

О. М. Ігнат'єв, О. І. Панюта, М. І. Турчин, О. В. Сичкар, К. О. Романюк

АНАЛІЗ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ COVID-19 СЕРЕД МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ «ЛІКАРЕНЬ І ХВИЛЬ» ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ЧАС 1-2 ХВИЛЬ ЕПІДЕМІЇ

Одеській національний медичний університет

Ignatiev A.M. – ORCID: 0000-0002-7538-2854

Paniuta A.I.-ORCID: 0000-0003-4710-8441

Summary. Ignatiev O. M., Panyuta O. I., Turchin M. I., Sychkar O. V., Romanyuk K. O. **ANALYSIS OF COVID-19 PREVALENCE AMONG MEDICAL WORKERS "HOSPITALS AND WAVES" OF ODESSA REGION DURING 1-2 WAVES OF THE EPIDEMIC.** - *Odessa National Medical University; e-mail: profpat@ukr.net.* The study of the epidemiology of coronavirus infection has some difficulties, which is associated with both the peculiarities of the course of the disease and the prevalence of low-symptom forms that remain unidentified. In article, the authors analyze the features of the incidence of COVID-19 in a cohort of medical workers providing medical care in "1st wave hospitals". Based on the analysis of investigations of occupational diseases of medical workers, a comparison was made between a group of workers who were subject to active epidemiological monitoring and a group of workers whose COVID-19 disease was registered upon the fact of seeking medical help. It was found that during 1-2 waves of the epidemic, about 75% of PCR-positive medics had asymptomatic forms of the disease, and were practically not diagnosed due to the lack of active monitoring.

Key words: COVID-19, asymptomatic form of the disease, epidemiological monitoring, medical worker.

Реферат. Ігнат'єв А. М., Панюта А. І., Турчин Н. І., Сичкар О. В., Романюк К. А. **АНАЛІЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19 СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ «БОЛЬНИЦ 1-Й ВОЛНЫ» ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВРЕМЯ 1-2 ВОЛН ЭПИДЕМИИ.** - *Одесский национальный медицинский университет.* Изучение эпидемиологии коронавирусной инфекции имеет известные сложности, что связано как с особенностями течения заболевания, так и с распространенностью малосимптомных форм, которые остаются неустановленными. В работе авторы анализируют особенности заболеваемости COVID-19 среди медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь в «больницах 1 волны». На основании анализа расследований профессиональных заболеваний медицинских работников проведено сравнение между группой работников, которые подлежали активному эпиднаблюдению и группой работников, у которых заболевание COVID-19 регистрировалось по факту обращения за медицинской помощью. Установлено, что во время 1-2 волн эпидемии у примерно 75% ПЦР положительных медиков имели место бессимптомные формы заболевания, которые практически не диагностировались из-за отсутствия активного эпиднаблюдения.

Ключевые слова: COVID-19, бессимптомная форма заболевания, эпидемиологический надзор, медицинский работник.

Реферат. Ігнат'єв О. М., Панюта О. І., Турчин М. І., Сичкар О. В., Романюк К. О. **АНАЛІЗ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ COVID-19 СЕРЕД МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ «ЛІКАРЕНЬ І ХВИЛЬ» ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ЧАС 1-2 ХВИЛЬ ЕПІДЕМІЇ.** Вивчення епідеміології коронавірусної інфекції має відомі складнощі, що пов'язано як з

особливостями перебігу захворювання, так і з розповсюдженістю малосимптомних форм, що залишаються нестановленими. У роботі автори аналізують особливості захворюваності на COVID-19 у когорти медичних працівників, які надають медичну допомогу у «лікарнях І хвили». На підставі аналізу розслідувань професійних захворювань медичних працівників проведено порівняння між групою працівників, до яких застосовувалось активне епідспостереження, та групою працівників, у яких захворювання на COVID-19 реєструвалось по факту звернення за медичною допомогою. Встановлено, що під час 1-2 хвилях епідемії у приблизно 75% ПЛР позитивних медиків мали місце безсимптомні форми захворювання, які практично не виявлялись за відсутністю активного епідспостереження.

Ключові слова: COVID-19, безсимптомна форма захворювання, епідеміологічний нагляд, медичний працівник.

Походячи з сучасних поглядів на проблему розповсюдження коронавірусної хвороби і спостережень за працівниками медичних закладів, приблизно 3% працівників клінічних підрозділів без симптомів нежиті мають позитивний тест на COVID-19. При детальному аналізі виявлено, що переважна більшість з них мала незначні симптоми нежиті на протязі тижня до обстеження, деякі мали мінімальні ознаки нежиті, які не впливали на працездатність та загальне самопочуття, і лише у окремих працівників COVID-19 був справді асимптомним. При обстеженні працівників зі скаргами, приблизно 15% медичних працівників з симптомами нежиті також були COVID-19 позитивні. 3/4 з виявлених працівників були зайняті у підрозділах, які надають допомогу хворим на коронавірусну хворобу [1, 2]. Розповсюдженість захворювання (симптомної і безсимптомної форм) серед медичних працівників має достовірну кореляцію з кількістю хворих COVID-19, які знаходяться на лікуванні [3]. Також, було продемонстровано, що при використанні достатньої кількості захисних засобів і забезпечені карантинних заходів у «червоній зоні» передача захворювання від медпрацівника медпрацівнику, у т.ч. поза межами «червоної зони», є ведучим шляхом розповсюдження захворювання у лікарнях [4].

Походячи з отриманих результатів, невизначеними, або, навіть, такими, що неможливо визначити, залишаються питання місця захворювання частини працівників, насамперед, при безсимптомній формі, так як неможливо встановити початок захворювання. Ці медпрацівники могли захворіти як поза межами лікарні, так і на роботі. При цьому вони могли захворіти як від пацієнтів, так і від інших працівників. З іншого боку, при несвоєчасному виявленні ці умовно хворі можуть сприяти розповсюдженості COVID-19 як серед працівників і пацієнтів лікарні, так і за її межами, що перетворює заклади, які надають медичну допомогу при COVID-19, на постійно функціонуючі самовідновлювальні осередки інфекції.

На території України було сформовано мережу лікарень для надання медичної допомоги пацієнтам з COVID-19, т. з. «лікарень І ланки» з подальшою госпіталізацією значної кількості хворих з підозрою на коронавірусну інфекцію. Що призвело до збільшення захворювань на COVID-19 серед медичних працівників цих закладів. Для рішення низки медичних, соціальних та фінансових питань на виконання п.4 розділу 5 Постанови КМУ від 08.11.2000 за № 1662 «Про затвердження переліку професійних захворювань» (редакція від 13.05.2020), медичні та інші працівники, які зайняті на ліквідації епідемії COVID-19, у разі захворювання на коронавірусну інфекцію з літа 2020 р. визначаються професійно хворими. Матеріали розслідувань нещасних випадків на виробництві дозволяють на когорті медичних та інших працівників «лікарень І ланки» дослідити зміст та якість заходів щодо діагностики і реєстрації хворих на коронавірусну хворобу.

Як вже було продемонстровано у попередніх роботах існували певні обмеження щодо роботи «лікарень І ланки» у районах області. Так, головною особливістю ПЛР дослідження хворих працівників у сільській місцевості у 2020 році було значне перевищення часу виконання досліджень, яке сягало до 2 тижнів від отримання матеріалу до видачі результату. Спроби розширення обстеження клінічно здорових працівників за таких обставин мали би наслідком перенавантаження лабораторної служби з неможливістю

виконувати дослідження хворим. У той же час, лікарні м. Одеса не мали таких обмежень.

Мета. Оцінити ефективність виявлення COVID - 19 серед медичних та інших працівників «лікарень І ланки» Одеської області під час 1-2 хвиль епідемії.

Матеріали та методи. Було досліджено 30 випадково обраних епізодів розслідування гострого захворювання медичних працівників на COVID-19, що сталися у лікарнях Одеської області, що протягом 2020 року відносились до «лікарень І ланки» (Подільська міська лікарня, Чорноморська лікарня, Ізмаїльська ЦРБ та ін.).

Для порівняння було відібрано 28 випадків розслідування гострого захворювання медичних працівників на COVID-19, що сталися у Одеському обласному клінічному медичному центрі (далі ООКМЦ), який у зазначений період також відносився до «лікарні І ланки».

Актуальний час дослідження було визначено з 13.05.2020, як дати внесення змін до постанови КМУ №1662, по 09.01.2021, як «умовної» межі 2ї хвили коронавірусної хвороби після введення різдвяного карантину з 08.01.2021.

Досліджувались матеріали розслідування (довідки і карти епідобстеження, результати ПЛР дослідження, дані щодо забезпеченості індивідуальними засобами і дез. розчинами і т.с.) і медична документація (витяги з історій хвороби, амбулаторні карти, результати додаткових досліджень, медичні картки працівника та ін.)

Результати і обговорення

Походячи з проаналізованої документації у всіх «лікарнях І ланки» мало місце забезпечення медичного персоналу засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), деззасобами, спецодягом. Походячи з наданих накладних працівники отримували їх з певною періодичністю. З персоналом було проведено позачергові інструктажі і навчання з охорони праці. Проводився термоконтроль персоналу. У відділеннях лікарень виділялись «червоні зони» для хворих COVID-19. Тобто, було реалізовано основні положення наказів МОЗ щодо протиепідемічних заходів. Але реалізація носила дещо формальний характер, як за змістом, так і за обсягами. Жодна з районних лікарень не припиняла прийом загальноклінічних хворих. Враховуючи обмеженість приміщень лікарень, якість виділення «червоних зон» не була відповідною. Так, у одній з лікарень «червону зону» відділення від загальної «відокремлювала» тканинна фіранка. Також мали місце перебої з постачанням ЗІЗ, особливо, під час пікових навантажень на відділення, що неодноразово висвітлювалось у зверненнях персоналу, новинах, інтерв'ю посадових осіб.

У порівнянні до районних лікарень ООКМЦ був повністю задіяний для боротьби з епідемією, що дозволило реалізувати всі необхідні карантинні заходи – від виділення окремих шляхів для «чистих» і «інфікованих» осіб до озброєної охорони території лікарні як потенційного осередку інфекції. Також, жодної інформації щодо нестачі ЗІЗ, деззасобів або спецодягу у 2020 році не поступало.

2. Не зважаючи на рекомендації щодо проведення активного обстеження медичних працівників на COVID-19 методом ПЛР у районних лікарнях ця практика на протязі 2020 року не була реалізована і, до певної міри, не мала сенсу у зв'язку з обмеженою доступністю ПЛР обстеження навіть хворих пацієнтів і працівників.

У ООКМЦ проводилось активне обстеження всіх працівників раз в 2 тижні, що було можливо як за відсутністю логістичних проблем (ООКМЦ розташовано у м.Одеса), так і за рахунок можливості залучення персоналу власної лабораторної служби.

Клінічно підтвержені ПЛР випадки COVID-19 серед працівників були представлені безсимптомними формами, гострою коронавірусною хворобою, яка протікала у формі нежиті, та запаленням легенів з або без розвитку ускладнень. Розподіл за формами наведено у Таблиці 1

Таблиця 1.

Клінічні форми COVID-19 у медичних працівників «лікарень І ланки» у 2020 році

	Районні лікарні	ООКМЦ
Безсимптомна течя	1 (3.3%)	22 (78.5%)
Нежить	24 (80%)	3 (10.7%)
Пневмонія	5 (16.6%)	3 (10.7%)
Всього	30 (100%)	28 (100%)

При аналізі медичної документації медичних працівників, хворих на COVID-19 у формі нежиті звертає увагу відсутність досліджень, окрім ПЛР тесту. У типовому випадку захворівший (підвищення температури, нежить, слабкість і т.с.) медичний працівник викликав сімейного лікаря, здавав проби на COVID-19 і знаходився на амбулаторному лікуванні вдома без будь-якого подальшого обстеження – ні клінічного (консультації сімейним лікарем здійснювались по телефону), ні лабораторно-інструментального (загальний аналіз крові, коагулограма, рентген органів грудної черевини та ін.). Діагноз було сформульовано як «Гостра коронавірусна хвороба, спричинена COVID-19».

Медичні працівники, у яких було встановлено діагноз пневмонії, знаходились на стаціонарному лікуванні у зв'язку з важким перебігом хвороби, розвитком ускладнень і легеневою недостатністю II ступеню.

Виявлення безсимптомної течії коронавірусної хвороби було пов'язано з обстеженням з приводу іншого захворювання.

Серед медичних працівників ООКМЦ понад 75% всіх випадків COVID-19 мали безсимптомну течу. Пацієнти з коронавірусною нежиттю або пневмонією були обстежені у відповідності до діючих протоколів. Одна пацієнтка з пневмонією проходила стаціонарне лікування у ООКМЦ, 2 пацієнта знаходились на амбулаторному лікуванні вдома у зв'язку з легкою течєю пневмонії і відсутністю ускладнень.

Походячи з єдиних умов роботи за єдиними галузевими стандартами, а також факту, що до ООКМЦ госпіталізуються складні випадки коронавірусної пневмонії з районів області, тобто має місце схожість штамів вірусу, можливо припустити, що захворюваність на COVID-19 серед медичних працівників зазначених лікарень має подібні форми і абсолютну більшість випадків безсимптомних форм COVID-19 серед медичних працівників «лікарень І ланки» у сільській місцевості не було діагностовано за відсутністю активного епідобстеження працівників.

Звертає увагу, що співвідношення хворих працівників на амбулаторному лікуванні і таких, що потребувало стаціонарного лікування, мало подібне значення 24:5 та 5:1. Можливо припустити, що на 5 випадків важкого перебігу пневмонії серед працівників «лікарень І ланки» було щонайменше 5 випадків пневмонії з легким перебігом, які не було встановлено. Враховуючи, що хворі з пневмонією поза залежністю від клінічних проявів є найбільш заразними для оточуючих, ця невизначеність сприяє значному поширенню захворювання.

Також, можливо припустити, що за наявності у «лікарнях І ланки» «чистої» зони, хворі працівники, які формально не лікували коронавірусну хворобу, не мали відомих контактів поза лікарнею і випадки їх захворювань не підлягали розслідуванню за «відсутністю» визначеного джерела інфекції, здебільшого були заражені працівниками «червоної зони» з безсимптомними формами хвороби.

Висновки

1. Більшість випадків ПЛР-позитивного COVID-19 серед медичних працівників мають безсимптомну течу.

2. Активне епідспостереження за медичними працівниками є головним заходом щодо виявлення хворих на COVID-19 і попередження розповсюдження інфекції у лікарнях, які надають медичну допомогу хворим на коронавірусну хворобу.

3. Відсутність активного епідспостереження у лікарнях, які надають клінічну допомогу хворим на COVID-19 і загально клінічним хворим (розділені на «червону» і «чисту» зони) сприяє неконтрольованому розповсюдженню коронавірусної інфекції серед медичних працівників «чистої» зони.

Література/References:

1. Lucy Rivett and others. Screening of healthcare workers for SARS-CoV-2 highlights the role of asymptomatic carriage in COVID-19 transmission // eLife. 2020;9:e58728. doi: 10.7554/eLife.58728

2. Colin S Brown and others. Snapshot PCR surveillance for SARS-CoV-2 in hospital staff in England// J Infect. 2020 Sep; 81(3): 427–434. doi: 10.1016/j.jinf.2020.06.069

3. Nick K Jones and others. Effective control of SARS-CoV-2 transmission between healthcare workers during a period of diminished community prevalence of COVID-19 //

УДК 616.98:578.834COVID-19-036.22:616-051]-047.44(477.74)

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5837757>

В. Ю. Льїна-Стогнїєнко¹, Б. А. Насїбуллін², А. І. Гоженко³, Н. С. Бадюк³, С. Г. Гуца²

ТРОМБОЕМБОЛІЯ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ ПРИ COVID-19

¹Одеський національний медичний університет;

²ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України», м.Одеса;

³ДП «Український НДІ медицини транспорту МОЗ України», м. Одеса

Льїна-Стогнїєнко В. Ю. ORCID 0000-0002-0564- 9621

Гоженко А. І. <https://orcid.org/0000-0001-7413-4173>

Бадюк Н. С. <https://orcid.org/0000-0002-8290-0605>

Summary. Plyina – Stohnienko V.Y., Nasibullin B.A., Gozhenko A.I., Badiuk N. S., Guchsha S.G. **PULMONARY ARTERY THROMBOEMBOLIA IN COVID-19.** - *Odessa National Medical University; SU "Ukrainian Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of Ukraine", Odessa; SE "Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport of the Ministry of Health of Ukraine", Odessa; e-mail: badiuk_ns@ukr.net.* Today about 250 million people are infected with COVID-19. Potential risk factors of severe COVID-19 include elevated D-dimer, high scores for persistent organ failure, and old age. Complications associated with thrombosis, including thrombosis of extracorporeal circuits for continuous venous hemofiltration, thrombosis associated with the central venous catheter, deep vein thrombosis and pulmonary embolism are life threatening conditions. **Objective:** to analyze clinical and paraclinical manifestations of pulmonary embolism in patients with COVID-19. The observation group consisted of 52 patients with clinically verified pulmonary embolism, including 16 (30.77 ± 6.4) women and 36 men (69.23 ± 6.4). All patients were monitored for homeostasis, which was closer to normal. **Results:** the proportion of patients with final diagnosis “pulmonary embolism” was 3.62%. 98.08 ± 1.9% of patients had a history of one or more concomitant chronic diseases: obesity (80.77%), coronary heart disease (96.15%), hypertension (98.08%), peripheral artery disease (92.3%), type 2 diabetes (48.08%), varicose veins (42.3%), chronic obstructive pulmonary disease (26.92%), oncological diseases (17.3%). **Conclusions.** The course and prognosis of thromboembolic complications in patients with COVID-19 need further clarification in the prospective follow-up. The development of pulmonary embolism on the background of antibiotic therapy indicates a lack of effectiveness of drugs that affect coagulation hemostasis.

Key words: pulmonary embolism, COVID-19.