



ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ

GASTROENTEROLOGY



- Кісти ПЗ:
тактика хірургічного лікування



- Ендоскопія — надійний метод визначення ступеня портальної гіпертензійної гастропатії



ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»



Гастроентерологія

Gastroenterology

Збірник наукових статей

Заснований у 1969 році

Періодичність виходу: 4 рази на рік

№ 2 (60), 2016

Включений до наукометричних та спеціалізованих баз даних:
Science Index (PІHЦ), Google Scholar, Academic Resource Index
(Research Bible), українського реферативного журналу «Джерело»
та наукової електронної бібліотеки «КиберЛенинка»



**Бібліотека
БДМУ**



ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ GASTROENTEROLOGY

Збірник наукових статей

Включений до наукометричних та спеціалізованих баз даних: Science Index (PIHL), Google Scholar, Academic Resource Index (Research Bible), українського реферативного журналу «Джерело» та наукової електронної бібліотеки «КиберЛенинка»

№ 2 (60) • 2016

ISSN 2308-2097

Передплатний індекс: 86164

УДК 616.35/34



Засновник

ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»

Адреса редакції:

Україна, 49074, м. Дніпропетровськ,

пр. Газети «Правда», 96

Телефон: + 38 (044) 223-27-42, + 38 (056) 725-47-71

www.gastro.org.ua

www.mif-ua.com

Електронні адреси для звертань:

З питань публікації статей

gastro_luda@mail.ru

З питань передплати

info@mif-ua.com

Тел. +38 (044) 223-27-42

З питань розміщення реклами та інформації

про лікарські засоби

reclama@mif-ua.com

office@zaslavsky.kiev.ua

golubnichayan@gmail.com

Видання рекомендоване до друку та до поширення через мережу Інтернет вченою радою ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», протокол № 5 від 05.05.2016 р.

Зовнішні рецензенти:

проф. Решетілов Ю.І., проф. Чухрієнко Н.Д.

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Наказ МОН України від 21.12.2015 р. № 1328.

Російською, українською та англійською мовами
Збірник зареєстровано Державною реєстраційною службою України.

Свідоцтво КВ № 20330-10130ПР від 22.08.2013

Формат: 60×84/8. Ум. друк. арк. 12,32.

Тираж 3000 прим.

Видавець Заславський О.Ю.

Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107

Адреса реєстрації: пр. Ленінський, 25/126, м. Донецьк, 83102

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ТОВ «РІДЖИ».

вул. Старокіївська, 26а, м. Київ, 04116

Свідоцтво видавничої справи

ДК № 3790 від 26.05.2010

Головний редактор — Степанов Ю.М.,

д.м.н., професор, директор ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», зав. кафедри гастроентерології та терапії ФПО Дніпропетровської державної медичної академії (Дніпропетровськ)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Бабак О.Я., д.м.н., професор, зав. кафедри внутрішньої медицини № 1 Харківського національного медичного університету (Харків)

Діденко В.І., к.м.н., заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України» (Дніпропетровськ)

Мосійчук Л.М., д.м.н., зав. відділом захворювань шлунка та дванадцятипалої кишки, дієтології і лікувального харчування ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України» (Дніпропетровськ)

Nagorni A., professor of Internal Medicine, Mr. Php. University Clinical Center (Serbia)

Paradowski L., prof. dr. hab. n. med. (Wroclaw, Poland)

Ратчик В.М., д.м.н., заступник директора з лікувальної роботи — головний лікар, зав. відділом хірургії органів травлення ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України» (Дніпропетровськ)

Решетілов Ю.І., д.м.н., професор, зав. кафедри гастроентерології Запорізької медичної академії післядипломної освіти (Запоріжжя)

Свінціцький А.С., д.м.н., професор, зав. кафедри госпітальної терапії № 2 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (Київ)

Харченко Н.В., чл.-кор. НАМН України, д.м.н., професор, зав. кафедри гастроентерології, дієтології і ендоскопії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (Київ)

Хатьков І.Є., д.м.н., професор, директор Московського клінічного науково-практичного центру ЦНІІ гастроентерології (Москва, Росія)

Фадєєнко Г.Д., д.м.н., професор, директор ДУ «Інститут терапії ім. Л.Т. Малої НАМН України» (Харків)

Шевченко Б.Ф., д.м.н., професор, головний науковий співробітник відділу хірургії органів травлення ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України» (Дніпропетровськ)

Шипулін В.П., д.м.н., професор кафедри внутрішніх хвороб № 2 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (Київ), головний спеціаліст за фахом «гастроентерологія» МОЗ України, директор Національного музею медицини України

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

Гравіровська Н.Г., к.м.н., пров. наук. співроб. відділу науково-організаційної, методичної роботи та інформаційних технологій ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України» (Дніпропетровськ)

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації. Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

© ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

ЗМІСТ

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Патологія верхніх відділів травного каналу

Кущніренко І.В.

Особливості перебігу патології верхнього відділу шлунково-кишкового тракту у хворих з орофарингеальним кандидозом8

Патологія печінки і жовчовивідної системи

Степанов Ю.М., Ягмур В.Б., Шендрик Л.М., Недзвєцька Н.В.

Місце транз'єнтної еластографії в діагностиці неалкогольної жирової хвороби печінки14

Патологія кишечника

Винник Н.В., Татарчук О.М., Стойкевич М.В., Кудрявцева В.Є., Сорочан О.В.

Особливості мікробіоценозу товстої кишки та рівня фекального кальпротектину у хворих на хронічні запальні захворювання кишечника залежно від нутритивного статусу21

Нагієва С.А., Свінцицький А.С., Долгая Н.Є., Корєндович І.В.

Особливості моторно-евакуаторної функції кишечника в пацієнтів із різними формами синдрому подразненого кишечника26

Сидорчук Л.І., Ротар Д.В., Гумєнна А.В., Сидорчук І.Й.

Роль ентеропатогенних кишкових паличок у розвитку і перебігу хронічного невиразкового коліту33

Гастроентерологічні захворювання у дітей

Завгородня Н.Ю., Лук'яненко О.Ю., Ягмур В.Б., Конєнко І.С.

Характеристика функціонального стану жовчного міхура та структурних змін печінки при неалкогольній жировій хворобі печінки в дітей38

Степанов Ю.М., Завгородня Н.Ю., Лук'яненко О.Ю., Ягмур В.Б., Скірда І.Ю., Петішко О.П.

Фактори ризику розвитку стеатозу печінки в дітей44

Патологія підшлункової залози

Ратчик В.М., Пролом Н.В., Бабій О.М., Орловський Д.В., Тузко Г.В.

Лікувальна тактика при кістозних утвореннях підшлункової залози залежно від їх походження, активності запалення та характеру ускладнень48

CONTENTS

ORIGINAL RESEARCHES

Pathology of Upper Gastrointestinal Tract

Kushnirenko I.V.

Features of the Course of the Upper Gastrointestinal Tract Pathology in Patients with Oropharyngeal Candidiasis8

Pathology of Liver and Biliary Excretion System

Stepanov Yu.M., Yagmur V.B., Shendryk L.M., Nedzvetskaya N.V.

Transient Elastography Place in the Diagnosis of Nonalcoholic Fatty Liver Disease14

Bowel Pathology

Vinnyk N.V., Tatarchuk O.M., Stoikevych M.V., Kudriavtseva V.Ye., Sorochan O.V.

Features of Colon Microbiocenosis and Faecal Calprotectin Level in Patients with Chronic Inflammatory Bowel Diseases Depending on the Nutritional Status21

Nagieva S.A., Svintsytskyi A.S., Dolgaya N.Ye., Korendovych I.V.

Peculiarities of Intestine Motor-Evacuation Function in Patients with Various Forms of Irritable Bowel Syndrome26

Sydorochuk L.I., Rotar D.V., Humenna A.V., Sydorochuk I.Y.

The Role of Enteropathogenic E.coli in the Development and Progression of Chronic Non-Ulcerative Colitis33

Gastroenterological Diseases in Children

Zavgorodnya N.Yu., Lukianenko O.Yu., Yagmur V.B., Konenko I.S.

Gallbladder Function and Hepatic Structural Changes in Children with Nonalcoholic Fatty Liver Disease38

Stepanov Yu.M., Zavgorodnya N.Yu., Lukianenko O.Yu., Yagmur V.B., Skyrda I.Yu., Petishko O.P.

Risk Factors for Hepatic Steatosis in Children44

Pancreatic Pathology

Ratchik V.M., Prolom N.V., Babii O.M., Orlovskiy D.V., Tuzko H.V.

Treatment Strategy for Pancreatic Cysts Depending on Their Origin, Activity of Inflammation and the Nature of Complications48



УДК 616.34-009.74:616-008.87:579.864



СИДОРЧУК Л.І.,

РОТАР Д.В.,

ГУМЕННА А.В.,

СИДОРЧУК І.І.

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

РОЛЬ ЕНТЕРОПАТОГЕННИХ КИШКОВИХ ПАЛИЧОК У РОЗВИТКУ І ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО НЕВИРАЗКОВОГО КОЛІТУ

Резюме. Мета. Проведений аналіз даних літератури показав, що у хворих на хронічний невиразковий коліт ізолюють *E. coli*, які викликають дизентерієподібні, холероподібні захворювання та ешерихіози. Тому метою наших досліджень було встановити рівень персистенції у товстій кишці хворих на хронічний невиразковий коліт ентеропатогенних ешерихій та їх значення в екологічній системі «макроорганізм — мікробіота». **Матеріали та методи.** Протягом 2000–2015 рр. проведено бактеріологічне обстеження вмісту порожнини товстої кишки хворих на хронічний невиразковий коліт віком 27–41 рік (середній вік $37,74 \pm 3,62$ року). Отримані культури перевіряли в орієнтовній реакції аглютинації з полівалентною сироваткою ОКА. Позитивні культури піддавались дослідженню з полівалентною сироваткою вузького спектра ОКВ, ОКС, ОКД та ОВЕ. **Результати.** У хворих, у порожнині товстої кишки яких виявлені *E. coli* O18ac:K77; O26:K60; O55:K59; O128av:K67, захворювання мало перебіг за нозологічною формою колієнтериту. У тих пацієнтів, в кого виділили сероваріанти O25:K11; O144:K; O124:K72, захворювання перебігало як бактеріальна дизентерія, а O25:K11 і O128:K67 — у холероподібній формі. **Обговорення.** У 94,50 % хворих виявляються звичайні *E. coli*, але у 55 (35,03 %) персистують ентеропатогенні ешерихії, у 41 (26,11 %) — *E. coli* Hly+, у 37 (23,57 %) — *E. coli* Lac-, у 18 (11,46 %) — ентеротоксигенні *E. coli*, у 14 (8,42 %) — ентероінвазивні та в 11 (7,01 %) — ентерогеморагічні ешерихії. **Висновки.** Визначено, що основними сероваріантами умовно-патогенних ешерихій, що колонізують товсту кишку хворих на хронічний невиразковий коліт і персистують в її порожнині, є O114:K90; O25:K11; O124:K72; O128:K67; O18ac:K77, персистенція яких впливає на клінічну маніфестацію від коліту до дизентерієподібного або до холероподібного захворювання.

Ключові слова: хронічний невиразковий коліт, ентеропатогенні кишкові палички.

Вступ

Проблема кишкових інфекцій залишається актуальною внаслідок їх значного поширення і порівняно низької ефективності хіміотерапевтичних та імунологічних засобів, що використовують для їх лікування. Однією з актуальних проблем є хронічні коліти (ХК). ХК — це групове поняття, що включає захворювання товстої кишки (ТК) різної етіології із запальними та дистрофічними змінами у стінці. Хронічний невиразковий коліт (ХНВК) — це хронічне запальне захворювання ТК, що характеризується розвитком запально-дистрофічних, а при тривалому перебігу — атрофічних змін слизової оболонки

і порушенням функцій ТК [1, 8]. Етіологія та патогенез ХНВК повністю не з'ясовані. Вважають, що в етіології ХНВК відіграють роль психогенні (невро-

Адреса для листування з авторами:

Ротар Д.В.

Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Театральна площа, 2, м. Чернівці, 58002, Україна
E-mail: office@bsmu.edu.ua

© Сидорчук Л.І., Ротар Д.В., Гуменна А.В.,
Сидорчук І.І., 2016

© «Гастроентерологія», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

зи, депресивні й астеничні стани та ін.), нейрогенні (вегетосудинна дистонія та ін.), ендокринно-гормональні, аліментарні, токсигенні, медикаментозні чинники, а також причиною є кишкова інфекція, що має тропізм до антигенів епітеліоцитів слизової оболонки ТК (ентеробактерії роду *Shigella*, *Salmonella*) [2].

Останніми роками гастроентерологи, мікробіологи, імунологи звертають увагу на кишкову паличку. Інтерес виник як до автохтонної облігатної мікрофлори, необхідної для нормальної життєдіяльності організму людини, так і до здатності викликати інфекційно-запальні захворювання кишечника та екстраентеральні гнійно-запальні процеси. Останнє десятиліття кишкова паличка стала поширеним нозокоміальним патогеном. Ешерихіозна інфекція характеризується вираженим поліморфізмом, що пов'язано не тільки з протиінфекційним імунним статусом, але й залежить від біологічних властивостей штамів ешерихій. Кишкові палички, які проявляють ознаки патогенності, викликають шлунково-кишкові захворювання і хвороби позакишкової локалізації. В цьому питанні особливий інтерес являють генетичні детермінанти *E. coli* — плазміди, що забезпечують адаптацію бактерій до певної екологічної ніші, а також антигенна характеристика ешерихій, яка тісно пов'язана з клінічною маніфестацією захворювання [5]. Кишкова паличка має природну резистентність до антибіотиків і хіміопрепаратів та дуже швидко набуває стійкості до лікарських засобів, що знижує лікувальний ефект. Це також пов'язано з особливістю біологічної природи ешерихій, особливе місце серед *E. coli* займають ентеропатогенні кишкові палички (ЕПКП), що викликають колієнтерити у дітей раннього віку, дизентерієподібні та холероподібні захворювання у дітей і дорослих. Щодо патогенетичної дії ЕПКП за ознаками близькі до кишкових паличок, другі — до шигел, треті — до сальмонел, четверті — продукують екзоентеротоксин, який за своїми властивостями подібний до холерогену [4, 6]. Проміжне положення, яке займають ЕПКП серед родини *Enterobacteriaceae*, впливає на клінічні прояви захворювання та епідемічні механізми ешерихіозів.

Важливим етапом у вивченні ешерихій були дослідження Кауфмана з антигенної структури [7]. Наявність в ешерихій O-, K-, H- і M-поверхневих антигенів дає можливість характеризувати їх патогенетичне значення для організму людини. Для з'ясування питання, які варіанти *E. coli* здатні викликати ешерихіози, є потреба у вивченні їх антигенної структури. В літературі є відомості про ізоляцію *E. coli* у хворих на ХНВК, які викликають дизентерієподібні, холероподібні захворювання та ешерихіози.

Мета дослідження — встановити рівень персистенції у ТК хворих на ХНВК ентеропатогенних ешерихій та їх значення в екологічній системі «макроорганізм — мікробіота».

Матеріали та методи

Протягом 2000–2015 рр. проведено бактеріологічне обстеження вмісту порожнини ТК хворих на ХНВК віком 27–41 рік (середній вік $37,74 \pm 3,62$ року). Серед хворих було 97 (61,78 %) жінок і 60 (38,22 %) чоловіків. Клінічний діагноз був верифікований на підставі типових скарг, анамнезу, результатів клініко-лабораторних досліджень та інструментального обстеження із залученням сучасних інформативних апаратів та інструментів. Контрольну групу становили 107 практично здорових осіб, які протягом шести місяців не хворіли на будь-які захворювання і не приймали антимикробні препарати.

У хворих для бактеріологічного обстеження брали свіжий вміст порожнини ТК і протягом 2 годин (не більше) проводили бактеріологічне обстеження. Вміст, доставлений у консерванті, зберігали при температурі $2-6^{\circ}\text{C}$. Вміст, доставлений без консерванту, суспендували у фізрозчині у співвідношенні 1 : 10 (10^{-1}). Проводили титрацію проб вмісту від 10^{-2} до 10^{-9} . Із трьох останніх пробірок робили висів на сектора середовища Ендо, Плоскирева і вісмут-сульфіт агар (ВСА). Інколи обмежувались середовищем Ендо, посіви поміщали у термостат при температурі 37°C на 18–24 години, а при посіві на ВСА — 48 годин. Візуально вивчали колонії. Відбір лактозонегативних і слабоферментуючих колоній, порівняння їх з характерними колоніями (лактозопозитивними з металічним блиском) проводили під контролем реакції аглютинації на склі з полівалентною ОКА-сироваткою. Другу частину колонії, що дала позитивну РА, засівали на скошений слаболужний МПА для накопичення чистої культури. Для визначення продукції каталази в *E. coli* використовували 3% розчин перекису водню. Отримані культури перевіряли в орієнтовній реакції аглютинації з полівалентною сироваткою ОКА. Позитивні культури піддавались дослідженню з полівалентною сироваткою вузького спектра ОКВ, ОКС, ОКД і ОКЕ. Після цього проводили реакцію аглютинації культур із моновалентними типоспецифічними сироватками. В рідких випадках для підтвердження сероваріанта *E. coli* використовували титровану реакцію аглютинації з ОК-моновалентними сироватками. Для вірогідності отриманих результатів ставили контроль сироватки і культури.

При вивченні популяційного рівня ЕПКП, з урахуванням того, що число ешерихій на одиницю маси (1,0 г) досягає мільйонів, результати виражали у десяткових логарифмах кількості життєздатних (колонієутворюючих) ешерихій (lg КУО/г).

Статистичне опрацювання цифрових даних здійснювали за допомогою пакета програми Statistica for Windows 6.0 із використанням t-критерію Стьюдента. Результати вважали вірогідними при $P < 0,05$ [3].

Результати та обговорення

Серед кишкових паличок зустрічаються такі, які здатні провокувати ентерити і коліти, прояви яких варіюють від помірної діареї до тяжкого холероподібного захворювання. В основному захворювання виникає у дітей (1–2 роки), часто у колективах. Однак ешерихії здатні спричинити такі ж захворювання у дорослих. Інколи ці захо-

рювання перебігають як дизентерія. Зрозуміло, що при обстеженні подібних хворих, крім пошуків салмонел і шигел, звертали увагу на виявлення ешерихій.

Натепер *E. coli*, що викликають кишкові розлади різного ступеня, поділяються на чотири групи:

1. Ентеропатогенні кишкові палички — основні збудники діареї у дітей віком до 2 років, поділяються на серогрупи та сероваріанти.

2. Ентеротоксигенні кишкові палички (ЕТКП) — найбільш часто спричиняють захворювання у дітей із країн, що розвиваються, а також у жителів індустріально розвинутих країн у вигляді так званої діареї подорожувачих. Ешерихії аплікують слизову оболонку, але епітеліювати не інвазуються і структура їх не порушується. Свідченням цього є те, що при інфікуванні ТК ЕТКП відсутня запальна реакція у стінці кишки, а вміст, що виділяється з порожнини товстої кишки, без домішок слизу та крові.

3. Ентероінвазивні кишкові палички (ЕІКП) — викликають колітичний синдром, що клінічно не відрізняється від шигельозної дизентерії, — діарея інвазивного типу характеризується наявністю у вмісті порожнини ТК домішок слизу та лейкоцитів. Ця подібність поширюється і на механізми, що забезпечують інвазивність ЕІКП. Встановлено, що сероваріанти ЕІКП і ЕПКП є частими збудниками внутрішньогоспітальних інфекцій.

4. Ентерогеморагічні кишкові палички (ЕГКП) — за вірулентністю ці ешерихії переважають попередні. Захворювання, що спровоковані ЕГКП, супроводжуються загальною інтоксикацією (нудота, блювота), в тяжких випадках — гемолітичною анемією та гострою печінковою недостатністю.

За даними імунотипівання штамів *E. coli* диференціюють 173 варіанти. Основним є поділ за О-антигеном, саме з ним пов'язана вірулентність *E. coli*. Результати вивчення таксономічного складу кишкових паличок у вмісті порожнини ТК хворих на ХНВК наведені у табл. 1.

Продемонстровано, що за екологічними показниками кишкових паличок, які не виділяються у практично здорових людей, у хворих на ХНВК вони персистують як додаткова мікробіота — *E. coli Hly+*, *E. coli Lac-* та ЕПКП, а ЕТКП, ЕІКП та ЕГКП у мікробіоценозі порожнини ТК відіграють роль випадкової мікробіоти. У вмісті порожнини ТК практично здорових людей ці мікроорганізми не виявлені.

Відомо, що кишкові палички за морфологічними, тинкторіальними, культуральними та біохімічними властивостями практично не відрізняються від *E. coli*, що формує нормофлору кишечника. Для встановлення штамів (варіантів) *E. coli*, що здатні викликати ешерихіози, необхідно вивчити їх антигенну структуру за О-, К- і Н-

Таблиця 1. Таксономічний склад кишкових паличок у вмісті порожнини товстої кишки хворих на хронічний невиразковий коліт

Кишкові палички	Хворі на ХНВК (n = 157)						Практично здорові особи (n = 107)						P (за індексом постійності)	P (за індексом Уйттекера)	P (за індексом Сімонса)
	Виділено штамів	Індекс постійності	Частота зустрічальності	Індекс видового багатства Маргалефа	Індекс видового різноманіття Уйттекера	Індекс видового домінування Сімонса	Виділено штамів	Індекс постійності	Частота зустрічальності	Індекс видового багатства Маргалефа	Індекс видового різноманіття Уйттекера	Індекс видового домінування Сімонса			
<i>E. coli</i>	149	94,50	0,13	0,130	16,84	0,017	107	100,00	0,23	0,229	14,70	0,053	<0,05	<0,05	<0,05
<i>E. coli Hly+</i>	41	26,11	0,04	0,035	4,63	0,001	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. coli Lac-</i>	37	23,57	0,03	0,032	4,18	0,001	1	0,93	-	-	-	-	-	-	-
Ентеропатогенні ешерихії	55	35,03	0,05	0,048	6,40	0,003	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Ентеротоксигенні ешерихії	18	11,46	0,02	0,015	2,09	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Ентероінвазивні ешерихії	14	8,92	0,01	0,011	1,63	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Ентерогеморагічні ешерихії	11	7,01	0,01	0,009	1,28	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-

Примітка: *E. coli Hly+* — гемолізінпродукуючі; *E. coli Lac-* — неферментуючі лактозу.

Таблиця 2. Серологічні варіанти *E. coli*, що виявлялися у вмісті порожнини товстої кишки хворих на хронічний невиразковий коліт

Сероваріант <i>E. coli</i>	Виявлено штамів	Індекс постійності	Частота зустрічальності серед <i>E. coli</i>	Популяційний рівень, Ig КУО/г, $M \pm m$	Коефіцієнт кількісного домінування	Коефіцієнт значущості
1. Ентеропатогенні ешерихії						
O26:K60	4	2,55	0,05	8,33 ± 0,37	2,53	0,05
O44:K74	7	4,46	0,08	8,30 ± 0,43	4,40	0,08
O55:K59	5	3,18	0,06	8,75 ± 0,47	3,31	0,06
O18ac:K77	8	5,10	0,09	8,48 ± 0,42	5,14	0,09
O111ав:K58	3	1,91	0,03	8,62 ± 0,37	1,96	0,03
O119:K69	4	2,55	0,05	8,54 ± 0,51	2,59	0,05
O114:K90	10	6,37	0,11	8,37 ± 0,49	6,34	0,11
O125:K70	3	1,91	0,03	8,90 ± 0,38	2,02	0,03
O127а:K63	3	1,91	0,03	8,11 ± 0,42	1,84	0,03
O128ав:K67	8	5,10	0,09	7,97 ± 0,41	4,83	0,09
2. Ентеротоксигенні ешерихії						
O25:K11	10	6,37	0,11	8,89 ± 0,41	6,73	0,12
O128:K67	8	5,10	0,09	7,97 ± 0,37	4,83	0,09
3. Ентероінвазивні ешерихії						
O124:K72	9	5,73	0,10	8,98 ± 0,53	5,05	0,11
O144:K	5	3,18	0,06	8,03 ± 0,41	3,04	0,06
4. Ентерогеморагічні ешерихії						
O125:K70	3	1,91	0,03	8,90 ± 0,49	2,02	0,03
O128:K67	8	5,10	0,09	7,97 ± 0,41	4,83	0,09

антигенами. Результати вивчення серологічних варіантів *E. coli*, персистуючих у порожнині ТК хворих на ХНВК, наведені у табл. 2.

Ешерихіозна інфекція характеризується вираженим поліморфізмом клінічної картини, що пов'язано, з нашої точки зору, не тільки із захисними факторами вродженого імунітету хворого організму, але й з антигенними властивостями ЕПКП. У хворих, у порожнині ТК яких виявлені *E. coli* O18ac:K77; O26:K60; O55:K59; O128ав:K67, захворювання мало перебіг за нозологічною формою колієнтериту. У хворих, із порожнини ТК яких виділили сероваріанти O25:K11; O144:K; O124:K72 (ентероінвазивні ешерихії), захворювання перебігало як бактеріальна дизентерія. Захворювання деяких пацієнтів, в яких персистували *E. coli* O25:K11 (у 4 хворих) і O128:K67 (у 2 хворих), перебігало у холероподібній формі.

У хворих на ХНВК виявлялись сероваріанти, що належать до ЕПКП, ЕТКП, ЕІКП і ЕГКП. Найчастіше виявлялись ЕПКП, що включали 10 сероваріантів, серед яких найчастіше були O114:K90 (індекс постійності (ІП) — 6,37%), O18ac:K77 (ІП — 5,10%) і O128:K67 (ІП — 5,10%). Серед ЕТКП найчастіше виявляли сероваріанти O25:K11 (ІП-6,37%), серед ЕІКП — серовар O124:K72 (ІП — 5,73%) і серед ЕГКП — O128:K67 (ІП — 5,10%).

Висновки

1. У хворих на хронічний невиразковий коліт виявляються звичайні кишкові палички у порожнині ТК у 94,50% хворих, разом з тим у 55 (35,03%) хворих персистують ентеропатогенні ешерихії, у 41 (26,11%)

хворого — *E. coli* Hly+, у 37 (23,57%) — *E. coli* Lac-, у 18 (11,46%) — ентеротоксигенні кишкові палички, у 14 (8,42%) — ентероінвазивні ешерихії та в 11 (7,01%) — ентерогеморагічні ешерихії, які, крім звичайних кишкових паличок, мають перехресно реагуючі антигени з епітеліоцитами слизової оболонки ТК, що формує припущення про їх етіологічне значення при даному захворюванні, яке просто неможливо ігнорувати.

2. Основними сероваріантами умовно-патогенних ешерихій, що колонізують ТК хворих на хронічний невиразковий коліт і персистують в її порожнині, є O114:K90; O25:K11; O124:K72; O128:K67; O18ac:K77, персистенція яких впливає на клінічну маніфестацію від коліту до дизентерієподібного або до холероподібного захворювання.

Інформація про наявність чи відсутність конфлікту інтересів: конфлікт інтересів відсутній.

Список літератури

1. Белоусова О.Ю. Хронічний неспецифічний невиразковий коліт у дітей (етіологія, патогенез, класифікація, клінічні прояви, діагностика, лікування, диспансеризація): метод. рекомен. / О.Ю. Белоусова; Харк. мед. акад. післядипл. освіти МОЗ Укр. — К., 2007. — 19 с.
2. Головатюк Л.М. Роль етіологічних чинників у розвитку ушкоджень товстої кишки / Л.М. Головатюк // Вісник морфології. — 2015. — № 2. — С. 537-541.
3. Лопач С.И. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.И. Лопач, А.В. Чубенко, Н.Н. Бабич. — К.: МОРИОН, 2000. — 320 с.

4. Про затвердження уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення: Наказ МОЗ України № 59 від 29.01.2013 р. Уніфікований протокол медичної допомоги дітям із хронічним неспецифічним невиразковим колітом.

5. Novel fusion antigen displayed-bacterial ghosts vaccine candidate against infection of *Escherichia coli* O157:H7 [Electronic resource] / K. Cai, W. Tu, Y. Liu [et al.] // *Sci Rep.* — 2015. — № 2 (Vol. 5). — P. 174-179. doi: 10.1038/srep17479. Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26626573>

6. Shiga Toxigenic *Escherichia coli* in Iranian Pediatric Patients With and Without Diarrhea: O-Serogroups, Virulence Factors and Antimicrobial Resistance Properties. [Electronic resource] / B. Dormanesh, S. Siroosbakhat, P. Karimi Goudarzi [et al.] // *Iran. Red. Crescent. Med. J.* — 2015. — № 17 (Vol. 10) — P. 297-306. doi: 10.5812/ircmj.29706.

eCollection 2015. Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26566453>

7. Desilets M. Genome-based Definition of an Inflammatory Bowel Disease-associated Adherent-Invasive *Escherichia coli* Pathovar [Electronic resource] / M. Desilets, X. Deng, C. Rao // *Inflamm. Bowel. Dis.* — 2016 — № 22 (Vol. 1). — P. 1-12. doi: 10.1097/MIB.0000000000000574. Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26444104>

8. Distinct effects of *Lactobacillus plantarum* KL30B and *Escherichia coli* 3A1 on the induction and development of acute and chronic inflammation [Electronic resource] / M. Strus, K. Okoń, B. Nowak [et al.] // *Cent. Eur. J. Immunol.* — 2016. — № 40 (Vol. 4). — P. 420-430. doi: 10.5114/ceji.2015.56963. Epub 2016 Jan 15. Access mode: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2686230>

Отримано 29.04.16 ■

Сидорчук Л.И., Ротар Д.В., Гуменная А.В., Сидорчук И.И.

Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина

РОЛЬ ЭНТЕРОПАТОГЕННЫХ КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК В РАЗВИТИИ И ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО НЕЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Резюме. Цель. Проведенный анализ данных литературы показал, что у больных хроническим неязвенным колитом изолируют *E. coli*, которые вызывают дизентериеподобные, холероподобные заболевания и эшерихиозы. Поэтому целью наших исследований было установить уровень персистенции в толстой кишке больных хроническим неязвенным колитом энтеропатогенных эшерихий и их значение в экологической системе «макроорганизм — микробиота». **Методы.** В 2000–2015 гг. проведено бактериологическое обследование содержимого полости толстой кишки больных хроническим неязвенным колитом в возрасте 27–41 год (средний возраст 37,74 ± 3,62 года). Полученные культуры проверяли в ориентировочной реакции агглютинации с поливалентной сывороткой ОКА. Положительные культуры подвергались исследованию с поливалентной сывороткой узкого спектра ОКВ, ОКС, ОКД и ОКЕ. **Результаты.** У больных, в полости толстой кишки которых обнаружены *E. coli* O18ac:K77; O26:K60; O55:K59; O128ав:K67, заболевание протекало по но-

зологической форме колиэнтерита. У пациентов, у которых выделяли сероварианты O25:K11; O144:K; O124:K72, заболевание протекало как бактериальная дизентерия, а если O25:K11 и O128:K67 — то в холероподобной форме. **Обсуждение.** У 94,50 % больных выявляются обычные *E. coli*, но в 55 (35,03 %) персистируют энтеропатогенные эшерихии, у 41 (26,11 %) — *E. coli* Hly+, у 37 (23,57 %) — *E. coli* Lac-, у 18 (11,46 %) — энтеротоксигенные *E. coli*, у 14 (8,42 %) — энтероинвазивные и у 11 (7,01 %) — энтерогеоморфические эшерихии. **Выводы.** Определено, что основными серовариантами условно-патогенных эшерихий, которые колонизируют толстую кишку больных хроническим неязвенным колитом и персистируют в ее полости, являются O114:K90; O25:K11; O124:K72; O128:K67; O18ac:K77, персистенция которых влияет на клиническую манифестацию от колита до дизентериеподобного или холероподобного заболевания.

Ключевые слова: хронический неязвенный колит, энтеропатогенные кишечные палочки.

Sydorchuk L.I., Rotar D.V., Humenna A.V., Sydorchuk I.Y.

Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine

THE ROLE OF ENTEROPATHOGENIC E.COLI IN THE DEVELOPMENT AND PROGRESSION OF CHRONIC NON-ULCERATIVE COLITIS

Summary. Objective. The analysis of the literature has shown that in patients with chronic non-ulcerative colitis, there were isolated *E.coli* that cause dysentery-like, cholera-like diseases and escherichioses. Thus, the aim of our study was to establish the level of persistence of enteropathogenic *Escherichia* in the colon of patients with chronic non-ulcerative colitis and their importance in the ecological system «macroorganism — microbiota». **Material and methods.** During 2000–2015, there has been conducted a bacteriological examination of the colon content in patients with chronic non-ulcerative colitis aged 27–41 years (average age 37.74 ± 3.62 years). The resulting cultures were examined in the indicative agglutination tests with OKA polyvalent serum. Positive cultures were tested with polyvalent serum of narrow spectrum OKB, OKC, OKD and OKE. **Results.** In patients, in colon cavity of which *E.coli* O18ac:K77; O26:K60; O55:K59; O128ab:K67 were detected, the

disease occurs by nosology of colienteritis. In those patients, in whom O25:K11; O144:K; O124:K72 serotypes have been identified, disease occurred as bacterial dysentery, and O25:K11 and O128:K67 — in cholera-like form. **Discussion.** In 94.50 % of patients, common *E.coli* were detected, but in 55 (35.03 %) of them enteropathogenic *Escherichia* persist, in 41 (26.11 %) — *E.coli* Hly+, in 37 (23.57 %) — *E.coli* Lac-, in 18 (11.46 %) — enterotoxigenic *E.coli*, in 14 (8.42 %) — enteroinvasive, and in 11 (7.01 %) — enterohemorrhagic *Escherichia*. **Conclusions.** It was determined that the main serotypes of opportunistic *Escherichia*, which colonize and persist in the colon cavity of patients with chronic non-ulcerative colitis, were O114:K90; O25:K11; O124:K72; O128:K67; O18ac:K77, the persistence of which affects clinical manifestation from colitis to dysentery-like or cholera-like disease.

Key words: chronic non-ulcer colitis, enteropathogenic *E.coli*.