

BTRP Ukraine

**2022 INTERNATIONAL
BIOTHREAT REDUCTION
SYMPOSIUM**

ABSTRACT BOOK

UKRAINE 2022

TABLE OF CONTENTS - ЗМІСТ

INTRODUCTION – ВСТУП.....	2
BIOSAFETY, BIOSECURITY AND BIORISK MANAGEMENT – БІОБЕЗПЕКА, БІОЗАХИСТ ТА УПРАВЛІННЯ БІОРИЗИКАМИ.....	4
COVID-19 DIAGNOSTICS, SURVEILLANCE, AND PUBLIC HEALTH – ДІАГНОСТИКА, ЕПІДНАГЛЯД ЗА COVID-19 ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я.....	9
ESPECIALLY DANGEROUS PATHOGENS – ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНІ ПАТОГЕНИ	33
INFECTIOUS DISEASE METHODOLOGIES AND DIAGNOSTICS – МЕТОДОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	56
HUMAN INFECTIOUS DISEASES – ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЮДЕЙ	67
MICROBES IN VETERINARY MEDICINE AND FOOD SAFETY – МІКРООРГАНІЗМИ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	110
ONE HEALTH AND ZOO NOTIC DISEASES – «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я» ТА ЗООНОЗНІ ЗАХВОРЮВАННЯ.....	130
ABBREVIATIONS – СКОРОЧЕННЯ.....	150
AUTHOR INDEX – ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	151

178. COVID-19 Case Complicated by Shock and Spontaneous Pneumothorax in an Infant

Yevtushenko V., Kramariov S., Seriakova I., Kyrytsia N.

Bogomolets National Medical University

evv1972@gmail.com

Introduction. The spread of SARS-CoV-2 Delta variant was accompanied by coronavirus disease incidence increase in children. In addition to an increase in the number of pediatric patients, cases of complicated COVID-19 are more common, particularly in infants. The study's objective is improving doctors' awareness of possible complications of coronavirus disease in children.

Methods. We analyzed a case of coronavirus infection complicated by shock and spontaneous pneumothorax in an infant hospitalized at Kyiv City Children's Clinical Infectious Diseases Hospital in 2021.

Results. The 4-month-old baby had no significant health issues before this episode. The child got sick with the onset of moderate fever, symptoms of upper respiratory tract lesions. Infant was observed by a family doctor from the first day of illness and received symptomatic treatment. On the second day of illness, the child's condition suddenly deteriorated. Heavy breathing appeared and cough intensified. SpO₂ – 90%, respiratory rate – 40/min., expiratory dyspnea, when hospitalized. PCR test positive for SARS-CoV-2, Deltastrain. Non-invasive ventilation, remdesivir, corticosteroids and anticoagulants were prescribed according to the current protocol based on WHO and CDC recommendations. On the 4th day of the disease the condition worsened due to refractory shock, multiorgan failure. Antishock therapy (volemic support, sympathomimetics) was administered, transferred to artificial lung ventilation. Against the background of unstable hemodynamics on the 9th day, a rapid deterioration of respiratory function occurred: tachypnea up to 72 per minute, decreased saturation up to 82-86%. Ultrasound and X-ray diagnostics confirmed the presence of right-sided tension pneumothorax. Drainage of the pleural cavity was performed, followed by X-ray control. From the 9th to the 15th day of illness, the child's condition remained severe due to unstable hemocirculation and respiratory disorders. From the 16th day there was a positive trend with full recovery on the 30th day of illness. Final diagnosis: 2019-nCoV acute respiratory disease COVID-19 (Delta). Community-acquired bilateral pneumonia. Septic shock. Right-sided pneumothorax. Brain edema. Severe anemia.

Conclusions. Coronavirus disease may be complicated by shock and spontaneous pneumothorax in infants. SARS-CoV-2 Delta strain disease was characterized by early development of complications and a long recovery period. Awareness of such complications will help improve the effectiveness of treatment of children with COVID-19.

Key words: coronavirus infection, complications, children, shock, spontaneous pneumothorax.

178. Випадок COVID-19, ускладнений шоком та спонтанним пневмотораксом, у дитини грудного віку

Євтушенко В., Крамарьов С., Серякова І., Кириця Н.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

evv1972@gmail.com

Вступ. Розповсюдження варіанту Дельта SARS-CoV-2 супроводжувалось зростанням захворюваності коронавірусною хворобою серед дитячого населення. Окрім збільшення кількості педіатричних пацієнтів, частіше зустрічаються і випадки ускладненого перебігу COVID-19, зокрема у дітей грудного віку. Метою роботи було підвищити обізнаність лікарів щодо можливих ускладнень коронавірусної хвороби у дітей.

Методи. Нами було проаналізовано випадок коронавірусної інфекції, ускладненої шоком та спонтанним пневмотораксом у дитини грудного віку, яка перебувала на стаціонарному лікуванні в Київській міській дитячій клінічній інфекційній лікарні м. Києва (КНП «КМДКІЛ») в 2021 році.

Результати. Дитина 4 місяців до даного епізоду не мала значущих проблем зі здоров'ям. Захворіла з появи помірної лихоманки, симптомів ураження верхніх дихальних шляхів. Спостерігалась сімейним лікарем з першого дня хвороби, отримувала симптоматичне лікування. На другий день хвороби стан дитини раптово погіршився. З'явилося важке дихання, посилився кашель. При госпіталізації SpO₂ - 90%, ЧД - 40/хв., експираторна задишка. Тест ПЛР позитивний на SARS-CoV-2, штам Дельта. Була призначена неінвазивна вентиляція, ремдесевір, кортикостероїди антикоагулянти відповідно до чинного протоколу, створеного на основі рекомендацій ВООЗ та CDC. З 4-го дня захворювання стан погіршився за рахунок рефрактерного шоку, поліорганної недостатності. Застосована протишокова терапія (волюмічна підтримка, симпатоміметики), переведений на штучну вентиляцію легень. На тлі нестабільної гемодинаміки на 9-й день раптово погіршення дихальної функції: тахіпноє до 72 за хвилину, зниження сатурації до 82-86%. Дані ультразвукової та променевої діагностики підтвердили наявність правобічного напруженого пневмотораксу. Проведене дренування плевральної порожнини з наступним рентгенологічним контролем. З 9 до 15-го дня хвороби стан дитини залишався тяжким через наявність нестабільної гемоциркуляції та дихальних розладів. З 16-го дня відзначалася позитивна динаміка з повним відновленням на 30-й день хвороби. Заключний діагноз: 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба COVID-19 (Delta). Позагоспітальна двобічна пневмонія. Септичний шок. Правобічний пневмоторакс. набряк головного мозку. Анемія тяжкого ступеня.

Висновки. У дітей грудного віку перебіг коронавірусної хвороби може ускладнюватись шоком та спонтанним пневмотораксом. Захворювання штамом Дельта SARS-CoV-2 характеризувалось раннім розвитком ускладнень та тривалим відновлювальним періодом. Обізнаність про такі ускладнення сприятиме підвищенню ефективності лікування дітей з COVID-19.

Ключові слова: коронавірусна інфекція, ускладнення, діти, шок, спонтанний пневмоторакс.