

В.Д. Москалюк, А.С. Сидорчук, В.Д. Сорохан, Н.А. Богачик, Я.В. Венгловська

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНОГО САЛЬМОНЕЛЬОЗУ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД З 2011 ПО 2015 РР.

Буковинський державний медичний університет

Проаналізовано клініко-патогенетичні, епідеміологічні та мікробіологічні аспекти гастроінтестинального сальмонельозу на Буковині, викликаного S. enteritidis, S. typhimurium, S. newport, S. essen, S. london та іншими сальмонелами рідкісних груп, за останні п'ять років (згідно з ретроспективним аналізом 374 випадків за даними інфекційного відділення КМУ «Обласна клінічна лікарня м. Чернівці»). Висвітлено мікробний спектр поєднаної кишкової інфекції в складі сальмонельозу: найчастіше мікст-інфекція включала представників роду Staphylococcus, Proteus, Pseudomonas, Candida, Shigella, Citrobacter, Rotavirus. Детерміновані інтегративні показники ендогенної інтоксикації дозволили підтвердити їх зростання в гострому періоді недуги у всіх випадках ($p < 0,05$).

Ключові слова: гастроінтестинальний сальмонельоз, Salmonella, Чернівецька область, ретроспективний аналіз, інтегративні показники інтоксикації, спалах, спорадична захворюваність, ускладнення.

Наразі в рейтингу інфекційної патології гострі кишкові інфекції поступаються лише гострим респіраторним інфекціям, становлячи істотну медичну проблему у всіх вікових групах [1-3].

В етіологічній структурі з-поміж усіх гострих кишкових захворювань (ГКЗ) саме сальмонельоз є найчисельнішим, навіть у високо розвинутих країнах: так, в США, за даними Центру контролю за хворобами, захворюваність на сальмонельоз щороку призводить до 19 тис. випадків ушпиталення і до 400 летальних випадків [4, 5]. За даними Національного інституту ветеринарії у Швеції, ситуація в Європі з безпеки їжі та контролю за тваринами на предмет зоонозів також далека від вирішення: до прикладу, у 2013 р. офіційно повідомлено про 2838 підтверджених випадків інфікування людей патогенними сальмонелами [6, 7].

Нестабільну соціально-економічну ситуацію та сповільнення якісного реформування системи охорони здоров'я в Україні можна вважати опосередкованими

зовнішніми чинниками в недостатній системі нагляду за об'єктами харчової промисловості, тваринництва і відповідно суб'єктами – особами декретованих груп населення [8, 9]. Офіційні статистичні дані про захворюваність на сальмонельоз в Україні, ймовірно, дещо занижені у зв'язку з конкретними організаційними труднощами. На жаль, на сучасному етапі встановити етіологічний фактор ГКЗ вдається не завжди (у 55-80 % хворих) [10, 11]. При інфекційних діареях достовірний діагноз неможливий без лабораторної верифікації за допомогою методу копрокультури.

Мета дослідження – вивчити клініко-патогенетичні, епідеміологічні і мікробіологічні особливості сальмонельозу в Чернівецькій області за останні п'ять років (2011-2015 рр.) за даними інфекційного відділення КМУ «Обласна клінічна лікарня» для з'ясування регіональних особливостей вказаної інфекційної патології в сучасних умовах, підвищення ефективності лікування та епідеміологічного контролю.

Пацієнти і методи

Проаналізовано 374 випадки гастроінтестинального сальмонельозу на підставі ретроспективного аналізу «Стаціонарних карт» хворих, які перебували на лікуванні в інфекційному відділенні КМУ «Обласна клінічна лікарня м. Чернівці» впродовж періоду з 2011 по 2015 рр. Діагноз встановлювали на основі сукупності клінічних та епідеміологічних даних, результатів копрокультури, даних імунохроматографічного та імуноферментного аналізів у випадку верифікації етіологічної участі ротавірусів.

У переважній більшості діагностовано гастроентеритний (у 73 % випадків) і гастроентероколітичний варіанти (в 27 %), у 2 хворих верифіковано гостре носійство (з виділенням антибіотикорезистентного штаму S. enteritidis до 3 міс. після стаціонарного лікування). Для бактеріологічного дослідження відбирали проби випорожнень на відповідні живильні середовища за класичними методиками. Алгоритм лабораторного дослідження пацієнта, в якого виділяли патогенну сальмонелу, включав антибіотикограму

(встановлення чутливості або резистентності конкретного клінічного штаму до набору антибіотиків).

Результати досліджень та їх обговорення

За вказаний період в інфекційному відділенні КМУ «Обласна клінічна лікарня м. Чернівці» проліковано 374 буковинці, у всіх захворювання завершилося видужанням. У всіх пацієнтів перебіг був зазвичай типовим і відповідав картині захворювання, описаній в сучасних джерелах літератури [9, 12]. Середній ліжко-день становив 11,67 доби. Пік госпіталізації хворих мав загальні тенденції з максимумом морбідності з червня по жовтень, що відображає сезонність ГКЗ.

Більшість хворих були госпіталізовані після звернення за медичною допомогою впродовж 72 год від початку захворювання: від 63,2 до 78,4 % пацієнтів щорічно. В перший день хвороби госпіталізовано від 13,5 до 32,2 % хворих упродовж 2011-2015 рр. Пізня госпіталізація вважалася такою на 4-5-й день, і відповідно її частка становила в різні роки від 4,6 до 9,4 % випадків. Саме запізнена госпіталізація та самолікування, вважаємо, стали причиною розвитку ускладненого перебігу гастроінтестинального сальмонельозу у вигляді гострої ниркової недостатності та гіповолемічного шоку II ступеня.

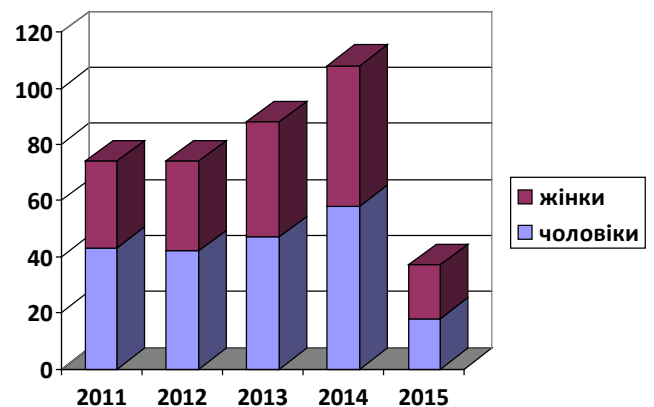
За даними епідеміологічного анамнезу з'ясовано, що виникнення хвороби 38 (10 %) пацієнтів чітко пов'язували з вживанням сирих курячих яєць. У 1/3 хворих в анамнезі відмічено споживання різноманітної їжі під час святкування урочистостей; у решти – вказівка на зв'язок із вживанням м'ясних продуктів (курей «гриль», курячих стегенець, копченини, м'ясних салатів). 54 (15 %) хворих зазначили додаткове вживання молочних продуктів і кондитерських виробів.

Клінічно середньотяжкий перебіг переважав серед усіх госпіталізованих, водночас тяжкий сальмонельоз спостерігали у 5 осіб і лише в одного – легкий перебіг недуги.

У всіх хворих початок захворювання гострий, з проявами загальної інтоксикації (озноб, біль голови, загальна слабкість; підвищення температури тіла до субфебрильних цифр спостерігалось у 143 – 37,6 % пацієнтів, до фебрильних цифр у 208 – 54,8 % вище 39 °С у 29 – 7,6 %, у супроводі з диспепсичними явищами – нудотою, повторним блюванням, болем переважно в епігастрії, навколупупкової та в правій здухвинній ділянці. Турбували часті рідкі випорожнення до 8-10 разів на добу, зеленуватого кольору з неприємним запахом, а в 36 (9,5 %) пацієнтів – з домішками слизу. Ознаки зневоднення I-II ступеня спостерігались у більшості хворих. У 5 осіб, госпіталізованих на 4-5-й день хвороби, відзначено ознаки зневоднення з розвитком гострої ниркової недостатності, в стадії олігурії.

Комплексне лікування проводили згідно загальноприйнятих рекомендацій, що включало дезінтоксикаційно-регідраційну терапію з парентеральним і пероральним введенням сольових розчинів, ентеросорбенти, ферментні та антибактерійні препарати, пробіотики за потреби. Після проведеного лікування стан хворих поступово покращувався: лихоманка утримувалась у середньому 2-3 дні, поступово зменшувались явища інтоксикації, а з 3-4-го дня випорожнення нормалізувалися. В поодиноких випадках залишалися відчуття дискомфорту в животі, загальна кволість. При контрольному бактеріологічному дослідженні випорожнень у даних осіб повторно виділяли збудника, за результатом антибіотикограми призначали повторний курс, спрямований на ерадикацію сальмонели та повне бактеріологічне одужання.

Наводимо коротку характеристику мікробного спектра сальмонельозу з точки зору п'ятирічної динаміки в Чернівецькій області (мал. 1). Так, за 2011 р. на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні перебувало 74 пацієнти, з них сільського населення лише 10 осіб (13,5 %). В одному випадку сальмонельоз, спричинений *S. enteritidis*, поєднувався з шигельозом Зонне, а в трьох випадках одночасно виділено патогенний стафілокок і ротавіруси.



Мал. 1. Динаміка захворюваності на гастроінтестинальний сальмонельоз в Чернівецькій області з врахуванням гендерного розподілу за 2011-2015 рр (абсолютні показники).

Морбідність 2012 р., за даними КМУ «Обласна клінічна лікарня м. Чернівці», перебувала на попередньому рівні без динаміки. Примітним стало виявлення випадків міст-кишкової інфекції в 17 (22,9 %) хворих, у випорожненнях яких одночасно з патогенною сальмонелюю виділяли патогенний стафілокок, синьогнійну паличку, цитробактер, ротавіруси і гриби кандиди. У 2013 р. в інфекційному відділенні проліковано 87 хворих

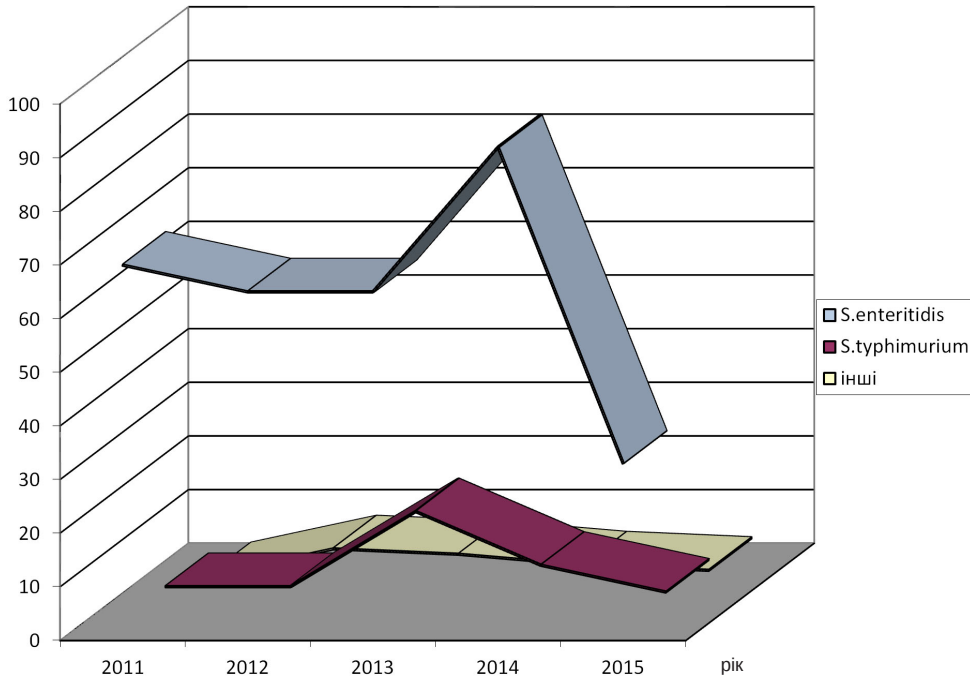
ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

на сальмонельоз, водночас поєднана кишкова інфекція підтверджена у 14 випадках.

За 2014 р. на базі інфекційного стаціонару проліковано 108 хворих на сальмонельоз, водночас спричинених *S. enteritidis* у 92 випадках (85,2 %), *S. typhimurium* – у 8 хворих та іншими сальмонелами рідкісної групи – також у 8. Мікст-інфекція зафіксована в 11 (10,2 %)

хворих. Впродовж 2015 р. на стаціонарному лікуванні перебувало 37 хворих, серед яких *S. enteritidis* виділена у 33 (89,2 %), *S. typhimurium* – у 3 (8,1 %), а в одного хворого – *S. essen*. Мікст-кишкова інфекція спостерігалась у 9 (24,3 %) осіб.

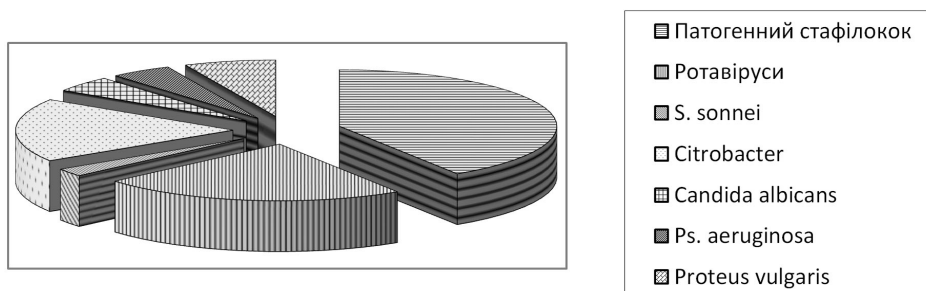
Динаміку пейзажу видового складу сальмонел за вказаний період відображено на малюнку 2.



Мал. 2. Пейзаж видового складу сальмонел у госпіталізованих хворих Чернівецької області за період із 2011 по 2015 рр. (абсолютні показники).

На Буковині гастроінтестинальний сальмонельоз має переважно спорадичний характер морбідності, водночас зафіксовано 6 сімейних спалахів із загальною кількістю госпіталізованих 13 осіб; мала місце належність до декретованих верств населення. У 2013 р. зареєстровано спалах сальмонельозу у 9 осіб після святкування дня народження. З епідеміологічного анамнезу з'ясовано, що всі пацієнти вживали різноманітні страви, зокрема печінковий торт (майонез домашнього

виготовлення). У 4 хворих відзначено загострення хронічного гастродуоденіту, панкреатиту, холециститу. Ймовірно, факт вживання різноманітних страв, коморбідна шлунково-кишкова патологія, певні порушення технологічних умов приготування і зберігання харчів відіграли значну роль у розвитку поєднаної кишкової інфекції. Шляхом мікробіологічного дослідження промивних вод шлунка, випорожнень хворих, нам вдалося «розшифрувати мікробний код» ГКЗ (мал. 3).



Мал. 3. Пейзаж видового складу поєднаної кишкової інфекції у хворих на гастроінтестинальний сальмонельоз у Чернівецькій області за 2011-2015 рр. (відносні показники).

Аналіз гемограм та лейкограм дозволив дійти висновку, що відбувалося зростання лейкоцитарного індексу інтоксикації (в 2-4,5 разу), індексу зсуву лейкоцитів (в 1,9-2,6 разу), гематологічного показника інтоксикації (в 4-6,5) та зменшення лімфоцитарного індексу (в 1,2-2,0 разу) ($p < 0,05$).

Висновки

1. За період 2011-2015 рр. в інфекційному відділенні КМУ «Обласна клінічна лікарня м. Чернівці» проліковано 374 хворих на гастроінтестинальний сальмонельоз, спричинений *S. enteritidis* (325 випадків), *S. typhimurium* (37) та іншими, рідкісними сальмонелами (12), з типовим клінічним перебігом; тяжкий сальмонельоз з гострою нирковою недостатністю і гіповолемічним шоком траплявся рідко та був пов'язаний з пізнім зверненням за медичною допомогою.

2. Згідно з аналізом клініко-мікробіологічних даних за вказаний п'ятирічний період, поєднана кишкова патологія за участі різних бактерійних, вірусних і грибкових агентів у хворих з основним діагнозом «Гастроінтестинальний сальмонельоз» в Чернівецькій області підтверджена у 55 хворих, що становить 14,7 %, відповідно моноінфекція, спричинена сальмонелами, верифікована у 85,3 % випадків.

3. У гострому періоді недуги зростає ендогенна інтоксикація у всіх хворих ($p < 0,05$), про що свідчать як наявні клінічні ознаки, так і зростання інтегральних показників ендогенної інтоксикації (ЛІІ – у 2-4,5; ІЗЛ – в 1,9-2,6; ГПІ – у 4-6,5) та зменшення Ілімф – у 1,2-2,0 разу ($p < 0,05$).

4. Не виявлено залежності змін інтегральних показників ендогенної інтоксикації від видового складу сальмонели, однак за поєднаної кишкової інфекції (мікст-патологія) вказані вище показники, як і рівень інтоксикаційного синдрому, були значніше підвищені, порівняно з нормою ($p < 0,05-0,001$).

Література

1. Flint J.A. Estimating the burden of acute gastroenteritis, foodborne disease and the pathogens commonly transmitted by food: an international review / J.A. Flint, Y.T. Van Duynhoven, F.J. Angulo // *Clin. Infect. Dis.* – 2005. – Vol. 41. – P. 698-704.
2. Public Health Agency of Canada. National Enteric Surveillance Program (NESP). Annual summary 2012. – Ottawa (Ontario, CA): The Agency; 2014. – 47 p.
3. Roy S.L. The rate of acute gastrointestinal illnesses in developed countries / S.L. Roy, E. Scallan, M.J. Beach // *J. Water Health.* – 2006. – Vol. 4, Suppl. 2. – P. 31-69.
4. Challenges in Investigating a Salmonellosis Outbreak in a Correctional Facility / A.O. Eshofonie, H. Lin, R.P. Valcin [et al.] // *J. Correct. Health Care.* – 2016. – Vol. 22, N 3. – P. 200-205.
5. Centers for Disease Control and Prevention. National Antimicrobial Resistance Monitoring System: enteric bacteria. 2012. Human isolates final report. – Atlanta: The Centers; 2014.

6. Belief about meals eaten outside the home as sources of gastrointestinal illness / L.R. Green, C. Selman, E. Scallan [et al.] // *J. Food Protection.* – 2005. – Vol. 68. – P. 2184-2189.

7. European Centre for Disease Prevention and Control. Technical document. EU protocol for harmonised monitoring of antimicrobial resistance in human *Salmonella* and *Campylobacter* isolates. – Stockholm: The Centre; 2014. – 21 p.

8. Особливості перебігу гострих кишкових інфекцій, спричинених умовно-патогенними мікроорганізмами та вірусами, в сучасних умовах / О.М. Чемич, К.С. Полов'ян, Н.І. Ільїна, Н.Г. Малиш // *Інфекційні хвороби.* – 2015. – № 4 (82). – С. 40-45.

9. Гастроінтестинальний сальмонельоз: клініко-епідеміологічні аспекти на Буковині та сучасні терапевтичні підходи з використанням біолакту / А.С. Сидорчук, Н.А. Богачик, Я.В. Венгловська [та ін.] // *Південноукр. мед. наук. журн.* – 2013. – № 2. – С. 70-72.

10. Шевченко-Макаренко О.П. Видовий склад патогенної та умовно-патогенної мікрофлори у хворих на гострі кишкові інфекції у Дніпропетровському регіоні / О.П. Шевченко-Макаренко // *Інфекційні хвороби.* – 2015. – № 4 (82). – С. 46-50.

11. Sydoruk A.S. The serial cases study of *Salmonella enteritidis* infection at Bukovyna region in Ukraine / A.S. Sydoruk, Ya.V. Venglovska, N.A. Bogachyk // *Nauka i Studia.* – 2013. – Vol. 41 (109). – P. 54-59.

12. Possibility of acute intestinal food-borne infections holiatory: approach with combined pre- and probiotic / A.S. Sydoruk, Ya.V. Venglovska, N.A. Bogachyk [et al.] // *Актуальна інфектологія.* – 2015. – № 4 (9). – С. 42-44.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGIC ASPECTS OF GASTROINTESTINAL SALMONELLOSIS AT CHERNIVTSI REGION FOR PERIOD SINCE 2011 TO 2015

V.D. Moskaliuk, A.S. Sydoruk, V.D. Sorokhan, N.A. Bogachyk, Ya.V. Venglovska

SUMMARY. It has been analyzed clinical, pathogenetic, epidemiological and microbiological aspects of gastrointestinal salmonellosis in Bukovyna caused by *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. newport*, *S. essen*, *S. london* and other groups over the past five years (according to a retrospective analysis of 374 cases, at the infectious diseases department of Regional Communal Institution «Chernivtsi Regional Clinical Hospital»). The microbial spectrum combined intestinal infection as part of salmonellosis often mixed infection included the genus *Staphylococcus*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Candida*, *Shigella*, *Citrobacter*, *Rotavirus* has been studied. The determination of integrated markers of endogenous intoxication allowed to confirm their growth in acute illness period in all cases ($p < 0,05$). **Key words:** gastrointestinal salmonellosis, *Salmonella*, Chernivtsi region, retrospective analysis, integrative indicators of intoxication, outbreak, sporadic morbidity, complication.

Отримано 24.06.2016 р.