

ОСОБЛИВОСТІ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ У ДІТЕЙ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

**О.В. Корбут, О.А. Дмитрисва, Г.Г. Юхименко, О.Р. Буц,
О.В. Виговська, О.М. Євтушенко, К.Д. Рогольова, Г.А. Шереметьєва**

Резюме. У 109 дітей віком від 4-х місяців до 14 років, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні ДКЛ №2 м. Києва вивчали особливості клініки, діагностики та лікування сальмонельозної інфекції. Було виявлено, що сальмонельоз переважав у дітей перших трьох років життя (51,4%). У 95,4% пацієнтів превалював харчовий шлях передачі інфекції; у всіх хворих реєструвалася гастроінтестинальна форма сальмонельозу; за тяжкістю переважали середньотяжкі форми інфекції (94,4%). Клініка сальмонельозу у всіх дітей на сучасному етапі характеризувалася гострим початком із розвитком з перших годин інтоксикаційного синдрому, дисфункції ШКТ, залученням у половини випадків в процес всіх відділів ШКТ (50,5% хворих) і наявністю, у більшості пацієнтів, колітичного синдрому (67,9%). Враховуючі дані антибіотикограми, цефтріаксон і нітрофурані не можуть бути препаратами вибору при лікуванні сальмонельозу на сучасному етапі.

Ключові слова: сальмонельоз, діти, клініка, лікування, антибактеріальна терапія

В Україні щороку реєструється 50–60 тис. випадків гострих інфекційних діарей у дітей [1]. В сучасних умовах переважна більшість гострих кишкових інфекцій (ГКІ) в країнах Європи має вірусну етіологію (понад 65%). Найбільш поширеними збудниками є: ротавіруси (10–35% в загальній структурі ГКІ), норовіруси (2–20%), аденовіруси (2–10%) [2, 3, 4].

Серед бактеріальних ГКІ сальмонельози сьогодні посідають одне з ведучих місць [5]. В 27 країнах Європейського союзу в 2009 році зареєстровано 6,2 мільйони випадків сальмонельозу. В Україні в 2013 році загальний рівень захворюваності сальмонельозом становив 24,1 на 100 тис. населення; серед дітей – 54,6 на 100 тис. населення. Питома вага дітей від 1 до 4 років серед захворілого дитячого населення становила 51,7%, до 1 року – 13%. Протягом останніх десятиліть від 75 до 95% всіх сальмонельозів, як в Україні, так і в більшості країн світу обумовлені *Sal. enteritidis* та *Sal. typhimurium* [6, 7].

Сальмонельоз – антропозоонозне гостре інфекційне захворювання, що викликається численними сероварами сальмонел. У дітей сальмонельозна інфекція частіше має перебіг у вигляді гастроінтестинальних, рідше – септичних і тифоподібних форм. Сальмонели продукують екзотоксини, які порушують секрецію рідини і солей в просвіт кишечника та пригнічують синтез білка в ентероцитах. При руйнуванні сальмонел виділяються ендотоксини, що обумовлюють значну інтоксикацію організму.

Бактерії мають також плазмідні вірулентності, що дозволяє їм активно розмножуватись поза шлунково-кишковим трактом та призведе до розвитку позакишковим форм інфекції та ускладнень. Сальмонели тривало виживають без втрати життєздатності в навколишньому середовищі (до 9–10 міс.), витримують заморожування (більше 4–5 міс.) і нагрівання до 70–75°C. Інфікуюча доза складає 30-109 мікроорганізмів. Основний шлях зараження сальмонельозом – харчовий. У дітей велике значення має також контактнo-побутовий, в тому числі і внутрішньолікарняний шлях інфікування [8, 9].

Сальмонельози, як нозологічні форми, відомі і вивчаються давно, але на клінічний перебіг захворювання суттєво впливають екологічні фактори, напруженість колективного імунітету, застосування нових антибактеріальних препаратів і пристосування збудників до нових параметрів існування.

Мета дослідження: вивчити особливості клінічного перебігу сальмонельозу у дітей на сучасному етапі та проаналізувати особливості діагностики та лікування хворих із сальмонельозом.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням знаходилось 109 дітей віком від 4-х місяців до 14 років, які проходили стаціонарне лікування на клінічній базі кафедри дитячих інфекційних хвороб НМУ імені О.О. Богомольця (інфекційне відділення ДКЛ № 2 м. Києва).

Вікова та гендерна структура пацієнтів наведена на рисунках 1, 2. Серед обстежених пацієнтів переважали хлопчики (65,0%). За віком діти перших трьох років життя становили 51,4% серед захворілих на сальмонельоз. В старшій віковій групі (старше 6 років) під спостереженням знаходилось всього 10 (9,2%) пацієнтів. Діти віком 4–6 років становили 39,4%.

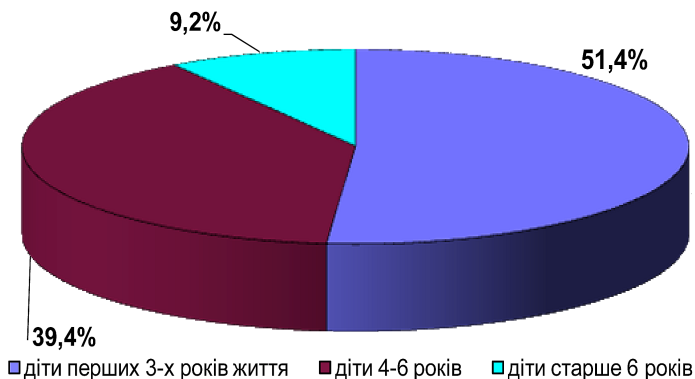


Рис. 1. Розподіл дітей хворих на сальмонельоз за віком

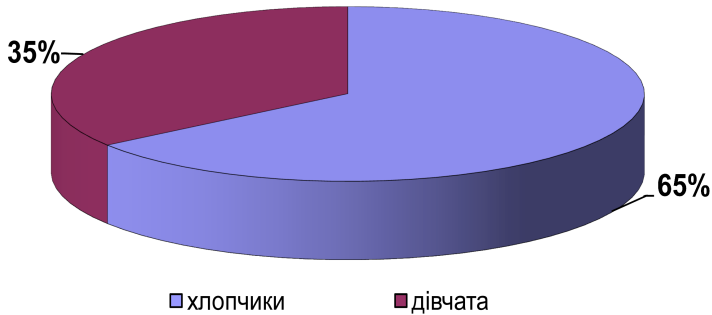


Рис. 2. Розподіл дітей хворих на сальмонельоз за статтю

Діагноз сальмонельозу у всіх пацієнтів був встановлений на основі епідеміологічних даних, характерних клінічних проявів і підтверджений результатами бактеріологічних досліджень випорожнень, серологічних тестів, експрес-методів досліджень (СІТО тест Rota-ADENO, ПЛР). Перспективним для експрес-діагностики сальмонельозу в сучасних умовах є метод ПЛР, що дає змогу лікарю якнайшвидше вирішити питання доцільності антибактеріальної терапії.

Усім дітям, що були під наглядом, проведено клініко-лабораторне обстеження, що включало аналіз динаміки та інтенсивності основних клінічних проявів сальмонельозу, оцінку результатів загального аналізу крові, сечі, копрограми, біохімічних показників крові (печінкові, ниркові проби). За необхідністю хворі були консультовані хірургом, неврологом, отоларингологом. Всім хворим, які знаходились під нашим спостереженням, проводилось лікування згідно протоколу МОЗ України: дієтотерапія із виключенням молочних продуктів, регідратаційна, антибактеріальна терапія, ферменти, пробіотичні засоби.

Результати дослідження та їх обговорення

В таблиці 1 представлена етіологічна розшифровка діагнозів в залежності від виду збудників.

В етіологічній структурі захворювання переважав сальмонельоз enteritidis (90 хворих – 82,5%), в тому числі сальмонельоз enteritidis в комбінації із вірусною діареєю – у 5 (4,6%) хворих.

В перші дві доби з моменту захворювання госпіталізовано – 74 (68,1%) пацієнтів, після 5-ї доби – 14 (13%) пацієнтів.

Таблиця 1

Структура сальмонельозу у обстежених дітей

Характеристика нозологічної форми	n (%)
Сальмонельоз enteritidis	85 (77,9%)
Сальмонельоз typhimurium	7 (6,6%)
Сальмонельоз enteritidis+ротавірусна інфекція	4 (3,7%)
Сальмонельоз enteritidis + аденовірусна інфекція	1 (0,9%)
Сальмонельоз рідкісних груп	4 (3,7%)
Сальмонельоз серологічно підтверджений	2 (1,8%)
Сальмонельоз клінічно і епідеміологічно обґрунтований	6 (5,5%)

В таблиці 2 представлено, з якими діагнозами пацієнти були направлені до інфекційного стаціонару.

Таблиця 2

Діагнози, з якими хворі були направлені в стаціонар

Діагноз	n (%)
Гостра кишкова інфекція (ГКІ)	86 (78,9%)
ГРВІ	15 (13,8%)
Сальмонельоз	5 (4,6%)
Харчова токсикоінфекція	1 (0,9%)
Дисфункція ШКТ	1 (0,9%)
Гострий апендицит	1 (0,9%)

Всі хворі (100%) на сальмонельоз були з гастроінтестинальною формою інфекції. За ступенем тяжкості превалювали (94,4%) середньотяжкі форми сальмонельозу.

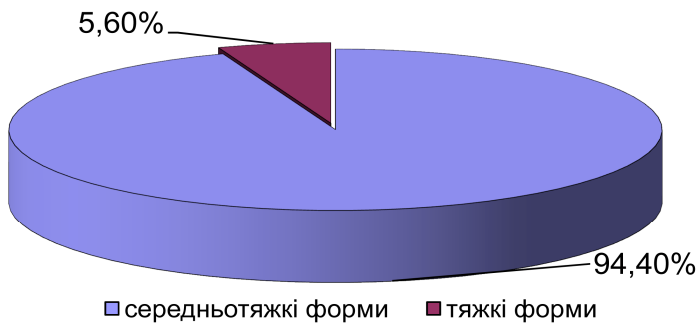


Рис. 3. Розподіл дітей за ступенем тяжкості сальмонельозу

У 95,4% (104 хворих) інфікування на сальмонельоз відбулося харчовим шляхом і лише 5 хворих (4,6%) заразились через контактнo-побутовий шлях.

Клінічна картина сальмонельозу у дітей характеризувалась інтоксикаційним та гастроінтестинальним синдромами. В таблиці 3 представлені переважаючі скарги хворих при поступленні.

Таблиця 3

Переважаючі скарги хворих на сальмонельоз при поступленні в стаціонар

Скарги	Кількість хворих n (%)
Симптоми інтоксикації	109 (100%)
Підвищення температури тіла	101 (92,8%)
Зміна консистенції випорожнень	93 (85,8%)
Блювота	58 (53,6%)
Біль у животі	25 (23,2%)
Катаральні прояви	11 (10,0%)

У всіх дітей захворювання розпочиналось гостро з симптомів інтоксикації (адинамія, млявість, блідість або мармуровість шкірних покривів, підвищення температури тіла, головний біль). Першими ознаками хвороби у 93 хворих (85,5%) були також зміна частоти та консистенції випорожнень та блювання – у 58 хворих (53,6%), 25 дітей (23,2%) пред'являли скарги на біль в животі, у 11 хворих (10%) спостерігались катаральні явища в перші дні у вигляді гіперемії слизових ротоглотки, кашлю, закладеності носа.

Гарячка характеризувалась у більшості хворих підвищенням температури тіла до фебрильних цифр – 94 (86,6%) пацієнтів (рис. 4).

У більшості хворих 72 (66,1%) – температура залишалась підвищеною протягом 3-х діб, у 19 хворих (17,4%) – тривала до 7 днів і лише у 12 хворих (11,0%) температура була підвищеною довше 7-х днів.

Зміни з боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ) характеризувались рідкими пінистими випорожненнями зеленкуватого кольору з патологічними домішками (слиз, кров). У переважної більшості хворих 88 (80,7%) тривалість діареї становила до 7 днів, а частота випорожнень не перевищувала 5 разів на добу – 66 хворих (60,6%). Симптоми коліту спостерігались у 74 (67,9%) хворих в тому числі гемоколіту у 12 (11%) хворих.

Симптоми інтоксикації в сукупності з патологічними втратами рідини призвели до швидкого (в перші дві доби захворювання) розвитку токсико-ексикозу I–II ступенів у 38 хворих (34,9%) (табл. 4).

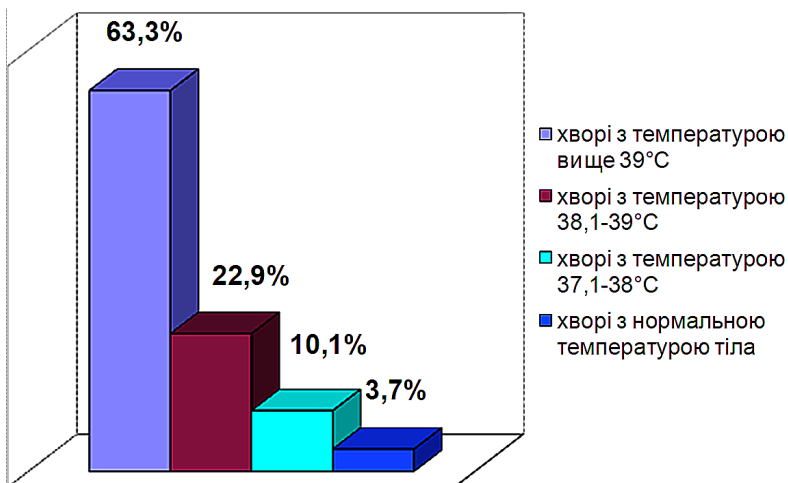


Рис. 4. Розподіл хворих на сальмонельоз за висотою лихоманки

Таблиця 4

Характеристика змін у випорожненнях серед обстежених дітей, хворих на сальмонельоз

Частота стулу	Кількість хворих, n (%)	Тривалість діареї	Кількість хворих n (%)	Патологічні домішки	Кількість хворих n (%)
До 5 разів	66 (60,6%)	До 3-х днів	37 (33,9%)	Слиз	74 (67,9%)
6–10 разів	26 (23,8%)	4–7 днів	51 (46,8%)	Кров	12 (11,0%)
Більше 10 разів	17 (15,8%)	Більше 7 днів	21 (19,3%)		

При аналізі загальноклінічних лабораторних даних лейкоцитоз в крові виявлено у 12 хворих (11%), нейтрофіліоз з паличко-ядерним зсувом у 66 (60,6%) хворих, підвищена ШОЕ – у 51 хворого (46,8%). Синдром цитолізу за біохімічними показниками (АлАТ, АсАТ) виявлено у 11 хворих (10%). За даними копрограми патологічні домішки, властиві для коліту (слиз, лейкоцити) спостерігались у 40,0% хворих, а домішки, що характеризують ураження тонкого кишківника (крохмаль, нейтральний жир, м'язові волокна, клітковина, що перетравлюється) – були присутні у 41,0% хворих.

Порівняно з минулими десятиріччями у хворих на сальмонельоз дітей практично не зустрічались такі тяжкі ускладнення, як токсико-ексикоз

III ступеня, ДВЗ-синдром, гостра ниркова недостатність. Нейротоксикоз спостерігався лише у 1 дитини (0,9%). Захворювання частіше маніфестує появою блювоти (53,6% проти 9,8%), прояви геморагічного коліту зустрічаються рідше (11% проти 34,1%) [10].

При аналізі схеми лікування хворих встановлено, що всі діти отримували регідраційну терапію – 109 (100%) хворих, з них 59 (54%) призначалась і внутрішньовенна інфузійна терапія. Етіотропне лікування проводилось всім 109 хворим на сальмонельоз. Переважна більшість пацієнтів отримувала цефтріаксон –71 (65,1%) хворих, 18 хворих (16,5%) проліковано сальмонельозним бактеріофагом, 63 хворих (57,8%) отримували препарат ніфуроксазид, в більшості випадків в комбінації з парентеральним антибіотиком. В таблиці 5 представлені дані по чутливості виділених збудників сальмонельозу до антибіотиків.

Таблиця 5

Оцінка чутливості виділених штамів сальмонел до антибіотиків

Антибіотик	Число штамів	Оцінка чутливості		
		чутливі	слабочутливі	нечутливі
Нетилміцин	52	50 (96%)	2 (4%)	–
Левоміцетин	52	47 (90%)	5 (10%)	–
Амікацин	52	43 (83%)	2 (4%)	7 (13%)
Цефоперазон	52	36 (69%)	10 (19%)	6 (12%)
Офлоксацин	52	34 (65%)	10 (19%)	8 (16%)
Цефотаксим	52	33 (63%)	3 (6%)	16 (31%)
Сулперазон	52	31 (60%)	2 (4%)	19 (36%)
Ципрофлоксацин	52	30 (57%)	12 (24%)	10 (19%)
Цефтазідін	52	29 (56%)	21 (40%)	2 (4%)
Цефепім	52	29 (56%)	19 (36%)	4 (8%)
Сульбактам	52	22 (42%)	3 (6%)	27 (52%)
Фуросолідон	52	18 (35%)	16 (30%)	18 (35%)
Цефтріаксон	52	10 (19%)	36 (69%)	6 (12%)

З таблиці 5 видно, що найбільшу стійкість штами сальмонел проявляють до цефтріаксону і фуросолідону. Цефтріаксон і нітрофурані не можуть бути препаратами вибору при лікуванні сальмонельозу на сучасному етапі.

Найбільш чутливими збудники сальмонел виявились до аміноглікозидів – нетилміцину, амікацину та до левоміцетину.

Враховуючи результати наших попередніх досліджень про синергізм дії антибіотиків і прополісу, рекомендуємо ширше застосовувати препарати на основі прополісу – 10% настоянка прополісу, прополін, свічки з прополісом в терапії сальмонельозу: при легких формах і бактеріоносійстві

– як етіотропну монотерапію, при середньо-тяжких та тяжких формах – в комбінації з антибактеріальними засобами [11].

Середній термін перебування в стаціонарі хворих на сальмонельоз склав 6,1 днів, більше 7 днів на лікуванні перебувало 28% хворих.

Висновки

1. Сальмонельози є розповсюдженою інфекцією серед дітей різних вікових груп, з переважним (51,4%) ураженням дітей перших трьох років життя.

2. В сучасних умовах превалює харчовий шлях передачі інфекції (95,4%) і гастроінтестинальна форма сальмонельозу у всіх 100,0% дітей; за тяжкістю переважають середньотяжкі форми (94,4%).

3. Клініка сальмонельозу у всіх дітей на сучасному етапі характеризується гостротою розвитку симптоматики з перших годин (інтоксикація, дисфункція ШКТ), залученням у половини випадків в процес всіх відділів ШКТ (50,5% хворих) і наявністю у більшості пацієнтів колітичного синдрому (67,9%).

4. Враховуючі дані антибіотикограми, цефтріаксон і нітрофурані не можуть бути препаратами вибору при лікуванні сальмонельозу на сучасному етапі.

Література

1. Інфекційні хвороби в дітей / С.О. Крамарьов [та ін.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2010. – 392 с.

2. Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastro-enteritis in Children in Europe: Up date 2014 ESPGHAN/ESPID / A. Guarino [et al.] // *Z. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* – 2014. – Vol. 39, № 1. – P. 132–152.

3. Orbuch M. Diarrheal Diseases / M. Orbuch // *Gastroenterol. Nurs.* – 1992. – № 14. – P. 316.

4. Diarrhoeal disease. WHO. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [Rtp://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_330/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_330/en/). Accessed. Desember 28, 2014.

5. Милютина Л.Н. Клинико-эпидемиологические особенности современных сальмонеллезов у детей / Л.Н. Милютина // Актуальные вопросы инфекционной патологии и вакцинопрофилактики: материалы XIV Конгресса детских инфекционистов России, 10-12 декабря, 2015 г., М. / Ассоциация педиатров-инфекционистов. – 2015. – С. 41.

6. Population structure, origins and evolution of major Salmonella enterica clones / R. Zan [et al.] // *Infect. genet. Evol.* – 2009. – Vol. 9, №5. – P.996–1005.

7. Recent Multistate Outbreaks of Human Salmonella infections Asquira from Turtles: A Continuing Public Health Challenge / R. Julie [et al.] // *Clinical infections Diseases.* – 2010. – Vol. 50. – P. 554–559.

8. Новый перспективный способ идентификации возбудителя сальмонеллеза / Г.М. Зомай [и соавт.] // *Вестник новых медицинских технологий.* – 2011. – Т. XVIII, №4. – С. 37–41.

9. Современные клинические особенности течения сальмонеллеза Salm. Typhimurium у детей / Л.У. Улуханова [и соавт.] // *Педиатрия.* – 2008. – Т. 87, № 5. – С. 156–160.

10. Корбут О.В. Клинико-иммунологическое обоснование рациональной терапии антибиотико-резистентного сальмонеллеза у детей раннего возраста: дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.00 Педиатрия / Корбут Оксана Викторовна. – К., 1993. – 155 с.

11. Корбут О.В. Эффективность препаратов прополиса в терапии острых кишечных инфекций у детей / О.В. Корбут // Апітерапія: погляд у майбутнє: матеріали II з'їзду апітерапевтів України, 31 жовтня – 1 листопада, 2002 р., Харків / Пед. кол.: В.П. Черних, О.І. Тихонов, Т.Г. Ярних [та ін.] – Х. : НФаУ Золоті сторінки, 2002. – С. 229–232.

ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**О.В. Корбут, Е.А. Дмитриева, Г.Г. Юхименко, А.Р. Буц, О.В. Виговская,
Е.Н. Евтушенко, Е.Д. Рогольова, А.А. Шереметьева**

Резюме. У 109 детей в возрасте от 4-х месяцев до 14 лет, которые находились на стационарном лечении в инфекционном отделении ДКБ № 2 г. Киева изучали особенности клиники, диагностики и лечения сальмонеллезной инфекции. Было обнаружено, что сальмонеллез преобладал у детей первых трех лет жизни (51,4%). У 95,4% пациентов превалировал пищевой путь передачи инфекции; у всех больных регистрировалась гастроинтестинальная форма сальмонеллеза; по тяжести преобладали среднетяжелые формы инфекции (94,4%). Клиника сальмонеллеза у всех детей на современном этапе характеризовалась острым началом с развитием с первых часов интоксикационного синдрома, дисфункции ЖКТ, вовлечением в половине случаев в процесс всех отделов ЖКТ (50,5% больных) и наличием, у большинства пациентов, колитической синдрома (67,9%). Учитывая данные антибиотикограммы, цефтриаксон и нитрофураны не могут быть препаратами выбора при лечении сальмонеллеза на современном этапе.

Ключевые слова: сальмонеллез, дети, клиника, лечение, антибактериальная терапия

FEATURES SALMONELLOSIS IN CHILDREN TODAY

**O.V. Korbut, E.A. Dmitrieva, G.G. Yukhimenko, A.R. Buts,
O.V. Vigovskaya, E.N. Yevtushenko, E.D. Rogolova, A.A. Sheremetyeva**

Summary. In 109 children aged from 4 months to 14 years, who were hospitalized in the infectious department Children's clinical hospital №2 of Kiev studied the features of clinic, diagnosis and treatment of salmonella infection. It was found that children have prevailed salmonellosis first three years of life (51,4%). In 95,4% of patients prevailed food mode of transmission. All the patients had gastrointestinal form of salmonellosis; severity prevailed moderate forms of infection (94,4%). Clinic for all the children at the present stage was characterized by the acute onset of the development of the first hours of intoxication syndrome, gastrointestinal dysfunction, involving half of the cases in the process of gastrointestinal (50,5% of patients) and the presence, in most patients, colitis syndrome (67,9%). Given these antibiotikogrammy, ceftriaxone and nitrofurans may not be the drugs of choice in the treatment of salmonellosis at the present stage.

Key words: salmonellosis, children, clinic, treatment, antibiotic treatment