

# СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЕПІДЕМІОЛОГІЮ І ЛІКУВАННЯ ЛЯМБЛІОЗУ

**К.І. Бодня**

Харківська медична академія післядипломної освіти

**Ключові слова:** лямбліоз, зовнішнє середовище, клініка, лікування, «Мератин».

Лямбліоз — поширена хвороба людини, зумовлена представником сімейства Protozoae *Giardia lamblia* (синоніми: *Giardia intestinalis* і *Giardia duodenalis*, *Lambliа intestinalis*). Тривалий час патогенний вплив лямблій на організм людини піддавався сумніву. Однак на сьогодні нагромадилася достатня кількість доказів, котрі свідчать про здатність лямблій спричинювати кишкові хвороби у формі як епідемій, так і спорадичних випадків.

Життєвий цикл лямблій включає існування паразита у вигляді вегетативної стадії (трофозоїта) або цисти. Після проковтування цист останні без змін оминають шлунок і лише у верхньому відділі тонкої кишки під впливом дуоденального соку звільнюються рухливі форми трофозоїтів, здатні до подальшого існування, розмноження і розселення в тонкій кишці [1, 3].

Прикріплюючись до внутрішньої оболонки тонкої кишки, трофозоїти відкачують вміст проміжків між ворсинками. Вони дістають змогу використовувати продукти мембранного травлення — процесу, який відбувається на поверхні мембран мікрворсинок.

Лямблії живуть переважно у верхній частині кишечника, де нагромаджуються біля основи ворсинок. У дистальному відділі кишечника вони зосереджені в апікальній частині ворсинок.

Повний цикл інвазії завершується вивільненням з організму господаря цист, які в зовнішньому середовищі залишаються життєздатними тривалий час. Стійкі до кислот, основ, речовин, що містять активний хлор, і цілком інактивуються лише в процесі кип'ятіння.

Хоча в патогенності лямблій для людини не сумніваються, механізми їхнього впливу на організм остаточно не з'ясовано.

Інвазія *G. lamblia* слизової оболонки тонкої кишки може давати різну клінічну картину: від безсимптомного перебігу до уртикарних виявів і діарейного синдрому, що особливо тяжко перебігає за виразної імуносупресії. У боротьбі господаря з лямбліозом, так само як і у разі інших паразитозів, важливе місце відводять імунологічним чинникам.

Частота лямбліозу може змінюватися за деяких патологічних станів шлунково-кишкового тракту, які сприяють сповільненню або, навпаки, прискоренню біохімічних процесів на мембранах щіткової облямівки. У зв'язку з цим належить правильно оцінювати клінічні дані поєднання лямбліозу з дисфункцією підшлункової залози та печінки. Хворі з такими порушеннями належать до групи ризику щодо інфікування лямбліями. Без лікування одужання не буває.

Ступінь тяжкості хвороби не пов'язують з інтенсивністю інфекції. Важливіше значення мають особливості макроорганізму. До чинників, які зумовлюють сприйнятливість до лямбліозу і визначають характер його перебігу, належать порушення секреторної діяльності травного каналу, дисбіоз кишечника та порушення імунного статусу.

Розрізняють так звані позакишкові вияви лямбліозу, які за перебігом нагадують алергодерматоз, артрит та риніт. Ці ускладнення можуть бути пов'язані зі змінами імунної реактивності організму. Причина широкого діапазону хвороби досі нез'ясована й залежить від особливостей організму людини і патогенності ізолятів *Lambliа intestinalis*.

На сьогодні виділено штами та ізоляти лямблій різної вірулентності, які відрізняються стійкістю до трипсину та хемотрипсину. Продемонстровано феномен антигенної варіації лямблій, який дає змогу трофозоїтам існувати всередині кишечника різних макроорганізмів і створює умови для повторного інфікування.

Протеазна активність IgA1 у трофозоїтів *Lambliа intestinalis*, яка може руйнувати IgA господаря, також сприяє виживанню їх у кишечнику.

Лямблії розмножуються в кишечнику людини дуже швидко. На 1 см<sup>2</sup> слизової оболонки може паразитувати майже 1 млн лямблій. У період паразитування вони прикріплюються та відкріплюються від поверхні щіткової облямівки кишечника, механічно подразнюючи, а також впливаючи на нервові закінчення в стінці кишки. Можуть спричинити патологічні рефлекторні реакції з боку органів травлення. Відбуваються посилення мітотичних процесів і часта зміна епітелію із заміною зрілих клітин молодими, функціонально незрілими. Це призводить до порушення всмоктування продуктів травлення, передусім жирів та жиророзчинних вітамінів, а також вуглеводів і білків.

Патологічним синдромом є порушення процесів усмоктування внаслідок токсичної дії лямблій на глікокалікс тонкої кишки з посиленою бактеріальною колонізацією та загальною недостатністю білків. У половині випадків лямбліоз призводить до порушення всмоктування D-ксилози і ціанокобаламіну. Порушується також синтез деяких ферментів (інвертази, лактази), які відіграють помітну роль у остаточному гідролізі вуглеводів до моносахаридів.

Спостерігається швидке проходження травних мас через кишечник унаслідок посилення перистальтики, яке виникає при подразненні ентерорецепторів. Через подразнення інтерорецепторів тонкої кишки не лише посилюється моторика кишечника, а й може

виникати рефлекторна дискінезія жовчовивідних шляхів.

Результати ультразвукового дослідження органів черевної порожнини при лямбліозній інфекції також свідчать про патологію печінки та підшлункової залози, яка супроводжується гіпотонусом жовчного міхура і гіпертонусом його сфінктера, холестазом і реактивними змінами в підшлунковій залозі.

Не підтверджується думка про можливість розвитку лямбліозного холецистититу, оскільки концентрована жовч справляє виражений бактерицидний вплив. До того ж середовище у жовчовивідних шляхах не містить поживних речовин, тому не доведено можливість прямої ушкоджуючої дії лямблій на печінку.

З боку серцево-судинної системи найчастіше при лямбліозі виявляють екстрасистолічну аритмію (можливо, рефлекторну, за рахунок здуття в гастродуоденальній зоні), ювенільну гіпертензію.

Джерелом лямбліозної інвазії є заражена людина або тварина, проте людині належить провідна роль. Заражені люди і тварини виділяють у зовнішнє середовище зрілі інвазійні цисти, бо вже в дистальних відділах тонкої і ободової кишок відбувається інцистування трофозоїтів.

Період виділення у людини починається в середньому на 9—12-ту добу після зараження і може тривати місяцями. Препатентний період скорочується в разі інфікування великими дозами збудника. Виділяються цисти хвилеподібно, з перервами. Періоди виділення чергуються з періодами затихання процесу, при цьому пауза між виділенням цист може становити від 1 до 17 діб. Найнебезпечніший як джерело інвазії хворий у період затихання діареї, бо в цей час починають виділятися цисти. В 1 г фекалій може бути до 20 млн інвазивних цист.

Частота захворювання на лямбліоз у дітей віком 8—9 років у 2—3 рази перевищує цей показник у дорослих. Діти починають заражатися з тримісячного віку. Високий ризик зараження пояснюється відсутністю природної імунізації, високим рівнем пристінкового травлення. Хлопчики уражаються у 2—3 рази частіше, ніж дівчатка. Зараженість лямбліями жіночого населення віком після 16 років вище, ніж у чоловіків тако самого віку. Найбільш різка різниця з більшою зараженістю жінок помічається у віці 28—37 років.

Висока ймовірність зараження з урахуванням стійкості цист лямблій до дії зовнішнього середовища, особливо контактних у сім'ях, у дітей та персоналу в організованих дитячих колективах, за порушення санітарно-гігієнічних правил, шкідливих (тримати пальці в роті, гризти нігті, олівці, ручки і т. ін.). Спалахи лямбліозу або окремі випадки зараження можуть бути пов'язані з водою (забруднені плавальні басейни, відкриті водоймища, водогін) [2].

Оскільки лямбліозна інвазія призводить до порушення всмоктування білків, порушується й синтез протективних імуноглобулінів, через що профілактичні щеплення, які проводяться на тлі лямбліозу, можуть бути малоефективними. При лямбліозі у дітей підвищується частота випадків бактеріальних інфекцій (пневмонія, бронхіт, отит, ангіна, стоматит). Мають тяжкий перебіг і погано лікуються інші соматичні недуги. Характерна сезонність лямбліозу: виявляють частіше навесні (квітень — травень) та влітку.

Цисти лямблій стійкі й можуть зберігатися в зовнішньому середовищі до 66 діб за умови вологості. Оптимальними є температура 2—6 °С і відносна вологість повітря 80—100%. У водогінній та річковій воді цисти лямблій виживають 1—3 міс при температурі води від 4 до 20 °С. На продуктах харчування зберігають життєздатність кілька годин, а в разі більшої вологості продуктів — навіть кілька діб.

Цисти лямблій стійкіші до дії хлору, ніж колиформні бактерії. Концентрації хлору, рекомендовані для бактеріального знезараження води, неефективні щодо цист лямблій.

Проблема лікування та профілактики лямбліозу залишається актуальною, оскільки лямблії поширені в зовнішньому середовищі й людській популяції. Важливе значення мають дієта, зменшення споживання простих вуглеводів. На тлі запального процесу в кишечнику, особливо у дітей раннього віку, розвивається синдром вторинної недостатності та целіакії від стертих до виразних форм. Наслідком цього може бути утворення великої кількості проміжних сахарів у кишечнику, які створюють живильне середовище для найпростіших та умовно-патогенної флори, що бурхливо проліферує і посилює запальний процес. Розірвати це «зачароване коло» неможливо без призначення безлактозної та аглютинової дієти як мінімум на 3—4 міс. При цьому з раціону дитини вилучають молоко або замінюють його соєвими, низьколактозними сумішами, гідрозалізатами коров'ячого молока. Різко скорочують або вилучають продукти з глютенном (хлібобулочні та макаронні вироби, всі крупни, крім рису, гречки та кукурудзи). Замість хліба можна споживати випічку на основі рису, гречки, кукурудзи або висівки. Замість продуктів з борошна, звичних для дітей, до яких належать печиво, здоба, можна використовувати кукурудзяні пластівці (попкорн), рисові кульки, рисове чи кукурудзяне печиво. Рекомендують кислі напої (журавлиновий морс, нежирний кефір, компот із сухофруктів). Вживають нежирне варене м'ясо, овочеві гарніри, а також салати, вінегрет із моркви й буряка, заправлені соняшниковою олією.

Для етіотропної терапії призначають препарати, ефективні щодо патогенних і умовно-патогенних найпростіших («Мератин», «Макмірор», «Трихопол», фуразолідон та ін.).

Під час вибору препаратів належить враховувати фонову патологію у кожного пацієнта, наприклад, при супутньому гастриті, асоційованому з *Helicobacter pylori*, показаний «Мератин». Крім того, «Мератин» не метаболізується через систему цитохром Р450 у печінці, тому його можна призначати при ураженні печінки [6]. «Мератин» використовують при різних хворобах у комбінації з іншими препаратами.

Діюча речовина препарату — орнідазол. «Мератин» ефективний щодо багатьох найпростіших, у тому числі й *Giardia lamblia*, а також діє на деякі бактерії та анаеробні коки. Багатьма дослідженнями доведено, що «Мератин» посилює захисні й регенеративні функції слизової оболонки шлунка і кишечника і створює виразний протинабряклий ефект, вододіє бактеріостатичною дією стосовно грамнегативних анаеробних паличок, а також протипаразитарною — щодо лямблій. Також побутує думка, що орнідазол впли-

ває на вегетативну нервову систему, стимулюючи її адренергічні структури, зменшує застійні явища.

Слід зазначити, що має мінімальні протипоказання: ранній строк вагітності, період лактації, хвороби ЦНС. Важливо, що його можна приймати незалежно від їди. Це сприяє підвищенню комплаєнсу. З нашої точки зору, застосування «Мератину» при лямбліозі може значно підвищити ефективність терапії на тлі доброї переносимості препарату і без виразних побічних ефектів. У дітей з atopічним дерматитом також при лямбліозі і для санації кишечника в разі масового заселення умовно-патогенними найпростішими застосовують «Мератин». Він ефективний і при кишкових протозоозах, і не спричинює загострення наскірних процесів. У дітей можна ділити добову дозу на 3—4 прийоми, що зменшує ризик побічних реакцій. Також для профілактики реакції на масову загибель лямблій (реакція Гексгеймера — Яриша — Лукашевича) дітям у перші доби «Мератин» призначають у половинній дозі [4]. У разі затяжного рецидивуючого (хронічного) лямбліозу слід оцінювати виразність та тривалість клінічних симптомів лямбліозу і наявність фонових та супутніх хвороб. Терапія кожного хворого повинна ґрунтуватися на індивідуальних особливостях організму. Починати лікування лямбліозу доцільно разом із додатковою патогенетичною терапією.

При гострих формах лямбліозу призначають один курс «Мератину». Для дітей з масою тіла до 35 кг дозу становить 40 мг/кг 1 раз на добу, з масою тіла по-

над 35 кг та дорослим — по 1500 мг 1 раз на добу. Тривалість курсу 1—3 доби. При хронічних та ускладнених формах лямбліозу «Мератин» призначають дітям по 25—30 мг/кг за 2 прийоми, якщо маса тіла перевищує 35 кг — по 1000 мг за 2 прийоми протягом 5 днів. У перший день дають половину дози [5].

Для запобігання розвитку складних клінічних виявів, а також для хіміопрфілактики у осіб, які контактували з хворими, «Мератин» також є препаратом вибору.

Треба враховувати, що лямбліозом найчастіше заражаються діти, серед яких є такі, що мають одночасно різні глистові інвазії (наприклад, ентеробіоз). У такому разі обов'язково проводять протигельмінтну терапію за допомогою препаратів широкого спектра дії (наприклад, «Вормілу»). Отже, для підвищення ефективності оздоровлення дітей у дошкільних освітніх закладах з метою профілактики лямбліозу та ентеробіозу, крім широкого проведення санітарно-гігієнічних заходів, треба виявляти фактори ризику та призначати антигельмінтні препарати всім інвазованим.

Таким чином, за своєчасної якісної діагностики і лікування хворих на лямбліоз, з урахуванням індивідуального вибору, за умови правильного дозування препарату можна досягти високих клінічних наслідків.

По закінченні курсу лікування слід провести контрольне паразитологічне обстеження для визначення ефективності лікування. Щоб об'єктивно визначити ефективність лікування, паразитологічне обстеження слід проводити не пізніше ніж через 3 тиж після лікування.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Кучеря Т.В. и др. Лямблиоз.— М., 2003.— 31 с.

2. Бодня Е.И., Повгородня О.И., Чегадайкина Н.С. Водный путь передачи лямблиоза.— В кн.: Труды 8-й итоговой региональной научно-практической конференции «Эпидемиология, экология и гигиена», посвященной 75-летию санитарно-гигиенического (медико-профилактического) факультета Харьковского государственного медицинского университета: Ч. 2.— Харьков, 2005.— С. 92—93.

3. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби.— К.: Здоров'я, 2001.— Т. 1.— 854 с.

4. Крамарев С.А., Ершова И.Б. Лямблиоз. Диагностика, клиника. Лечение. Методические рекомендации.— К.: НМУ им. акад. О.О. Богомольца, ЛМУ, 2005.— 21 с.

5. Лукшина Р.Г., Бодня К.И., Москаленко І.К. та ін. Сучасні методи лікування основних паразитарних хвороб людини: Метод. реком.— Харків: ХМАПО, 2004.— 39 с.

6. Ткачев А.В., Яковлев А.А., Тарасова Г.Н. Эффективность орнидазола в эрадикационной терапии язвенной болезни.— М., 1997.— С. 36.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ЛЕЧЕНИИ ЛЯМБЛИОЗА

**К.И. Бодня**

Проблема лечения и профилактики лямблиоза остается актуальной, поскольку лямблии широко распространены в окружающей среде и человеческой популяции. Для этиотропной терапии назначают «Мератин». При своевременной, качественной диагностике и лечении больных лямблиозом, с учетом правильного дозирования препарата можно достичь высоких клинических результатов.

## MODERN CONCEPTS OF THE LAMBLIOSIS EPIDEMIOLOGY AND TREATMENT

**K.I. Bodnya**

The issue of the lambliosis prophylaxis and treatment remains actual as lamblia are widely spread in the environment and human population. Meratin is the preparation for etiotropic therapy. The timely and high-quality diagnosis and treatment of patients with lambliosis based on correct dosage of the drug enable to achieve good clinical results.