

УДК 616.926–036

К.С. Полов'ян, М.Д. Чемич

## ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТА ЕТІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ, ВИКЛИКАНИХ УМОВНО-ПАТОГЕННОЮ МІКРОФЛОРОЮ

Сумський державний університет, медичний інститут

*У статті проаналізований рівень захворюваності на гострі кишкові інфекції (ГКІ) за останні 11 років в Україні та Сумській області. Висвітлена епідеміологічна характеристика ГКІ. Наведена етіологічна структура збудників ГКІ у сучасних умовах.*

**Ключові слова:** гострі кишкові інфекції, умовно-патогенна мікрофлора, епідеміологія, етіологія.

Роль умовно-патогенної мікрофлори (УПМ) в інфекційній патології постійно зростає [2]. Щорічно в світі реєструється близько мільярдів діарейних захворювань. При цьому більшість з них викликані бактеріями родини *Enterobacteriaceae* [5]. Інфекційні діарейні захворювання поряд з респіраторними відносяться до найбільш частих патологічних станів людини. Значна частина осіб з легким перебігом захворювання не звертається до лікаря, внаслідок чого офіційні статистичні дані не відображають у повному обсязі реальну захворюваність [6].

Зростання міграційних процесів, розвиток міжнародного туризму тощо сприяють поширенню гострих кишкових інфекцій (ГКІ). Для подорожуючих в тропічні, перш за все країни третього світу, все більшого значення набувають ешерихіози [7]. Є думка, що розвиток діареї мандрівників може бути пов'язаний зі змінами мікрофлори та потраплянням до кишечника циркулюючих саме в даних регіонах світу штамів мікроорганізмів [8].

Еволюція збудників ГКІ в глобальній перспективі відбувається в одному суворо закономірному та незворотному напрямку від домінування високовірулентних до низьковірулентних збудників. Дана закономірність детермінується мінливими в процесі розвитку суспільства соціально-економічними та санітарно-гігієнічними умовами проживання, які впливають на механізм передачі збудників: від побутового, пізніше водного, до харчового шліху передачі в сучасних умовах [1].

Сумщина розташована в північно-східній частині України. Клімат — помірно-континентальний, се-

редньорічна вологість повітря — 78%. Заболоченість, рівень середньодобової температури, висока вологість повітря створюють сприятливі умови для накопичення та розмноження мікроорганізмів. У економічному відношенні область є промислово-сільськогосподарською. Перевантаження харчових підприємств призводить до порушення санітарно-гігієнічних норм, утворення великої кількості приватних підприємств, що створює епідеміологічну небезпеку.

Отже, кліматично-географічні особливості регіону, інтенсивні міграційні процеси, порушення санітарно-гігієнічних норм приватними підприємствами харчової промисловості створюють передумови для поширення ГКІ та виникнення її спалахів.

**Мета дослідження** — вивчити динаміку захворюваності та етіологічну структуру ГКІ, викликаних УПМ в осіб без супровідної патології шлунково-кишкового тракту в Сумській області за 2000–2010 роки.

### Матеріали і методи

Обстежено 560 хворих на ГКІ та проаналізовано медичні карти госпіталізованих за 2000–2010 рр. у Сумському обласному клінічному інфекційному лікарстві ім. З.Й. Красовицького. У всіх пацієнтів ГКІ діагностовано на підставі типових клінічних, епідеміологічних і лабораторних даних. Бактеріологічне підтвердження діагнозу було здійснено в 422 (75,4%) випадках, серологічне — у 138 (24,6%).

Середній вік хворих склав  $46,32 \pm 2,68$  років. Чоловіків було 300 (53,6%), жінок — 260 (46,4%). Всі дані дослідження занесли в "Електронну карту дослідження". Для проведення обчислень використовували програму Microsoft Office Excel.

### Результати дослідження та їх обговорення

Аналізуючи захворюваність на ГКІ, викликаних УПМ, за останні 11 років в Сумській області, можна зробити висновок про відносно стабільний рівень, який здебільшого є нижчим за загальнодержавний. Відмічено підвищення захворюваності у 2002 році,

але при цьому не відбувалось втягнення в епідемічний процес об'єктів високого епідемічного ризику. У 2008 році захворюваність по області становила 157,5 на 100 тис. населення: спостерігався ріст за рахунок ентеритів, колітів, гастроентеритів, харчових токсикоінфекцій, викликаних УПМ. У 2010 році в Україні та області спостерігалось зростання даного показника відповідно до значень 191,7 і 188,3 на 100 тис. населення (рис. 1).

Це дає підстави для занепокоєння, оскільки дана група хворих рідко звертається за медичною допомогою та використовує самолікування, що в свою чергу призводить до збільшення кількості бактеріоносіїв, розвитку в них дисбактеріозу кишечника, хронізації процесу, сприяє можливості виникнення спалахів ГКІ серед населення.

Дати однозначну оцінку з епідемічної ситуації щодо ГКІ у розрізі районів Сумської області, вікових і соціальних груп населення дуже проблематично. Тут діють одночасно або послідовно декілька чинників — збільшення кількості етіологічно верифікованих ГКІ, виникнення на ряді територій подібних факторів інфікування та періодичне епідемічне підвищення захворюваності. Можна прогнозувати подальше поступове підвищення захворюваності на ГКІ при збереженні негативних тенденцій щодо антропогенного впливу на довкілля, значних соціально-економічних проблем, недостатнього бюджетного фінансування галузі охорони здоров'я.

У загальній захворюваності на ГКІ у Сумській області значне місце займають розрізнені епідемічні спалахи з контактно-побутовим шляхом передачі збудника, які не пов'язані з водним або харчовим фактором. Це обумовлено проведенням у рамках Національної системи епідемічного моніторингу таких профілактичних заходів, як постійний лабораторний контроль за якістю питної води у місцях водозаборів, на водопровідних спорудах і мережах централізованого господарсько-питного водопо-

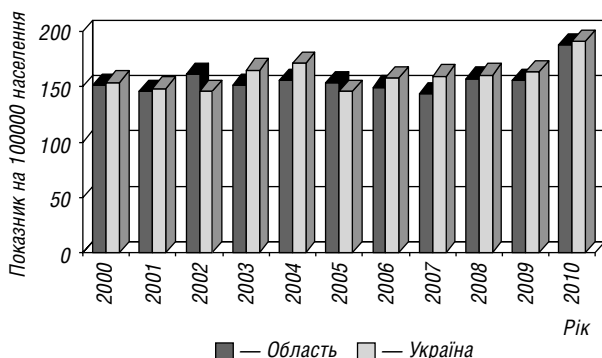


Рисунок 1. Захворюваність на ГКІ в Україні і Сумській області

стачання; перевірка якості харчової продукції за мікробіологічними показниками. Позитивну роль відіграє санітарно-просвітницька робота серед населення, у тому числі із залученням засобів масової інформації.

При вивченні епідеміологічного анамнезу за даними медичних карт, жоден з хворих не зазначав вживання недоброякісної води, 87% пацієнтів згадували про недоброякісні або сумнівної якості продукти, які не проходили або не потребували термічної обробки (молочні, м'ясні вироби, салати, яйця, риба тощо). Інші не могли чітко назвати ймовірний фактор передачі. Це може вказувати на виникнення ГКІ внаслідок активізації власних УПМ на тлі існуючих дисбіотичних станів, що свідчить про доцільність проведення комплексу оздоровчих заходів, особливо для осіб з хронічною патологією шлунково-кишкового тракту, підвищення соціально-економічних стандартів.

Захворюваність на ГКІ має виражену літньо-осінню сезонність. Зростання захворюваності спостерігалось у квітні-жовтні, причому найбільша кількість осіб була госпіталізована в серпні-вересні (рис. 2).

Одним з факторів, що сприяє підвищенню захворюваності на ГКІ у цей період є стимулюючий вплив температури довкілля на розмноження і накопичення збудників у харчових продуктах.

Однією з причин епідеміологічного неблагополуччя, пов'язаного з УПМ, є їх висока екологічна пластичність. Існує висока адаптаційна здатність бактерій родини Enterobacteriaceae до різних температур. Перехід збудників у сапрофітний стан при зниженні температури до значень, які відповідають навколишньому середовищу, дозволяє їм виживати у ґрунті та створювати різноманітні взаємодії з біотою та рослинами [4].

За даними Сумської обласної СЕС, в області у 2000–2005 рр. питома вага ГКІ з встановленим збудником коливалася у межах 40–43,3%, що було пов'язано з недостатнім лабораторним обстеженням

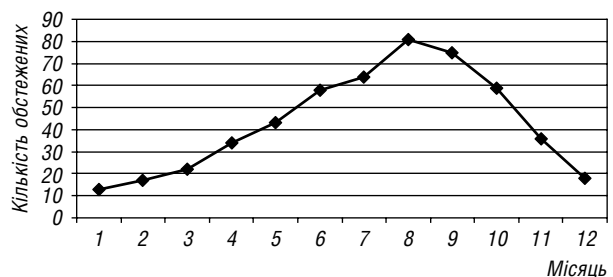


Рисунок 2. Сезонність при ГКІ у Сумській області

хворих. За рахунок зміцнення матеріально-технічного забезпечення лабораторної служби, створення бактеріологічних лабораторій у лікувально-профілактичних закладах у Сумській області рівень етіологічної верифікації ГКІ у 2008–2009 рр. складав вже 58–59% [3], у 2010 році — 57%.

При бактеріологічній верифікації діагнозу ГКІ домінуючими етіологічними чинниками були *S. aureus* (16,6%) та *K. pneumoniae* (15,7%); дані мікроорганізми також склали більшість серед асоційованих збудників. З однаковою частотою (8,2%) у обстежених виділені *P. aeruginosae* і гемолізуюча *E. coli*. У 18 осіб (4,3%) в якості збудника ГКІ був *Proteus mirabilis*, у 6 (1,4%) — *Proteus rotberi*, у 35 (6,3%) — *Morganella morganii*, у 15 (3,4%) — ЕПКП. *Enterobacter cloacae* (8,8%) і *Citrobacter* (6,3%) переважали у хворих літнього віку. В особи з симптомами ГКІ, що повернулася з АР Крим, була виділена *Gaffnia* (0,2%). Чільне місце займає асоційована інфекція — 17%, що вказує на тісні мікробіоценотичні зв'язки між УПМ, можливість бути симбіонтами в складі мікрофлори товстої кишки. Це призводить до синергізму несприятливої дії на макроорганізм, що клінічно може проявлятися більш бурхливою клінічною симптоматикою, подовженням термінів одужання хворого, відновлення облігатної мікрофлори товстої кишки.

## Висновки

У Сумській області відносно стабільний рівень захворюваності на ГКІ. З 2008 року спостерігається тенденція до зростання кількості випадків ГКІ, обумовлених УПМ.

У загальній захворюваності на ГКІ в Україні та Сумській області значне місце займають розрізнені захворювання, не пов'язані з об'єктами харчової промисловості та громадського харчування.

Основним етіологічним чинником ГКІ на Сумщині є *S. aureus* (16,6%), *K. pneumoniae* (15,7%) та асоціація УПМ (17%).

**Перспективи подальших досліджень** полягають у необхідності удосконалення моніторингу за епідемічною ситуацією з ГКІ на основі детального аналізу в кожному населеному пункті з визначенням дій на усіх рівнях управління та забезпеченням їх відповідним фінансуванням; проведенні обстеження хворих на ГКІ з патологією шлунково-кишкового тракту з метою виявлення дисбіотичних станів, як таких, що сприяють хронічному бактеріовиділенню та хронізації запального процесу шлунково-кишкового тракту; вивченні імунного статусу хворих на ГКІ для прогнозування перебігу запального процесу та попередження розвитку небажаних наслідків.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко В.М. Идеи И.И. Мечникова и современная микробиология кишечника человека / В.М. Бондаренко, В.Г. Лиходед // Журнал микробиологии. — 2008. — № 5. — С. 23–29.
2. Возианова Ж.И. Диареогенные кишечные палочки / Ж.И. Возианова // Сучасні інфекції. — 2008. — № 3. — С. 4–9.
3. Державна санітарно-епідеміологічна служба Сумської області. Про епідемічну ситуацію в області у 2009 році. Режим доступу: <http://www.ses.sumy.ua/index.php?id=309>.
4. Маркова Ю.А. Возможности адаптации условно-патогенных энтеробактерий к различным температурам / Ю.А. Маркова, Л.А. Беловежец, И.Ю. Баров // Журнал микробиологии. — 2009. — № 2. — С. 15–18.
5. Марусик Г.П. До проблеми дисбактеріозу в практиці інфекціоніста: праці наук.-практ. конф., 21–22 трав. 2009 р., Тернопіль. — Т.: Асоц. інф. України, 2009. — С. 127–129.
6. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2009 р. Аналіз загроз медико-біологічного характеру та системи реагування на них. Режим доступу: [http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2010/2\\_4\\_2009.pdf](http://www.mns.gov.ua/files/prognoz/report/2010/2_4_2009.pdf).
7. House H.R. Travel-related infectious / H.R. House, J.P. Ehlers // Emerg. Med. Clin. N. Am. — 2008. — № 26. — Р. 499–516.
8. Medellin-Peca M.J. Probiotics affect virulence-related gene expression in *Escherichia coli* O157:H7 / M.J. Medellin-Peca, H. Wang, R. Johnson [et al.] // Appl. Environ Microbiol. — 2007. — V. 73, № 13. — Р. 4259–4267.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ВЫЗВАННЫХ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРОЙ

Е.С. Половьян, Н.Д. Чемич

Сумской государственной университет, медицинский институт

В статье проанализирован уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) за последние 11 лет в Украине и Сумской области. Освещена эпидемиологическая характеристика ОКИ. Дана этиологическая структура возбудителей ОКИ в современных условиях.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, условно-патогенная флора, эпидемиология, этиология.

EPIDEMIOLOGICAL AND ETIOLOGICAL FEATURES  
OF MODERN ACUTE INTESTINAL INFECTIONS CAUSED  
BY CONDITIONALLY PATHOGENIC FLORA

K.S. Polovyan, M.D. Chemych

Sumy State University, Medical Institute

This article analyzed the incidence of acute intestinal infections in the past 11 years in Ukraine and the Sumy region. Was shown epidemiological characteristics of cases of All in Sumy region. Was given etiologi- cal structure of acute intestinal pathogens in modern conditions.

**Key words:** acute intestinal diseases, conditionally pathogenic flora, epidemiology, etiology, Sumy region.

*Рецензент: д. м. н., професор А.М. Зарицький*

УДК:616.36-002-036.22

*І.С. Хоронжевська-Муляр, Г.А. Мартинюк, Г.М. Шевченко, А.П. Резніков, Н.О. Роганіна, Р.О. Харитонюк, О.О. Романчук, В.М. Кручок, Л.А. Семенова, Й.В. Шахгільдян, М.І. Михайлов*

## СУЧАСНА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА І ВІРУСОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕПАТИТУ С НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНИ

*ДЗ “Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція”*

*НДІ вірусології ім. Д.Й. Івановського РАМН, Москва, Росія*

*ДУ “Інститут поліомієліту і вірусних енцефалітів ім. М.П. Чумакова”, Москва, Росія*

*У роботі наведені дані про поширеність гепатиту С серед населення Рівненської області Північно-Західної частини України. При дослідженні методом ПЛР сироваток крові хворих на хронічний гепатит С, в яких були присутні анти-ВГС, РНК вірусу гепатиту С виявлена у 66,5% випадків, серед них переважав генотип 1b (55,3%), генотип 3a був виявлений у 20,2%, а в 8,5% осіб визначити генотип не вдалося.*

**Ключові слова:** хронічний гепатит С, генотипи вірусу гепатиту С.

Гепатит С (ГС) — актуальна медична і соціально- медична проблема системи охорони здоров'я і суспільства в цілому. Це обумовлено поширенням ГС в усіх країнах світу, частим формуванням хронічних форм захворювання і пов'язаних з цим значними соціальними і економічними збитками. За повідомленнями ряду авторів, сучасні прояви епідемічного процесу при інфекції, викликаній вірусом ГС (ВГС), характеризуються зниженням частоти гострих форм, збільшенням числа осіб з наявністю в сироватці крові антитіл до ВГС, зростанням кількості поєднаних форм (в тому числі

ГС/ВІЛ-коінфекція), зміненням вікової структури хворих, структури шляхів передачі ВГС, ростом первинної захворюваності на хронічний ГС (ХГС), збільшенням показників смертності від хронічних гепатитів і цирозу печінки [1, 2, 3, 4].

Офіційна реєстрація гострого ГС (ГГС) в Україні запроваджена з січня 2003 р., а офіційна реєстрація захворюваності на ХГС почала проводитися лише з січня 2010 р.

Популяція ВГС характеризується високим ступенем гетерогенності [1, 9, 6]. Проведення генотипування ВГС має важливе значення для вирішення ряду епідеміологічних завдань, які включають в себе генетичну характеристику вірусів, які циркулюють на певній території, вивчення шляхів передачі і виявлення закономірностей поширення ВГС в популяції. Питання дійсної інтенсивності епідемічного процесу (ЕП) ГС в сучасних умовах, територіальних особливостей поширення цієї інфекції та вивчення структури генотипів ВГС потребують подальшого вивчення.

**Мета роботи:** вивчення епідеміологічних і вірусологічних особливостей поширення ГС, основних проявів, тенденцій розвитку ЕП цієї інфекції на території Рівненської області в сучасних умовах.

© І.С. Хоронжевська-Муляр, Г.А. Мартинюк, Г.М. Шевченко, А.П. Резніков, Н.О. Роганіна, Р.О. Харитонюк, О.О. Романчук, В.М. Кручок, Л.А. Семенова, Й.В. Шахгільдян, М.І. Михайлов