

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

BIOSAFETY, BIOSECURITY AND BIORISK MANAGEMENT – БІОБЕЗПЕКА, БІОЗАХИСТ ТА УПРАВЛІННЯ БІОРИЗИКАМИ

229. Comparative Assessment of the Manifestations of the Epidemic Process of Influenza and Acute Respiratory Viral Infections in the Epidemic Seasons of 2019-2020 and 2020-2021 in Kharkiv Oblast

Karlova T.¹, Toryanik K.¹, Zvereva N.¹, Chumachenko T.²

¹SI Kharkiv Oblast Center for Diseases Control and Prevention of the MoH of Ukraine;

²Kharkiv National Medical University

labses.cent.r.kh@ukr.net

Introduction. According to WHO statistics, 5 to 10% of the world's population become infected with influenza each year. Against the backdrop of rapidly spreading COVID-19 with an overlapping seasonal influenza, there is a risk of a double epidemic and twice the load on the health care system. The goal of the study has been a comparative assessment of the manifestations of the epidemic process of influenza and acute respiratory viral infections in Kharkiv Region in the epidemic seasons of 2019-2020 (1st period) and 2020-2021 (2nd period).

Methods. Epidemiological and virological study methods were used. The study was conducted as part of Project No. 2020.02/0404 of the National Research Foundation of Ukraine.

Results. 238,501 people (9.2% of the total population) were infected in Kharkiv Region in the 2nd period vs. 140,769 people (5.3% of the population) in the 1st period. During the 1st period, the disease incidence did not reach the scale of an epidemic, did not exceed the levels of epidemic thresholds in any of the weeks. However, the threshold levels were exceeded during six weeks of the 2nd period.

The 2nd period was characterized by an early increase in disease incidence caused by the epidemic spread and massive circulation of the SARS-CoV-2 virus that coincided with simultaneous circulation of other respiratory viruses (parainfluenza, adenoviruses, RS viruses) and the absence of circulation of influenza viruses. In weeks 11-16 of 2021, the incidence levels were the highest, ranging from 466.47 to 522.24 per 100,000 population. In the 1st period, the highest incidence levels (243.20 to 296.24 per 100,000 population) were twice lower than those registered earlier in weeks 5-11 of 2020. In the structure of patients in the 2nd period, children accounted for 30.3% (72,352) vs. 59.4% (84,040) in the 1st period. During the 2nd period, 20,066 people (8.4% of all patients) were hospitalized, with a prevalence of adults (87.0%). During the 1st period, 4,843 people (3.4% of all patients) were hospitalized, with a prevalence of children (71.6%). No circulating influenza viruses were detected in the 2nd period. 99.9% of patients tested were diagnosed with SARS-CoV-2 virus. Other agents of respiratory viral infections were detected in 91 individuals (0.1%). During the 1st period, 235 individuals examined (23.9%) were diagnosed with influenza, including 9 people (3.9%) with Type A(H3) virus, 51 people (21.7%) with Type A atypical influenza, 103 people (43.8%) with Type A(H1) virus, and 72 people (30.6%) with Type B virus. Parainfluenza, RS virus, adenovirus, metapneumovirus, and rhinovirus were also diagnosed.

Conclusions. Manifestations of acute respiratory viral infections in the 2nd period featured a predominance of the SARS-CoV-2 virus in the etiological structure, with a prevalence of adult population with a more severe course of the disease caused by the SARS-CoV-2 virus among those hospitalized.

Key words: COVID-19, SARS-CoV-2, epidemic spread, respiratory viruses.

229. Порівняльна оцінка проявів епідемічного процесу грипу та гострих респіраторних вірусних інфекцій в епідемічні сезони 2019-2020 та 2020-2021 років у Харківській області

Карлова Т.¹, Торянік К.¹, Зверєва Н.¹, Чумаченко Т.²

¹ДУ «Харківський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»;

²Харківський національний медичний університет

labses.cent.r.kh@ukr.net

Вступ. За даними ВООЗ щорічно грипом інфікуються 5-10% населення світу. В умовах стрімкого поширення COVID-19, на яке накладається сезонний грип, існує небезпека виникнення подвійної епідемії та подвійного навантаження на систему охорони здоров'я. Метою роботи була порівняльна оцінка проявів епідемічного процесу грипу та ГРВІ у Харківській області (ХО) в епідемічні сезони 2019-2020 років (I період) та 2020-2021 років (II період).

Методи. Використані епідеміологічний, вірусологічний методи дослідження. Дослідження проведено в рамках проекту Національного фонду досліджень України №2020.02/0404.

Результати. У ХО за II період перехворіло 238501 осіб (9,2% від загального населення) проти 140769 осіб (5,3% населення) за I період. Впродовж I періоду захворюваність не набула епідемічного поширення, не перевищувала показники епідемічних порогових рівнів на жодному тижні, проте протягом шести тижнів II періоду спостерігалось перевищення порогових показників.

Характерною особливістю II періоду був ранній початок зростання захворюваності, обумовлений епідемічним поширенням та масивною циркуляцією вірусу SARS-CoV-2, одночасною циркуляцією інших збудників респіраторної групи вірусів (парагрип, аденовіруси, РС-віруси), та відсутність циркуляції вірусів грипу. На 11-16 тижнях 2021 року показники захворюваності були найвищими і коливались від 466,47 до 522,24 на 100 тис. населення. В I періоді найвищі показники захворюваності (243,20–296,24 на 100 тис. населення) були вдвічі нижчими та зареєстровані раніше – на 5-11 тижнях 2020 року. У структурі захворюваності II періоду питома вага дітей склала 30,3% (72352 особи) проти 59,4% (84040 осіб) в I періоді. За II період госпіталізовано 20066 осіб (8,4% від загальної кількості хворих), з переважанням дорослих (87,0%). В I періоді госпіталізовано 4843 особи (3,4% від загальної кількості хворих) з переважанням дітей – 71,6%.

Циркуляція вірусів грипу в II періоді не виявлена. У 99,9% обстежених виявлено вірус SARS-CoV-2, інші збудники респіраторних вірусних інфекцій виявлені у 91 особи (0,1%). За I період у 235 обстежених осіб (23,9%) виявлено віруси грипу, з них у 9 осіб (3,9%) – вірус грипу типу А(Н3), у 51 (21,7%) – вірус грипу типу А нетиповий, у 103 (43,8%) – вірус грипу типу А(Н1) та у 72 (30,6%) – вірус грипу типу В. Також виявлялись вірус парагрипу, РС-вірус, аденовірус, метапневмовірус, риновірус.

Висновки. Прояви ГРВІ II періоду відрізнялись домінуванням в етіологічній структурі вірусу SARS-CoV-2, переважанням серед госпіталізованих дорослого населення з більш тяжким перебігом захворювання, обумовленого вірусом SARS-CoV-2.

Ключові слова: COVID-19, SARS-CoV-2, епідемічне поширення, респіраторні віруси.

Ф

Федоряченко У., 40, 85
Філімонова Н., 59
Філоненко Г., 66
Фогель М., 101
Фуртат І., 8

Х

Хархун Т., 68
Хижна Ю., 118
Хобзей Б., 42
Хоменко Я., 58
Хоронжевська І., 88

Ц

Царенко Т., 135
Цедик В., 126
Цимбал В., 97

Ч

Чайчук О., 79
Чегодайкіна Н., 136
Чемирис А., 82, 120
Черненко Л., 109
Черняєва Т., 53, 84

Чечет О., 37, 111, 112
Чужакіна К., 148
Чумак С., 10, 68
Чумак Ю., 118
Чумаченко Д., 29, 103, 104
Чумаченко Т., 25, 29, 30, 45, 74, 87, 103, 104, 136, 143

Ш

Шамичкова Г., 15, 34, 35, 75, 81, 137
Шаповалова О., 59
Шварц Ю., 44, 127
Шевченко О., 148
Шевченко Т., 71
Шевчук П., 23
Шишова Г., 18, 19
Штанюк Є., 76

Ю

Юрченко О., 55
Юстинюк В., 119
Ющук Г., 84

Я

Яджин Л., 27
Янко І., 107
Ящук Г., 136