

О.Д. Фофанов, І.М. Дідух, О.Я. Матіяш, В.О. Фофанов

## Неходжкінська лімфома апендикса у дитини (клінічний випадок)

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Paediatric Surgery (Ukraine). 2026. 1(90): 150-155. doi: 10.15574/PS.2026.1(90).150155

**For citation:** Fofanov OD, Didukh IM, Matiyash OYa, Fofanov VO. (2026). Non-Hodgkin's lymphoma of the appendix in children (clinical case). Paediatric Surgery (Ukraine). 1(90): 150-155. doi: 10.15574/PS.2026.1(90).150155.

Проаналізовано поширеність, морфологічні ознаки, клінічну картину, діагностику та лікування рідкісної патології у дітей – дифузної В-великоклітинної лімфоми (ДВВКЛ) апендикса, яка є різновидом неходжкінської лімфоми апендикса (НЛА). НЛА належить до дуже рідкісних неоплазій і складає близько 0,015% від усіх лімфом травного тракту. У літературі описані лише одиничні випадки НЛА в дітей.

**Мета** – проаналізувати поширеність, особливості клінічного перебігу, діагностики та лікування ДВВКЛ у дітей на підставі літературних даних та клінічного спостереження.

Наведено **клінічний випадок** зазначеної пухлини у 17-річного підлітка. Хлопчик поступив у хірургічне відділення Івано-Франківської обласної дитячої клінічної лікарні у стані середньої тяжкості зі скаргами на болі в животі, блювоту, підвищення температури тіла до 38°C, загальну слабкість. Захворів за вісім годин до госпіталізації. При об'єктивному огляді встановлено симптоми гострого апендициту. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини виявлено збільшення в розмірах та інфільтрацію апендикса. Під час операції виявлено апендикс із пухлиноподібним утворенням на верхівці та збільшені мезентеріальні лімфатичні вузли. Також виявлено щільний, нерухомий об'ємний утвір у заочеревинному просторі з обох боків від хребта. Проведена апендектомія одним блоком із пухлиною. Взято на біопсію один із найбільш змінених лімфовузлів та фрагмент великого сальника. Після операції проведено комп'ютерну томографію органів черевної порожнини. У черевній порожнині, ближче до біфуркації аорти виявлено об'ємний утвір розмірами 27×27×49 мм, неоднорідної структури. У каудальний бік від утворення виявлено тіль кулевидної форми розмірами 26×33×24 мм. При гістологічному та імуногістохімічному дослідженні апендикса і лімфатичного вузла встановлено характерні зміни для ДВВКЛ. Післяопераційний перебіг був без ускладнень. Рана загоїлась первинним натягом. Для подальшого спеціалізованого лікування дитина була скерована до онкоцентру за місцем проживання.

**Висновок.** Як свідчить наведений клінічний випадок, ДВВКЛ апендикса не має специфічної клінічної маніфестації, проявляється симптомами гострого апендициту, діагноз виставляється на підставі патогістологічного дослідження, може одночасно уражати й інші органи чи лімфатичні вузли.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнта та його батьків.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** неходжкінська лімфома, апендикс, діагностика, лікування, діти.

### Non-Hodgkin's lymphoma of the appendix in children (clinical case)

O.D. Fofanov, I.M. Didukh, O.Ya. Matiyash, V.O. Fofanov

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

The distribution, morphological features, clinical presentation, diagnosis and treatment of a rare pathology in children – diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) of the appendix, which is a type of non-Hodgkin lymphoma of the appendix (NHL), are analyzed. NHL is a very rare neoplasm and accounts for about 0.015% of all lymphomas of the digestive tract. Only isolated cases of NHL in children have been described in the literature.

**Aim** – to study the prevalence, clinical features, diagnosis and treatment of DLBCL in children based on literature data and clinical observation. A **clinical case** of this tumor in a 17-year-old adolescent is presented. The boy was admitted to the surgical department of the Ivano-Frankivsk Regional Children's Clinical Hospital in a moderately severe condition with complaints of abdominal pain, vomiting, fever up to 38°C and weakness. The onset of symptoms occurred 8 hours prior to admission. An objective examination revealed symptoms of acute appendicitis. An ultrasound examination of the abdominal organs revealed an increase in size and infiltration of the appendix. During the operation, an appendix with a tumor-like formation at the apex and enlarged mesenteric lymph nodes were found. A dense, immobile volumetric formation was also found in the retroperitoneal space on both sides of the spine. An appendectomy was performed en bloc with the tumor. One of the most altered lymph nodes and a fragment of the greater omentum were taken for biopsy. After the operation, a computed tomography scan of the abdominal cavity was performed. In the abdominal cavity, closer to the aortic bifurcation, a volumetric formation measuring 27×27×49 mm with a heterogeneous structure, was found. A spherical shadow measuring 26×33×24 mm was found caudal to the mass. Histological and immunohistochemical examination of the appendix and lymph node revealed characteristic changes of DLBCL. The post-operative course was without complications. The wound healed by primary tension. For further specialized treatment, the child was referred to the oncology center at their place of residence.

**Conclusion.** As evidenced by the presented clinical case, DLBCL of the appendix does not have specific clinical manifestations, manifesting itself with symptoms of acute appendicitis, the diagnosis is made on the basis of histopathological examination, and the disease may simultaneously affect other organs or lymph nodes.

The study was performed in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. Informed consent of the patient and his parents was obtained for the research.

The authors declare no conflict of interest.

**Keywords:** non-Hodgkin lymphoma, appendix, diagnosis, treatment, children.

## Вступ

Первинні пухлини апендикса (ПА) є рідкісними неоплазіями і складають до 1% від усіх пухлин товстої кишки. Серед доброякісних новоутворень апендикса трапляються ангіоми, фіброми, ліпоми, невроми, міоми, а також поліпи. До злоякісних ПА відносяться аденокарцинома, карциноїд, ретинобластома та лімфома. Більшість злоякісних ПА за гістологічною структурою належать до нейроендокринних пухлин, на другому місці за частотою – епітеліальні пухлини. Справжня частота ПА невідома, оскільки статистичні дані ґрунтуються на результатах морфологічних досліджень видалених апендиксів. ПА виявляють у 0,2–0,3% видалених відростків [1,4,11].

Неходжкінська лімфома загалом трапляється з частотою 1–4% серед усіх злоякісних пухлин травного тракту. Шлунково-кишковий тракт є найчастішим місцем екстранодальних уражень при неходжкінській лімфомі, де виявляють 4–20% усіх випадків цієї пухлини та 30–45% серед екстранодальних її локалізацій [4]. Найчастіше уражається шлунок, потім тонка кишка, глотка, товста кишка та стравохід [2]. Середній вік на момент постановки діагнозу неходжкінської лімфому шлунково-кишкового тракту становить 55 років. Захворювання частіше трапляється у чоловіків. Апендикс належить до найбільш рідкісних локалізацій неходжкінської лімфому у травному тракті [14].

Неходжкінська лімфома апендикса (НЛА) належить до дуже рідкісних неоплазій і складає близько 0,015% від усіх лімфом травного тракту [1]. Цей тип

пухлини може метастазувати в інші частини тіла, має агресивний інвазивний ріст і поширюється на сусідні органи [3].

Ретроспективний аналіз даних 116 пацієнтів із НЛА, проведений А. Аууб та співавт. (2017) [1], виявив що середній вік на момент постановки діагнозу становив 48 років, середня загальна виживаність – 185 місяців та 5-річна виживаність – 67%. Не було виявлено суттєвої різниці в загальній виживаності залежно від статі, раси, гістологічного підтипу, стадії захворювання чи типу операції. Тим не менш, збільшення віку на момент постановки діагнозу було суттєво пов'язане зі збільшенням ризику смерті в багатомірному аналізі. Незважаючи на ці багатобіччі результати, важливо зазначити, що випадок кожного пацієнта є унікальним. Ретельний моніторинг та подальше спостереження є важливими для своєчасного усунення потенційних ускладнень або рецидивів. Маючи чіткі рекомендації щодо лікування НЛА, медичні працівники можуть тісно співпрацювати зі своїми пацієнтами, щоб розробити персоналізований та ефективний план лікування [2,6,9].

У літературі налічується мало описів НЛА, і лише одиничні випадки описані в дітей. При цьому в дітей переважно трапляється лімфома Burkitt, а в дорослих – дифузна В-великоклітинна лімфома. Представляємо власне спостереження дифузної В-великоклітинної лімфому апендикса у дитини, яка є різновидом НЛА [6,7,11].

**Мета** дослідження – проаналізувати поширеність, особливості клінічного перебігу, діагностики

## Clinical case



**Рис. 1.** Інтраопераційне фото. Апендикс хворого Г. із пухлиною (вказано стрілкою)

та лікування ДВВКЛ у дітей на підставі літературних даних та клінічного спостереження.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення роботи отримано інформовану згоду батьків дитини.

### Клінічне спостереження

Дитина Г., хлопець, віком 17 років 9 місяців, поступив у хірургічне відділення Івано-Франківської обласної дитячої клінічної лікарні зі скаргами на болі в животі, блювоту, підвищення температури тіла до 38°C, загальну слабкість. Захворів за 8 годин до госпіталізації, коли виникли болі в животі. З анамнезу відомо, що 5 місяців тому пацієнт лікувався й обстежувався у відділенні гастроентерології з приводу болю в животі. При тому обстеженні було виявлено гіпербілірубінемію.

При об'єктивному огляді встановлено, що загальний стан дитини був середньої тяжкості, свідомість ясна, положення в ліжку – вимушене (на правому боці). Будова тіла – астенична. Язик був сухий, обкладений білим нальотом. Шкіра була суха, звичайного кольору, тургор не змінений. Висипань та набряків не виявлено. Периферичні лімфовузли не пальпувалися. Грудна клітка мала астеничну форму, тип дихання – грудний, частота дихання – 19 за хвилину. При перкусії над легеньми вислуховувався ясний легеневий звук, при аускультатії – везикулярне дихання, яке проводилося симетрично з обох боків. Тони серця були ясні, ритмічні, частота серцевих скорочень – 98 за 1 хвилину.

Живіт був звичайної форми, симетричний, при огляді – відставав в акті дихання, видимої перистальтики не відзначалося. При пальпації живіт болючий

і помірно напружений у нижніх відділах, більше праворуч. Симптоми подразнення очеревини були негативні. Печінка та селезінка не були збільшені. При пальпації ділянки нирок патологічних змін не виявлено. При аускультатії живота перистальтичні шуми виявилися ослабленими та сповільненими. Фізіологічні відправлення не були порушені.

При обстеженні хворого встановлено такі дані. Загальний аналіз крові: гемоглобін – 138 г/л, еритроцити –  $4,8 \times 10^{12}$ /л, лейкоцити –  $13,6 \times 10^9$ /л, паличкоядерні нейтрофіли – 7%, сегментоядерні – 80%, еозинофіли – 0%, лімфоцити – 9%, моноцити – 4%, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) – 3 мм/год. Аналіз сечі на ацетон: ++++. У біохімічному дослідженні крові, коагулограмі та загальному аналізі сечі патологічних змін не виявлено. Аналіз крові на прокальцитонін – 0,1 нг/мл. При ультразвуковому дослідженні (УЗД) органів черевної порожнини виявлено збільшення в розмірах та інфільтрацію апендикса.

Після передопераційної підготовки проведено операцію відкритим доступом у правій здухвинній ділянці. Під час операції встановлено, що апендикс був різко потовщений на верхівці, вивести його в рану не вдалося. Рану було розширено. Виведено апендикс із пухлиноподібним утворенням на верхівці (рис. 1). При ревізії черевної порожнини виявлено збільшені мезентеріальні лімфатичні вузли. Також виявлено щільний, нерухомий об'ємний утвір у заочеревинному просторі з обох боків від хребта. Проведена апендектомія кистетним методом одним блоком із пухлиною. Взято на біопсію один із найбільш змінених лімфовузлів та фрагмент великого сальника (візуально незміненого). Рану пошарово ушиту. Макропрепарат: видалений апендикс довжиною до 7 см із пухлиною дистальної частини розмірами 7×6×5 см, щільної консистенції, білуватого кольору, з гладкою поверхнею. Видалений брижовий лімфовузол діаметром близько 1 см, щільної консистенції, білуватого кольору. Ділянка великого сальника розмірами 6×5 см, макроскопічно незмінена.

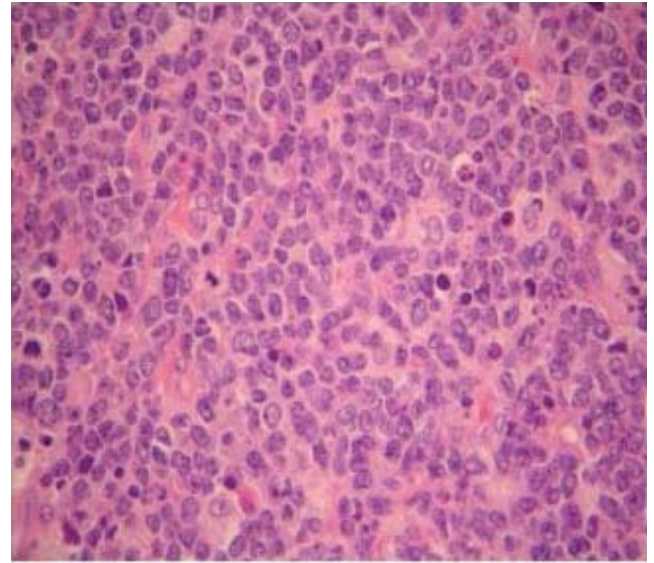
Після операції хворий отримував антибактеріальну, інфузійну та симптоматичну терапію. Проведено повторне УЗД органів черевної порожнини. У проєкції біфуркації черевної аорти парааортально виявлено солідне об'ємне утворення розмірами 43×20×36 мм (об'єм 12 см<sup>3</sup>) та поруч – утворення розміром 38×35×39 мм (об'єм 28 см<sup>3</sup>). Контури утворень були чіткими, рівними зі слабоінтенсивним, переважно вертикальним кровотоком, без візуалізації центральної судини. Навколо утворень відзначалася інфільтрація тканин.

Проведено також комп'ютерну томографію (КТ) органів черевної порожнини. В черевній порожнині, по серединній лінії, ближче до біфуркації аорти виявлено об'ємний утвір розмірами 27×27×49 мм, неоднорідної структури, щільність у венозну фазу від +60НУ до +80НУ. У каудальний бік від утворення виявлено тінь кулевидної форми, розмірами 26×33×24 мм (середня щільність у нативну фазу – +35НУ, середня щільність у венозну фазу – +35НУ), з гіперденсивними контурами та іншу тінь ідентичної структури розмірами 27×25×24 мм. Найбільші мезентеріальні лімфовузли справа мали діаметр до 8 мм. Збільшених лімфовузлів в інших ділянках черевної порожнини не виявлено. Просвіт крупних судин не змінений. Патологічних змін у інших органах черевної порожнини не виявлено. Кістково-деструктивних змін не виявлено.

При патогістологічному дослідженні апендикса встановлено, що тканина відростка була з пухлинним інфільтратом, що складався з великих лімфоїдних клітин з округлими ядрами або ядрами із нерегулярним контуром ядерної мембрани, глибоким хроматином та наявністю 2–3 ядерця. Клітини пухлини розташовані щільно, в них визначалася велика кількість фігур мітозу, були наявні апоптотичні тільця. Також відзначався інфільтрат із дрібних лімфоцитів (рис. 2). Гістологічна картина відповідала лімфомі. Для верифікації діагнозу було проведено імуногістохімічне дослідження. Згідно з його результатами, клітини пухлини були позитивні на CD-20, Bcl-6 та негативні на CD-3, CD-5, CD-21, CD23, CD-30, циклін D1, SOX-11, LMO-2, C-MYC. При дослідженні на Ki-67 позитивна реакція визначалася у 80% клітин пухлини. Гістологічна картина та результати імуногістохімічного дослідження відповідали дифузній В-великоклітинній лімфомі. Згідно з алгоритмом Visco–Young, такий фенотип є характерним для лімфом GCB-підтипу. Край резекції апендикса був без ознак пухлинного росту. При дослідженні мезентеріального лімфатичного вузла, виявлено, що тканини його були заміщені пухлиною, що складалася з великих лімфоїдних клітин. Будова цієї пухлини відповідала будові пухлини в стінці апендикса, тобто мало місце ураження дифузною В-великоклітинною лімфомою лімфатичних вузлів брижі.

Підліток проконсультований дитячим онкологом. Встановлено клінічний діагноз: дифузна В-великоклітинна лімфома апендикса з ураженням парааортальних та мезентеріальних лімфатичних вузлів.

Післяопераційний перебіг був без ускладнень. Рана загоїлась первинним натягом. Для подальшого



**Рис. 2.** Мікрофотографія гістологічного препарату пухлини апендикса хворого Г.: скупчення великих лімфоїдних клітин з округлими ядрами або ядрами із нерегулярним контуром ядерної мембрани, глибоким хроматином та наявністю 2–3 ядерця. Клітини пухлини розташовані щільно, в них визначається велика кількість фігур мітозу, наявні апоптотичні тільця. Забарвлення гематоксиліном і еозином. 36. ×400

спеціалізованого лікування дитина була скерована до онкоцентру за місцем проживання.

## Обговорення

У більшості випадків НЛА, як і решта ПА, не мають специфічних клінічних ознак і проявляються симптомами гострого апендициту, що продемонстровано й у нашому клінічному спостереженні. Описані випадки перфорації відростка, зумовленої ПА. У таких випадках спостерігається клінічна картина перитоніту. Менш частими симптомами є анорексія, втрата ваги, кишкова кровотеча та ознаки кишкової інвагінації [3,13]. Діагноз ПА зазвичай є інтраопераційним, як і в наведеному спостереженні. До операції запідозрити ПА можна на підставі променевої методів досліджень (КТ, магнітна резонансна томографія (МРТ), УЗД). При цьому можна виявити дифузне збільшення апендикса, зміну його структури та оптичної щільності. Діаметр 6–7 мм добре відомий як діагностичний поріг для апендициту як за даними сонографії, так і за даними КТ [12]. Однак бракує достатніх даних щодо верхньої межі діаметра, перевищуючи яку, слід запідозрити ПА. Оскільки запалений апендикс без новоутворення зазвичай не перевищує 15–20 мм у діаметрі на КТ, збільшення понад цей розмір слід розглядати з підозрою на неоплазію [6,8]. У представленому випадку розміри відростка не були чітко зазначені, було відзначено

## Clinical case

лише збільшення у розмірах і підвищення оптичної щільності його тканин.

Однак усі ці дані не є специфічними для НЛА і також можуть бути виявлені при інших новоутвореннях і навіть у випадку гострого апендициту. Так, P.J. Pickhardt та співавт. (2012) наводять дані про доопераційну КТ черевної порожнини у чотирьох хворих із НЛА, у котрих встановлено збільшення в розмірах, інфільтрацію та зміну структури відростка, але в жодному випадку ці зміни не інтерпретувалися як ПА, а трактувалися як гострий апендицит [10]. Важливим інвазивним методом діагностики ПА є діагностична лапароскопія, однак вона не дозволяє встановити морфологічний підтип неоплазії [8]. У наведеному спостереженні було проведено відкриття хірургічне втручання.

Як у представленому випадку, так і за літературними даними, єдиним методом точної верифікації діагнозу НЛА є гістопатологічне дослідження апендикса. При цьому виявляють дифузне збільшення апендикса внаслідок лімфоматозної інфільтрації, що складається з великих лімфоїдних клітин з округлими ядрами або ядрами із нерегулярним контуром ядерної мембрани, глибоким хроматином та наявністю 2–3 ядерця. Клітини пухлини розташовані щільно, в них визначається велика кількість фігур мітозу, наявні апоптотичні тільця. Такі ж морфологічні дані були виявлені й у нашого хворого. Деякі автори повідомляють про аневризматичне розширення просвіту апендикса, що виглядає подібним до спостережень у пацієнтів із лімфомою тонкої кишки. У представленому випадку ми цих змін не спостерігали. Вважається, що аневризматичне розширення у цих пацієнтів є результатом лімфоматозного заміщення власної м'язової оболонки та руйнування вегетативного нервового сплетення [2,4].

Ще більш точну верифікацію НЛА та її підтипу дає імуногістохімічне дослідження, при цьому виявляється позитивна реакція на CD20, CD5, CD10 та Vcl-6. Крім того, це допомагає провести диференційну діагностику з більш поширеними неоплазіями, такими як нейроендокринна карцинома та низькодиференційована аденокарцинома [5,9]. У нашому спостереженні клітини пухлини були позитивні на CD-20, Vcl-6 і негативні на CD-3, CD-5, CD-21, CD23, CD-30, циклін D1, SOX-11, LMO-2, C-MYC. При дослідженні на Ki-67 позитивна реакція визначалася у 80% клітин пухлини.

Коли у хворого діагностовано НЛА, слід виключити наявність її в інших локалізаціях за допомогою візуалізаційних методів досліджень (УЗД, КТ, МРТ). У нашого пацієнта виявлено додаткові локалізації

пухлини – ураження мезентеріальних та парааортальних лімфовузлів.

Стандартний курс лікування ДВВКЛ апендикса зазвичай включає комбінацію різних методів лікування, таких як хірургічне втручання, хіміотерапія, променева терапія та імунотерапія [4]. План лікування адаптується до кожного пацієнта індивідуально, залежно від клінічної картини захворювання та його унікальних обставин. Хірургічне лікування ПА є предметом дискусій. У представленому випадку була проведена апендектомія. Водночас, деякі автори стверджують, що у випадках ПА розміром понад 2 см; пухлин, що інфільтрують мезоапендикс; коли сліпа кишка пошкоджена або коли є високий мітотичний індекс, необхідна правобічна геміколектомія з видаленням лімфатичних вузлів. Інші наводять позитивні результати після виконання простої апендектомії із закриттям кукси в комбінації з післяопераційною хіміотерапією [2,7]. Високу ефективність автори відмічають від схеми хіміотерапії СНОР, що включає вінкрістин, доксорубіцин, циклофосфамід та преднізолон. Медикаментозне лікування проводиться відповідно до клінічної стадії та гістологічного типу пухлини [7]. Наш пацієнт також був скерований в онкологічний центр для проведення поліхіміотерапії.

Прогноз для НЛА варіюється залежно від типу та стадії захворювання, а також стану здоров'я пацієнта. Раннє виявлення та швидке лікування можуть значно покращити прогноз для пацієнтів з апендикулярною ДВВКЛ [3]. Регулярні огляди та негайне звернення за медичною допомогою при будь-яких незвичайних симптомах мають вирішальне значення для діагностики цієї пухлини на ранніх стадіях та підвищення шансів на успішний результат лікування. Як правило, пацієнти, в яких діагноз поставлено на ранній стадії, мають кращий прогноз, ніж ті, в кого діагноз поставлено пізніше [1,3].

## Висновки

Дифузна В-великоклітинна лімфома апендикса – це рідкісна патологія в дітей, яка не має специфічної клінічної маніфестації. У більшості хворих вона проявляється симптомами гострого апендициту, а діагноз виставляється після операції на підставі патогістологічного дослідження. Як свідчить наведений клінічний випадок, зазначена пухлина може одночасно уражати, крім апендикса, й інші органи чи лімфатичні вузли. Тому важливо після встановлення діагнозу проводити поглиблене всебічне обстеження для виявлення можливих інших локалізацій пухлини. При проведенні своєчасного

комплексного лікування, що включає апендектомію чи правобічну геміколектомію та післяопераційну хіміотерапію, результат може бути сприятливим. Прогноз залежить від стадії пухлини і ураження інших органів.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

#### References/Література

1. Ayub A, Santana-Rodríguez N, Raad W et al. (2017). Primary appendiceal lymphoma: clinical characteristics and outcomes of 116 patients. *J Surg Res.* 207: 174-180.
2. Fornaro R, Frascio M, Sticchi C et al. (2007). Appendectomy or right hemicolectomy in the treatment of appendiceal carcinoid tumors. *Tumori.* 93: 587-590.
3. Fu TY, Wang JS, Tseng HH. (2004). Primary appendiceal lymphoma presenting as perforated acute appendicitis. *J Chin Med Assoc.* 67: 629-632.
4. García-Norzagaray JC, Villalobos-López JA, Flores-Nájera H et al. (2019). Primary lymphoma of the appendix: A case report and review of the literature. *Revista de Gastroenterología de México.* 84; 2: 127-270. doi: 10.1016/j.rgmxe.2018.07.003.
5. Ghasmei M, Abedian Kenari S. (2010). A primary diffuse large B-cell lymphoma of appendix. *Iran Red Crescent Med J.* 12: 575-578.
6. Katz DS, Stein LB, Mazzie JP. (2002). Recurrent non-Hodgkin's lymphoma of the appendix. *Am J Roentgenol.* 179: 1443-1445.
7. Lee J, Kim WS, Kim K, Ahn JS et al. (2007). Prospective clinical study of surgical resection followed by CHOP in localized intestinal diffuse large B cell lymphoma. *Leuk Res.* 31: 359-364. doi: 10.1016/j.leukres.2006.06.018.
8. Levine MS, Rubesin SE, Pantongrag-Brown L et al. (1997). Non-Hodgkin's lymphoma of the gastrointestinal tract: radiographic findings. *American Journal of Roentgenology.* 168: 165-172.
9. Murguía Perez M, Serrano Rufino M, Bolaños Aguilar M et al. (2013). Linfoma primario del apéndice cecal con presentación clínica de apendicitis aguda. *Rev Esp Patol.* 46: 101-105.
10. Pickhardt PJ, Levy AD, Rohrmann Jr. CA et al. (2012). Non-Hodgkin's Lymphoma of the Appendix: Clinical and CT Findings with Pathologic Correlation. *American Journal of Roentgenology.* 178; 5: 1123-1127. doi: 10.2214/ajr.178.5.1781123
11. Radha S, Afroz T, Satyanarayana G. (2008). Primary marginal zone B-cell lymphoma of appendix. *Indian J Pathol Microbiol.* 51: 392-394.
12. Solis-Pazmino P, Vasques L, Maldonado P. (2023). Hidden lymphoma in the appendix: a case of primary appendiceal diffuse large B-cell lymphoma presenting as acute appendicitis. *Journal of Surgical Case Reports.* 2023; 6: 289. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjad289>.
13. Tadele M, Yancovitz S. (2007). Diffuse large B-cell lymphoma presenting as acute appendicitis in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Infect Dis Clin Pract.* 15: 411-414.
14. Zamorano M, Quiroz M, Drolett N et al. (2014). Neoplasias malignas primarias del apéndice cecal: estudio comparativo entre 2 hospitales regionales. *Rev Chil Cir.* 66: 543-548.

#### Відомості про авторів:

**Фофанов Олександр Дмитрович** – д.мед.н., проф., зав. каф. дитячої хірургії з курсом клінічної анатомії та оперативної хірургії ІФНМУ.  
Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132; тел./факс: +38 (0342) 52-56-49. <https://orcid.org/0000-0003-1437-4161>.

**Дідух Іван Миколайович** – д.філос., доц. каф. дитячої хірургії з курсом клінічної анатомії та оперативної хірургії ІФНМУ.  
Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132; тел./факс: +38 (0342) 52-56-49. <https://orcid.org/0000-0002-3993-7568>.

**Матіяш Олег Ярославович** – к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії з курсом клінічної анатомії та оперативної хірургії ІФНМУ.  
Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132. <https://orcid.org/0000-0002-9505-2465>.

**Фофанов Вячеслав Олександрович** – д.філос., доц. каф. дитячої хірургії з курсом клінічної анатомії та оперативної хірургії ІФНМУ.  
Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Є. Коновальця, 132. <https://orcid.org/0000-0002-1524-7669>.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2025 р., прийнята до друку 16.03.2026 р.

## Правила подачі та оформлення статей

Авторська стаття направляється до редакції електронною поштою у форматі MS Word. Стаття супроводжується офіційним направленням від установи, в якій була виконана робота, з візою керівництва (наукового керівника), завіреним круглою печаткою установи, експертним висновком про можливість відкритої публікації, висновком етичного комітету установи або національної комісії з біоетики. На останній сторінці статті мають бути власноручні підписи всіх авторів та інформація про відсотковий внесок у роботу кожного з авторів.

Приймаються оригінали супровідних документів з примірником рукопису, підписаного автором(ами), надіслані поштою, або скановані копії вищезазначених документів і першої (титульної) сторінки статті з візою керівництва, печаткою установи і підписами всіх авторів у форматі Adobe Acrobat (\*.pdf), надіслані на електронну адресу редакції.

Статті приймаються українською або англійською мовами.

**Структура матеріалу:** вступ (стан проблеми за даними літератури не більше ніж 5–7-річної давності); мета, завдання, матеріали та методи; результати дослідження та їх обговорення (висвітлення статистично опрацьованих результатів дослідження); висновки; перспективи подальших досліджень у даному напрямку; список літератури (два варіанти); реферати українською, російською та англійською мовами.

**Реферат** є незалежним від статті джерелом інформації, коротким і послідовним викладенням матеріалу публікації за основними розділами і має бути зрозумілим без самої публікації. Його обсяг не повинен перевищувати 200–250 слів. Обов'язково подаються ключові слова (від 3 до 8 слів) у порядку значущості, що сприятиме індексуванню статті в інформаційно-пошукових системах.

Реферат до оригінальної статті повинен мати структуру, що повторює структуру статті: мета дослідження; матеріали і методи; результати; висновки; ключові слова. Усі розділи у рефераті мають бути виділені в тексті жирним шрифтом.

Для інших статей (огляд, лекція, клінічний випадок тощо) реферат повинен включати короткий виклад основної концепції статті та ключові слова.

**Оформлення** статті. На першій сторінці зазначаються: індекс УДК ліворуч, ініціали та прізвища авторів, назва статті, назва установ, де працюють автори та виконувалось дослідження, місто, країна.

За умови проведення досліджень із залученням будь-яких матеріалів людського походження, в розділі «Матеріали і методи» автори повинні зазначити, що дослідження проводилися відповідно до стандартів біоетики, були схвалені етичним комітетом установи або національною комісією з біоетики. Те саме стосується і досліджень за участю лабораторних тварин.

**Наприклад:** «Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів)».

«Під час проведення експериментів із лабораторними тваринами всі біоетичні норми та рекомендації були дотримані».

Кількість ілюстрацій (рисунок, схеми, діаграми, фото) має бути мінімальною. Діаграми, графіки, схеми будуються у програмах Word або Excel; фотографії повинні мати один із наступних форматів: PDF, TIFF, PSD, EPS, AI, CDR, QXD, INDD, JPG (150–600 dpi).

Таблиці та рисунки розташовують у тексті статті відразу після першого згадування. У підпису до рисунку наводять його назву, розшифровують усі умовні позначки (цифри, літери, криві тощо). Таблиці мають бути оформлені відповідно до вимог ДАК, бути компактними, пронумерованими, мати назву. Номери таблиць, їхні заголовки і цифрові дані, оброблені статистично, повинні точно відповідати наведенню у тексті статті.

Посилання на літературні джерела у тексті позначаються цифрами у квадратних дужках та відповідають нумерації у списку літератури. **Статті зі списком літературних джерел у вигляді посилань на кожній сторінці або кінцевих посилань не приймаються.**

Необхідно подавати два варіанти списку літератури.

**Перший варіант** подається відразу після тексту статті, джерела розташовуються за алфавітом (спочатку праці, опубліковані українською або російською мовами, далі – іншими мовами).

**Другий варіант** повністю відповідає першому, але джерела українською та російською мовами **ПЕРЕКЛАДАЮТЬСЯ!** на англійську мову. Цей варіант необхідний для сайту, підвищення індексу цитування та аналізу статті у міжнародних наукометричних базах даних.

Обидва варіанти оформлюються за стилем APA (American Psychological Association style), який використовується у дисертаційних роботах.

**Приклад оформлення для обох варіантів:**

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2005). Назва статті. Назва журналу. 10(2); 3: 49-53.

Автор АА, Автор ВВ, Автор СС. (2006). Назва книги. Місто: Видавництво: 256.

У тексті статті допускаються загальноприйняті скорочення, а також авторські скорочення, які обов'язково розшифровуються у тексті при першому згадуванні та залишаються незмінними по всьому тексту.

У кінці статті автори мають заявити про наявність будь-яких конкуруючих фінансових інтересів щодо написання статті. Зазначення конфлікту інтересів або його відсутності у статті **є обов'язковим.**

**Приклад:** «Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів» або «Матеріал підготовлений за підтримки компанії...»

Стаття закінчується відомостями про **усіх авторів**. Зазначаються прізвище, ім'я, по батькові (повністю), вчений ступінь, вчене звання, посада в установі/установах, робоча адреса з поштовим індексом, робочий телефон і адреса електронної пошти; ідентифікатор ORCID (<https://orcid.org/register>). Автор, відповідальний за зв'язок із редакцією, надає свій мобільний/контактний номер телефона.

Відповідальність за достовірність та оригінальність наданих матеріалів (фактів, цитат, прізвищ, імен, результатів досліджень тощо) несуть автори.

Редакція забезпечує рецензування статей, виконує спеціальне та літературне редагування, залишає за собою право скорочувати обсяг статей. Відмова авторам у публікації статті може здійснюватись без пояснення причин і не вважається негативним висновком щодо наукової та практичної значущості роботи.

**Статті, оформлені без дотримання правил, не розглядаються і не повертаються авторам.**

Редколегія



**WORLD THROMBOSIS DAY**  
**13 OCTOBER**

**#Ukraine\_support WTD 2026**

## **Шановний колего!**

Ми прагнемо підвищити обізнаність про тромбоз, включаючи його причини, фактори ризику, симптоми та доказову профілактику і лікування. Зрештою, ми прагнемо зменшити смертність та інвалідність, спричинену цим станом.

Наша місія підтримує глобальну ціль Всесвітньої Асамблеї охорони здоров'я щодо скорочення передчасної смертності від неінфекційних захворювань на 25 відсотків до 2025 року.

**Долучайтесь! Збережемо здоров'я нації!  
Обізнаний сьогодні — врятований завтра!  
Разом ми сила!**

**EYES OPEN TO THROMBOSIS**

**wtd-ukraine.org**

ІХ МІЖНАРОДНИЙ КОНГРЕС  
18–19 листопада 2026 online

# Antibiotic resistance STOP!

*Стійкість до антибіотиків зростає до загрозово високих рівнів у всьому світі. Нові механізми стійкості з'являються і поширюються всюди, створюючи перешкоди для лікування розповсюджених інфекційних захворювань*

- World Health Organization

## ANTIBIOTIC RESISTANCE



Розвиток нових антибіотиків має надзвичайне значення, оскільки еволюція мікробів продовжуватиметься безперервно, а резистентність до лікарських засобів зростає.

Проблема антибіотикорезистентності стала глобальним викликом сьогодення. Головною його причиною вважають нераціональне застосування антибактеріальної терапії.

Тож під час Всесвітнього тижня поінформованості про антибіотики, в Україні традиційно буде проведено

**У міжнародний конгрес «Antibiotic resistance STOP!»,**  
який об'єднає провідних спеціалістів медичної галузі для розробки стратегії контролю розвитку антибіотикорезистентності

[antibiotic-congress.com](http://antibiotic-congress.com)