

УДК 616.915-036.2"2023/2024"(477.62)

DOI: 10.55359/2782-3296.2024.99.53.013

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИ В 2023-2024 г. г. В ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ

Домашенко О.Н.¹, Конограева С.С.¹, Гридасов В.А.¹,
Слюсарь Е.А.², Гричулевич Н.Б.³

¹ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени
М. Горького», г. Донецк

² Центральная городская клиническая больница №1 г. Донецка

³ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Донецкой Народной Республики»,
г. Донецк

Резюме. В 2023 г. и за первый месяц 2024 г. в Донецкой Народной Республике выявлено 34 случая кори среди взрослых и детей. В возрастной структуре заболевших 73,5% (25 человека) составляют дети в возрасте от 1 года до 17 лет и 26,5 % взрослые (9 человек). Среди детей первого года жизни случаи заболевания корью не регистрировались. Во всех случаях диагноз был подтвержден выявлением IgM с коревым антигеном методом ИФА. У 68,8% заболевших отсутствовал убедительный прививочный анамнез. В клиническом течении кори преобладали среднетяжелые формы (79,4%). У 11,8% заболевших отмечено осложненное течение заболевания. Летальные исходы не наблюдались. Случаи заболевания корью среди привитых взрослых свидетельствуют о необходимости ревакцинации взрослого населения.

Ключевые слова: корь, эпидемиология, клиника, вакцинация

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGIC CHARACTERISTICS OF MEASLES IN 2023-2024 IN THE DONETSK REGION

O.N. Domashenko¹, S.S. Konograeva¹, V.A. Gridasov¹,
E.A. Slyusar², N.B. Grichulevich³

¹FSBEI HE «M. Gorky Donetsk State Medical University», Donetsk

²Donetsk central municipal clinical hospital № 1

³FBHCl «Center for Hygiene and Epidemiology in the Donetsk People's Republic»

Summary. In 2023 and in the first month of 2024, 34 cases of measles among adults and children were detected in the Donetsk People's Republic. In the age structure of cases, 73.5% (25 people) are children aged from 1 to 17 years old and 26.5% are adults (9 people). No measles cases were registered among children in the first year of life. In all cases the diagnosis was confirmed by detection of IgM with measles antigen by EIA. A convincing vaccination history was absent in 68.8% of the patients. In the clinical course of measles, moderately severe forms (79.4%) of the disease prevailed. Complicated course of the disease was observed in 11.8% of patients. Lethal outcomes haven't been observed. The cases of measles among the vaccinated adults indicate the need for revaccination of the adult population.

Key words: measles, epidemiology, clinic, vaccinati

ВСТУПЛЕНИЕ

Корь остаётся актуальной высококонтагиозной инфекцией. Несмотря на прогресс в элиминации заболевания, инфекция оставляет за собой возможности для распространения среди непривитых или привитых не в полном объеме взрослых и детей. Последняя крупная вспышка кори в мире наблюдалась в 2018-2019 г. г., когда было выявлено 82 599 и 104 420 случаев соответственно [1, 2]. Наибольшая заболеваемость корью в 2018 г. отмечалась в Украине (53 218 случаев), в Сербии (5076 случаев) и Израиле (2919 случаев) [1]. 81% случаев от общего числа случаев заболевания корью, задокументированных в Европейском регионе ВОЗ, был выявлен в Украине, Сербии, Израиле, Франции и Италии [1, 3, 4]. 72 летальных исхода от кори было зарегистрировано в 2018 г.: в Румынии – 22 случая, на Украине – 15 случаев, в Сербии – 14 случаев и в ряде других стран – суммарно 20 случаев [1, 3]. В 2018 г. в Донецке также отмечался подъем заболеваемости корью, который по временным рамкам и генотипу B3 Dublin коррелировал с подъемом заболеваемости в странах Европейского Региона [5]. Заболеваемость составила 9,5 случаев на 100000 населения, всего 220 случаев, из них 43,6% заболевших – взрослые. У 76,5% больных отсутствовал убедительный прививочный анамнез. В 2019 г. распространение кори продолжалось [2]. Наибольшее число случаев было выявлено на Украине (57 332), в Казахстане (13 326), России (4161), Греции (3920) и Турции (2890). В 2019 г. от кори умерли 64 пациента, наибольшее число смертельных исходов зарегистрировано в Казахстане (21) и на Украине (20). В последующее годы заболеваемость корью пошла на спад с минимумом случаев в 2021 г., когда суммарно было выявлено 166 случаев кори [6,7]. Последний подъем заболеваемости отмечается с конца 2022 г. По данным ВОЗ в период с декабря 2022 г. по ноябрь 2023 г. было зарегистрировано 42 349 случаев кори. Наиболее пораженными вирусом

кори оказались Казахстан (13677 случаев), Российская Федерация (10710 случаев), Кыргызстан (5452 случая), Турция (4584 случаев), Азербайджан (3316 случаев). Смертельные случаи не регистрировались [8]. В 2022-2023 г.г. по данным ВОЗ в Европейском регионе, в том числе и в России, распространение кори преимущественно связано с генотипом D8 MeaNS-8248 (субвариант генетической линии MVi/Delhi.IND/01.14/06) [9]. Впервые идентичные последовательности получены от случаев кори на 49-53 неделях 2021 г. в Таджикистане. С начала 2022 г. идентичные штаммы были выделены от случаев кори в Новосибирской и Астраханской областях, Республике Марий Эл, Республике Татарстан, Республике Башкортостан (часть случаев были импортированы из Таджикистана) [9]. Очередной виток повышения заболеваемости корью связан со снижением уровня популяционного иммунитета. Хотя общепринято, что живая аттенуированная коревая вакцина высокоэффективна, а тем более две дозы вакцины гарантируют защиту от заболевания в 94,1% случаев, интенсивность и продолжительность поствакцинального иммунитета могут быть ниже по сравнению с уровнем прививочного иммунитета [10, 11, 12]. При обследовании более 1000 детей в Канаде выявлено, что титр коревых антител у них падает в среднем на 5,6%, то есть выраженность коревого иммунитета снизится почти вдвое за 12 лет [13]. Известно, что ВИЧ-1 и некоторые другие состояния, связанные с иммуносупрессией (например, трансплантация и первичный иммунодефицит), также приводят к нарушению развития и/или ослаблению иммунитета, вызванному применением коревой вакцины [14]. Через год после ревакцинации детей с аллергическими реакциями или частыми респираторными инфекциями доля серонегативных больных может достигать 30% [15]. При взаимодействии вируса кори с иммунной

системой человека развивается транзиторный вторичный иммунодефицит [16], который обуславливает повышенный риск развития бактериальных и/или вирусных осложнений. При сопоставлении частоты встречаемости тех или иных осложнений в разных странах имеются различия. В Бельгии наиболее частым осложнением кори были нарушения со стороны печени: цитолиз и/или холестаз (49% от всех осложнений), за ними следовали обезвоживание и/или диарея (30%), пневмония (16%), бронхит (4%), средний отит (4%), острый энцефалит (3%), почечная недостаточность (3%) [17]; в Греции преобладали поражение печени (82,8 %) и пневмонит (46,2%) [18]; в Израиле чаще всего регистрировались пневмония/пневмонит (41,6%), диарея (11,2%), отит (11,2%) и неврологические осложнения (3,7%) [19]; в США наиболее частыми осложнениями, наблюдавшимися при кори, были обезвоживание (15,8%), гипонатриемия (14,3%), пневмония (12,5%), острая почечная недостаточность (10,4%), диарея (9,5%), тромбоцитопения (9,5%), конъюнктивит (8,5%), септицемия (8,3%), лихорадка (7,2%), сепсис/ССВО (6,3%), бронхит (4,8%), плеврит (3,8%), средний отит (3,7%) и панцитопения (3,4%) [20]; в России у 44,4% пациентов корь осложнялась увеличением размеров печени на 1–2 см и гиперферментемией без развития желтухи и гипербилирубинемии, у 18,5% была кратковременная диарея, у 3,7% заболевание осложнилось развитием гастроэнтерита. Нарушений со стороны дыхательной и центральной нервной систем, летальных исходов у обследованных больных зарегистрировано не было [21].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить клинико-эпидемиологические особенности кори у взрослых и детей на территории Донецкой Народной Республики в осенне-зимний период 2023-2024 г. г.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 34 пациента с установленным диагнозом

«Корь» в возрасте от 1 до 51 года: (мужчины 25 (73,5%), женщины – 9 (26,5%). В возрастной структуре заболевших 73,5% (25 человек) составляли дети в возрасте от 1 года до 17 лет и 26,5 % взрослые (9 человек). Во всех случаях диагноз был подтвержден выявлением IgM с коревым антигеном методом ИФА.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 2021-2022 г.г. случаи кори в ДНР не были зарегистрированы, а удельный вес группы риска по коревой инфекции составил 20,5% [22]. В 2023 г. и за первый месяц 2024 г. в республике выявлено 34 случая кори среди взрослых и детей. Распространению заболевания предшествовал его завоз из других регионов Российской Федерации (Санкт-Петербург, Москва, Ростов-на-Дону). Зарегистрировано 3 семейных очага с множественными случаями, в том числе один с 8 случаями и два с 5 случаями. Удельный вес детей в семейных очагах составил 88,8 % (16 человек). В очагах симптомы заболевания возникали одновременно без указания на явный контакт с больными корью. В ходе эпидемиологического расследования было установлено, что из 34 заболевших 21 человек принадлежал к религиозной конфессии Церковь Христиан Бабтистов, которые посещали общие собрания. Так как корь является вакциноуправляемой инфекцией, заражение которой возможно избежать посредством проведения плановых вакцинаций согласно Национального календаря прививок, выяснение прививочного анамнеза было обязательным критерием исследования. Против кори были не привиты и не имели сведения о прививках 25 человек (73,6%), привиты однократно 3 заболевших (8,8%), привиты в полном объеме 6 человек (17,6%). У 5 (14,7%) пациентов наблюдались сопутствующие состояния: у 2 – неуточненный гепатит, у 2 – хронический панкреатит, у 1 – хронический вирусный гепатит С и др. У 79,4% (27) заболевших отмечалось среднетяжелое, у 11,8% – тяжелое, у 8,8% –

легкое течение кори. Острое начало болезни наблюдалось у 82,4% с подъема температуры тела до 38-39 °С – у 50%, до 39-40 °С – 17,6%, до 38 °С – у 32,4%. У всех больных был выражен интоксикационный синдром, который проявлялся слабостью, чувством разбитости, ломотой в теле, головной болью, вялостью, снижением или отсутствием аппетита. Склерит, конъюнктивит, гиперемия и одутловатость лица наблюдались у всех пациентов, при этом у 14 (41,2%) был резкий конъюнктивит. Данные симптомы делали внешний вид пациентов типичным для заболевания корью. Обильное серозное отделяемое из носовых ходов выявлено у 64,7% заболевших, сухой кашель с наличием жесткого дыхания или сухих хрипов – у 70,6%. У всех больных отмечена лимфаденопатия: у 27 (79,4%) больных определялось увеличение подчелюстных и/или шейных (боковых, задних) лимфатических узлов до 1,5-2,0 см, которые пальпировались упругими, незначительно болезненными, не спаянными между собой и с окружающими тканями, у 7 (20,6%) пациентов – микрополиаденит. Синдром экзантемы был выражен у всех заболевших (100%). У 23 (67,6%) пациентов сыпь появилась в классические сроки на 4-5 день болезни, у 5 (14,7%) – на 3 сутки, у 6 (17,7%) – на 6-7 сутки. Этапность высыпания наблюдалась у 22 (64,7%) больных. У 28 (82,4%) заболевших сыпь была пятнисто-папулезная, яркая, обильная, с тенденцией к слиянию, у 6 (17,6%) – необильная, мелкопятнистая, местами с везикулезным компонентом, с преимущественной локализацией на верхней половине туловища и лице. Пятна Филатова-Коплика-Бельского отмечены лишь у 4 пациентов (11,8%). Гастроинтестинальный синдром наблюдался у 38,2% больных и сопровождался дискомфортом в животе (8,8%), рвотой (11,8%), энтеритом (26,5%). У 7 (20,6%) заболевших пальпаторно определялось увеличение печени до 3-4 см. Осложненное течение заболевания

наблюдалось у 4 (11,8%) пациентов: у 2 – бронхит, у 1 – двусторонний отит, у 1 – круп. В связи с тяжестью течения заболевания, наличием сопутствующих состояний и развитием осложнений для 18 пациентов (52,9%), схемы лечения были дополнены антибактериальными препаратами (цефалоспорины, макролиды). После проведенного в стационарных условиях лечения все пациенты выписаны с выздоровлением. Летальные случаи не наблюдались.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, за осенне-зимний период 2023-2024 г.г. в ДНР заболели корью 34 пациента. У 73,6% заболевших отсутствовал убедительный прививочный анамнез. В клиническом течении кори преобладали среднетяжелые формы (79,4%). У 82,4% заболевших сыпь имела типичные характеристики. Гастроинтестинальный синдром отмечался у 31,3% пациентов. У 11,8% заболевших наблюдалось осложненное течение заболевания. Наблюдаемое ухудшение эпидемиологической ситуации по кори связано со сложностями иммунопрофилактики (нерегулярностью и недостаточностью поставок вакцин, невыполнением запланированной иммунизации детского населения, антипрививочными настроениями в определенных слоях общества, снижением напряженности коллективного иммунитета), а также миграцией населения. Случаи заболевания корью среди привитых взрослых свидетельствуют о необходимости ревакцинации взрослого населения, а также проведении целенаправленной работы с невакцинированными группами населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ежемесячная сводка эпидемиологических данных ВОЗ, 1/2019 (январь-декабрь 2018 г.). <https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovided/euro-health-topics/vaccines-and->

[immunization/2019-01-epi-data-ru-jan-dec-2018.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/2019-01-epi-data-ru-jan-dec-2018.pdf) (who.int).

2. Ежемесячная сводка эпидемиологических данных ВОЗ, 1/2020 (январь-декабрь 2019 г.). <https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/2020-01-epi-data-ru-january-december-2019.pdf> (who.int).

3. Стоилькович В.Д., Бичурина М.А., Лаврентьева И.Н., Филипович-Вигньевич С.Б., Банчевич М.Д., Железнова Н.В., и др. Подъем заболеваемости корью в Республике Сербия и на Северо-Западе России в 2017-2018 годах. Инфекция и иммунитет. 2020; 10(4): 729-734.

4. Andrianou X.D, Manso D. M., Bella A., Vescio M.F., Baggieri M., Rota M.C., et al. Spatiotemporal distribution and determinants of measles incidence during a large outbreak, Italy, September 2016 to July 2018. Eurosurveillance. 2019; 24(17): 1-12.

5. Домашенко О.Н., Гридасов В. А., Демкович О.О., Слюсарь Е.А., Смуток Ю. М. Клинико-эпидемиологические особенности кори 2018 года в Донецке. Университетская клиника. 2019; 1(30): 54-57.

6. Ежемесячная сводка эпидемиологических данных ВОЗ, 1/2021 (январь-декабрь 2020 г.). <https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/who-epidata-january-december-2020-rus.pdf>.

7. Ежемесячная сводка эпидемиологических данных ВОЗ, 1/2022 (январь-декабрь 2021 г.). https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/2022-01-epi_data_ru_january-2022.pdf (who.int).

8. Measles and rubella monthly update – WHO European Region - December 2023 [ВОЗ. Ежемесячный обзор кори и краснухи. Европейский регион (по состоянию на 10 января 2024 г.). <https://www.who.int/europe/ru/publications/m/item/measles-and-rubella-monthly-update---who-european-region---september-2023>.

9. Заболеваемость корью, краснухой и эпидемическим паротитом в России за 2022 год (по региональным центрам). <https://gabrich.ru/assets/files/ib-2022-12.docx>.

10. Цвиркун О.В. Эпидемический процесс кори в различные периоды вакцинопрофилактики: автореф. дис. д-ра мед. наук. Москва; 2014: 46.

11. Цвиркун О.В., Тихонова Н.Т., Ющенко Г.В., Герасимова А.Г. Эпидемический процесс кори в разные периоды вакцинопрофилактики. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2015; 2: 80-87.

12. Koivisto K, Puhakka L, Lappalainen M, Blomqvist S, Saxén H, Nieminen T. Immunity Against Vaccine-Preventable Diseases in Finnish Pediatric Healthcare Workers in 2015. Vaccine. 2017; 35:1608-1614.

13. Mossong J, O'callaghan C.J, Ratnam S. Modelling Antibody Response to Measles Vaccine and Subsequent Waning of Immunity in a Low Exposure Population. Vaccine. 2000; 19(4-5): 523-529.

14. Haralambieva I.H, Kennedy R.B, Ovsyannikova I.G, Schaid D.J, Poland G.A. Current perspectives in assessing humoral immunity after measles vaccination. Expert Rev Vaccines. 2019;18: 75-87.

15. Костинов М.П. Вакцинация взрослых – от стратегии к тактике. Руководство для врачей. М.: Группа МДВ; 2020: 248.

16. Ющук Н.Д. Вирусные болезни. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016: 640.

17. Cornelissen L., Grammens T., Leenen S., Schirvel C., Hutse V., Demeester R., et al. High number of hospitalisations and non-classical presentations: lessons learned from a measles outbreak in 2017, Belgium. Epidemiol Infect. 2020; 148: 1-10.

18. Fragkou P.C., Thomas K., Sympardi S., Liatsos G.D., Pirounaki M., Sambatakou H., et al. Clinical characteristics and outcomes of measles outbreak in adults: A multicenter retrospective observational study of 93 hospitalized adults in Greece. Journal of Clinical Virology. 2020; 131: 1-6.

19. Ben-Chetrit E., Oster Y., Jarjou'i A., Megged O., Lachish T., Cohen M.J., et al. Measles-related hospitalizations and associated complications in Jerusalem, 2018-2019. *Clin Microbiol Infect.* 2020; 26(5): 637-642.

20. Chovatiya R., Silverberg J.I. Inpatient morbidity and mortality of measles in the United States. *PLoS ONE.* 2020; 15(4): 1-13.

21. Эсауленко Е.В., Перадзе Х.Д., Дмитриева М.И., Сухорук А.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика кори у взрослых. Лечение и профилактика 2012; 3(4): 90-92.

22. Беседина Е.И., Давыдова А.В., Ткаченко И.М., Данилюк А.Н., Андреев Р.Н. Характеристика популяционного иммунитета против кори и краснухи среди населения Донецкой Народной Республики. *Журнал инфектологии.* 2023; Т.15,1: 24-25.

REFERENCES

1. Ezhemesyachnaya svodka epidemiologicheskikh dannyh VOZ, 1/2019 (yanvar-dekabr 2018 g.). <https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/2019-01-epi-data-ru-jan-dec-2018.pdf> (who.int). (in Russian).

2. Ezhemesyachnaya svodka epidemiologicheskikh dannyh VOZ, 1/2020 (yanvar-dekabr 2019 g.). <https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/2020-01-epi-data-ru-january-december-2019.pdf> (who.int). (in Russian).

3. Stoilkovich V.D., Bichurina M.A., Lavrenteva I.N., Filipovich-Vigneovich S.B., Banchevich M.D., Zheleznova N.V., i dr. Podem zaboлеваemosti koryu v Respublike Serbiya i na Severo-Zapade Rossii v 2017-2018 godah. *Infekciya i immunitet.* 2020; 10(4): 729-734. (in Russian).

4. Andrianou X.D, Manso D. M., Bella A., Vescio M.F., Baggieri M., Rota M.C., et al. Spatiotemporal distribution and determinants of measles incidence during a

large outbreak, Italy, September 2016 to July 2018. *Eurosurveillance.* 2019; 24(17): 1-12.

5. Domashenko O.N., Gridasov V.A., Demkovich O.O., Slyusar E.A., Smutok Yu.M. Kliniko-epidemiologicheskie osobennosti kori 2018 goda v Donecke. *Universitetskaya klinika.* 2019; 1(30): 54-57. (in Russian).

6. Ezhemesyachnaya svodka epidemiologicheskikh dannyh VOZ, 1/2021 (yanvar-dekabr 2020 g.). <https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/who-epidata-january-december-2020-rus.pdf>. (in Russian).

7. Ezhemesyachnaya svodka epidemiologicheskikh dannyh VOZ, 1/2022 (yanvar-dekabr 2021 g.). https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/2022-01-epi_data_ru_january-2022.pdf (who.int). (in Russian).

8. Measles and rubella monthly update – WHO European Region - December 2023 [VOZ. Ezhemesyachnyj obzor kori i krasnuhi. Evropejskij region (po sostoyaniyu na 10 yanvarya 2024 g.). <https://www.who.int/europe/ru/publications/m/item/measles-and-rubella-monthly-update---who-european-region-september-2023>. (in Russian).

9. Zaboлеваemost koryu, krasnuhoj i epidemicheskim parotitom v Rossii za 2022 god (po regionalnym centram). <https://gabruch.ru/assets/files/ib-2022-12.docx>. (in Russian).

10. Cvirkun O.V. Epidemicheskij process kori v razlichnye periody vakcinoprofilaktiki: avtoref. dis. d-ra med. nauk. Moskva; 2014: 46. (in Russian).

11. Cvirkun O.V., Tihonova N.T., Yushenko G.V., Gerasimova A.G. Epidemicheskij process kori v raznye periody vakcinoprofilaktiki. *Epidemiologiya i vakcinoprofilaktika.* 2015; 2: 80-87. (in Russian).

12. Koivisto K, Puhakka L, Lappalainen M, Blomqvist S, Saxén H, Nieminen T. Immunity Against Vaccine-Preventable Diseases in Finnish Pediatric

Healthcare Workers in 2015. *Vaccine*. 2017; 35:1608-1614.

13. Mossong J, O'callaghan C.J, Ratnam S. Modelling Antibody Response to Measles Vaccine and Subsequent Waning of Immunity in a Low Exposure Population. *Vaccine*. 2000; 19(4-5): 523-529.

14. Haralambieva I.H, Kennedy R.B, Ovsyannikova I.G, Schaid D.J, Poland G.A. Current perspectives in assessing humoral immunity after measles vaccination. *Expert Rev Vaccines*. 2019;18: 75-87.

15. Kostinov M.P. *Vakcinaciya vzroslyh – ot strategii k taktike. Rukovodstvo dlya vrachej*. M.: Gruppa MDV; 2020: 248. (in Russian).

16. Yushuk N.D. *Virusnye bolezni*. M.: GEOTAR-Media; 2016: 640. (in Russian).

17. Cornelissen L., Grammens T., Leenen S., Schirvel C., Hutse V., Demeester R., et al. High number of hospitalisations and non-classical presentations: lessons learned from a measles outbreak in 2017, Belgium. *Epidemiol Infect*. 2020; 148: 1-10.

18. Fragkou P.C., Thomas K., Sympardi S., Liatsos G.D., Pirounaki M., Sambatakou H., et al. Clinical characteristics and outcomes of measles outbreak in adults: A multicenter retrospective observational study of 93 hospitalized adults in Greece. *Journal of Clinical Virology*. 2020; 131: 1-6.

19. Ben-Chetrit E., Oster Y., Jarjou'i A., Megged O., Lachish T., Cohen M.J, et al. Measles-related hospitalizations and associated complications in Jerusalem, 2018-2019. *Clin Microbiol Infect*. 2020; 26(5): 637-642.

20. Chovatiya R., Silverberg J.I. Inpatient morbidity and mortality of measles in the United States. *PLoS ONE*. 2020; 15(4): 1-13.

21. Esaulenko E.V., Peradze H.D., Dmitrieva M.I., Suhoruk A.A. *Kliniko-epidemiologicheskaya harakteristika kori u vzroslyh. Lechenie i profilaktika* 2012; 3 (4): 90-92. (in Russian).

22. Besedina E.I., Davydova A.V., Tkachenko I.M., Danilyuk A.N., Andreev R.N. *Harakteristika populyacionnogo*

immuniteta protiv kori i krasnuhi sredi naseleniya Doneckoj Narodnoj Respubliki. Zhurnal infektologii. 2023; 15(1): 24-25. (in Russian).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Домашенко Ольга Николаевна

- д.мед.н., профессор
- зав. кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
- Почтовый адрес: пр. Ильича, 16, 283003 Донецк
- e-mail: o_domashenko@mail.ru,
- Телефон: +7949-346-38-83;

Конограева София Сергеевна

ординатор кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
- e-mail: konograeva.s@gmail.com,
- Телефон: +7949-419-68-70;

Гридасов Виталий Андреевич

ассистент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
- e-mail: gridasov_doc@mail.ru,
- Телефон: +7949-353-93-09;

Слюсарь Елена Александровна

заведующая инфекционным отделением №5 ЦГКБ №1 г. Донецка
Ул. Р. Люксембург 52а, 283004 Донецк
- e-mail: elena.slusar@gmail.com,
- Телефон: +7949-338-85-30;

Гричулевич Наталья Борисовна

заведующая отделением иммунопрофилактики отдела обеспечения эпидемиологического надзора ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Донецкой Народной Республике»
- e-mail: fbuz.immunoprof.otd@mail.ru
- Телефон: +7949-323-82-54