

Юкстапапілярні (периампулярні) дивертикули: сучасний структурований огляд

Вступ

Юкстапапілярні (периампулярні) дивертикули (ЮПД, англ. periampullary diverticula, PAD) — це специфічна форма дуоденальних дивертикулів, що локалізуються в безпосередній близькості до фатерового сосочка (ампули Фатера) у дванадцятипалій кишці. Їх клінічне значення полягає не лише у потенційному розвитку ускладнень, а й у впливі на діагностику та лікування захворювань біліарної та панкреатичної системи. У цьому огляді розглянуто сучасні уявлення про анатомію, класифікацію, етіологію, патофізіологію, клінічні прояви, діагностику, ускладнення, лікування, прогноз, а також сучасні рекомендації щодо ведення пацієнтів із юкстапапілярними дивертикулами, з урахуванням останніх систематичних оглядів, мета-аналізів та міжнародних протоколів.

Визначення та анатомія юкстапапілярних (периампулярних) дивертикулів

Юкстапапілярний дивертикул — це мішкоподібне випинання слизової оболонки дванадцятипалої кишки, розташоване в межах 2–3 см від фатерового сосочка (ампули Фатера). Зазвичай це набуте утворення, що формується з віком, і найчастіше виявляється випадково під час ендоскопічних або радіологічних досліджень. Стінка дивертикула складається переважно зі слизової та підслизової оболонок, рідше — з усіх шарів кишкової стінки.

Анатомічно юкстапапілярні дивертикули розташовані на медіальній стінці низхідної частини дванадцятипалої кишки, поблизу місця впадіння загальної жовчної та панкреатичної проток. Їхня близькість до фатерового сосочка визначає особливості клінічних проявів та ускладнень, а також впливає на технічні аспекти ендоскопічних втручань.

Класифікації та типи розташування папіли відносно дивертикула

Для клінічної практики важливо класифікувати юкстапапілярні дивертикули залежно від розташування фатерового сосочка відносно дивертикула. Найбільш поширеною є класифікація Voix et al.:

- **Тип I:** папіла розташована всередині дивертикула.
- **Тип II:** папіла знаходиться на краю дивертикула.
- **Тип III:** папіла розташована поруч із дивертикулом, але поза його межами.

Інша, спрощена класифікація (Panteris et al.):

- **Тип А:** папіла на краю або в межах 2 см від краю дивертикула (відповідає типам II і III за Voix).
- **Тип В:** папіла всередині дивертикула або між двома суміжними дивертикулами (відповідає типу I за Voix).

Ця класифікація має практичне значення, оскільки тип розташування папіли впливає на складність ендоскопічної канюляції та ризик ускладнень під час процедур.

Етіологія та фактори ризику формування юкстапапілярних дивертикулів

Юкстапапілярні дивертикули є переважно набутими утвореннями, що формуються внаслідок вікових змін стінки дванадцятипалої кишки. Основними етіологічними чинниками є:

- **Вікова дегенерація сполучної тканини:** з віком м'язовий шар кишки слабшає, що сприяє формуванню випинань у місцях анатомічної слабкості, особливо поблизу впадіння жовчної та панкреатичної проток.
- **Підвищення внутрішньокішкового тиску:** хронічні закрепи, порушення моторики, спайки, локальні запальні процеси сприяють підвищенню тиску в кишці та формуванню дивертикулів.
- **Генетична схильність:** наявність дивертикулів у близьких родичів підвищує ризик розвитку патології.
- **Інші фактори:** ожиріння, гіподинамія, неправильне харчування (нестача клітковини), тривалий прийом нестероїдних протизапальних препаратів, зміни мікробіоти кишківника.

За даними великих епідеміологічних досліджень, поширеність PAD зростає з віком: у пацієнтів ≥ 70 років вона сягає 8,6% (середній показник — 4,7% серед усіх, хто проходив ERCP).

Патофізіологія: механізми впливу на біліарну та панкреатичну систему

Юкстапапілярні дивертикули можуть впливати на функціонування біліарної та панкреатичної системи кількома шляхами:

1. **Механічний тиск на фатерів сосочок:** великі дивертикули можуть здавлювати ампулу, порушуючи відтік жовчі та панкреатичного соку. Це призводить до застою, розширення жовчних і панкреатичних проток, сприяє формуванню каменів, розвитку холангіту та панкреатиту.
2. **Порушення функції сфінктера Одді:** дивертикул може змінювати анатомічне положення папіли, порушувати скоротливу функцію сфінктера, що також сприяє застою та інфікуванню жовчних шляхів.
3. **Стаз вмісту та бактеріальний ріст:** у порожнині дивертикула накопичуються залишки їжі, що створює умови для надмірного бактеріального росту, запалення та інфекційних ускладнень.
4. **Підвищення ризику утворення каменів:** застої жовчі та зміна її складу сприяють формуванню холелітіазу та холедохолітіазу.

Важливо підкреслити, що чим більший розмір дивертикула, тим вищий ризик розвитку ускладнень, зокрема при розмірі >1,95 см ризик значно зростає.

Клінічні прояви та симптоми

Більшість юктапапілярних дивертикулів протікають безсимптомно і виявляються випадково під час ендоскопічних або радіологічних досліджень. Однак у частини пацієнтів можуть виникати симптоми, пов'язані з ускладненнями:

- **Біль у верхній частині живота** (епігастрії, правому підребер'ї), часто після прийому їжі.
- **Диспепсичні явища**: нудота, блювання, здуття живота, нестійкий стілець.
- **Жовтяниця**: при обструкції жовчних шляхів.
- **Лихоманка, озноб**: при розвитку холангіту.
- **Симптоми панкреатиту**: біль у верхній частині живота, іррадіація в спину, підвищення амілази та ліпази.
- **Кровотеча**: рідко, але можлива при ерозії судин у стінці дивертикула.
- **Симптоми мальабсорбції**: при тривалому стазі та надмірному бактеріальному рості.

Ускладнення можуть проявлятися гострою клінікою (гострий живіт, сепсис) або мати хронічний перебіг із періодичними загостреннями.

Епідеміологія та поширеність у різних популяціях (статистика 2000–2026)

Поширеність юктапапілярних дивертикулів суттєво зростає з віком:

- **Загальна поширеність**: 3%–25% серед пацієнтів, які проходять ERCP; у великих когортах — 4,7%.
- **Вік**: у пацієнтів ≥ 70 років — до 8,6%.
- **Стать**: дещо частіше у жінок, але різниця незначна.
- **Ускладнення**: у 6%–30% пацієнтів з PAD розвиваються ускладнення (дивертикуліт, холангіт, панкреатит, кровотеча).

Висока поширеність у літніх пацієнтів пояснюється віковими змінами стінки кишки та накопиченням факторів ризику.

Фактори ризику ускладнень (холангіт, панкреатит, жовчнокам'яна хвороба)

Основними факторами ризику розвитку ускладнень при юктапапілярних дивертикулах є:

- **Великий розмір дивертикула (>1,95 см)**: значно підвищує ризик холангіту, панкреатиту, холелітіазу.
- **Розширення загальної жовчної протоки (>0,69 см) та панкреатичної протоки (>0,20 см)**.

- **Набряк шийки дивертикула:** свідчить про запалення та підвищує ризик ускладнень.
- **Вік >70 років:** асоціюється з більшою частотою ускладнень.
- **Супутні захворювання біліарної та панкреатичної системи:** холелітіаз, холедохолітіаз, хронічний панкреатит.
- **Порушення моторики сфінктера Одді:** сприяє застою жовчі та розвитку інфекційних ускладнень.

Діагностика: клінічні, лабораторні та ендоскопічні підходи

Діагностика юктапапілярних дивертикулів базується на поєднанні клінічних, лабораторних та інструментальних методів:

- **Анамнез та фізикальний огляд:** оцінка симптомів, виявлення ознак ускладнень (жовтяниця, біль, лихоманка).
- **Лабораторні дослідження:** загальний аналіз крові (лейкоцитоз, підвищення ШОЕ, С-реактивного білка), біохімічні показники (білірубін, амілаза, ліпаза, печінкові ферменти).
- **Аналіз калу на приховану кров:** при підозрі на кровотечу.
- **Копрограма, бактеріологічне дослідження калу:** при симптомах мальабсорбції або діареї.

Візуалізаційні методи: ERCP, EUS, MRCP, КТ, УЗД

Основні методи візуалізації

Метод діагностики	Опис	Переваги	Обмеження
ERCP (ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія)	Золотий стандарт для виявлення та лікування РАД; дозволяє візуалізувати папілу, жовчні та панкреатичні протоки, виконати терапевтичні втручання	Висока чутливість, можливість лікування	Інвазивність, ризик ускладнень (панкреатит, кровотеча, перфорація)
КТ з контрастом	Виявлення дивертикулів, оцінка розміру, наявності ускладнень (абсцес, перфорація, набряк шийки)	Неінвазивність, висока доступність	Може не виявити дрібні дивертикули
MRCP (магнітно-резонансна холангіопанкреатографія)	Неінвазивна візуалізація жовчних і панкреатичних проток	Відсутність променевого навантаження, гарна деталізація	Менш доступна, дорожча
EUS (ендоскопічне ультразвукове дослідження)	Висока роздільна здатність, виявлення дрібних утворень, оцінка	Висока інформативність	Інвазивність, потребує спеціального обладнання

Метод діагностики	Опис	Переваги	Обмеження
УЗД	стінки кишки та прилеглих структур		
	Оцінка стану жовчного міхура, печінки, підшлункової залози	Доступність, неінвазивність	Обмежена візуалізація глибоких структур, низька чутливість для PAD

Пояснення до таблиці:

ERCP залишається основним методом діагностики та лікування юктапапілярних дивертикулів, особливо при підозрі на ускладнення. КТ з контрастом широко використовується для первинної діагностики, особливо у літніх пацієнтів або при протипоказаннях до ендоскопії. MRCP та EUS застосовуються для уточнення діагнозу, оцінки дрібних утворень та диференціальної діагностики. УЗД має допоміжне значення, особливо для оцінки супутньої патології.

Роль капсульної ендоскопії та ентерографії у виявленні дивертикулів тонкої кишки

Капсульна ендоскопія — це сучасний неінвазивний метод візуалізації тонкої кишки, що дозволяє виявляти дивертикули, виразки, пухлини та інші патології, які недоступні для традиційної ендоскопії або колоноскопії. Основні показання до капсульної ендоскопії:

- Пошук джерела кровотечі невідомої етіології.
- Діагностика хронічної діареї, болю в животі, анемії.
- Виявлення дивертикулів тонкої кишки, включаючи юктапапілярні дивертикули, особливо при підозрі на ускладнення.

Переваги:

Безболісність, відсутність необхідності анестезії, можливість огляду важкодоступних ділянок.

Обмеження:

Ризик затримки капсули при обструкції, неможливість виконання біопсії або лікувальних втручань, обмежена інформативність при активній кровотечі.

Ускладнення: перелік, частота та механізми

Ускладнення	Частота/Асоціація з PAD	Механізм дії
Жовчні камені	У 57.8% пацієнтів з PAD проти 39.3% у контролі (p<0.001)	Порушення відтоку жовчі через тиск дивертикула
Холангіт	17.3% у PAD проти 10.4% у контролі (p<0.001)	Застій жовчі, інфекція
Панкреатит	4.1% у PAD проти 5.6% у контролі (p=0.06)	Порушення відтоку панкреатичного соку

Ускладнення	Частота/Асоціація з PAD	Механізм дії
Кровотеча	Рідко, але можлива при ерозії судин	Травма слизової, мацерація
Перфорація	Дуже рідко, але з високою летальністю	Прогресування запалення, груба маніпуляція
Абсцес	При ускладненому дивертикуліті	Мікроперфорація, локальне нагноєння
Обструкція	Частіше при великих дивертикулах	Здавлення або закупорка просвіту

Пояснення до таблиці:

Жовчнокам'яна хвороба, холангіт та панкреатит є найпоширенішими ускладненнями юктапапілярних дивертикулів. Рідше виникають кровотечі, перфорації, абсцеси та кишкова непрохідність. Частота ускладнень зростає зі збільшенням розміру дивертикула та віком пацієнта.

Вплив на виконання ECRP: технічні труднощі, ризики та стратегії канюляції

Наявність юктапапілярного дивертикула може ускладнювати виконання ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії (ERCP):

- **Технічні труднощі:** зміщення або атипове розташування папіли ускладнює її ідентифікацію та канюляцію, особливо при типі В (папіла всередині дивертикула).
- **Ризики:** підвищується ризик пост-ERCP панкреатиту та кровотечі, особливо при складній канюляції або необхідності виконання прекат-методик.
- **Стратегії:** застосування спеціальних технік (прекат-сфінктеротомія, балонна дилатація), використання бокових ендоскопів, залучення досвідчених ендоскопістів.

Систематичні огляди та мета-аналізи останніх років показують, що хоча наявність PAD знижує частоту успішної канюляції (особливо при інтрадивертикулярному розташуванні папіли), з 2015 року завдяки вдосконаленню технік та досвіду ендоскопістів ця різниця вже не є статистично значущою. Проте PAD підвищує ризик пост-ERCP панкреатиту (OR 1,24) та кровотечі (OR 1,34).

Консервативне лікування: показання, антибіотикотерапія, підтримуюча терапія

Консервативне лікування показане при безсимптомних або неускладнених дивертикулах, а також при легких формах дивертикуліту:

- **Дієта з високим вмістом клітковини:** сприяє нормалізації моторики кишківника та профілактиці закрепів.
- **Регуляція стільця:** уникнення проносних, що подразнюють кишку, та клізм.
- **Антибіотикотерапія:** при гострому дивертикуліті, холангіті, панкреатиті — призначають антибіотики широкого спектра дії (цефалоспорины, метронідазол, фторхінолони) відповідно до сучасних протоколів.
- **Підтримуюча терапія:** регідратація, спазмолітики, пробіотики, прокінетики.

- **Спостереження:** регулярний контроль стану, лабораторних показників, профілактичні огляди.
-

Ендоскопічні методи лікування: сфінктеротомія, стентування, дренування абсцесів

Ендоскопічні втручання застосовують при ускладненнях або неефективності консервативної терапії:

- **Сфінктеротомія:** основний метод при холедохолітіазі, холангіті, рецидивуючому панкреатиті. Частіше потрібна при PAD, ніж у пацієнтів без дивертикулів.
 - **Балонна дилатація:** альтернативний метод при складній анатомії або високому ризику кровотечі.
 - **Стентування жовчних проток:** при стриктурах, холангіті, неефективності сфінктеротомії.
 - **Дренування абсцесів:** ендоскопічне або черезшкірне під контролем УЗД/КТ при формуванні абсцесів.
 - **Ендоскопічний гемостаз:** при кровотечах із дивертикула (кліпування, коагуляція).
-

Хірургічне лікування: показання, техніки (дивертикулектомія, трансдуоденальна операція, резекція)

Хірургічне втручання показане при:

- Перфорації дивертикула.
- Абсцедуванні, неефективності консервативного лікування.
- Кишковій непрохідності.
- Неконтрольованій кровотечі.
- Формуванні свищів.

Основні методи:

- **Дивертикулектомія:** видалення дивертикула з ушиванням дефекту стінки кишки.
- **Трансдуоденальна сфінктеропластика:** реконструкція сфінктера Одді при його дисфункції або стриктурі.
- **Сегментарна резекція дванадцятипалої кишки:** при великих або множинних дивертикулах, ускладнених перфорацією або некрозом.
- **Колостомія:** тимчасова або постійна при тяжких ускладненнях.

Вибір методу залежить від локалізації, розміру дивертикула, наявності ускладнень, загального стану пацієнта та досвіду хірургічної команди.

Прогноз, довгострокове спостереження та профілактика рецидивів

- **Безсимптомні дивертикули:** мають сприятливий прогноз, не потребують спеціального лікування, достатньо динамічного спостереження.
- **Дивертикуліт, холангіт, панкреатит:** при своєчасному лікуванні прогноз сприятливий, але можливі рецидиви.
- **Абсцеси, перфорації:** прогноз залежить від швидкості діагностики та втручання; летальність при перфорації може сягати 30%.
- **Профілактика рецидивів:** корекція харчування, фізична активність, контроль супутніх захворювань, уникнення факторів ризику (запорів, зловживання НПЗП).

Довгострокове спостереження включає регулярні огляди, лабораторний та інструментальний моніторинг, особливо у пацієнтів із перенесеними ускладненнями.

Сучасні клінічні рекомендації та протоколи (ASGE, ESGE, AGA, BSG, МОЗ України)

Міжнародні та національні протоколи (ASGE, ESGE, AGA, BSG, МОЗ України) рекомендують:

- Використання ECRP як основного методу діагностики та лікування ускладнених PAD.
 - Застосування КТ, MRCP, EUS для первинної діагностики та уточнення анатомії.
 - Консервативне лікування безсимптомних та неускладнених форм.
 - Ендоскопічні втручання при ускладненнях (сфінктеротомія, стентування, дренирування).
 - Хірургічне лікування при неефективності консервативної терапії або розвитку тяжких ускладнень.
 - Індивідуалізований підхід до вибору тактики лікування з урахуванням анатомічних особливостей, віку, супутньої патології та досвіду центру.
-

Огляд доказової літератури: систематичні огляди, мета-аналізи 2010–2026

Систематичні огляди та мета-аналізи останніх років підтверджують:

- Поширеність PAD зростає з віком; у пацієнтів ≥ 70 років — до 8,6%.
 - PAD підвищує ризик жовчнокам'яної хвороби, холангіту, панкреатиту (OR для жовчних каменів — 2,1–1,7).
 - Наявність PAD ускладнює канюляцію папіли під час ECRP, особливо при інтрадивертикулярному розташуванні; однак з 2015 року ця різниця не є статистично значущою завдяки вдосконаленню технік та досвіду ендоскопістів.
 - PAD підвищує ризик пост-ECRP панкреатиту (OR 1,24) та кровотечі (OR 1,34), але не впливає на частоту перфорацій чи холангіту.
 - Великі дивертикули ($>1,95$ см), розширення жовчної та панкреатичної проток, набряк шийки — незалежні предиктори ускладнень.
-

Нові дослідження та перспективні напрямки: мікробіота, біомаркери, мінімально інвазивні технології

Сучасні дослідження фокусуються на:

- **Вивченні ролі кишкової мікробіоти** у патогенезі дивертикулітів та ускладнень PAD.
 - **Пошуку біомаркерів** для ранньої діагностики ускладнень та стратифікації ризику.
 - **Впровадженні мінімально інвазивних технологій**: капсульна ендоскопія, балонна ентероскопія, тунельні ендоскопічні втручання (РОЕМ-техніки).
 - **Розробці моделей прогнозування ризику ускладнень** на основі клінічних та радіологічних ознак (наприклад, модель з AUC 0,848 для виявлення HRPAD).
-

Диференційна діагностика: холедохоцеле, пухлини папіли, інші дуоденальні утворення

Важливо відрізнити юкстапапілярні дивертикули від інших утворень дванадцятипалої кишки:

- **Холедохоцеле**: кістозне розширення дистального відділу холедоха, що може імітувати дивертикул.
- **Пухлини папіли**: аденоми, карциноми, що можуть проявлятися схожими симптомами (жовтяниця, біль, кровотеча).
- **Інші дуоденальні утворення**: поліпи, ліпоми, кісти, які виявляються при ендоскопії або КТ.

Диференціальна діагностика базується на поєднанні клінічних, ендоскопічних, морфологічних та радіологічних даних.

Кодування та класифікація в МКХ-10/МКХ-11 для звітності та статистики

- **МКХ-10**:
 - K57.1 — дивертикулярна хвороба тонкої кишки без перфорації чи абсцесу.
 - K57.0 — дивертикулярна хвороба тонкої кишки з перфорацією та абсцесом.
 - Q43.0 — дивертикул Меккеля (вроджений).
 - **МКХ-11**:
 - Пост-координація: «Хвороби тонкої кишки» + модифікатори «дивертикулярна хвороба» та ознаки ускладнень.
-

Таблиця: Ускладнення та методи діагностики юкстапапілярних дивертикулів

Ускладнення	Частота/Механізм виникнення	Методи діагностики
Жовчнокам'яна хвороба	Застій жовчі через тиск дивертикула	УЗД, КТ, MRCP, ERCP
Холангіт	Інфекція через застій жовчі	Клініка, лабораторія, КТ, MRCP, ERCP
Панкреатит	Порушення відтоку панкреатичного соку	Клініка, амілаза/ліпаза, КТ, MRCP, ERCP
Кровотеча	Ерозія судин, мацерація слизової	Аналіз калу, ендоскопія, КТ
Перфорація	Прогресування запалення, груба маніпуляція	КТ, фізикальний огляд, ендоскопія
Абсцес	Мікроперфорація, локальне нагноєння	КТ, УЗД, клінічні ознаки
Обструкція	Здавлення або закупорка просвіту	КТ, УЗД, ендоскопія

Пояснення до таблиці:

Діагностика ускладнень базується на поєднанні клінічних, лабораторних та інструментальних методів. КТ та ERCP залишаються основними для виявлення ускладнень та визначення тактики лікування.

Висновки

Юктапапілярні дивертикули — це поширена патологія у літніх пацієнтів, яка у більшості випадків протікає безсимптомно, але може призводити до тяжких ускладнень з боку біліарної та панкреатичної систем. Сучасна діагностика базується на поєднанні ендоскопічних та радіологічних методів, з акцентом на ERCP та КТ. Лікування залежить від наявності та характеру ускладнень і включає консервативні, ендоскопічні та хірургічні підходи. Прогноз сприятливий при своєчасній діагностиці та адекватному лікуванні. Сучасні клінічні рекомендації підкреслюють важливість індивідуалізованого підходу, мультидисциплінарної команди та впровадження мінімально інвазивних технологій. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вивчення ролі мікробіоти, біомаркерів та оптимізацію стратифікації ризику ускладнень.