

SCI-CONF.COM.UA

**MODERN RESEARCH
IN WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 17-19, 2022**

**LVIV
2022**

MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

17-19 April 2022

Lviv, Ukraine

2022

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “Modern research in world science” (April 17-19, 2022) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2022. 1380 p.

ISBN 978-966-8219-86-3

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in world science. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-research-in-world-science-17-19-aprelya-2022-goda-lvov-ukraina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Authors of the articles

	ПЕРІОД ПІСЛЯ ОПРОМІНЕННЯ У ДОРОСЛОМУ ВІЦІ ТА ВНУТРІШНЬОУТРОБНО	
36.	Ломага М. М. ОСНОВНІ БАР'ЄРИ ЩОДО СПРОМОЖНОСТІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ВТРАТИ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ	174
37.	Макаров С. О. ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ	176
38.	Мальцева О. Б., Самойленко С. М., Гомонай М. В., Данканич А. О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІЗ ВЕГЕТО-СУДИННИМИ ПОРУШЕННЯМИ	180
39.	Мироник О. В., Давиденко О. М. ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ НАСТОЯНКИ АРНІКИ ГІРСЬКОЇ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БЕШИХУ	185
40.	Науменко В. В., Суровикін Ю. В., Сафонов О. О. ФІЗИЧНІ ВПРАВИ, ЯК НАЙВАЖЛИВІШИЙ АСПЕКТ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	189
41.	Нелюбова Л. В., Тарасенко Н. Г., Малецький В. В. СИСТЕМА SILVER У ПРОФІЛАКТИЦІ СУДИННИХ ПОРУШЕНЬ	192
42.	Олійник А., Олійник Г. АНТИСЕПТИКА ТКАНИН ПЕРИІМПЛАНТАТНОГО ДОВКІЛЛЯ ПРИ МУКОЗИТАХ І ПЕРИІМПЛАНТИТАХ	197
43.	Різник О. І., Хижняк О. А. НАДЛИШКОВА ВАГА У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБАМИ СЕРЦЯ	201
44.	Розуменко В. Д. ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАЗЕРНО-ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	204
45.	Сергета І. В., Лукіна Н. Ю., Процюк Л. О., Теклюк Р. В., Дякова О. В., Гончарук Т. І., Брюховецька Ю. С. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОСОБЛИВОСТІ ГІГІЄНИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ, ПІДЛІТКІВ ТА МОЛОДІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТ І ЮНАКІВ	209
46.	Тутченко М. І., Чуб С. Л., Рудик Д. В., Трофімова Т. С. ОСОБЛИВОСТІ КОНСЕРВАТИВНОГО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОРТАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ В ПОСТГЕМОРАГІЧНОМУ ПЕРІОДІ	213
47.	Усачова О. В., Воробйова Н. В. ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА СТРУКТУРНИХ ПОРУШЕНЬ КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ ПРИ	219

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА СТРУКТУРНИХ ПОРУШЕНЬ КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ ПРИ РОТАВІРУСНОМУ ГАСТРОЕНТЕРИТІ В ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

Усачова Олена Віталіївна

д. мед. н., професор

Воробйова Наталія Володимирівна

аспірант

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Одним з найбільш важливих факторів, що впливають на перебіг рота вірусної інфекції (РВІ), є стан мікробіоцинозу кишківника. Складна система взаємодії між ротавірусами та кишковою мікрофлорою стала предметом вивчення багатьох дослідників на сучасному етапі. Доведено, що після інфікування ротавірусом у дітей відбуваються стійкі порушення як таксономічного складу, так і різноманіття кишкового мікробіому, які можуть як обтяжувати перебіг хвороби, так і сприяти розвитку функціональних порушень шлунково-кишкового тракту в період реконвалесценції.

Мета: встановити прогностичне значення функціональних та структурних порушень кишкової мікрофлори в перебігу ротавірусного гастроентериту в дітей раннього віку та виявити ранні маркери тривалої ротавірусної діареї.

Матеріали і методи: групу дослідження склали 60 дітей віком 1-24 міс. з РВІ, що перебували на стаціонарному лікуванні в дитячому кишковому відділенні КНП «Обласна інфекційна клінічна лікарня» (ОІКЛ) ЗОР. Специфічну діагностику РВІ проводили шляхом тестування фекалій на наявність ротавірусного антигену за допомогою тест-систем СІТО TEST ROTA (Pharmasco) при надходженні хворих в стаціонар. Метаболічну активність кишкової мікрофлори досліджували в ранні терміни хвороби (протягом трьох діб від появи перших проявів РВІ) шляхом вивчення коротколанцюгових жирних кислот (КЖК), детекцію яких проводили методом високоефективної

рідинної хроматографії з використанням хроматографа LC MS Agilent 1260 Infinity HPLC System, США (Degasser, Binary Pump, Autosampler, Thermostat Column Compartment), Agilent single-quadrupole mass spectrometer 6120 with electrospray ion-source з комп'ютерною підтримкою програм OpenLAB CDS Software. В зразках фекалій визначали абсолютні концентрації (мкмоль/л) оцтової (C2), пропіонової (C3) та масляної (C4) кислот, після чого обчислювали значення анаеробного індексу, який відображає ступінь анаеробіозу середовища в нижніх відділах кишківника, за наведеною формулою:

$$AI=(K_{C3}+ K_{C4}) / K_{C2},$$

де: K_{C2} – концентрація оцтової кислоти (C2), мкмоль/л; K_{C3} – концентрація пропіонової кислоти (C3); мкмоль/л, K_{C4} – концентрація масляної кислоти (C4), мкмоль/л.

Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакетів програми «STATISTICA for Windows 13» (StatSoftInc., №JPZ804I382130ARCN10-J). Через розподілення даних, що відрізнялося від нормального, використовували непараметричні методи.

Результати і обговорення.

Встановлено, що зі зниженням метаболічної активності сахаролітичних кишкових бактерій асоціювалася більша тривалість діарейного синдрому у дітей з РВІ. Так, діти, в яких тривалість ротавірусної діареї не перевищувала 5 діб, мали в 2,4 рази вищі показники сумарного пулу КЖК на II-III добу хвороби, ніж хворі, тривалість діареї в яких дорівнювала чи перевищувала 6 діб, – 749,68 [331,00; 1402,70] мкмоль/л, проти 316,28 [249,29; 542,85] мкмоль/л відповідно, ($p<0,05$). Різниця в кількості КЖК була зумовлена відмінністю концентрацій C2 (631,42 [267,90; 1229,69] мкмоль/л, проти 315,27 [224,54; 472,19] мкмоль/л) та, більшою мірою, C3, яка в хворих з короткотривалою діареєю (≤ 5 діб) складала 118,26 [61,97; 126,40] мкмоль/л й перевищувала аж у 25 разів показники хворих з тривалішим діарейним синдромом (≥ 6 діб) ($p<0,01$).

Треба зазначити, що зростання тривалості ротавірусної діареї також асоціювалося зі структурними порушеннями кишкової мікробіоти у вигляді дефіциту облигатних анаеробів з перших днів хвороби: діти з тривалою ротавірусною діареєю (≥ 6 діб) мали в 11,1 рази нижчі показники АІ, ніж хворі з короткотривалим діарейним синдромом – 0,013 [0,003; 0,057], проти 0,145 [0,100; 0,187] ($p < 0,01$).

Проведений кореляційний аналіз показав наявність зворотніх кореляційних зв'язків середньої сили між тривалістю діареї та концентраціями пропіонової кислоти у фекаліях й значеннями АІ ($r = -0,59$ та $r = -0,64$, $p < 0,05$, відповідно).

Оскільки концентрація пропіонової кислоти у фекаліях та значення АІ виявилися найбільш чутливими маркерами тривалої діареї при РВІ, саме ці показники були використані для аналізу прогностичного впливу метаболічної активності кишкової мікрофлори на тривалість діареї. Ми побудували дві моделі простої парної регресії, за допомогою яких можна визначити тривалість діареї у хворих з ротавірусним гастроентеритом, знаючи рівень СЗ або значення АІ на другу-третю добу хвороби.

Залежність тривалості діарейного синдрому при РВІ від концентрації СЗ у фекаліях на II-III добу хвороби можна описати рівнянням парної лінійної регресії:

$$y = 9,61 - 0,048x,$$

де y – тривалість діареї (діб), x – концентрація СЗ у фекаліях на II-III добу РВІ (мкмоль/л).

Коефіцієнти моделі статистично значущі ($p < 0,001$), $R^2 = 0,47$.

Згідно рівняння, при зниженні концентрації СЗ у фекаліях на другу-третю добу РВІ на 20,6 мкмоль/л слід очікувати збільшення тривалості діареї на 1 добу.

Залежність тривалості ротавірусної діареї від значень АІ на II-III добу хвороби може бути описана наступним рівнянням лінійної парної регресії:

$$y = 9,47 - 20,65x,$$

де y – тривалість діареї (діб), x – значення АІ на II-III добу РВІ.

Коефіцієнти моделі статистично значущі ($p < 0,001$), $R^2 = 0,52$.

Таким чином, зниження АІ на 0,05 асоційоване зі збільшенням тривалості ротавірусної діареї на 1 добу.

Висновки: для прогнозування тривалості діарейного синдрому у дітей раннього віку з ротавірусним гастроентеритом доцільно в перші дні хвороби визначати фекальні концентрації КЖК у фекаліях, а саме: ацетату, пропіонату та бутирату, з подальшим обчисленням величини анаеробного індексу.

Тривалість діареї рекомендовано розраховувати за формулами:

- $y = 9,61 - 0,048x$,

де y – тривалість діареї (діб), x – концентрація СЗ у фекаліях на II-III добу РВІ, мкмоль/л.

- $y = 9,47 - 20,65x$,

де y – тривалість діареї (діб), x – значення АІ на II-III добу РВІ.