарної формули вплинули на значення гематологічних індексів. Так, спостерігалось підвищення ЛШ до 2,2 [1,5; 3,1], ЛШ Рейса – до 4,1 [3,3; 5,7], Ш – до 0,2 [0,1; 0,2], НЛК – до 6,2 [4,7; 9,6], зменшення ІГ до 0,2 [0,1; 0,2] за рахунок зниження рівня лімфоцитів.

Високим був рівень маркерів запального процесу: CRP у середньому становив 198,47 ng/l з коливанням 137,29–288,89 ng/l, що у 23–48 разів вище за верхню межу норми. Рівень ІЛ-6 також був високим і становив 16,7 pg/ml з коливанням від 9,91 до 34,7 pg/ml, що вище за норму у 2–7 разів. Рівень прокаліцитоніну залишився в межах норми – 0,112 г/л (0,069–0,250 ng/ml) (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

С-реактивний білок, інтерлейкін-6 та прокальцитонін у хворих на гангренозно-перфоративний апендицит

№ з/п	Показник	Референтні значення	До операції	3 день після операції
1	С-реактивний білок, ng/l	< 6	198,47 (137,29–288,89)	113,92 (69,35–149,15)
2	Інтерлейкін-6, pg/ml	< 5,9	16,23 (9,91–34,7)	19,8 (16,3–25,4)
	Прокальцитонін, ng/ml	< 0,5	0,112 (0,069–0,250)	0,143 (0,119–0,168)

На першу-другу добу після оперативного втручання спостерігалось зниження кількості еритроцитів і гемоглобіну крові, що зберігалось протягом лікування. Це зменшення пов'язане з операційною травмою, є клінічно незначущим, але статистично достовірними ($p < 0,001$).

При аналізі лейкоформули на 1–2 добу відбулося достовірне зниження рівня лейкоцитів до $9,4 [7,6–11,0] \cdot 10^9/\text{л}$, а паличкоядерних нейтрофілів – до $3,0 [2,0; 7,0]\%$, що відображало зменшення запальної реакції після видалення джерела запалення.

З 3–4 доби тенденція до нормалізації рівня лейкоцитів збільшувалася. Достовірно зменшувався лейкоцитоз, рівень паличкоядерних і сегментоядерних нейтрофілів одночасно з достовірним зростанням кількості лімфоцитів до рівня нижньої межі норми. На 6–7 добу рівень лейкоцитів становив $7,8 [6,0; 9,6] \cdot 10^9/\text{л}$; паличко-ядерних нейтрофілів – $3,0 [1,0; 4,0]\%$, сегментоядерних – $65,0 [57,0; 73,0]\%$, лімфоцитів – $21,0 [14,0; 29,0]\%$. Зміни лейкоформули в післяопераційному періоді відображали гематологічні індекси. З 3–4 доби післяопераційного періоду достовірно знижувалося значення лейкоцитарного індексу інтоксикації до $1,01 [0,50; 1,79]$, 105 лейкоцитарного індексу інтоксикації Рейса – до $2,67 [1,82; 3,76]$, показника інтоксикації – до $0,04 [0,02; 0,14]$, ядерного індексу зсуву – до $0,04 [0,03; 0,07]$, нейтрофільно-лімфоцитарного коефіцієнта – до $0,27 [0,15; 0,42]$, збільшувався індекс Гаркаві до $0,27 [0,15; 0,42]$.

На 3 добу після операції знижувався рівень С-реактивного білка в середньому до $113,92 \text{ ng/l}$ з коливанням від $69,35$ до $149,15 \text{ ng/l}$, що вище за верхню межу норми в 11–25 разів і свідчить про збереження запального процесу в організмі пацієнтів. Цікавим є факт високого рівня інтерлейкіну-6 на 3 добу післяопераційного періоду. Його середні показники перевищували доопераційні і становили $19,8 \text{ pg/ml}$ з коливанням від $16,3$ до $25,4 \text{ pg/ml}$, що у 2,76–4,3 рази вище за референтні значення.

Рівень прокальцитоніну на 3 добу після операції також був вищим порівняно з доопераційними значеннями – $0,143 \text{ pg/ml}$ з коливанням від $0,119$ до $0,168 \text{ pg/ml}$, але не перевищував значень норми.

Сучасний підхід до лікування гострого апендициту має на меті спочатку підтвердити або виключити цей діагноз, потім виділити неускладнені й ускладнені його форми. Крім клінічних проявів, результатів фізикального обстеження хворого, для діагностики гострого апендициту використовують визначення рівня лейкоцитозу, С-реактивного протеїну, прокальцитоніну. На сьогодні пацієнтам з підозрою на апендицит, особливо в західних країнах, пропонується інструментальна візуалізація: УЗД, КТ, МРТ – насамперед дітям, жінкам фертильного віку, людям похилого віку. УЗД з огляду на його низьку вартість, відсутність іонізуючого опромінення, здатність оцінювати патологію придатків матки є найкращим початковим методом візуалізації. Загальна чутливість УЗД становить 76–96 %, специфічність 91 –100 %. На результати можуть впливати кваліфікація лікаря, маса тіла пацієнта.

Комп'ютерна томографія (КТ) є найпоширенішим методом діагностики. Чутливість КТ в діагностиці гострого апендициту становить 87–100 %, специфічність – 91–98 %. У США комп'ютерну томограму використовують для обстеження 86 % пацієнтів (чутливість 92,3 %). Такий підхід вплинув на зниження рівня апендектомій у США до 6 %. Але ступінь використання КТ за межами Північної Америки нижчий через ризик опромінення дітей.

У останні роки, зі значним розвитком відеолапароскопічних технологій, важливого значення у складних клінічних випадках, коли результати клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень не є однозначними, проводять лапароскопічне дослідження (діагностичну лапароскопію), під час якого оглядають органи черевної порожини, малого таза, у тому числі і червоподібний відросток, та виявляють ознаки гострого запалення.

Диференційна діагностика. У більшості хворих діагностика гострого апендициту не викликає особливих труднощів. Однак ряд захворювань має подібну клініку, що нерідко є причиною діагностичних помилок.

Диференційний діагноз слід проводити з п'ятьма групами захворювань:

1) хвороби органів черевної порожнини: перфоративна виразка, гострий холецистит, гострий панкреатит, мезаденіт, гостра кишкова непрохідність, розрив труби при позаматковій вагітності, запальні захворювання матки й придатків; 2) хвороби органів заочеревного простору (ниркова коліка); 3) хвороби органів грудної клітини: інфаркт, пневмонія, плеврит; 4) інфекційні хвороби: харчова токсикоінфекція, черевний тиф; 5) хвороби крові (хвороба Шенлейна-Геноха).

Перфоративна виразка шлунку та 12-типалої кишки. Обидва захворювання починаються гостро, раптово, характеризуються болями в животі і викликають розвиток розлитого гнійного перитоніту. При перфорації виразки шлунку та 12-типалої кишки в типових випадках є яскраві клінічні прояви: раптовий сильний біль у верхніх відділах живота, що прирівнюється до удару кинджалом, дошкоподібне напруження м'язів передньої черевної стінки, зникнення печінкової тупості при перкусії, наявність вільного газу в черевній порожнині, що визначається при оглядовій рентгенограмі. Клініка цього захворювання є настільки характерною, що не може викликати сумнівів про якісь інші. Навіть деструктивний гострий апендицит призводить спочатку до місцевого перитоніту в правій здухвинній ділянці і напруження черевних м'язів. Якщо навіть напруження м'язів передньої черевної стінки поширюється за межі правої здухвинної ділянки, то обережна пальпація дозволяє визначити більш виражене напруження м'язів у правій здухвинній ділянці, тобто там, де є осередок запалення. При гострому апендициті в цій ділянці часто простежується виражений симптом Щоткіна-Блюмберга. При перфоративній виразці вся передня черевна стінка відразу різко напружена і виражений симптом Щоткіна-Блюмберга у всіх ділянках живота.

Симптом Щоткіна-Блюмберга — різке підсилення болю в черевній порожнині після швидкого забирання руки, якою попередньо повільно із заглибленням натискувати на передню черевну стінку над вогнищем запалення — ознака запалення очеревини, тобто перитоніту. Тому дана ознака може бути позитивною як у пацієнтів з проривною виразкою, так і з ускладненими формами гострого апендициту.

Діагностичні труднощі виникають тоді, коли хворі з гострим апендицитом чи перфоративною виразкою пізно поступають у лікувальний заклад. Через 10–12 годин після перфорації виразки симптом Щоткіна-Блюмберга визначається на всій черевній стінці, тому з часом спостереження і відкладання оперативного втручання робиться все важче визначити джерело перитоніту. Перфоративна виразка шлунку симулює гострий апендицит ще й тому, що шлунковий вміст, який вилився, збирається справа в нижній частині живота, викликаючи тут найбільше подразнення очеревини. Складається враження про локалізацію джерела запалення очеревини в правій здухвинній ділянці, а не у верхньому відділі живота.

Допоможе в діагностиці детально зібраний анамнез. При гострому апендициті більшість хворих не відчуває такого різкого й раптового болю в животі, як при перфоративній виразці. Виразковий анамнез сприяє розпізнаванню перфорації. Зникнення печінкової тупості — важливий симптом перфоративної виразки тільки на початковій фазі захворювання. При перитоніті ця діагностична цінність зтирається.

При неможливості встановити точний діагноз доцільно виконати лапаротомію в правій здухвинній ділянці за Волковичем-Д'яконовим, якщо діагноз гострого апендициту не підтверджується, необхідно провести

серединну лапаротомію. Рану в правій здухвинній ділянці у такому випадку можна використати для дренивання черевної порожнини.

Гостра кишкова непрохідність відрізняється особливістю болів переймистого характеру, які виникають несподівано й одразу сягають великої інтенсивності, а потім затихають, іноді зникають повністю до наступного нападу. Іноді перейми підсилюються. Напад болю супроводжується повторною блювотою, підсиленою перистальтикою кишечника, яку можна визначити за рухом контурируючих крізь черевну стінку здутих кишкових петель, за появою асиметричного вздуття живота, за підсиленням перистальтичних шумів. Не дивлячись на підсилену перистальтику, стул відсутній і газу не відходять. При дослідженні живота характерна наявність шума плескоту рідини в розтягнутих кишкових петлях, може бути позитивним симптомом Валя (визначення балоноподібно розширеної петлі кишечника, яка контурує). Перитонеальних явищ немає. Температура тіла не підвищується.

При рентгенологічному дослідженні відзначаються рівні рідини в розтягнутих кишкових петлях (чаші Клойбера). Дані ознаки не типові при апендициті і наявність їх завжди дозволяє схилитися у бік діагнозу «кишкова непрохідність».

Ілеоцекальна інвагінація часто буває у дітей. Для цього виду непрохідності характерні сильні переймисті болі в животі, які супроводжуються локальним здуттям і вираженою перистальтикою кишечника. Досить часто можна визначити утворення непостійної ковбасовидної пухлини з гладкою поверхнею, що розташована в правій здухвинній ділянці або в районі висхідної кишки. Часті позиви до випорожнення, які виникають у момент нападу болю, і рідкий стул із кров'ю завжди дозволяють відрізнити ці захворювання від апендициту.

Дуже рідко вдається диференціювати гострий апендицит від запалення дивертикула Меккеля. Клінічна картина як при одному, так і при другому захворюванні абсолютно ідентична, і єдиною ознакою, яка завжди дозволяє відрізнити дивертикулит, є кишкові кровотечі, які передують або супроводжують напад болів. Також надзвичайно схожа з апендицитом картина термінального ілеїту в гострому періоді і мезентеріального лімфаденіта при локалізації його в ілеоцекальній ділянці, тим більше, що причиною останнього може бути апендицит.

При високому розташуванні відростка, коли він знаходиться безпосередньо під печінкою, прилягає до дна жовчного міхура, картина захворювання може бути схожою з клінікою холецистита. Тут слід пам'ятати, що при холециститі в анамнезі нерідко відзначаються напади жовчної коліки, які супроводжуються інколи появою жовтяниці, а також характеризуються появою колікоподібного болю в правому підреб'ї, який має типову іррадіацію в праву лопатку або праве плече й значно сильніший, ніж це буває при апендициті. В анамнезі хворі, як правило, вказують на огріхи в харчуванні, вживанні жирних, смажених, гострих справ, алкоголю. Блювота при жовчній коліці, як правило, з'являється на висоті нападу болю, в той час, як при апендициті поява блювоти не пов'язана з підсиленням болю, і остання взагалі спостерігається набагато рідше. При гострому холециститі блювота часта, із домішками жовчі, не приносить полегшення. Якщо відсутнє напруження м'язів, або, якщо воно виражене слабо, то нерідко уже на самому початку нападу жовчнокам'яної хвороби вдається пропальпувати жовчний міхур або затвердіння в його проекції, що обумовлене запальною інфільтрацією. При наявності напруження м'язів пропальпувати жовчний міхур не вдається. Тут

слід пам'ятати, що при апендициті місце найбільшої болючості й напруження, як правило, буває значно нижче реберної дуги.

Ниркова коліка. При нирковій коліці біль буває нападами, у той час, як при апендициті біль носить постійний характер. У деяких хворих напади болю, який не припиняється і не міняє своєї інтенсивності, при нирковій коліці може продовжуватися протягом значного часу. Характерним є те, що болі бувають дуже інтенсивними, вони примушують хворого стогнати і безперервно змінювати положення тіла. Іноді хворий буквально метається в ліжку, не знаходячи собі місця. Такий характер болю при апендициті буває вкрай рідко.

При наявності апендициту хворий завжди намагається зберегти спокійне положення. Типова іррадіація болю у внутрішню поверхню стегна і сечовипускний канал робить діагноз ниркової коліки найбільш імовірним. Для апендициту не характерні дизуричні явища, які при нирковій коліці спостерігаються у більшості хворих у вигляді прискореного або хворобливого сечовипуску, різі при сечовипуску або затримка сечі, характерні й патологічні зміни сечі.

При апендициті можуть спостерігатися дизуричні явища і поява в сечі лейкоцитів і еритроцитів, якщо відросток розташований безпосередньо біля сечевого міхура, або сечоводу й останній залучений у запальний процес. Нерідко при нирковій коліці біль не має властивого йому характеру, а локалізується в правій здухвинній ділянці без типової іррадіації. Пульс при нирковій коліці часто буває уповільненим. Язик лишається вологим, хоча, якщо процес у нирці носить виражений септичний характер, цього може й не бути. Дуже цінною ознакою є наявність найбільшої інтенсивності болю при пальпації ниркової ділянки, яка особливо підсилюється під час глибокого вдиху. Значну допомогу при діагностиці апендициту й ниркової коліки

приносять спеціальні урологічні дослідження — УЗД нирок та сечоводів, видільна урографія, яка дає уяву про стан всієї сечовивідної системи, та хромоцистоскопія, яка дозволяє судити про функції нирок за виділеннями з сечоводу красильної речовини. При нирковій коліці виділення красильної речовини з відповідного сечоводу буде відсутнім або у крайньому випадку послаблене порівняльне з протилежним боком.

Гострий панкреатит також, як і гострий апендицит, починається несподіваними болями в животі, нерідко це захворювання супроводжує часте блювання. Із анамнезу: хворі вказують на зловживання алкоголем або жирною, смаженою, гострою їжею. У більшості випадків при цьому захворюванні живіт болючий у верхньому відділі, дещо вздутий. Напруження м'язів або відсутнє, або слабо виражене, головним чином, у верхній половині живота. Гострий панкреатит може нагадувати картину гострого апендициту, але при панкреатиті біль дуже сильний, оперізуючого характеру. Диференціації гострого панкреатиту і гострого апендициту допомагає така ознака, як діастазурія. Диференціація гострого апендициту і гострого панкреатиту повинна засновуватися на урахуванні складності захворювання, ретельному вияві характеру болю, різноманітної локалізації болючості живота й напруження м'язів і визначенні вмісту діастази в сечі. Додатковим методом дослідження може бути УЗД-діагностика.

Таким чином, диференціація гострого панкреатиту і гострого апендициту повинна ґрунтуватись на тяжкості захворювання, детальному виявленні характеру болів, різній локалізації болючості живота і напруженні м'язів передньої черевної стінки, а також визначенням рівня амілази (діастази) сечі та крові.

Гострий аднексит клінічно має багато спільного з гострим апендицитом. Хворі з гострим аднекситом лихоманять, скаржаться на болі внизу живота з ірадіацією болю в задній прохід, крижову кістку. Із анамнезу нерідко вдається отримати свідчення про розлад менструацій і безпліддя. При гострому запаленні внутрішніх статевих органів жінки при зміщенні матки відзначається хворобливість. Для отримання цієї ознаки користуються симптомом Промтова, викликаючи маятникообразні зміщення матки доверху пальцем, введеним у піхву.

Пельвіоперитоніт є наслідком гострого запалення придатків матки, коли запальний процес виходить за межі порожнини малого тазу, з'являється напруження черевних м'язів. Симптоми подразнення очеревини стають позитивними. У цій стадії захворювання важко віддиференціювати пельвіоперитоніт від перитоніту іншого походження, в тому числі й апендикулярного. Пельвіоперитоніт протікає легше апендикулярного або іншого, що викликаний порушенням цілісності шлунко-кишкового тракту, він повільно прогресує. Інтоксикація помірна. Апендикулярний перитоніт прогресує швидше й протікає тяжче.

Порушена позаматкова вагітність викликає великі труднощі при диференціації її й гострого апендициту. При позаматковій вагітності спостерігаються болі внизу живота, що ірадіюють у поперек, пряму кишку. Для позаматкової вагітності характерні непритомність, головокружіння, слабкість і потемніння в очах. При тяжкій кровотечі має місце прискорення пульсу, падіння АТ. Болючість при позаматковій вагітності відзначається над лоном або пупартовою зв'язкою. А при гострому апендициті — у правій здухвинній ділянці.

Розриви яєчників. У яєчниках зустрічаються різноманітні процеси, які дають клінічну картину гострого захворювання, сюди відносяться крововиливи в тканину яєчника, розриви дрібних кист, розриви жовтого тіла. Запропоновано декілька назв цих патологічних процесів: розрив яєчника, апоплексія яєчника. Захворювання частіше зустрічається у дівчат і жінок зрілого віку, характеризується раптовою появою болю в животі й ознаками внутрішньочеревної кровотечі різної інтенсивності. Хворі з розривом яєчника скаржаться на болі внизу живота. Іноді початок захворювання супроводжується почуттям нудоти, часто буває блювота, іноді зустрічається непритомність. Нижня частина живота буває болючою. У більшості випадків живіт м'який, іноді є помірне напруження м'язів живота. Симптом Щоткіна-Блюмберга відсутній або неясний. Ознаки гострого малокров'я змінюються в залежності від обсягів внутрішньочеревної кровотечі. При вагінальному дослідженні, як правило, не знаходять чітких змін. Вдається встановити зв'язок менструального циклу з даними захворюваннями, тому що, як правило, розрив яєчника приходить на середину циклу, тобто в період овуляції.

Серед інфекційних захворювань, що схожі з гострим апендицитом, може бути черевний тиф. Відмінною особливістю є наявність на початку захворювання головного болю, нездужання, високої температури тіла до 38–39°C, рідкого стула. Черевна стінка бере участь в акті дихання, м'яка. Перитонеальних симптомів немає. Із розвитком захворювання з'являється брадикардія, висипи, лейкопенія, збільшення селезінки. На третьому тижні захворювання може виникнути перфорація тифозної виразки, яка може симулювати картину гострого апендициту. У більшості випадків необхідно ретельно збирати анамнез і враховувати аналіз крові.

Пневмонія нижньої долі правої легені і плеврит внаслідок рефлекторного болю і напруження м'язів правої половини живота може бути причиною помилкового діагнозу. Для пневмонії характерні такі симптоми, як дуже висока температура (38 та більше), часте утруднене дихання, ціаноз губ, обличчя, перкуторне притуплення над легенями. Аускультативно вислуховуються різнокаліберні вологі хрипи, крепітація, високий лейкоцитоз в аналізі крові (18–20 та більше). При підозрі на пневмонію обов'язкове рентгенологічне дослідження органів грудної клітки. Навіть у перші години в легенях можна виявити затемнення.

При геморагічному васкуліті (хвороба Шенлейн-Геноха) болі в животі викликані геморагіями, що виникають позачервно. Геморагічний васкуліт частіше вражає дітей — хлопчиків у віці 10–14 років. Для цієї хвороби характерне загальне нездужання, блідість шкіряних покривів, розеольозно-петехіальний висип на шкірі кінцівок, наявність петехій на животі. Симптом Щоткіна-Блюмберга може бути позитивним, але черевна стінка при цьому лишається м'якою, нерідко буває дьогтеподібний чорний стул. При визначенні проби Кончаловського (накладення джгута на передпліччя) на шкірі з'являються крововиливи в результаті враження капілярів.

Лікувальна тактика. Усі хворі зі встановленим діагнозом гострого апендициту, незалежно від часу початку захворювання, підлягають хірургічному лікуванню. Основою успішного лікування є своєчасна госпіталізація хворого і раннє оперативне втручання. Забезпечення своєчасності госпіталізації хворих з гострим апендицитом є одним з головних завдань лікарів поліклінік, бригад швидкої допомоги, до яких насамперед звертаються хворі. Тому встановлений діагноз гострого апендициту вимагає негайної операції, і чим раніше проведена операція, тим кращі її результати.

Першу апендектомію виконав Мак Бурней у 1864 р. Понад століття відкрита апендектомія була єдиним стандартом лікування апендициту. На сьогодні новим стандартом у західному світі є лапароскопічна апендектомія. Обидві методики є звичайними операціями з дуже низьким рівнем операційних ризиків, а ускладнення й летальність здебільшого пов'язані з тяжкістю захворювання. Лапароскопічний підхід вважається кращим з точки зору нижнього рівня ранової інфекції, меншим рівнем болю на перший день після операції та з огляду на меншу тривалість перебування в лікарні. Крім того, лапароскопічний метод дає змогу для огляду органів черевної порожнини і виявлення в такий спосіб інших захворювань, які імітують гострий апендицит. Він пов'язаний з меншим рівнем розвитку спайок і спайкової непрохідності. Але водночас лапароскопічна апендектомія збільшує ризик розвитку абсцесів черевної порожнини, особливо за наявності перфорацій або гангрені. Відкрита апендектомія пов'язана з меншою тривалістю операцій, меншими витратами, нижчим рівнем абсцесів черевної порожнини. У хворих з ускладненим апендицитом терміни операції залежать від клінічного стану, характеру перфорацій. Тяжкохворим з ознаками вільної перфорації або генералізованого перитоніту показано екстрену апендектомію. Септичні, гемодинамічно нестабільні пацієнти потребують передопераційної реанімаційної терапії для стабілізації стану.

Абсцес черевної порожнини після апендектомії розвивається в 4,2 % осіб при гострому неперфоративному й у 6,7–28 % – при гострому перфоративному апендициті. Пацієнти з локальним перитонітом, перфоративним апендицитом, кліпованою брижою апендикса мають вищий ризик розвитку післяопераційної

У випадках гострого ускладненого апендициту, незважаючи на супутні захворювання, потрібно негайно оперувати хворого після відповідної

передопераційної підготовки, яка зменшує операційний ризик, покращує загальний стан хворого, нормалізує гуморальні та імунологічні показники. Чим більше часу пройшло від початку захворювання, і чим важчий стан хворого, тим більш інтенсивна підготовка повинна проводитись.

Оперативне втручання не показане двом групам хворих: а) із добре відмежованим сформованим інфільтратом, що не має тенденції до абсцедування, прогресування запального процесу; б) зі слабо вираженим апендицитом, так називаємою «апендикулярною кількою». У таких випадках (нормальна температура, вміст лейкоцитів периферичної крові) показано спостереження протягом декількох (4–6) годин з проведенням необхідних діагностичних методів дослідження (лабораторних, рентгенологічних, урологічних). При апендикулярній кільці за цей час усі клінічні прояви зникають і необхідність в операції відпадає.

При наявності у хворого на гострий апендицит захворювання, що серйозно ускладнює його загальний стан (крововилив в мозок, інфаркт міокарду, декомпенсація кровообігу та ін.) допускається у виключних випадках на короткий час застосовувати консервативне лікування (холод на живіт, спазмолітики, антигістамінні, антибіотики) під кваліфікованим лікарським і лабораторним контролем за умов короткого періоду часу з початку захворювання. Неможливість оперативного лікування гострого апендициту повинна бути підтверджена консиліумом лікарів та зафіксована в історії хвороби.

Після того, як діагноз гострий апендицит не викликає сумнівів, пацієнту призначають анальгетики, але цього не слід робити доки діагноз не встановлено, або доки пацієнта не оглянув хірург. Також слід почати антибіотикотерапію. Антибіотики призначають не для лікування гострого

апендициту, а для попередження розвитку його ускладнень та інфекції післяопераційної рани. Загальноприйнятими вважають такі твердження: у неускладнених випадках гострого апендициту найбільш ефективними є цефалоспоринові антибіотики II покоління; антибіотики найбільш ефективно діють, якщо їх вводити безпосередньо перед або під час операційного втручання; у неускладнених випадках антибіотик вводять лише один раз, а додаткові введення вірогідно не знижують частоту інфекційних ускладнень.

Знеболення. Раніше звичайно використовували місцеве знеболення розчином новокаїну. На сучасному етапі доцільним є застосування різних варіантів загального знеболення. Це може бути: спинномозкова, епідуральна анестезія, внутрішньовенний наркоз, ендотрахеальний наркоз. Останній застосовують у осіб з лабільною психікою, з вираженою підшкірно-жировою клітковиною, при неупевненості в діагнозі, коли може бути потрібним розширення оперативного доступу, при перитоніті. Беззаперечно перевагу має ендотрахеальний наркоз, адже саме такий спосіб знеболення дозволяє виконати ретельну ревізію органів черевної порожнини та дає максимальну свободу маніпуляцій хірурга.

Оперативне лікування. Основним методом лікування гострого апендициту є апендектомія, яку виконують відкритим або лапароскопічним способом. Не існує чітких показів для проведення відкритої або лапароскопічної апендектомії. Численні дослідження показали, що кожен спосіб операційного втручання має свої переваги, недоліки та обмеження. Вибір способу операційного втручання залежить від: вірогідності діагнозу — якщо діагноз сумнівний, потрібно виконати лапароскопічне втручання; наявності ускладнень — у випадку перфорації або інших ускладнень гострого апендициту слід

надати перевагу відкритому втручання; важкість стану хворого — чим важчий стан хворого, тим більше показана відкрита апендектомія.

Лапароскопічна апендектомія. З розвитком технологій та вдосконаленням даного методу, лапароскопічна апендектомія може застосовуватись для лікування як неускладненого так і ускладненого апендициту. Цей метод мінімізує механічні пошкодження шкіри і внутрішніх органів, що в свою чергу зменшує тривалість та вираженість післяопераційного больового синдрому, загальну тривалість перебування в лікарні та тривалість післяопераційної реабілітації.

На даний момент існує декілька методів проведення малоінвазивної операції. Типово операція виконується через три отвори (від 3 до 10мм кожен). У ділянці пупка, через отвір від 5 до 10мм, вводиться лапароскоп для проведення першого етапу операції, власне первинної візуальної діагностики. Після проведеної діагностики, при потребі, через два додаткових отвори (від 3 до 5мм) вводяться два робочі інструменти для проведення завершального етапу операції — лапароскопічного видалення апендикса (Рис.5).

Переваги лапароскопічної апендектомії:

- Можливість діагностувати інші захворювання органів черевної порожнини та малого таза;
- Менша частота інфекційних ускладнень з боку післяопераційної рани;
- Мінімальна перевага у тривалості перебування у лікарні;
- Менша тривалість непрацездатності пацієнта.

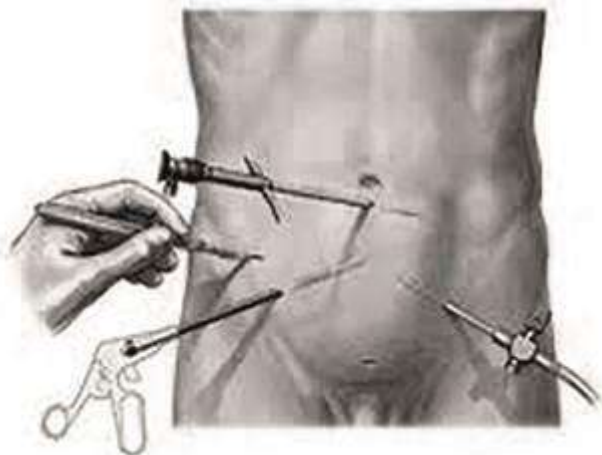


Рис.5. Місця введення троакарів при виконанні лапароскопічної апендектомії.

Відкрита апендектомія. Оперативний доступ — косий перемінний розріз за Мак-Бурнеєм-Волковичем-Д'яконовим у правій здухвинній ділянці, поперечний за Шпренгелем, рідко використовується трансректальний розріз, параректальний розріз за Ленандером, позаочеревинний доступ за Пироговим, майже не використовується розріз за Вінкельманом. При ускладненому гострому апендициті з клінікою розлитого гострого перитоніту показана нижньосерединна лапаротомія. Розріз Мак-Бурнея-Волковича-Д'яконова при апендектомії найбільш зручний, і його застосовують у більшості випадків. Перевага його полягає в тому, що він відповідає проекції сліпої кишки, апендиксу на передню черевну стінку, при ньому не пошкоджуються м'язи та нерви, що зводить до мінімуму ризик розвитку післяопераційних гриж. Класичний метод доступу для проведення апендектомії забезпечує добру візуалізацію ділянки, в якій типово розміщений апендикс. При атипових варіантах розміщення або ускладнених формах апендициту, розріз може бути розширений доверху або донизу, задля зменшення механічного пошкодження внутрішніх органів.

Апендектомія може бути антероградна (типова) та ретроградна (атипова). При першому способі купол сліпої кишки разом із червоподібним відростком виводять в рану, перев'язують судини його брижі, перев'язують його у основи та відсікають, куксу занурюють у кисетний та укріплюють Z-подібним швом. При ретроградній апендектомії відросток перев'язують у основи та відсікають, куксу занурюють у кисетний та укріплюють Z-подібним швами, а надалі відросток видаляють, поетапно перев'язуючи судини його брижі.

Типову апендектомію виконують, коли червоподібний відросток мобільний, його разом із куполом сліпої кишки виводять із черевної порожнини та мобілізують, починаючи від основи. Ретроградну апендектомію виконують, коли червоподібний відросток фіксований, його неможливо вивести із черевної порожнини. У випадку, коли червоподібний відросток розташований заочеревинно, виконують ретроперитонеальну апендектомію, метою якої є мінімальна контамінація вільної черевної порожнини патологічною мікрофлорою запально зміненого червоподібного відростка. Розтин у правій здухвинній ділянці виконують до парієтальної очеревини, яку не розкривають, а мобілізують латерально, тим самим відводячи її та купол сліпої кишки медіально та відкриваючи заочеревинну клітковину із червоподібним відростком.

Існує два основних методи обробки кукси червоподібного відростка: видалення відростка із залишенням неперитонізованої кукси (лігатурний метод) і видалення відростка з наступною перитонізацією кукси (кисетний метод). Перший спосіб тепер використовують при апендектоміях у дітей та при лапароскопічній апендектомії, другий спосіб широко використовується в сучасній медицині. Переваги його полягають у відсутності можливості інфікування черевної порожнини вмістом кукси відростка, оскільки його просвіт повністю закритий кисетним і Z-подібним швом (Рис. 6).

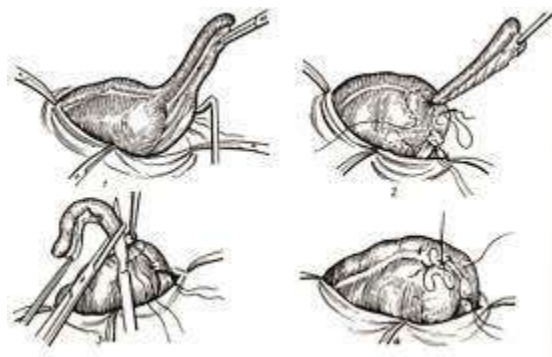


Рис.6. Етапи операції при відкритій апендектомії.

Після видалення деструктивно зміненого відростка і санації черевної порожнини часто виникає питання про необхідність її дронування. У тих випадках, коли запальний процес локалізовано тільки в червоподібному відростку, після його видалення черевну порожнину слід зашивати наглухо, тому що незмінена очеревина добре справляється із залишеною інфекцією. При гангренозному або перфоративному апендициті, ускладненому відокремленим перитонітом, при наявності значних змін у навколишніх тканинах, показане дронування черевної порожнини в правій здухвинній ділянці. При розлитому перитоніті питання про дронування черевної порожнини вирішується в індивідуальному порядку, залежно від фази перитоніту. Дренажі в таких випадках частіше виводять в чотирьох місцях: правій, лівій здухвинних ділянках і в правому, лівому підребер'ях. Дренажні трубки, які вводять у черевну порожнину разом з гумовою рукавичкою, повинні бути еластичними і мати діаметр не більше 3–5 мм.

Післяопераційний період. Правильне ведення післяопераційного періоду значною мірою визначає результати операції, особливо при ускладнених формах апендициту. Активне лікування хворих у післяопераційному періоді попереджає розвиток багатьох ускладнень: пневмонії, тромбоемболії, затримки сечовипускання. До кінця першої доби хворий може вставати з ліжка, на другу добу — ходити. Раннє харчування зменшує частоту післяопераційних парезів кишечника, сприяє нормалізації функції травлення і скорішому загоєнню рани. Хворому призначають їжу, що швидко засвоюється у невеликих кількостях, щоб не перевантажувати шлунково-кишковий тракт. Із п'ятого дня хворих переводять на загальний стіл.

I. Режим: 1-й день — хворий знаходиться у ліжку, повертається. Підйом хворого з ліжка проводиться за індивідуальним підходом (з 1-го до декількох днів) в залежності від форм захворювання.

II. Дієта — приймання їжі починається після появи перистальтики (індивідуально). При неускладненому післяопераційному періоді: 1-й день — вода; 2-й день — несолодкий чай, кисіль; 3-й день — суп, рідка манна каша, кефір; 4-й день — стіл №1; 5–6-й день — стіл №15.

III. Основні призначення ліків та виконання маніпуляцій:

- а) холод на післяопераційну рану перші години після операції;
- б) знеболюючі засоби: наркотичні та ненаркотичні анальгетики;
- в) антибіотики та інші антибактеріальні засоби;
- г) симптоматичні засоби — в залежності від віку хворого та супутніх захворювань;
- д) перев'язки. Зняття швів: 6–7-й день — вузлові, 10–12-й день — косметичний (індивідуально).

Виписування з лікарні — при відсутності ускладнень 2–7 доба (індивідуально).

Безпосередні результати хірургічного лікування гангренозного та гангренозно-перфоративного апендициту. Враховуючи частоту зустрічання апендициту ми вважаємо за доцільність подати власні дані щодо оперативного лікування гострого апендициту. Оперативне лікування гангренозного апендициту включало апендектомію, розкриття абсцесу, видалення гною, санацію та дронування черевної порожнини залежно від поширеності перитоніту (табл. 4).

Таблиця 4

Характеристика оперативних втручань у хворих на гострий апендицит

Вид втручання	Число	%
Відкрита апендектомія за Мак- Бурнеєм	123	82,0
Лапароскопічна апендектомія	8	5,3
Лапаротомія, апендектомія, трансназальна інтубація тонкої кишки, санація та дренивання черевної порожнини	19	12,7
Усього	150	100

Відкриту апендектомію за Мак-Бурнеєм виконано 123 (82,0 %) пацієнтам, лапароскопічну – 8 (5,3 %). 19 (12,7 %) пацієнтам з клінікою поширеного перитоніту зроблено лапаротомію, апендектомію, санацію та дренивання черевної порожнини, трансназальну інтубацію тонкої кишки у зв'язку з проявами ентеральної недостатності.

Апендикулярний абсцес виявлено в 3 (2 %), періапендикулярний – у 59 (39,3 %), абсцес малого таза – у 4 (2,7 %) осіб. Фібринозно-гнійний або гнійний перитоніт діагностовано у 84 (56 %) пацієнтів, з них локальний – у 65 (43,3 %), поширений – у 19 (12,7 %). 3 (2 %) пацієнтам з апендикулярним абсцесом виконано ушивання нориці сліпої кишки. Гангренозний апендицит без перфорації виявлено у 88 (58,7 %) осіб, а гангренозний з перфорацією – у

62

(41,3%).

Ускладнення Grade IIIb, які потребували повторних хірургічних втручань у післяопераційному періоді, спостерігалися у 12 (8,0 %) пацієнтів (табл. 5). Причиною повторних хірургічних втручань у 2 (1,3 %) хворих була кровотеча з брижі апендикулярного відростка, в 1 (0,7 %) – абсцес малого таза, у 2 (1,3 %) – абсцес черевної порожнини. 7 (4,7 %) пацієнтам втручання виконано у зв'язку з розвитком явищ ранньої злукової непрохідності тонкої кишки, ентеральної недостатності при триваючому перитоніті.

Таблиця 5

Післяопераційні ускладнення за Clavien – Dindo у хворих на гострий апендицит

№ з/п	Характер ускладнень	Кількіс хвори	%
1	Grade III b (повторні втручання):	12	8,0
	– кровотеча з брижі апендикулярного відростка;	2	1,3
	– абсцес малого таза;	1	0,7
	– абсцес черевної порожнини;	2	1,3
	– рання злукова непрохідність тонкої кишки	7	4,7
	Grade V (померло)	1	0,7
	Усього	12	8,0

Повторні операції проведено 11 (7,7 %) зі 142 пацієнтів після відкритої апендектомії: 7 з них виконано апендектомію за Мак-Бурнеєм, 4 – лапаротомію, апендектомію, санацію та дренивання черевної порожнини у зв'язку з поширеним перитонітом. Перфорація гангренозного апендициту

була у 7 осіб, гангрена без перфорації – у 4. При виконанні лапароскопічної апендектомії (8 пацієнтів) одному пацієнтові з гангренозно-перфоративним апендицитом зроблено дві лапаротомії через триваючий перитоніт і розвиток злукової непрохідності тонкої кишки, ентеральної недостатності. Помер 1 (0,7%) хворий з клінікою абдомінального сепсису.

Ускладнення.

Серед ускладнень, які виникають після апендектомії, перше місце посідають ті, що локалізуються в операційній рані: вторинна кровотеча (утворення гематом) і нагноєння операційної рани. До ускладнень, пов'язаних з технікою апендектомії, відносять черевну кровотечу, розвиток місцевого (інфільтрат або абсцес у правій клубовій ямці) та розлитого перитоніту. В деяких випадках можуть утворитися міжкишкові, підпечінкові, піддіафрагмові та тазові абсцеси. Своєчасна діагностика ускладнень, які розвиваються в післяопераційному періоді, і адекватно вибраний метод їх лікування забезпечують одужання хворого.

Післяопераційні ускладнення. У літературі подаються різні класифікації післяопераційних ускладнень. Найбільш повно ускладнення представлені в класифікації Г.Я. Іосета.

Класифікація ускладнень після апендектомії (за Іосетом).

I. Ускладнення зі сторони післяопераційної рани:

1. Нагноєння рани.
2. Інфільтрат.
3. Гематома в рані.
4. Розходження країв рани, без евентерації і з евентерацією.
5. Лігатурна нориця.

II. Гострі запальні процеси в черевній порожнині:

1. Інфільтрати й абсцеси ілеоцекальної ділянки.
2. Інфільтрати дугласового простору.

3. Інфільтрати й абсцеси міжкишкові.
4. Інфільтрати й абсцеси заочеревинні.
5. Інфільтрати й абсцеси піддіафрагмальні.
6. Інфільтрати й абсцеси печінкові.
7. Місцевий перитоніт.
8. Розлитий перитоніт.

III. Ускладнення зі сторони дихальної системи:

1. Бронхіт.
2. Пневмонія.
3. Плеврит (сухий, ексудативний).
4. Абсцеси і гангрена легень.
5. Ателектаз легень.

IV. Ускладнення зі сторони шлунково-кишкового тракту:

1. Динамічна непрохідність.
2. Гостра механічна непрохідність.
3. Кишкові нориці.
4. Кишково-шлункові кровотечі.

V. Ускладнення зі сторони серцево-судинної системи:

1. Серцево-судинна недостатність.
2. Тромбофлебіт.
3. Пілефлебіт.
4. Емболія легеневої артерії.
5. Кровотеча в черевну порожнину.

VI. Ускладнення зі сторони видільної системи:

1. Затримка сечі.
2. Гострий цистит.

3. Гострий пієліт.
4. Гострий нефрит.
5. Гострий пієлонефрит.

VII. Інші ускладнення:

1. Гострий паротит.
2. Післяопераційний психоз.
3. Жовтяниця.
4. Нориця між відростком і здухвинною кишкою.

Перфорація червоподібного відростка виникає при порушенні цілісності стінки у хворих із деструктивними формами: флегмонозною або гангренозною. При перфорації стінки червоподібного відростка клінічна картина захворювання різко змінюється й подальший перебіг залежить від багатьох факторів: розташування червоподібного відростка, місця, у якому відбулася перфорація, характеру мікробної флори, розміру перфоративного отвору, загального стану хворого й наявності супровідних захворювань. Перфорація червоподібного відростка виникає в різні терміни від початку захворювання. Може відбутися як в перші години захворювання, так і через тиждень, найчастіше через 2 – 3 доби й пізніше.

Розвиток запального процесу після перфорації залежить від первинних патоморфологічних змін у відростку і від імунологічної захисної реакції організму. Момент перфорації червоподібного відростка в черевну порожнину проявляється раптовим або швидко наростаючим болем у животі. Біль може супроводжуватися блювотою і відчуттям розпирання в животі. Загальний стан хворого різко погіршується, шкіра покривається холодним потом, колір шкіри, обличчя стає землісто-сірим. Пульс частішає — 120–130 за хвилину, слабкого

наповнення і напруження. Язик сухий. У правій здухвинній ділянці або по всьому животу з'являється різке м'язове напруження, позитивний симптом Щоткіна-Блюмберга. При ректальному дослідженні виявляється різка болючість очеревини малого тазу. При обстеженні периферійної крові відмічається значне збільшення кількості лейкоцитів — до $15-18 \times 10^9/\text{л}$, значний паличкоядерний зсув, зникнення еозинофілів.

Клінічна картина перфорації червоподібного відростка, розміщеного ретроцекально, має свої особливості. Після виникнення раптового болю й короткочасного погіршення загального стану хворого на тлі існуючого захворювання в правій здухвинній ділянці виникає деяке «заспокоєння». Це відбувається тому, що запальний процес залишається ізольованим від черевної порожнини і прогресуючі деструктивні зміни протікають без місцевої реакції з боку очеревини. Живіт залишається в'ялим, напруження м'язів передньої черевної стінки не відбувається.

Гострий апендицит, як і інші захворювання черевної порожнини може супроводжуватися перитонітом, який є найчастішою причиною летальності.

Перебіг перитоніту залежить від віку хворого, швидкості розвитку запального процесу, характеру мікробного процесу й імунізаційних сил організму.

Враховуючи особливості клінічного перебігу та тривалості захворювання виділяють місцевий і розлитий перитоніт.

Місцевий перитоніт – це запальний процес очеревини у межах однієї анатомічної ділянки (права здухвинна), який виходить за межі червоподібного відростка і зустрічається у 5–13,7% випадків. Діагноз місцевого перитоніту найчастіше встановлюється після операції, але детальне вивчення симптомів у динаміці дає можливість виявити це ускладнення і раніше. У клінічній

симптоматиці місцевого перитоніту постійним симптомом є наростаючій біль, який посилюється при поверхневій пальпації черевної стінки. Загальний стан хворого задовільний, явища інтоксикації зазвичай відсутні. Живіт має нормальну конфігурацію, але активні рухи черевної стінки обмежені, в акті дихання відстає права половина живота. У цій же ділянці визначається болючість, притуплення перкуторного звуку (через наявність випоту) або навпаки, визначається тимпаніт (через парез). При явищах місцевого перитоніту визначається значне м'язове напруження, що свідчить про залучення пристінкової очеревини в запальний процес. М'язове напруження в більшості випадків локалізується в правій здухвинній ділянці і при заочеревинному розміщенні відростка можна помітити скорочення поперекових м'язів з правого боку. При тазовому розміщенні відростка і місцевому перитоніті визначається різка болючість тазової очеревини при вагінальному чи ректальному обстеженні. Температура підвищується до 38–38,5⁰С. Суттєве клінічне значення мають загальноклінічні аналізи крові в динаміці. Збільшення лейкоцитозу, зсув білої формули крові вліво свідчать про прогресування запалення.

Під час операції при місцевому перитоніті завжди знаходять серозний, серозно-фібринозний випіт, набряк і гіперемію очеревини, які знаходяться біля вогнища запалення.

Розлитий перитоніт – найбільш тяжке ускладнення гострого апендициту. Його клінічна картина різноманітна й не завжди відповідає патологічним змінам у червоподібному відростку та черевній порожнині, однак у більшості хворих на гострий апендицит і розлитий перитоніт вони виражені досить чітко.

На ранніх стадіях розлитого перитоніту хворі скаржаться на болі в животі, які мають постійний характер і локалізуються в зоні деструктивно зміненого

червоподібного відростка. По мірі поширення процесу біль розливається по всьому животу. Хворий не дихає животом, лежить нерухомо, найменші рухи посилюють біль. З'являються сухість у роті, блювота, збудження з гарячковим рум'янцем на щоках, підвищення температури до 38⁰С, пульс частий — 100–120. При пальпації живота виявляється напруження м'язів і болючість по всьому животу, яка найбільш різко проявляється в вогнищі деструкції червоподібного відростка. Симптом Щоткіна-Блюмберга різко виражений у всіх відділах живота. При перкусії живота чітко визначається високий тимпаніт. При аускультатії кишкові шуми різко ослаблені, можуть не вислуховуватися. При ректальному обстеженні — різка болючість тазової очеревини. Затримка відходження калу й газів. Лейкоцитоз підвищується до 10–20х10⁹/л, зникають нейтрофіли, нейтрофільоз зі зсувом формули вліво, лімфопенія.

При прогресуванні перитоніту загальний стан хворого погіршується, наростає інтоксикація. Обличчя змарніле, виражає нудьгу. Язик сухий, гарячковий блиск очей, блювота застійним вмістом. Температура підвищується до 38–39⁰С і набуває гектичного характеру. Пульс частий, м'який, слабкого наповнення й напруження. Артеріальний тиск знижується. У цей період зникає напруження м'язів передньої черевної стінки, і починає переважати здуття живота. Симптом Щоткіна-Блюмберга різко позитивний. Перкусія живота різко болюча, у відлогих місцях визначається випіт. При аускультатії кишкові шуми відсутні. У крові наростає лейкоцитоз, збільшується нейтрофільоз зі зсувом уліво до мієлоцитів. Спостерігається згущення крові (високий гематокрит). У цій стадії перитоніт важко диференціювати з кишковою непрохідністю.

У термінальній фазі перитоніту різко наростає інтоксикація. Хворий адинамічний, свідомість сплутана. Риси обличчя загострюються, шкіра волога, ціанотична. Артеріальний тиск знижується, пульс частий, пізніше — ниткоподібний. Живіт різко здутий унаслідок паралічу кишечника. На тлі тяжкої інтоксикації розвиваються глибокі порушення в життєво важливих системах організму, які часто стають незворотними, незважаючи на коригуючу терапію.

При деструктивних апендицитах можуть розвиватися відмежовані перитоніти у вигляді інфільтратів та абсцесів черевної порожнини (тазовий, міжкишковий, піддіафрагмальний, підпечінковий та іншої локалізації).

Високими був рівень С-реактивного білка (табл. 4.4) – 124,88 mg/l з коливаннями від 122,63 до 198,13 mg/l, що у 20–33 рази вище за верхню межу норми. Рівень IL-6 також був високим – 79,27 pg/ml з коливанням від 65,6 до 103,0, що вище за значення норми в 11–17 разів. Рівень прокаїтоніну був у межах норми – 0,418 ng/ml (0,058–0,800).

Аналіз реакції червоної крові пацієнтів з перитонітом при надходженні не виявив достовірних відхилень від норми. Кількість еритроцитів становила $4,4 [3,7; 4,7] \cdot 10^{12}/л$, рівень гемоглобіну – 141,0 [96,8; 154,0] г/л. Аналіз змін лейкоцитарної формули в пацієнтів з перитонітом або абсцесом черевної порожнини внаслідок перфорації шлунка, тонкої або товстої кишки при надходженні виявив зростання рівня лейкоцитів у середньому до $10,9 [9,5; 13,6] \cdot 10^9/л$. Спостерігалось збільшення кількості паличкоядерних нейтрофілів до 7,0 [4,0; 12,5]%, сегментоядерних – до 73,0 [65,5; 77,0] %, зниження рівня лімфоцитів до 12,0 [8,5; 18,0] %. Зміни лейкоцитарної формули відображали зміни гематологічних індексів: ЛПІ за Кальф-Каліфом збільшувався до 2,3 [1,6; 5,0], ЛПІ Рейса – до 4,3 [2,9; 5,9];

Таблиця 4.4

**С-реактивний білок, інтерлейкін-6 та прокальцитонін у
хворих з перитонітом**

№ з/п	Показник	Референтні значення	До операції	3 доба після операції
1.	С-реактивний білок, mg/L	< 6	124,88 (122,63–198,13)	168,76 (92,31–289,53)
2.	Інтерлейкін-6, pg/mL	< 5,9	79,27 (65,6–103,0)	16,1 (6,46–23,8)
3.	Прокальцитонін, ng/ml	< 0,5	0,418 (0,058–0,800)	0,495 (0,174–0,758)

На 1–2 добу післяопераційного періоду спостерігалось достовірне зниження кількості еритроцитів до $4,1 [3,2;4,6] \cdot 10^{12}/л$ ($p < 0,001$), гемоглобіну до $128,0 [88,0;148,0]$ г/л, що пов'язано з операційною крововтратою, об'ємом та характером оперативного втручання в цієї категорії хворих.

На 3–4 добу після операції кількість еритроцитів зростала і зберігалася до 6–7 доби, становлячи $4,0 [3,0;4,4] \cdot 10^{12}/л$, рівень гемоглобіну – $116,5 [83,0; 35,3]$ г/л ($p < 0,001$).

На 1–2 добу після операції зберігався лейкоцитоз, збільшувався нетрофільний зсув: рівень паличкоядерних нейтрофілів зростав до $9,0 [5,0;$

$19,0]\%$, сегментоядерних – до $73,0 [65,0;79,0]\%$, тоді як рівень лімфоцитів зменшувався до $10,0 [8,0; 15,0]\%$.

Лейкоцитоз з нейтрофільним зсувом і лімфопенією зберігався і на 3–4 та 6–7 добу післяопераційного періоду. На 6–7 добу кількість

лейкоцитів становила $10,0 [7,1; 13,0] \cdot 10^9/\text{л}$, паличкоядерних нейтрофілів – $4,0 [2,0; 6,0]\%$, сегментоядерних – $73,0 [68,0; 78,5] \%$. Рівень лімфоцитів збільшився до $15,0 [11,0; 19,5] \%$, але не досяг нижньої межі норми.

Зміни лейкоцитарної формули відображали коливання показників гематологічних індексів. ЛШ Кальф-Каліфа на 1–2 добу збільшився до $3,0 [2,22; 4,68]$, а на 6–7 добу знизився до $1,44 [0,71; 2,57]$ порівняно з доопераційними значеннями ($p < 0,001$). Динаміка ЛШ Рейса була схожою: на 1–2 добу індекс збільшився до $4,94 [3,55; 6,69]$, а на 6–7 – знизився до $3,45 [2,45; 4,80]$ ($p = 0,03$). НЛК на 1–2 добу зріс до $8,0 [5,2; 11,1]$ і знизився до $5,07 [3,72-7,61]$ на 6–7 добу. ПГ знизився на 1–2 добу до $0,16 [0,11; 0,22]$, що свідчило про зростання імунодепресії, і збільшився до $0,21 [0,14; 0,29]$ на 6–7 добу за рахунок зростання рівня лімфоцитів. Слід зазначити, що всі гематологічні індекси на 6–7 добу відображали наявність запального процесу в організмі хворих.

Рівень С-реактивного білка на 3-ю добу зріс порівняно з доопераційними значеннями до $168,76 [92,31-289,53] \text{ mg/l}$, що вище за верхню межу норми в 15–48 разів, а рівень інтерлейкіну-6 знизився до $16,1 \text{ pg/ml}$ з коливанням від $6,46$ до $23,8 \text{ pg/ml}$, що вище за верхню межу норми в 1,1–4,0 рази. Середні значення рівня прокальцитоніну підвищилися порівняно з доопераційним рівнем до $0,495 \text{ ng/ml}$, але не перевищували верхньої межі норми.

При аналізі функціонального стану печінки, нирок за біохімічними показниками крові в пацієнтів з перитонітом й абсцесами черевної порожнини до операції не виявлено відхилень середніх значень від норми (табл. 4.5).

Після операції на 1–2 добу й особливо на 3–4 добу спостерігається зниження рівня загального білка до 60,0 [56,0; 62,3] г/л, підвищення активності АСТ до 46,0 [30,0; 74,3] Од/л, АЛТ до 32,5 [20,5; 38,5] Од/л, рівня сечовини крові до 8,1 [5,5; 15,0] ммоль/л порівняно з доопераційними значеннями, що обумовлено як операційною травмою, так і катаболічною фазою раннього післяопераційного періоду.

Таблиця 4.5

Зміни біохімічних показників у хворих з гнійним перитонітом

№ з/п	Показник	До операції	1–2 доба	3–4 доба
1.	Загальний білок г/л	64,0 [60,0; 72,0]	60,0 [56,0; 67,0]	60,0 [56,0; 62,3]
2.	Загальний білірубін,	15,9 [14,8; 17,0]	14,8 [14,8; 15,9]	14,8 [13,8; 16,8]
	Білірубін прямий, ммоль/л	2,6 [2,2; 2,9]	2,3 [2,1; 2,7]	2,2 [2,1; 2,8]
	АСТ, Од/л	35 [26,0; 54,0]	44,5 [34,3; 54,8]	46,0 [30,0; 74,3]
	АЛТ, Од/л	19,0 [15,0; 38,0]	25,5 [19,0; 39,0]	32,5 [20,5; 38,5]
	Сечовина ммоль/л	6,2 [4,3; 9,0]	6,5 [4,7; 9,9]	8,1 [5,5; 15,0]
	Креатинін ммоль/л	0,08 [0,06; 0,09]	0,09 [0,07; 0,12]	0,09 [0,07; 0,17]
	Калій, ммоль/л	4,5 [3,9; 4,7]	4,8 [4,8; 4,8]	4,8 [4,7; -]
	Натрій, ммоль/л	137,5 [132,5; 149,3]	141,0 [141,0; 141,0]	142,0 [141,0 -]

Апендикулярний інфільтрат. Найбільш «спокійно» перебігаючим ускладненням гострого апендициту є апендикулярний інфільтрат. Він зустрічається в 0,2–2,7% хворих на гострий апендицит і утворюється на 3–5

день від початку захворювання. Розглядається як відмежований перитоніт. Важається, що він є результатом лікарських помилок догоспітального етапу і пізньої госпіталізації хворих внаслідок несвоєчасного звернення хворих за допомогою.

Під інфільтратом ми розуміємо відмежовану запальну пухлину, що утворюється навколо ураженого відростка, до якого фіброзними накладаннями прикріплюються петлі кишечника, сальник і близько розташовані інші органи. Тому локалізація інфільтрату буде відповідати місцю розміщення відростка в черевній порожнині. Оскільки відросток найчастіше розміщується в правій здухвинній ділянці, то й інфільтрат в основному локалізується в цьому місці.

За клінічними проявами інфільтрату розрізняють ранню й пізню фази перебігу. На ранній стадії апендикулярного інфільтрату (її ще називають фазою прогресування процесу) тільки починається його формування. Загальний стан хворого дещо поліпшується, але підвищується інколи температура тіла до 38–39⁰С, лихоманка, затримка випорожнень, бувають дизуричні явища. Болі в животі зменшуються. Передня черевна стінка справа відстає в диханні. При поверхневій пальпації можливе напруження м'язів. При глибокій пальпації в здухвинній западині справа визначається болюча малорухлива «пухлина». Проводиться пальцеве дослідження прямої кишки — знаходять болючу ділянку передньої стінки. У крові підвищена кількість лейкоцитів.

Проводиться диференційна діагностика з пухлинами сліпої та висхідної кишок, пухлиною придатків матки, ілеоцекальною інвагінацією, грижею спігелевої лінії, водянкою жовчного міхура, захворюванням нирок, пухлиною заочеревинного простору, лімфаденітом.

Лікування апендикулярного інфільтрату консервативне. Ліжковий режим, міхур з льодом на праву здухвинну ділянку, їжа з малою кількістю клітковини, антибіотики широкого спектру дії, антианаеробні препарати, корекція водно-електролітного та білкових показників, дезінтоксикаційні заходи, фізіотерапевтичне лікування.

Чутливість факультативно-анаеробних паличкоподібних грамнегативних штамів – як в *Escherichia coli* (ID 278, ID 448), так і в *Klebsiella pneumoniae* (ID 855) – визначалася до цефепіму, цефтріаксону, амікацину, ципрофлоксацину, гатифлоксацину, левофлоксацину, іміпінему, цефалексину. Резистентними ці ізоляти були до амоксициліну, цефазоліну, гентаміцину, цефтазидиму, доксицикліну. Штам *Candida albicans* (ID 1475) проявляв високу чутливість до ністатину, кетаконазолу, амфотерицину В, клотримазолу.

Отже, встановлено варіабельну чутливість збудників ускладненої інтраабдомінальної інфекції до протимікробних препаратів. Оскільки *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* та *Enterococcus faecalis* були доміантними збудниками ускладненої інфекції черевної порожнини та мали високий рівень антибіотикорезистентності, проаналізовано профілі антибіотикорезистентності цих збудників. Найбільшу кількість полірезистентних штамів – 89,6 % – виявлено серед *Staphylococcus aureus*, 82,7 % – серед ізолятів *Staphylococcus epidermidis*, 78,4 % – серед ізолятів *Enterococcus faecalis*, 67,3% – серед ізолятів *Escherichia coli* (табл. 5.3). Профілі антибіотикорезистентності є фенотиповим еквівалентом сполучень детермінант резистентності кожного з ізолятів. Тому їх визначення є важливим для вибору тактики емпіричної та етіотропної антибіотикотерапії при ускладненій інтраабдомінальній інфекції. Серед найбільш поширених профілів антибіотикорезистентності в *Escherichia coli* зареєстровано сполучення

детермінант стійкості до гентаміцину, амікацину та кларитроміцину у 81,3 % штамів, одночасно до гентаміцину, амікацину, доксицикліну, ампіциліну, цефоперазону, цефазоліну, цефотаксиму, цефтазидиму, цефтріаксону та кларитроміцину – у 56,3 % штамів.

Таблиця 5.3

Найбільш поширені профілі антибіотикорезистентності штамів, виділених при інтраабдомінальній інфекції

№ штаму	Одночасна стійкість до антибіотиків	№ штаму	Одночасна стійкість до антибіотиків
<i>Escherichia coli</i> 3538	AIJMN	<i>Enterococcus faecalis</i> 61	AHCEFGIJMN
<i>Escherichia coli</i> 1066	IJBN	<i>Enterococcus faecalis</i> 432	AHCEFGKLMN
<i>Escherichia coli</i> 984	AIJMN	<i>Enterococcus faecalis</i> 2324	AHCEFGKLMBN
<i>Escherichia coli</i> 206	IJKLN	<i>Enterococcus faecalis</i> 3517	AHCEFGIJMBN
<i>Enterococcus faecalis</i> 1695	AGIJMN	<i>Staphylococcus epidermidis</i> 11887	ADHCEFGIJMBN
<i>Enterococcus faecalis</i> 5858	AHCEFGMNP	<i>Staphylococcus aureus</i> 5859	ADHCEFGIJMBN
<i>Enterococcus faecalis</i> 1043	HCEFGIJMN	<i>Staphylococcus aureus</i> 2314	ADHCEFGIJMBNP
<i>Enterococcus faecalis</i> 855	HEFGIJMBN	<i>Staphylococcus aureus</i> 2315	ADHCEFGIJMBNP

Примітки: А – ампіцилін; В – амоксилав; С – цефазолін; D – цефепім; Е – цефотаксим; F – цефтазидим; G – цефтріаксон; H –

цефоперазон; I – гентаміцин; J – амікацин; K – ципрофлоксацин; L – гатифлоксацин; M – доксициклін; N – кларитроміцин; P – іміпенем.

Серед найбільш поширених профілів антибіотикорезистентності в *Enterococcus faecalis* зареєстровано сполучення детермінант стійкості до ампіциліну та цефазоліну – у 92,4 % полірезистентних штамів; до ампіциліну, цефазоліну та цефтріаксону – у 86,4 % штамів; до ампіциліну, амоксиклаву та цефазоліну – у 74,3 % штамів; до ампіциліну, цефазоліну та цефотаксиму – у 58,1 % штамів; до ампіциліну, цефазоліну, цефтріаксону, гентаміцину, амікацину, доксицикліну, амоксиклаву – у 54,3 % штамів; до ампіциліну, цефазоліну, цефотаксиму, цефтазидиму та цефтріаксону – у 51,6 % штамів; до цефоперазону, цефазоліну, цефтазидиму, цефтріаксону та доксицикліну – у 49,8 % штамів.

Частіше інфільтрат розсмоктується (регресивна стадія) протягом 1–3 тижнів. Хворим рекомендується оперуватися у плановому порядку (стадія інтервалу) через 2–3 місяці з приводу хронічного резидуального апендициту. Гістологічне дослідження такого видаленого відростка підтверджує ознаки хронічного запалення: наявність рубців, зрощень, деформації, облітерації просвіту відростка.

Апендикулярний абсцес – одне з ускладнень деструктивного апендициту, що виникає в різні терміни захворювання. Найбільш часта причина утворення абсцесу — нагноєння апендикулярного інфільтрату. Локалізація абсцесу найчастіше в правій здухвинній ділянці, де пальпується резистентне утворення різної величини і глибини розміщення, болюче при пальпації. У худорлявих людей іноді навіть неозброєним оком можна побачити випинання в цій ділянці черевної стінки. Загальні симптоми: висока інтермітуюча температура, лейкоцитоз зі зсувом формули вліво, інтоксикація. Лише в окремих випадках в

ослаблених хворих, або при низькій вірулентності інфекції, загальних проявів може і не бути. Живіт дещо вздувається, права половина обмежено бере участь в акті дихання. При поверхневій пальпації в цій ділянці напруження м'язів, розширення межі болючості. Позитивний симптом Воскресенського, Щоткіна-Блюмберга. Нерідко пронос. У крові частіше буває лейкоцитоз зі зсувом уліво.

Гнійник, що утворюється навколо червоподібного відростка, як правило, відмежується спайками й рідко проривається у вільну черевну порожнину з послідувачим розвитком розлитого перитоніту. Іноді буває розплавлення задньої парієтальної черевини з проривом гнійника в заочеревну клітковину й розвитком заочеревинної флегмони. При ретроцекальному й ретроперитонеальному розташуванні червоподібного відростка запальний процес переходить на заочеревинну клітковину, що часто супроводжується згинальною контрактурою правого стегна, дизуричними явищами.

Лікування апендикулярного абсцесу – розкриття та дренивання гнійника з позаочеревинного доступу (за Пироговим). Проводять дезінтоксикаційні заходи, корекцію водно-електролітного та білкового обмінів, вводять антибіотики з визначенням чутливості до них мікрофлори. Рекомендується тривала антибіотикотерапія до 10 діб після розкриття гнійника.

Абсцеси в черевній порожнині можуть утворюватися і після апендектомії, особливо при деструктивних формах апендициту. Найчастіше зустрічаються тазові й міжкишкові абсцеси.

Тазовий абсцес. Абсцеси прямокишково-міхурового заглиблення виникають частіше при тазовому розміщенні відростка внаслідок інфікування ексудату і крові, що накопичується в малому тазу. Клінічні прояви: погіршення загального стану, біль унизу живота, висока температура тіла. Часто при цьому спостерігаються часті рідкі випорожнення з слизом, частіше затруднення

сечовипускання. При пальцевому дослідженні прямої кишки в ранніх стадіях виявляється болючість передньої стінки прямої кишки, її нависання через утворення щільного інфільтрату, який пізніше розм'якшується. Тонус сфінктера знижується.

У стадії інфільтрації призначають консервативне лікування (антибіотики, теплі лікувальні клізми, фізіотерапевтичні процедури). Якщо стан хворого не поліпшується, то в чоловіків абсцес розкривають через пряму кишку, у жінок — через заднє склепіння піхви. Перед розкриттям абсцесу проводять пункцію гнійника, а вже потім розкривають по голці. Порожнину абсцесу дрениують гумовою трубкою. Після розкриття абсцесу стан хворого швидко поліпшується, через декілька днів припиняється виділення гною і настає одужання.

Міжкишкові абсцеси трапляються рідко. Діагностика їх важка. Після апендектомії тривалий час спостерігається вздуття живота, температура, відмічається лейкоцитоз зі зсувом лейкоцитарної формули вліво. При пальпації нечітко визначається болючість у місці розміщення інфільтрату. Поступово він збільшується, ніби наближується до передньої черевної стінки і стає доступним пальпації. На початкових стадіях проводиться консервативне лікування, при абсцедуванні – розкриття і дренивання гнійника (що може бути багатокамерним) із лапаротомного доступу.

Щодо антибіотикочутливості грампозитивних факультативно-анаеробних кокоподібних мікроорганізмів, що були виділені з крові пацієнтів з множинними абсцесами черевної порожнини внаслідок перфорації пухлини, то було виявлено, що активними до *Staphylococcus epidermidis* (ID 11887) були азитроміцин, цефазолін, хлорамфенікол, ципрофлоксацин, кліндаміцин, доксициклін, еритроміцин, гентаміцин, левофлоксацин, лінезолід,

моксифлоксацин, офлоксацин, тейкопланін, ванкоміцин; водночас цей штам був резистентним до пеніциліну.

Щодо ізолятів *Staphylococcus epidermidis* ID 2323 й ID 2324 виявився неактивним пеніцилін. Штам *Staphylococcus epidermidis* ID 2323 був резистентним ще й до азитроміцину, кларитроміцину, еритроміцину. Грамнегативний факультативно-анаеробний паличкоподібний штам *Klebsiella pneumoniae* (ID 3522), який було виділено з крові хворого з множинними інтраабдомінальними абсцесами, виявився чутливим до амікацину, азтреонаму, цефепіму, цефотаксиму, цефтазидиму, цефтріаксону, цефазоліну, хлорамфеніколу, ципрофлоксацину, доксицикліну, гентаміцину, імipенему, меропінему, моксифлоксацину, офлоксацину; помірночутливим до нітрофурану, резистентним до амоксиклаву й ампіциліну.

При визначенні чутливості збудників підпечінкових абсцесів третьої групи було виявлено, що кокова грампозитивна мікрофлора, яка була виділена з умісту навколо міхурового абсцесу, мала таку чутливість: *Staphylococcus epidermidis* (ID 671) – до гентаміцину, лінкоміцину, ципрофлоксацину, азитроміцину, імipенему, амоксициліну й тейкопланіну; *Staphylococcus aureus* (ID 5859) – до ампіоксу, цефалексину, цефтріаксону; ізоляти *Enterococcus faecalis* (ID 5858, ID 1043, ID 855, ID 61, ID 432) – до лінезоліду, карбеніциліну, офлаксоцину, норфлоксацину; *Enterococcus faecium* (ID 1695) – до кларитроміцину, левоміцетину, лінезоліду; *Streptococcus viridans* (ID 34) – до кларитроміцину, лінкозаліду, ампіциліну; *Streptococcus constellatus* (ID 13011, ID 13012) – до цефтріаксону, кларитроміцину, доксицикліну, еритроміцину, левофлоксацину, моксифлоксацину, пеніциліну, амоксиклаву.

Визначення чутливості факультативно-анаеробних паличкоподібних грамнегативних мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів показало, що

штами *Escherichia coli* (ID 5857, ID 1300, ID 112, ID 117, ID 93) були стійкими до амікацину, левофлоксацину, цефотаксиму, меропенему, іміпенему, цефтазидиму, цефтріаксону; *Enterobacter cloacae/aerogenes* (ID 1841) був резистентним до левофлоксацину, гатифлоксацину, доксицикліну, ципрофлоксацину й помірно чутливим до моноциклічного бета-лактамного антибіотику азтреонаму.

При встановленні чутливості збудників абсцесів печінки (табл. 5.2) було виявлено, що кокова грампозитивна мікрофлора, виділена з умісту абсцесу, мала таку чутливість: штам *Staphylococcus epidermidis* (ID 828) був чутливим до ампіциліну, амоксициліну, цефепіму, цефотаксиму, цефолексину, цефтріаксону, 130 амікацину, гатифлоксацину, левофлоксацину, іміпенему, меропенему та резистентним до цефазоліну, цефтазидиму, гентаміцину, ципрофлоксацину, доксицикліну, левоміцетину, лінезоліду; штами *Enterococcus faecium* (ID 1923, ID 1474, ID 100) виявляли чутливість до цефепіму, цефотаксиму, левофлоксацину, до більшості антибактеріальних препаратів ці ізоляти були резистентні.

Щодо антибіотикочутливості грампозитивних факультативно-анаеробних кокоподібних мікроорганізмів, що були виділені з крові пацієнтів з множинними абсцесами черевної порожнини внаслідок перфорації пухлини, то було виявлено, що активними до *Staphylococcus epidermidis* (ID 11887) були азитроміцин, цефазолін, хлорамфенікол, ципрофлоксацин, кліндаміцин, доксициклін, еритроміцин, гентаміцин, левофлоксацин, лінезолід, моксифлоксацин, офлоксацин, тейкопланін, ванкоміцин; водночас цей штам був резистентним до пеніциліну.

Щодо ізолятів *Staphylococcus epidermidis* ID 2323 й ID 2324 виявився неактивним пеніцилін. Штам *Staphylococcus epidermidis* ID 2323 був резистентним ще й до азитроміцину, кларитроміцину, еритроміцину.

Грамнегативний факультативно-анаеробний паличкоподібний штам *Klebsiella pneumoniae* (ID 3522), який було виділено з крові хворого з множинними інтраабдомінальними абсцесами, виявився чутливим до амікацину, азтреонаму, цефепіму, цефотаксиму, цефтазидиму, цефтріаксону, цефазоліну, хлорамфеніколу, ципрофлоксацину, доксицикліну, гентаміцину, іміпенему, меропінену, моксифлоксацину, офлоксацину; помірночутливим до нітрофурану, резистентним до амоксиклаву й ампіциліну.

При визначенні чутливості збудників підпечінкових абсцесів третьої групи було виявлено, що кокова грампозитивна мікрофлора, яка була виділена з умісту навколо міхурового абсцесу, мала таку чутливість: *Staphylococcus epidermidis* (ID 671) – до гентаміцину, лінкоміцину, ципрофлоксацину, азитроміцину, іміпенему, амоксициліну й тейкопланіну; *Staphylococcus aureus* (ID 5859) – до ампіоксу, цефалексину, цефтріаксону; ізоляти *Enterococcus faecalis* (ID 5858, ID 1043, ID 855, ID 61, ID 432) – до лінезоліду, карбеніциліну, офлаксоцину, норфлоксацину; *Enterococcus faecium* (ID 1695) – до кларитроміцину, левоміцетину, лінезоліду; *Streptococcus viridans* (ID 34) – до кларитроміцину, лінкозаліду, ампіциліну; *Streptococcus constellatus* (ID 13011, ID 13012) – до цефтріаксону, кларитроміцину, доксицикліну, еритроміцину, левофлоксацину, моксифлоксацину, пеніциліну, амоксиклаву.

Визначення чутливості факультативно-анаеробних паличкоподібних грамнегативних мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів показало, що штами *Escherichia coli* (ID 5857, ID 1300, ID 112, ID 117, ID 93) були стійкими до амікацину, левофлоксацину, цефотаксиму, меропенему, іміпенему,

цефтазидиму, цефтріаксону; *Enterobacter cloacae/aerogenes* (ID 1841) був резистентним до левофлоксацину, гатифлоксацину, доксицикліну, ципрофлоксацину й помірно чутливим до моноциклічного бета-лактамного антибіотику азтреонаму.

Таблиця 5.2

Чутливість збудників абсцесів печінки до антимікробних препаратів

Антимікробний препарат	Грамнегативні Палички		Грампозитивні коки	
	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	<i>Enterococcus faecium</i>
ампіцилін	S-R	S-R	S	R
амоксицилін	R	R	S	R
цефазолін	R	R	R	R
цефепім	S	S	S	S
цефотаксим	S	S-R	S	S
цефтазидим	R	R	R	R
цефтріаксон	S	S	S	R
цефалексин	S	S	S	S
гентаміцин	R	R	R	R
амікацин	<u>S</u>	<u>S</u>	<u>S</u>	<u>R</u>
ципрофлоксацин	S	S	R	R
гатифлоксацин	S	S	S	R
левофлоксацин	S	S	S	S-R
доксициклін	R	R	R	R
іміпенем	S	S	S	R

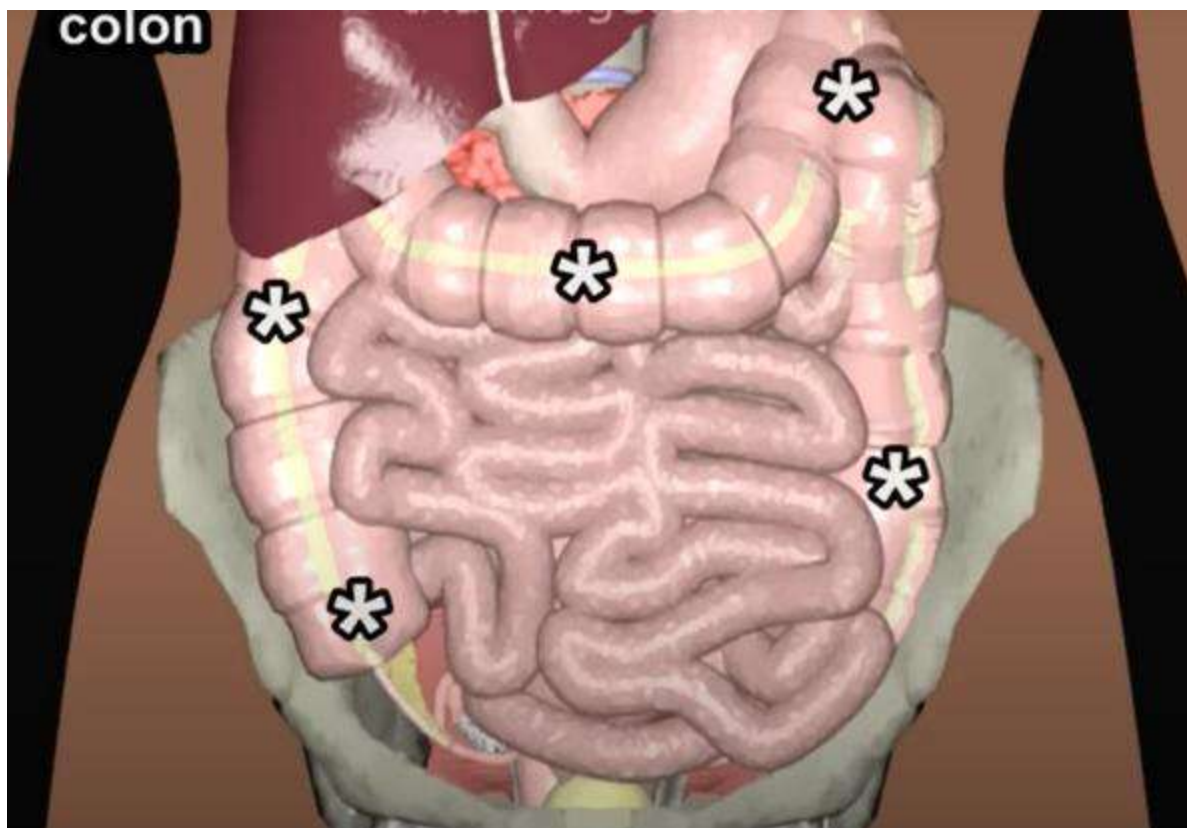
меропенем	S	S	S	R
-----------	---	---	---	---

При встановленні чутливості збудників абсцесів печінки (табл. 5.2) було виявлено, що кокова грампозитивна мікрофлора, виділена з умісту абсцесу, мала таку чутливість: штам *Staphylococcus epidermidis* (ID 828) був чутливим до ампіциліну, амоксициліну, цефепіму, цефотаксиму, цефолексину, цефтріаксону, амікацину, гатифлоксацину, левофлоксацину, іміпінему, меропенему та резистентним до цефазоліну, цефтазидиму, гентаміцину, ципрофлоксацину, доксицикліну, левоміцетину, лінезоліду; штами *Enterococcus faecium* (ID 1923, ID 1474, ID 100) виявляли чутливість до цефепіму, цефотаксиму, левофлоксацину, до більшості антибактеріальних препаратів ці ізоляти були резистентні.

Експертиза працездатності та реабілітація хворих:

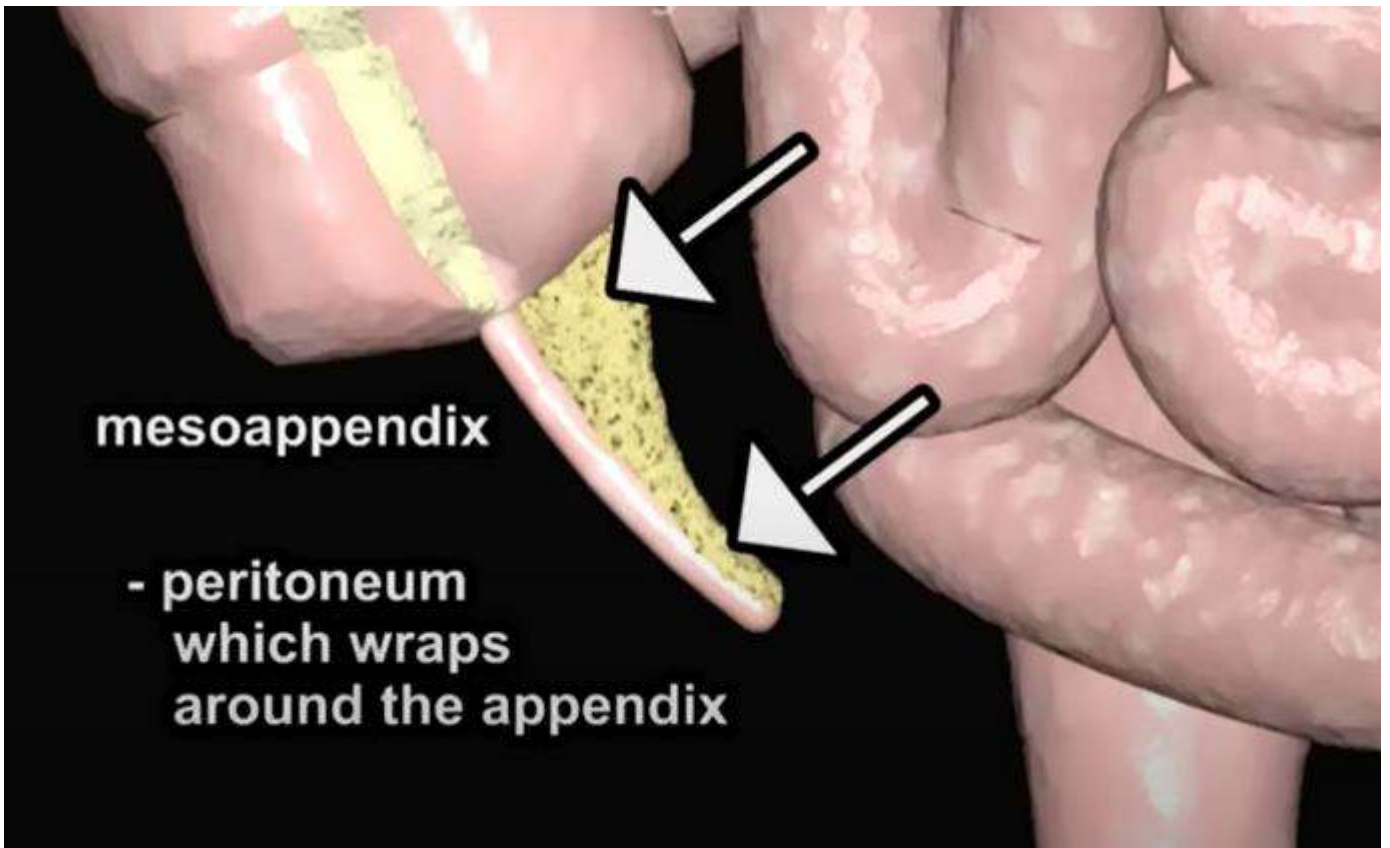
- а) за неускладненого перебігу післяопераційного періоду шви знімають на 6–7 й день після операції;
- б) термін амбулаторного лікування після операції становить 3–4 тиж;
- в) пацієнтам, професійна діяльність яких пов'язана з важкою фізичною працею, через лікувально контрольну комісію (ЛКК) обмежують працездатність на 6–8 тиж, фізичні навантаження — до 12 тиж.

Схематичні етапи виконання класичної та відеолапароскопічної апендектомії



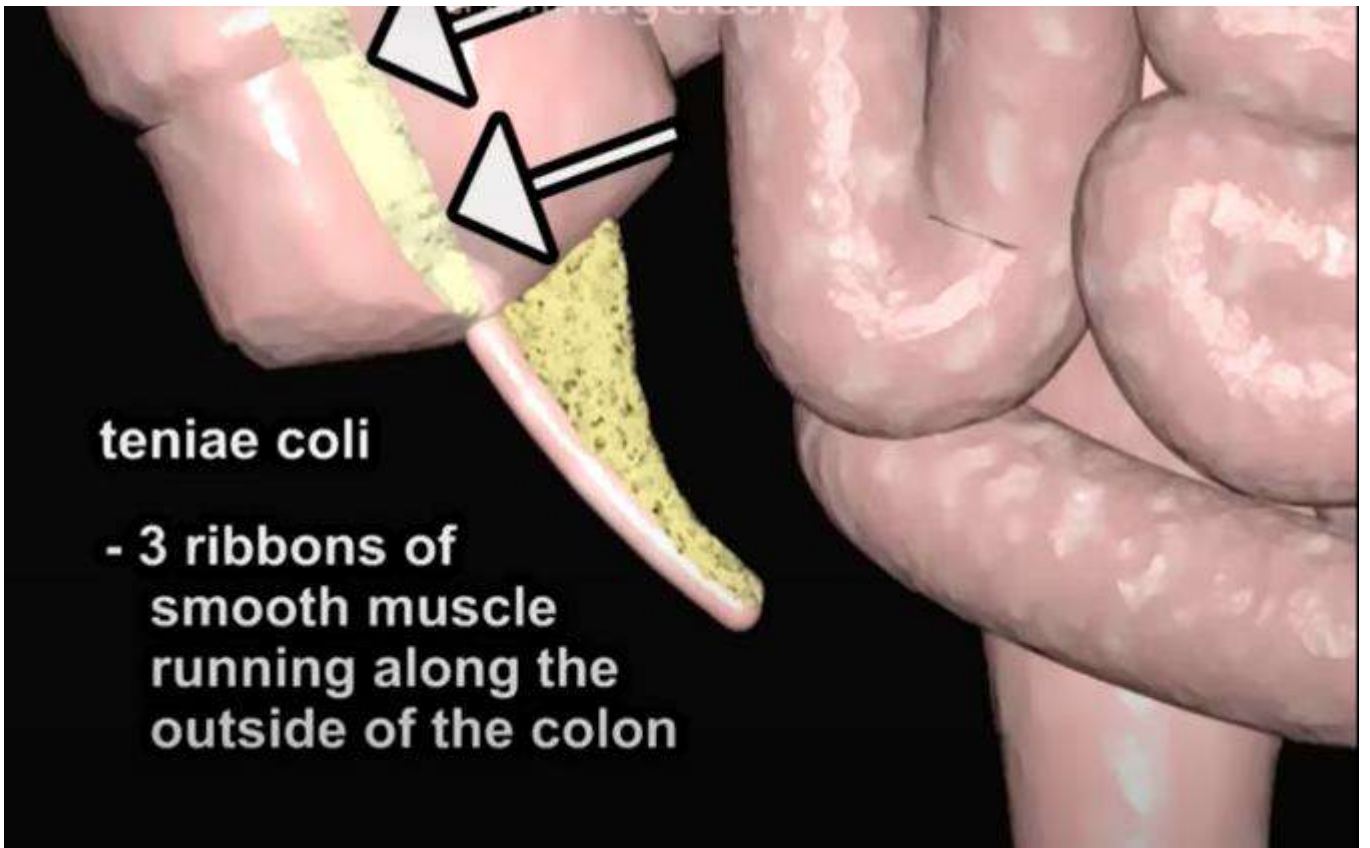






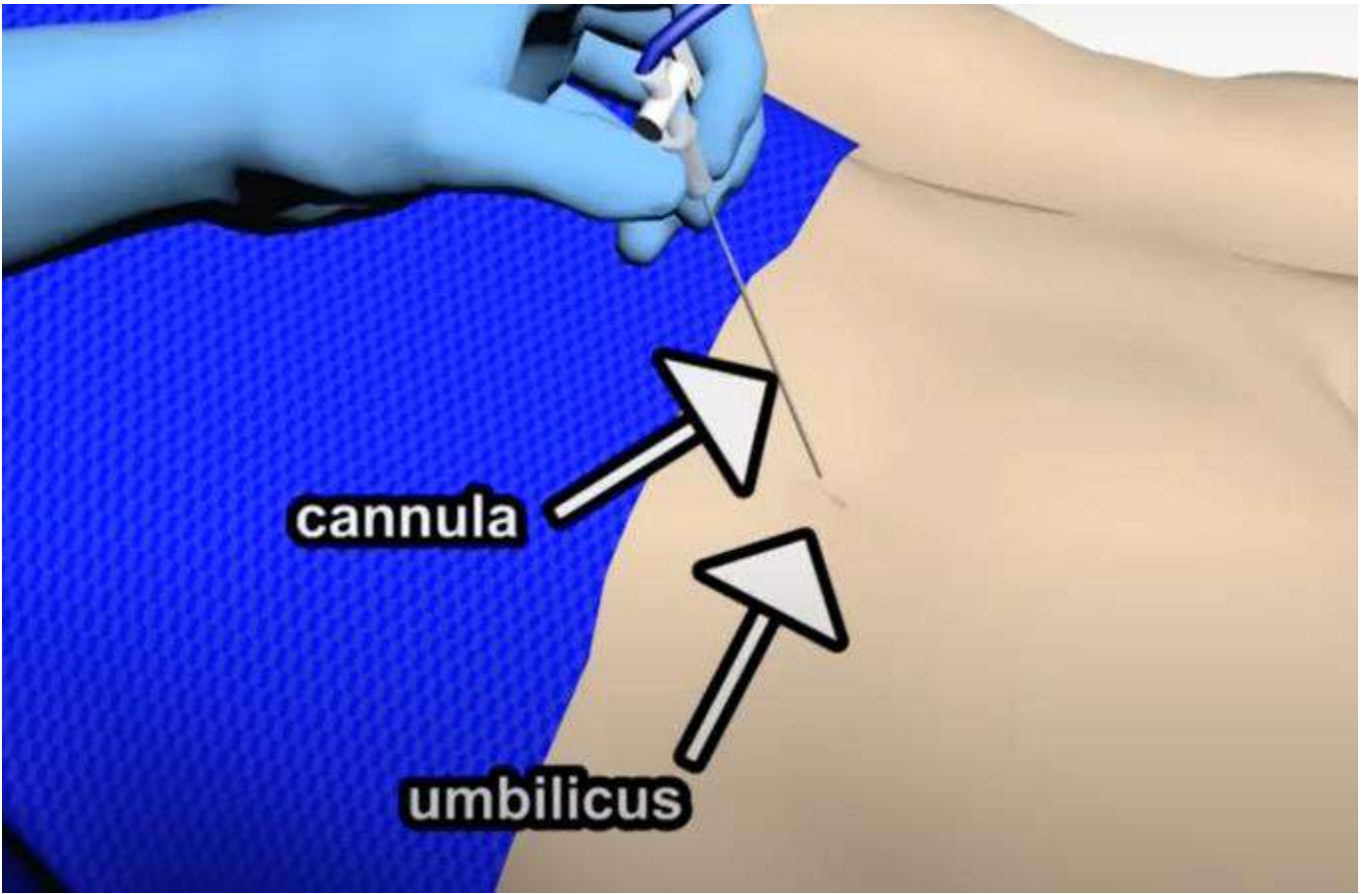
mesoappendix

**- peritoneum
which wraps
around the appendix**

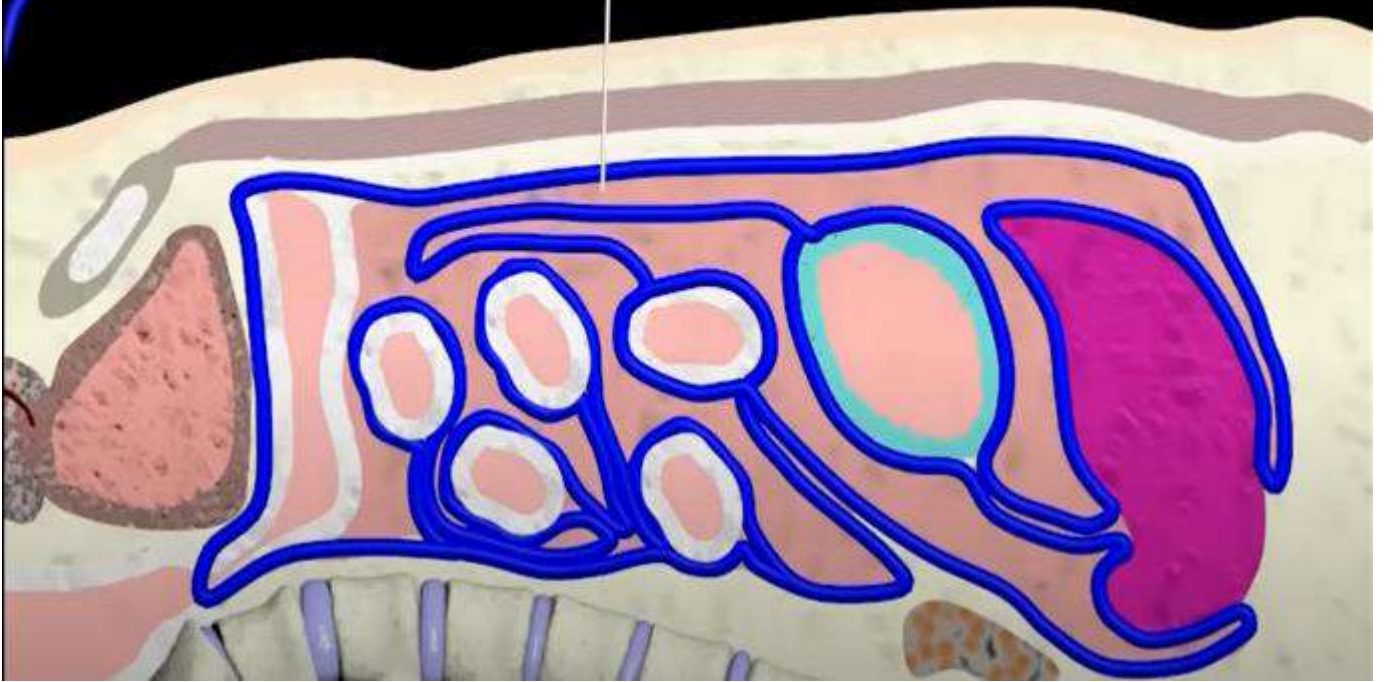


teniae coli

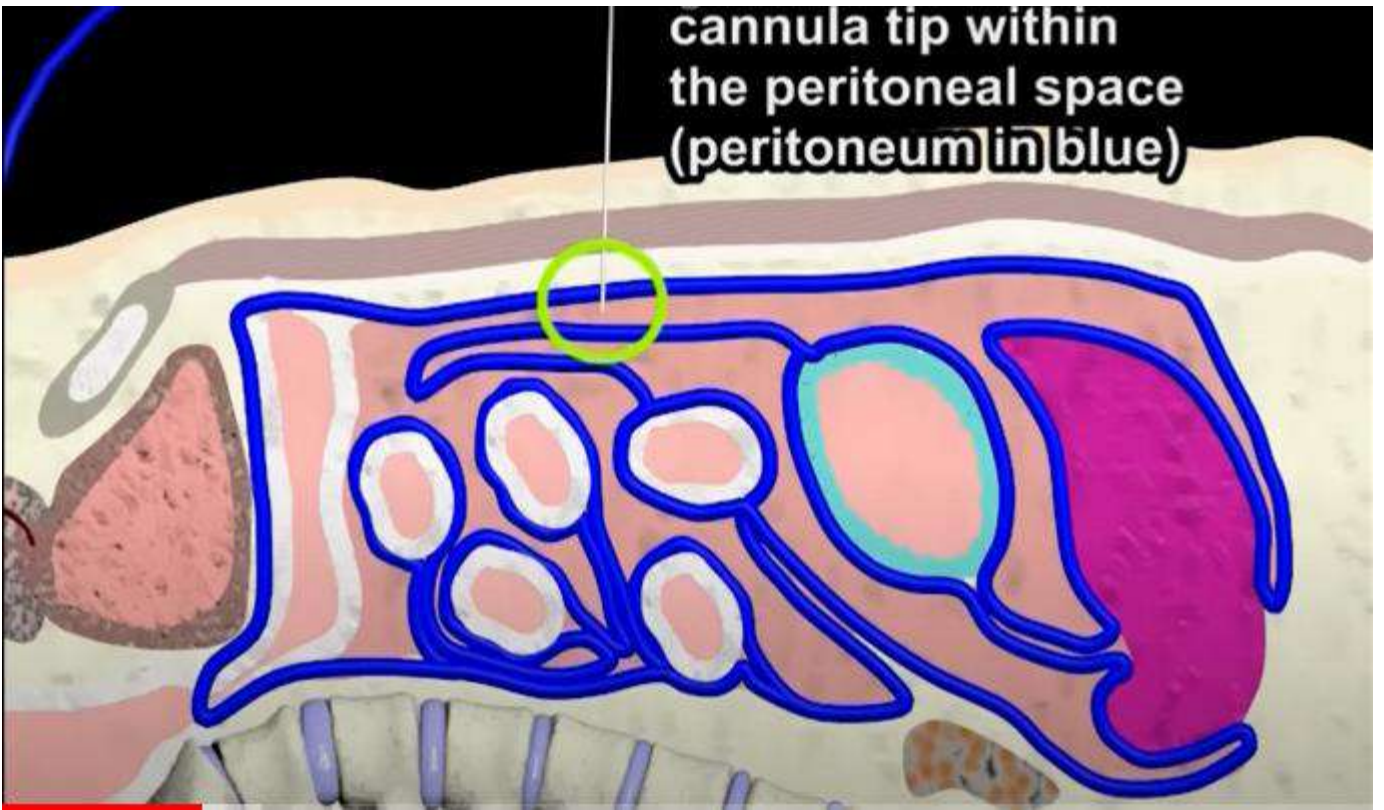
- 3 ribbons of smooth muscle running along the outside of the colon



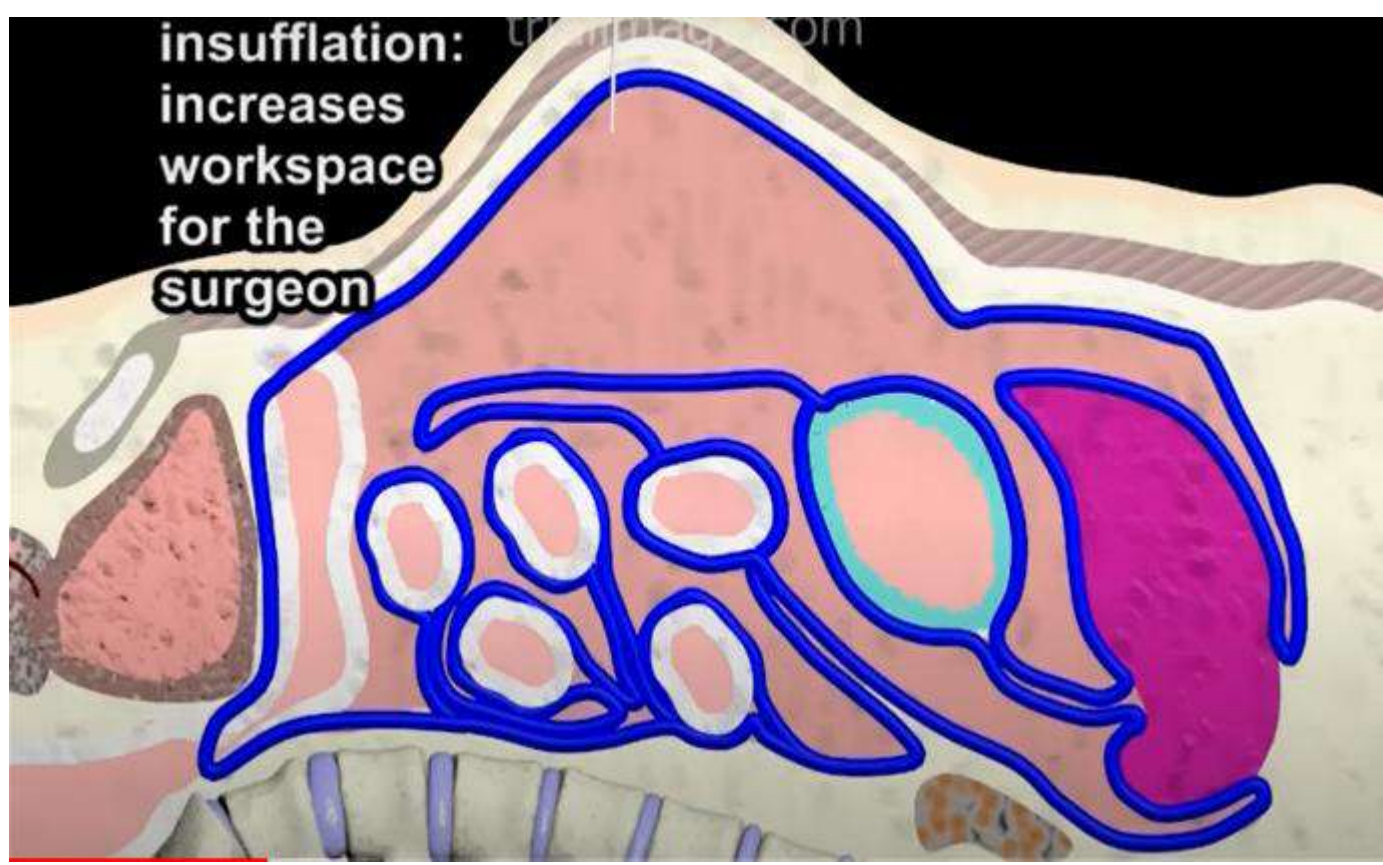
abdominal view
in cross-section



cannula tip within
the peritoneal space
(peritoneum in blue)



insufflation:
increases
workspace
for the
surgeon



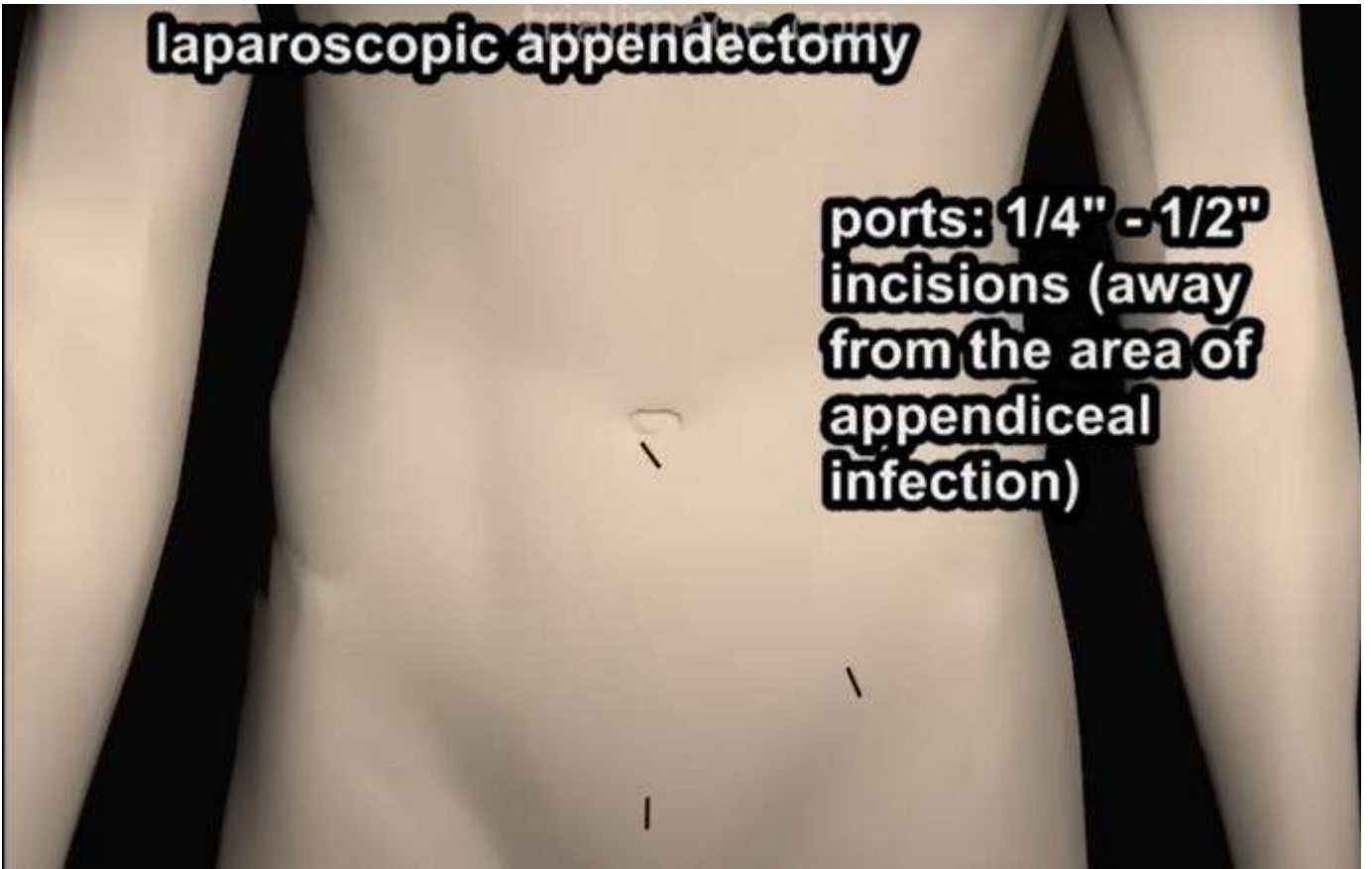
open appendectomy

**3-5 in. incision made
over the area of
appendiceal infection**

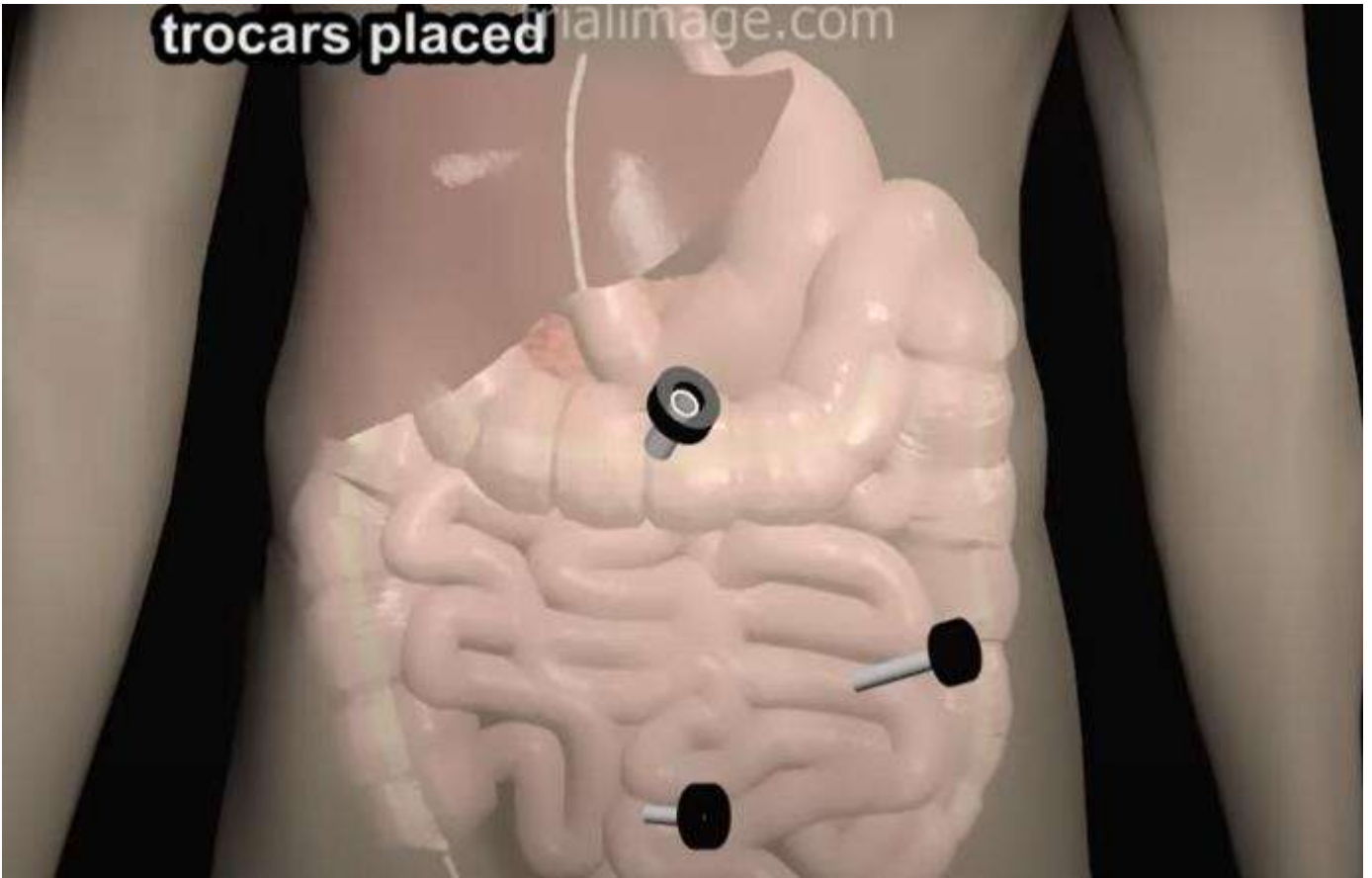


laparoscopic appendectomy

**ports: 1/4" - 1/2"
incisions (away
from the area of
appendiceal
infection)**



trocars placed [digitalimage.com](http://www.digitalimage.com)



trocars placed alimage.com

periumbilical

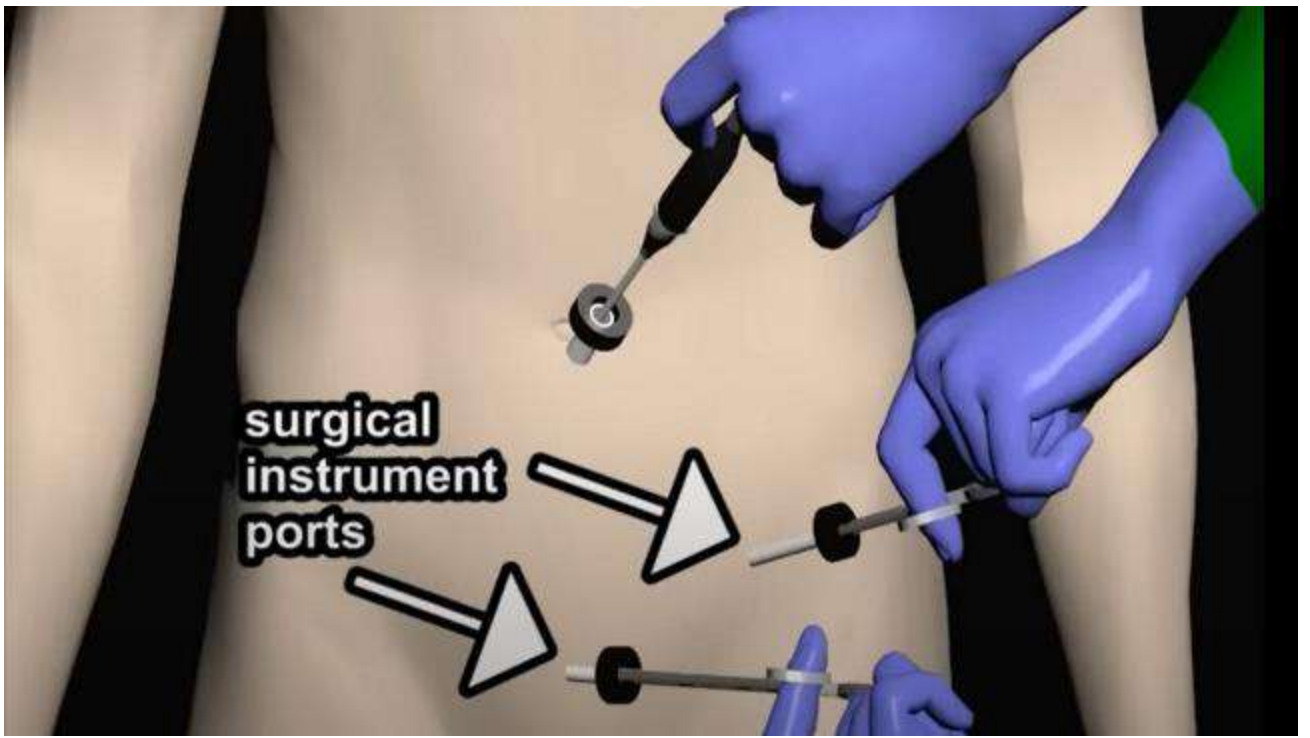


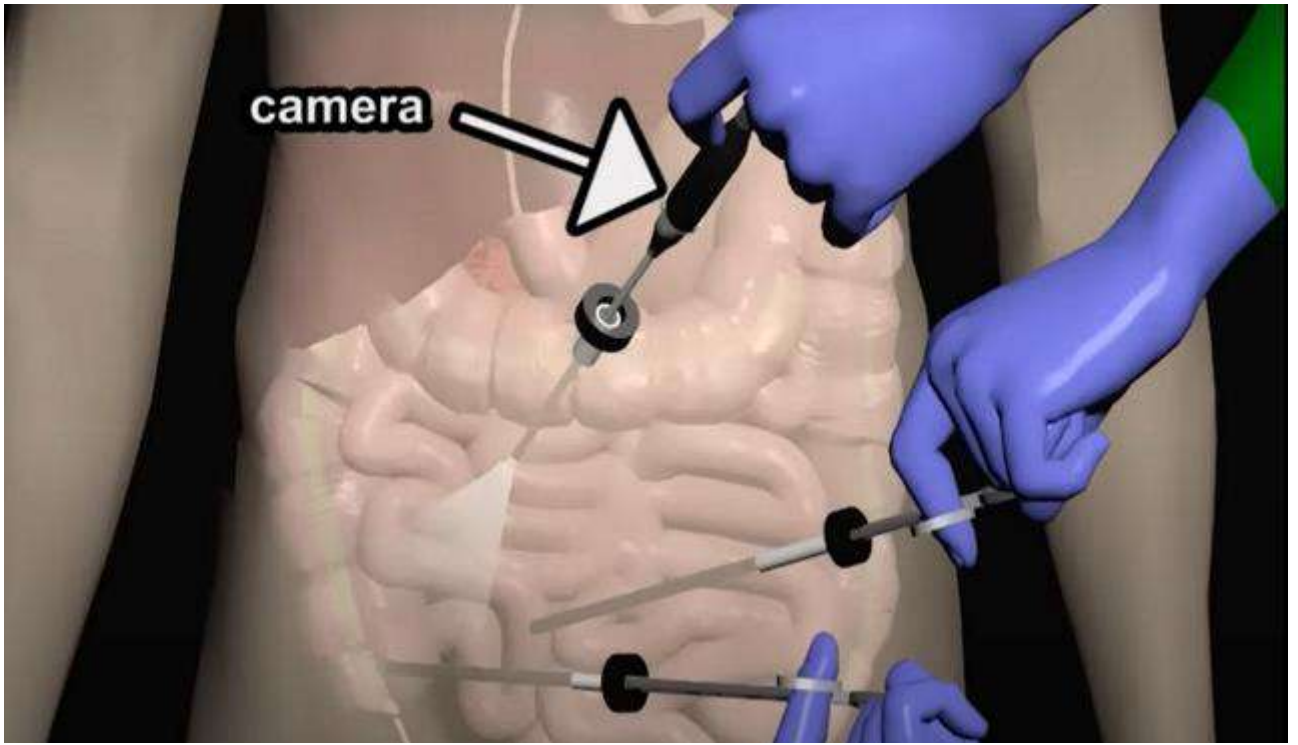
left lower quadrant

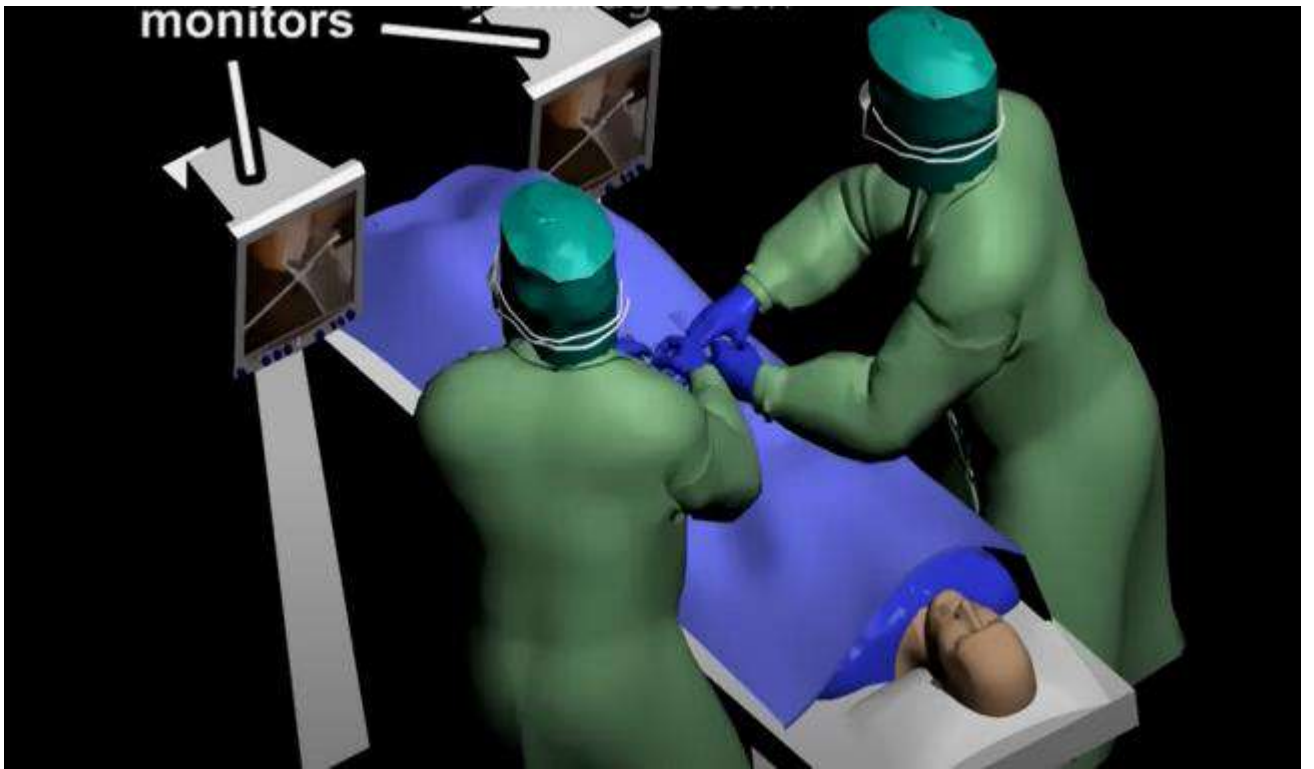


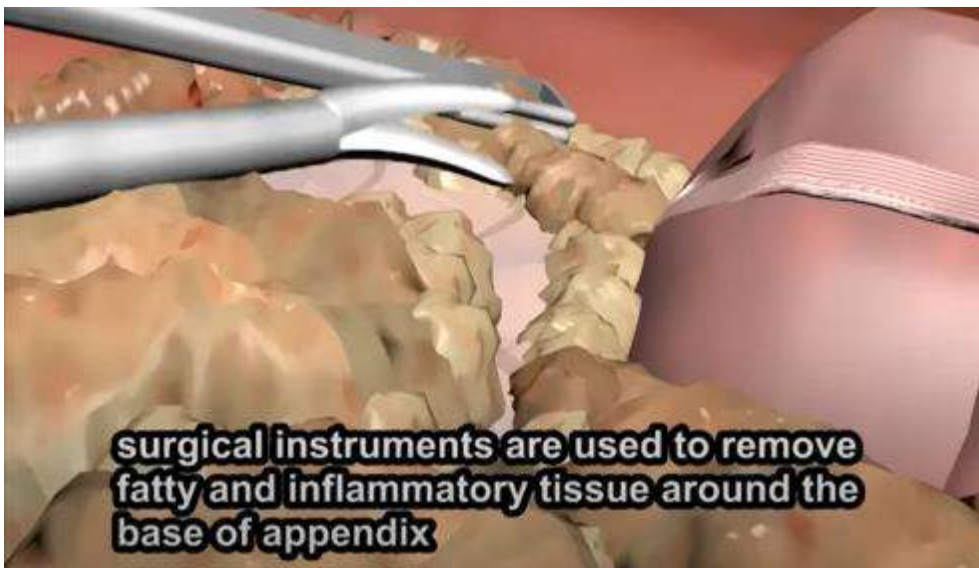
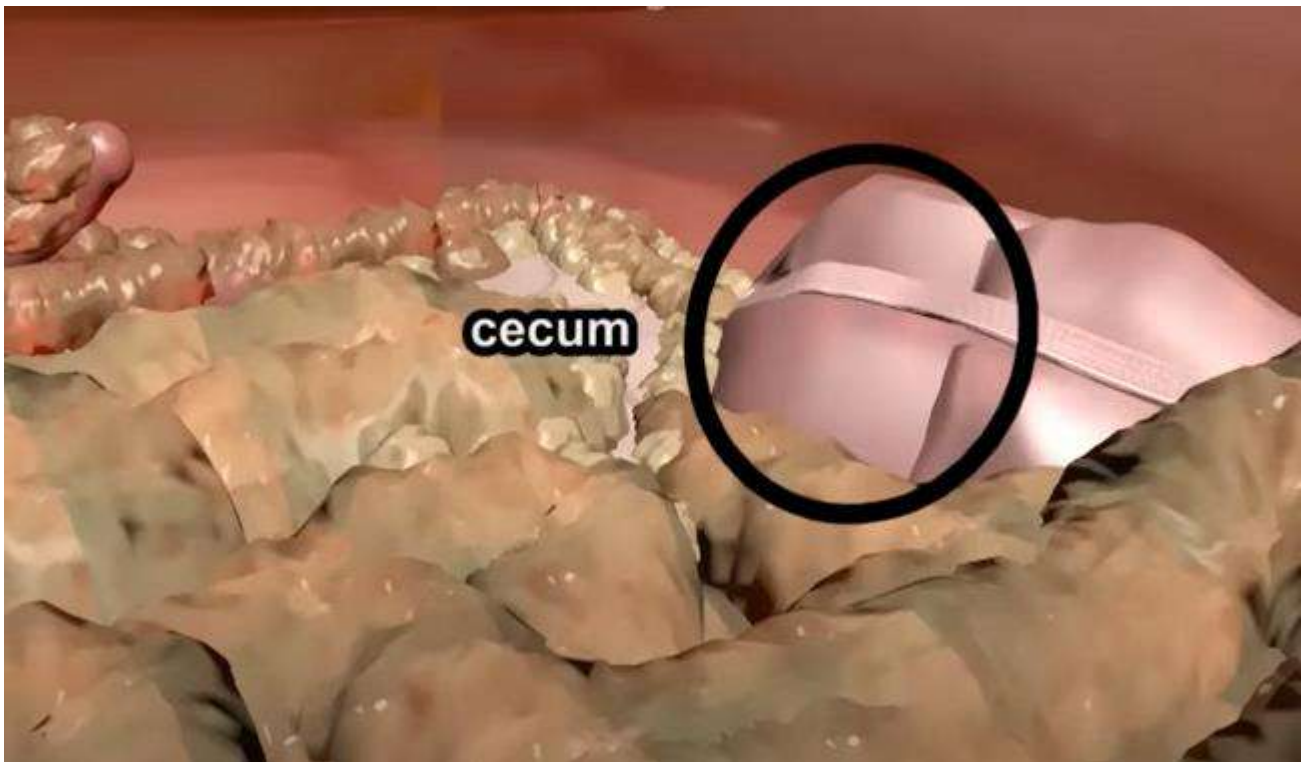
suprapubic

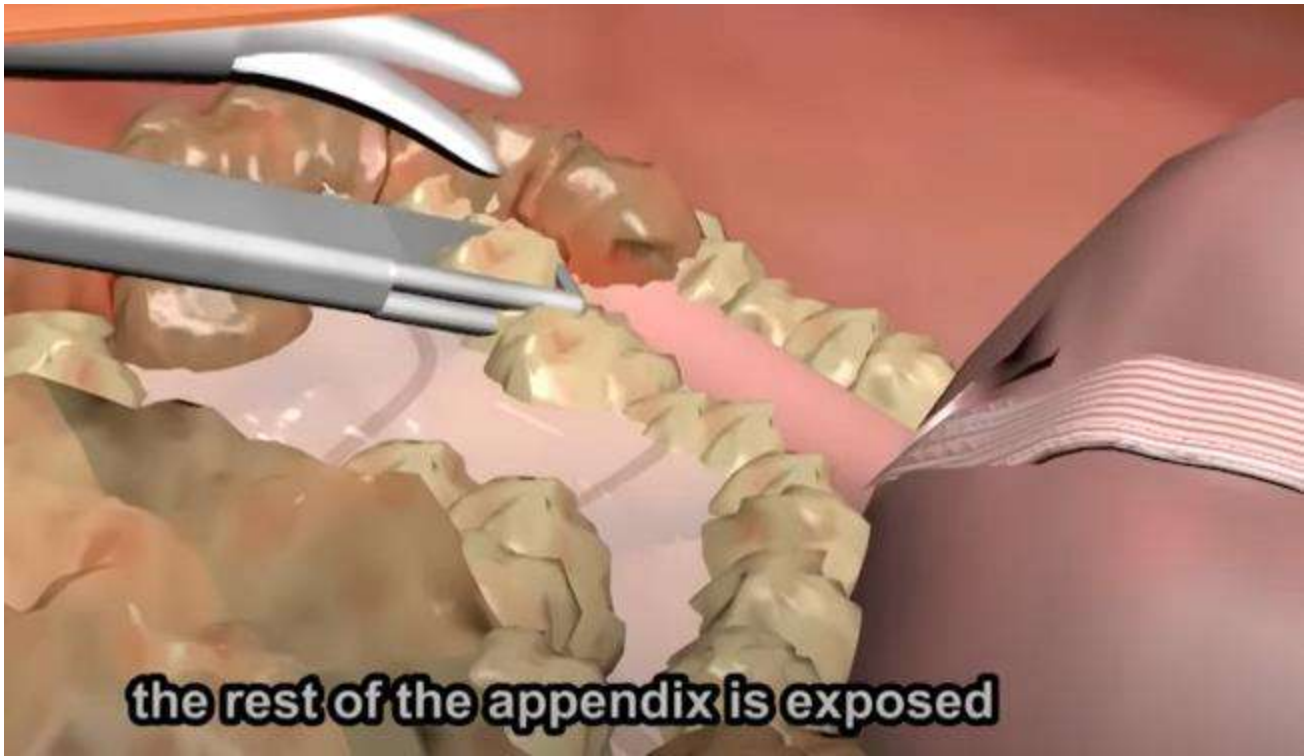












the rest of the appendix is exposed



75% of the appendix is inflamed



25% of the appendix (including the base) is not inflamed

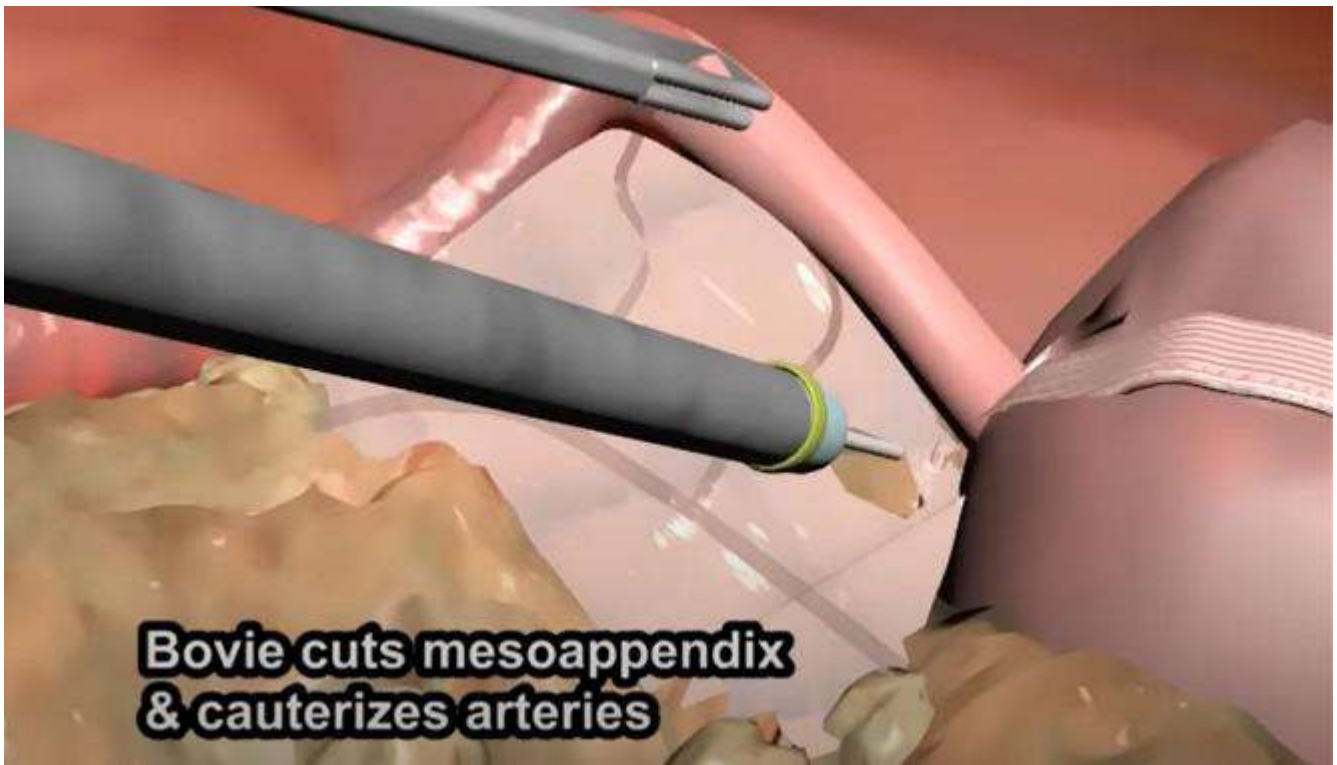


trialimage.com
**mesoappendix - peritoneal membrane
containing the blood supply to the
appendix**

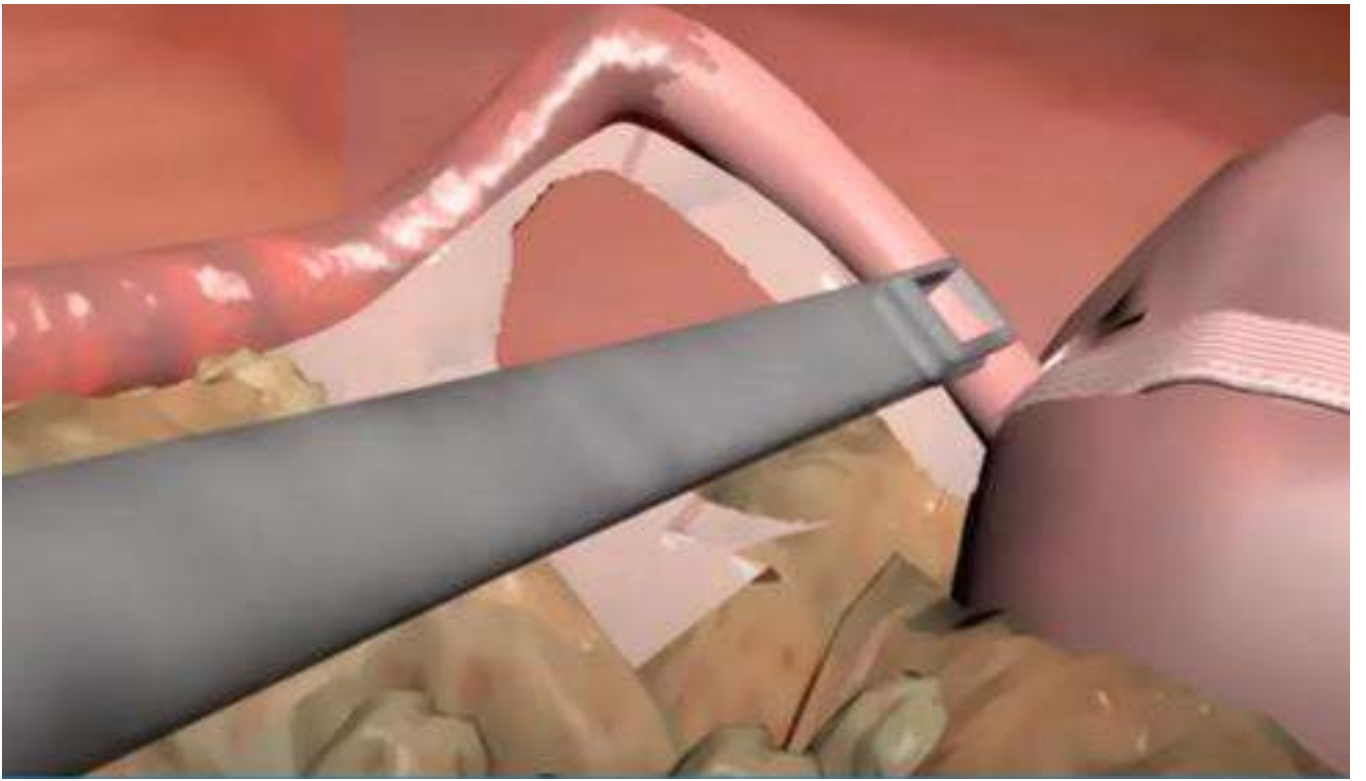


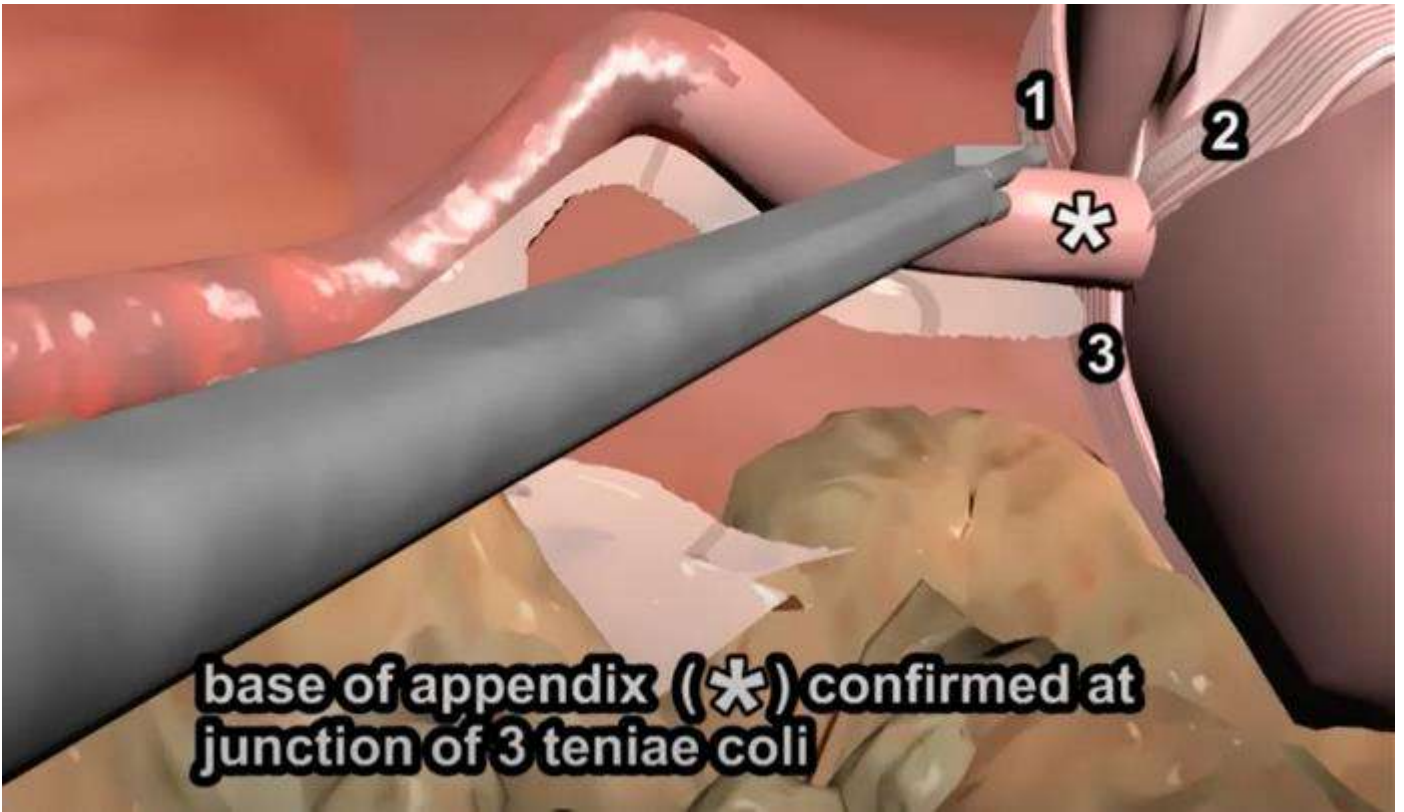
"window" created in mesoappendix



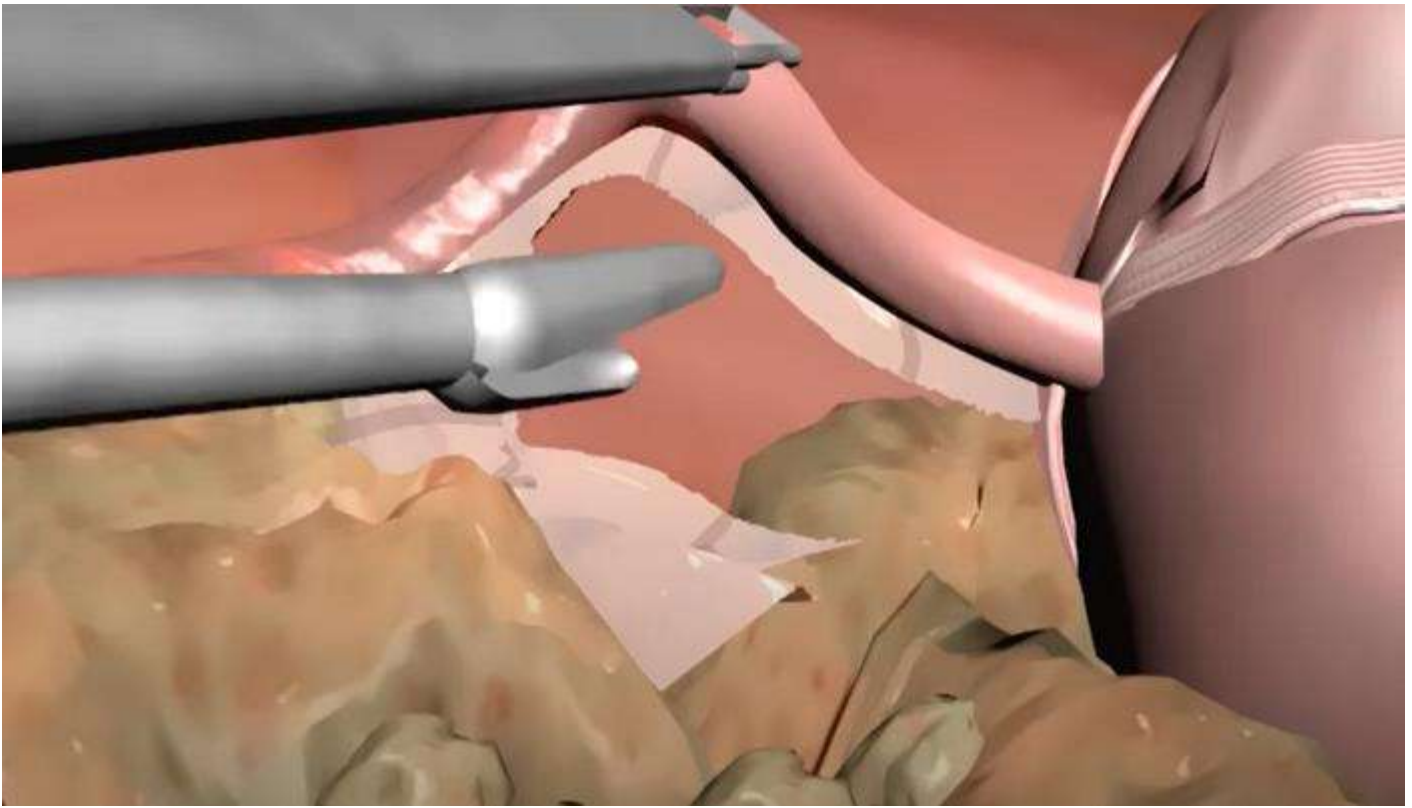


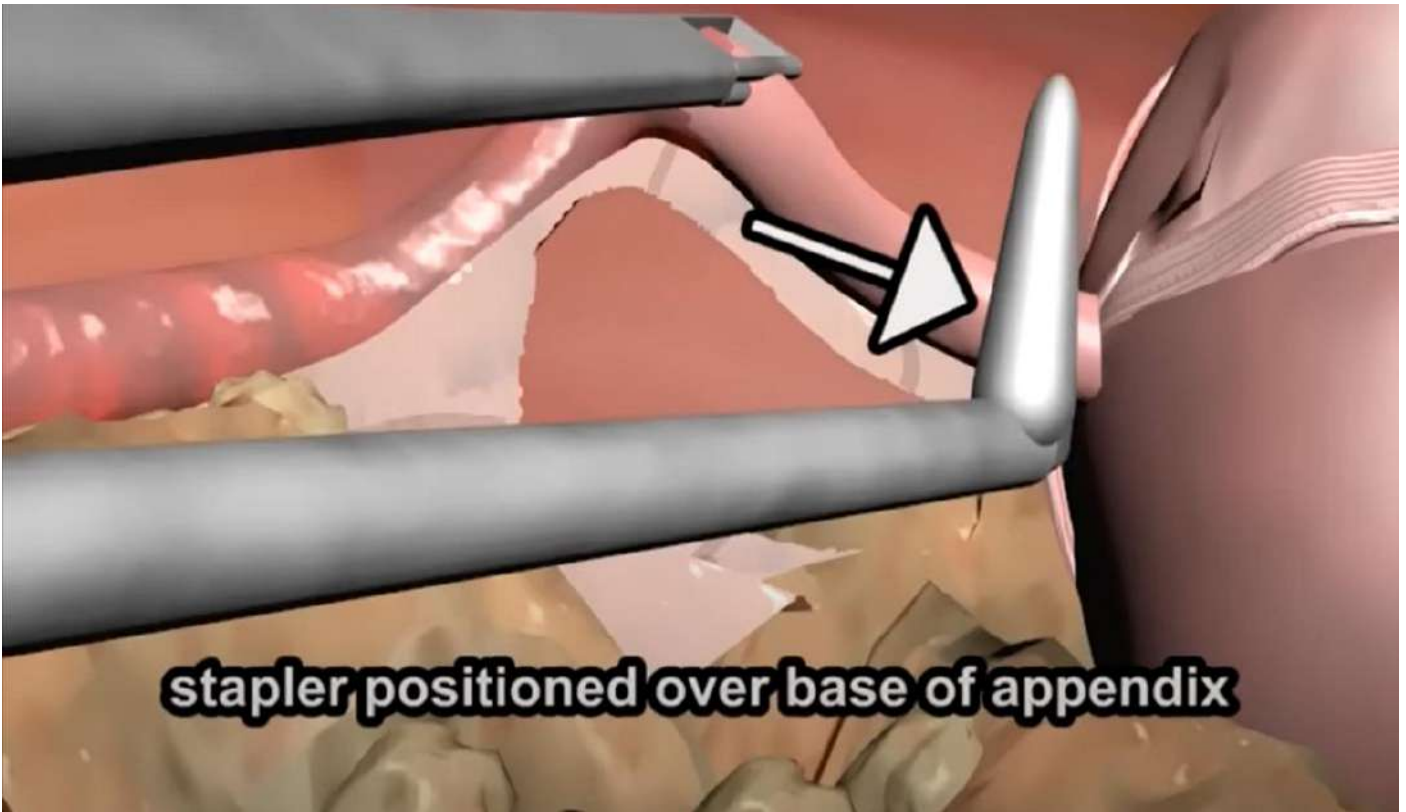
**Bovie cuts mesoappendix
& cauterizes arteries**



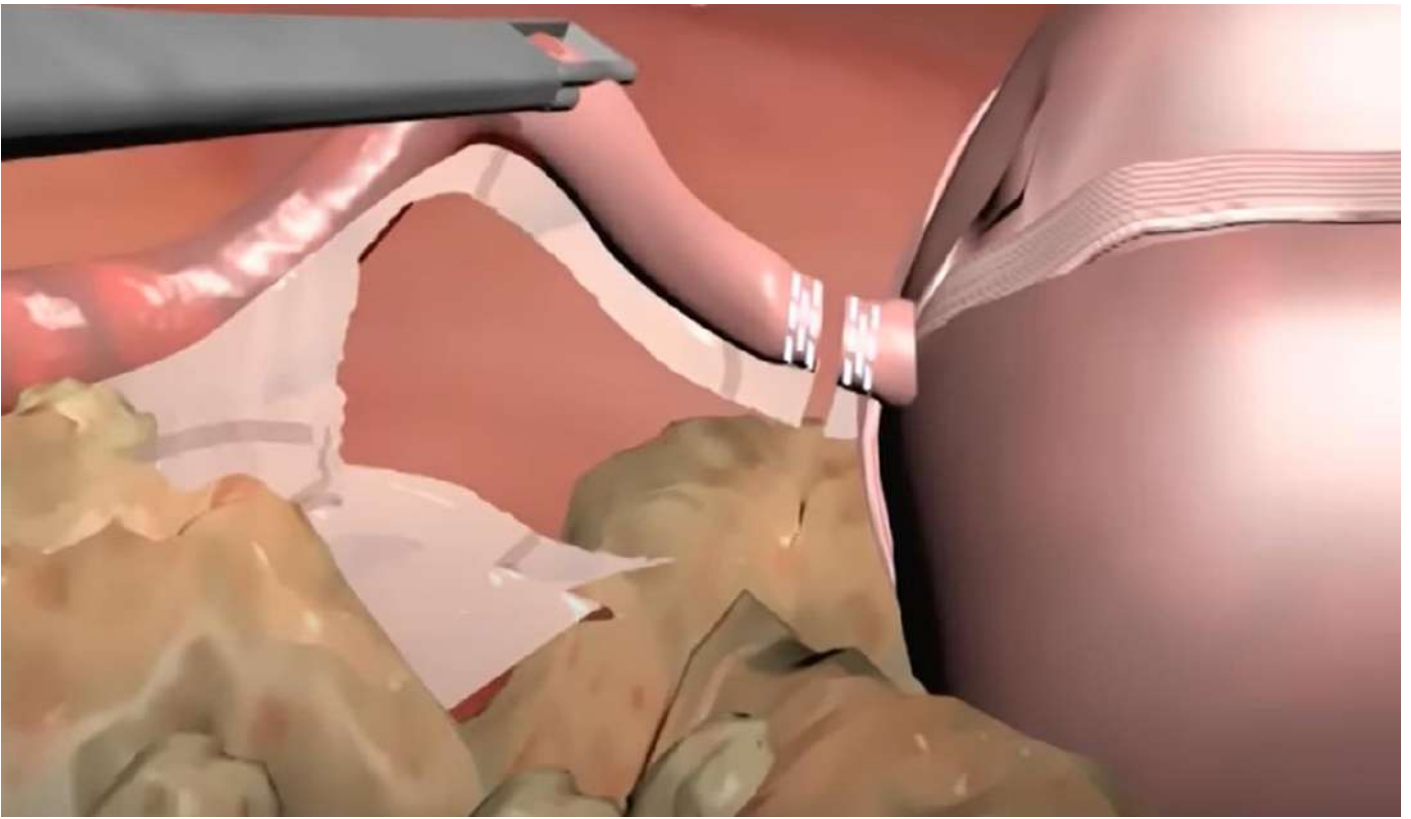


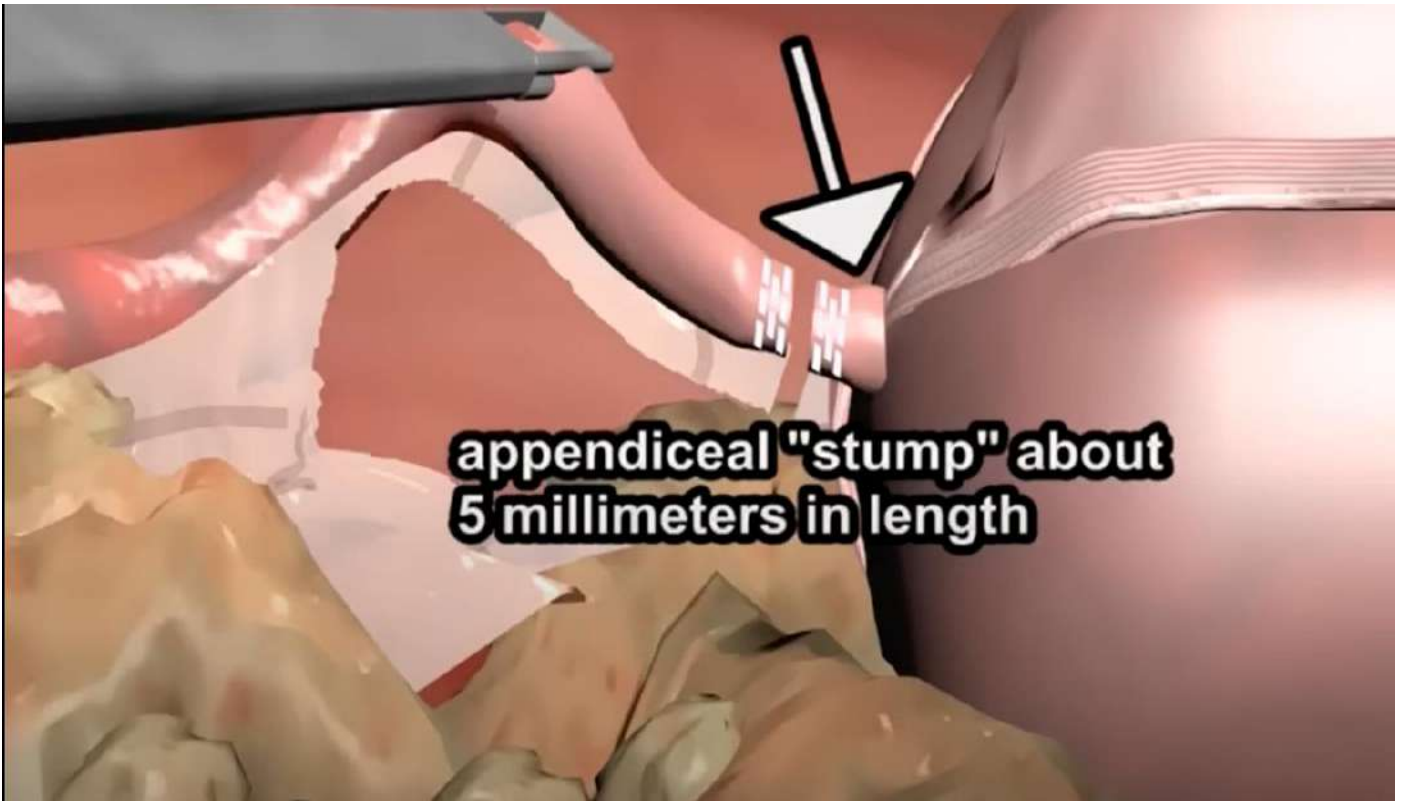
**base of appendix (*) confirmed at
junction of 3 teniae coli**





stapler positioned over base of appendix





**appendiceal "stump" about
5 millimeters in length**

appendix removed



Література.

1. Лекції з госпітальної хірургії: Навчальний посібник / За ред. д ра мед. наук, проф. В.Г. Мішалова. — У 3 х т. — Т. 1. — 2 ге вид., доп. і переробл. — К.: Видавни чий дім «Асканія», 2008. — 287 с.
2. Хірургія: підручник з хірургії / За ред. Березницького Я.С., Захараша М.П., Мішалова В.Г., Шідловського В.О. — Т. II. — Дніпропетровськ: Дніпро VAL, 2007. — 628 с.
3. Ковальчук А.Я., Спіженко Ю.П., Саєнко В.Ф., Книшов Г.В., Нечитайло М.Ю. Шпитальна хірургія. — Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. — 590 с.
4. Технічні аспекти апендектомії (Навчально методичний посібник) / Мішалов В.Г., Уманець О.І., Діброва В.А., Цема Є.В. — К.: Видавничий дім «Асканія», 2008. — С. 111.
5. Черенько М.П., Ваврик Ж.М. Загальна хірургія. — К., 2004.
6. Lee JH, Park YS, Choi JS. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in South Korea: national registry data. *J Epidemiol.* 2010;20(2):97-105. doi: 10.2188/jea.je20090011. PMID: 20023368; PMCID: PMC3900807.
7. Ohene-Yeboah M, Abantanga FA. Incidence of acute appendicitis in Kumasi, Ghana. *West Afr J Med.* 2009 Mar;28(2):122-5. PMID: 19761177.
8. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg.* 2007 Jun;245(6):886-92. doi:10.1097/01.sla.0000256391.05233.aa. PMID: 17522514; PMCID: PMC1876946.

9. Bliss LA, Yang CJ, Kent TS, Ng SC, Critchlow JF, Tseng JF. Appendicitis in the modern era: universal problem and variable treatment. *Surg Endosc.* 2015 Jul;29(7):1897-902. doi: 10.1007/s00464-014-3882-2. PMID: 25294554.

10. Ali N, Aliyu S. Appendicitis and its surgical management experience at the University of Maiduguri Teaching Hospital Nigeria. *Niger J Med.* 2012 AprJun;21(2):223-6. PMID: 23311196.

11. Kong VY, Sartorius B, Clarke DL. Acute appendicitis in the developing world is a morbid disease. *Ann R Coll Surg Engl.* 2015 Jul;97(5):390-5. doi:10.1308/003588415X14181254790608. PMID: 26264094; PMCID: PMC5096553.

12. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet.* 2015 Sep 26;386(10000):1278-87. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00275-5. PMID: 26460662.

13. Gomes CA, Nunes TA, Fonseca Chebli JM, Junior CS, Gomes CC. Laparoscopy grading system of acute appendicitis: new insight for future trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2012 Oct;22(5):463-6. doi:10.1097/SLE.0b013e318262edf1. PMID: 23047394.

14. Gomes CA, Sartelli M, Di Saverio S, Ansaloni L, Catena F, Coccolini F, et al. Acute appendicitis: proposal of a new comprehensive grading system based on clinical, imaging and laparoscopic findings. *World J Emerg Surg.* 2015 Dec 3;10:60. doi: 10.1186/s13017-015-0053-2. PMID: 26640515; PMCID: PMC4669630.

15. Бондаренко ВО, Лупальцев ВІ. Гострий апендицит. Київ: Здоров'я; 1993. 200 с.

16. Пронін ВО, Бойко ВВ. Патологія червоподібного відростка та апендектомія. Харків: СІМ; 2007. 271 с.

17. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986 May;15(5):557-64. doi: 10.1016/s0196-0644(86)80993-3. PMID: 3963537.

18. Alvarado A. How to improve the clinical diagnosis of acute appendicitis in resource limited settings. *World J Emerg Surg.* 2016 Apr 26;11:16. doi:10.1186/s13017-016-0071 -8. PMID: 27118990; PMCID: PMC4845369.