

ПРОУЧВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО НА КОВИД-19 ВЪРХУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТТА И ВРЕМЕННАТА НЕРАБОТОСПОСОБНОСТ В СТРОИТЕЛНА ФИРМА ЗА ПЕРИОДА 2019–2021

Мирослав Ефтимов¹, Лидия Христова², Стефка Вълчева-Кузманова¹

¹Катедра по фармакология и клинична фармакология и терапия,
Факултет по медицина, Медицински университет – Варна

²Катедра по трудова медицина, Факултет по обществено здраве
„Проф. д-р Ц. Воденичаров, д.м.н.“, Медицински университет – София

A STUDY OF THE IMPACT OF COVID-19 ON MORBIDITY AND TEMPORARY DISABILITY IN A CONSTRUCTION COMPANY FOR THE PERIOD 2019–2021

Miroslav Eftimov¹, Lidiya Hristova², Stefka Valcheva-Kuzmanova¹

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology and Therapeutics,
Faculty of Medicine, Medical University of Varna

²Department of Occupational Medicine, Faculty of Public Health
“Prof. Dr. Ts. Vodenicharov, MD”, Medical University of Sofia

РЕЗЮМЕ

Увод: Пандемията от КОВИД-19 засегна милиони души по света. Пикът на заболяването в България беше през периода 2020–2021 г. и това оказва влияние на всички сектори от икономиката. В строителството пандемията доведе до по-малко възможности за заетост, недостиг на работна ръка и спирането или отлагането на множество проекти.

Материали и методи: Използвани са данните от болничните листи на работещите в строителна фирма със средносписъчен състав между 1317,5 и 1364,5 работници за период от 3 години - от 2019 г. до 2021 г. Анализирани са общият брой на първичните случаи и дните на трудозагуби за всяка година, както и тяхното разпределение по професионални групи заболявания. Изчислени са: честотата на боледувалите работещи, честота на случаите и трудозагубите с временна неработоспособност, както и честотата на случаите и дните с временна неработоспособност за група „Инфекциозни и паразитни болести (вкл. КОВИД-19)“.

Резултати и обсъждане: В строителната фирма за всяка от анализирани години има ниска честота на регистрирани заболявания,

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic has affected millions of people around the world. The peak of the disease in Bulgaria was in the period 2020–2021 and had an impact on all economic sectors. In construction companies, the pandemic has led to fewer employment opportunities, labor shortages, and many postponed or suspended projects.

Materials and methods: The data was collected from certificates for temporary disability of workers in a construction company, with an average listed number of workers between 1317.5 and 1364.5 for a period of three years, from 2019 to 2021. For each year, the total number of primary cases and lost work days were analyzed, as well as their distribution among the groups of occupational diseases. The following indicators were calculated: the frequency of sick employees, the frequency of cases and labor losses due to temporary disability, as well as the frequency of cases and days with temporary disability for the infectious and parasitic diseases (incl. COVID-19) group.

Results and discussion: During each of the analyzed years, there was a low frequency of registered illnesses and labor losses due to temporary disability in the construction company. This means that the COVID-19 recorded in 2020 and 2021 did not significantly

както и на трудозагубите с временна неработоспособност. Това означава, че КОВИД-19, регистриран през 2020 и 2021 г., не се е отразил значимо на тези общи показатели. За тригодишния период инфекциозните и паразитните болести (вкл. КОВИД-19) заемат 17.1% от общия брой случаи регистрирани заболявания и са на трето място във временната заболяемост на проучвания контингент. В групата на инфекциозните и паразитните болести най-много са случаите на КОВИД-19 - те са 74 за целия период. Поради заболяване от КОВИД-19 през 2020 г. и 2021 г. е регистрирана висока трудозагуба на дни, съответно 297 и 721 дни.

Изводи: КОВИД-19 не повлиява значимо показателите честота на случаите и трудозагубите от всички болести, но заема значителна част от заболяемостта сред инфекциозните заболявания за периода 2019–2021 г. Въвеждането на мерки срещу заболяването би довело до по-малък брой случаи и съответно до по-малки трудозагуби сред работниците.

Ключови думи: КОВИД-19, анализ на заболяемостта, неработоспособност, трудозагуби

УВОД

Заболяването КОВИД-19, причинено от коронавирус 2 (SARS-COV-2), е сериозно остро респираторно заболяване (7). Вирусът лесно се предава от човек на човек и причинява симптоми на треска, кашлица, загуба на обоняние, умора и проблеми с дишането. Прекарването на заболяването често е свързано със сърдечносъдови, респираторни и нервно-психиатрични усложнения (6). Пандемията от КОВИД-19 засегна над 665 милиона души по света и предизвика 6.7 милиона смъртни случаи (4). В България към януари 2023 г. са установени близо 1.3 милиона случаи, от които над 38 хиляди завършват смъртоносно (8). Пикът на заболяването в нашата страна беше през периода 2020–2021 г., като бяха засегнати всички сектори на икономиката. Лесното предаване и съпътстващите заболяването усложнения са причина за скок в общата заболяемост, което значително увеличава и временната неработоспособност.

Строителният сектор, както и много други беше засегнат от пандемията по много различни начини. В началото на пандемията имаше по-малко възможности за заетост отчасти поради ограниченията, които бяха въведени, за да се

cantly affect these general indicators. Infectious and parasitic illnesses (including COVID-19) accounted for 17.1% of all reported disease cases throughout the three-year period and ranked third in the temporary morbidity of the contingent under investigation. In the group of infectious and parasitic diseases, the most were the cases of COVID-19 (74 for the entire period). Due to COVID-19, in 2020 and 2021, a high number of labor loss days were recorded, respectively, 297 and 721.

Conclusions: COVID-19 does not significantly affect the indicators of the frequency of cases and work losses from all diseases, but it occupies a significant part of the morbidity among infectious diseases for the period 2019–2021. The introduction of measures against the disease would decrease the number of cases and, accordingly, labor losses among workers.

Keywords: COVID-19, morbidity analysis, incapacity for work, labor losses

спре разпространението на вируса, както и поради недостиг на лични предпазни средства, които бяха насочени към здравния сектор. Поради прекъсване на веригите за доставки и поставяне на служители под карантина много проекти бяха спрени или отложени (5). Недостигът на работници винаги е проблем за строителната индустрия, но пандемията го засили поради множеството болни и карантинирани работници (3).

Целта на проучването е в строителния сектор да се проследи динамиката на заболяемостта за периода 2019–2021 г., за да се установи влиянието на КОВИД-19 върху общата заболяемост и временната неработоспособност, както и неговият дял в групата „Инфекциозни и паразитни болести (вкл. КОВИД-19)“.

Предмет на нашето проучване е строителна фирма с брой на работещите за посочения период между 1400 и 1500 души.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

За целите на настоящето проучване са използвани данните от болничните листи на работещите в строителна фирма за период от 3 години - от 2019 г. до 2021 г. Броят на работещите в проучваната фирма е, както следва: за 2019 г. - 1424,

от които 1239 мъже и 185 жени; за 2020 г. - 1435, от които 1265 мъже и 170 жени; за 2021 г. - 1457, от които 1298 мъже и 159 жени. Данните са предоставени и обработени софтуерно от „Служба по трудова медицина – ЛТМ“ ООД. Анализирани са броят на първичните случаи и дните на трудозагуби за съответната година, разпределени по групи заболявания съгласно МКБ10 (1). За всяка година от периода са определени следните показатели (10):

- Средносписъчен брой работещи за една година, определени по формулата:

$$\text{Брой на целогодишно работилите} + \frac{\text{постъпили на работа} - \text{напуснали работа}}{2}$$

- Честота на боледувалите работещи със заболяемост с временна неработоспособност по формулата:

$$\frac{\text{Брой боледували работници с временна неработоспособност}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \times 100$$

- Честота на случаите с временна неработоспособност по формулата:

$$\frac{\text{Абсолютен брой случаи (брой на първични болнични листове) с временна неработоспособност}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \times 100$$

- Честота на трудозагубите с временна неработоспособност по формулата:

$$\frac{\text{Абсолютен брой дни (от всички болнични листове) с временна неработоспособност}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \times 100$$

- Честота на случаите с временна неработоспособност за група инфекциозни и паразитни болести вкл. КОВИД-19, изчислена по отношението:

$$\frac{\text{Брой случаи от дадено заболяване}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \times 100$$

- Честота на дните с временна неработоспособност за група инфекциозни и паразитни болести, вкл. КОВИД-19, изчислена по отношението:

$$\frac{\text{Брой дни с временна неработоспособност от дадено заболяване}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \times 100$$

Получените резултати за заболяемостта и временната неработоспособност са анализирани чрез сравняване с ориентировъчно-нормативни групи по Баткис-Лекарев.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Показателите на заболяемостта и временната нетрудоспособност са представени в табл. 1.

Броят на работещите с регистрирани заболявания по данни от болничните листи е 132, 138 и 155, съответно за 2019, 2020 и 2021 г. Честотата на работещите с регистрирани заболявания и през трите години е под 40%, което влиза в групата ниска заболяемост.

Абсолютният брой случаи с временна неработоспособност за 2019 г. - 191; за 2020 г. - 215, и за 2021 г. - 230. При изчисляване на честотата на случаите с временна неработоспособност се установява, че и за трите години е много ниска - до 60 случая на 100 лица.

Абсолютният брой дни с временна неработоспособност за 2019 г. е 3623, за 2020 г. - 4632, и за 2021 г. - 3359. Изчислената честота на трудозагубите с временна неработоспособност и през трите години е много ниска - под 600 дни на 100 лица.

Въпреки пандемията от КОВИД-19 в тази строителна фирма при сравняване с ориентировъчно-нормативни групи по Баткис-Лекарев и трите показателя са в най-ниската група. Това показва, че КОВИД-19 не се е отразил на тези показатели на заболяемостта и временната неработоспособност.

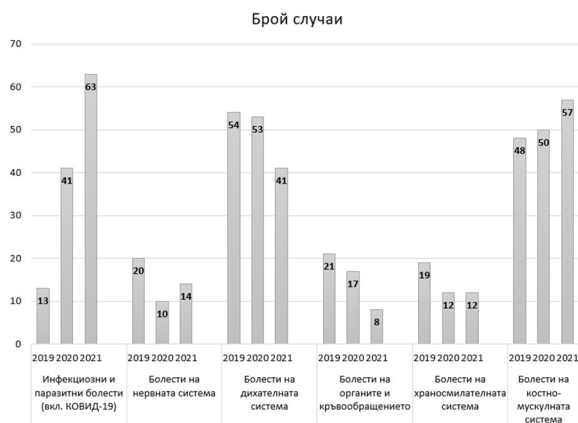
По отношение на честотата на случаите от КОВИД-19 и честотата на дните на временна не-

Табл. 1. Показатели на заболяемостта и временната неработоспособност за периода 2019–2021 г.

Показатели на заболяемостта и временната неработоспособност	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Изчислен средносписъчен състав	1317.5	1338.5	1364.5
1. Честота на работещите с регистрирани заболявания за съответната година	10.02	10.31	11.36
2. Честота на случаите с временна неработоспособност	14.5	16.06	16.86
3. Честота на трудозагубите с временна неработоспособност	274.99	346.05	246.17
4. Честотата на случаите с временна неработоспособност от КОВИД-19	0	1.72	3.74
5. Честотата на дните с временна неработоспособност при боледуване от КОВИД-19	0	22.19	52.84

работоспособност вследствие на заболяването при сравняване с еталона за остри инфекции на горните дихателни пътища за 17-годишен период - 21.6 за честота на случаи и 71.7 за честота на дни на временна неработоспособност, отново тя е ниска (11).

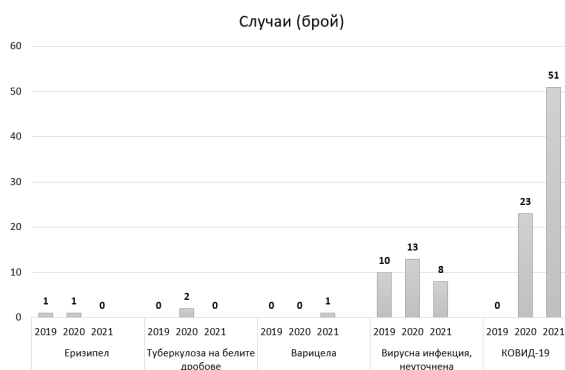
Разпределението на брой на първични случаи за всяка година по професионални групи заболявания съгласно МКБ10 е представено на фиг. 1.



Фиг. 1. Брой първични случаи за всяка година от периода 2019–2021 г., разпределени по клас заболявания, съгласно МКБ 10

Инфекциозните и паразитните болести (вкл. КОВИД-19) със 17.1% от общия брой случаи заемат третото място във временната заболяемост. Основната причина за това е разрастващата се през тези години КОВИД-19 пандемия. Ясно се вижда повишаването на броя случаи, който достига до 63 през 2021 г., най-много случаи от всички групи заболявания.

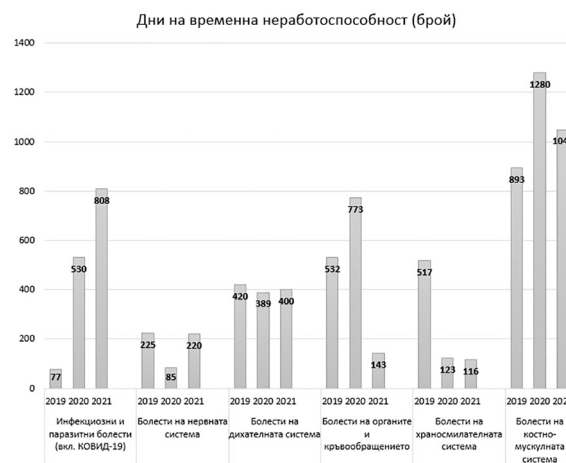
На фиг. 2 може да се види разпределението по заболявания на броя случаи на инфекциозни и паразитни болести през тригодишния период. Най-много са случаите на „КОВИД-19 с идентифициран и неидентифициран вирус“, следвани от „Вирусна инфекция, неуточнена“ и единични случаи на други инфекциозни заболявания. Докато през 2019 г. няма нито един случай, през 2020 г. случаите на КОВИД-19 са 23, а през 2021 г. - 51, или 81% от случаите на инфекциозни и паразитни болести през тази година (8).



Фиг. 2. Разпределение на броя на първични случаи по най-често срещаните заболявания в професионална група „Инфекциозни и паразитни болести“ за периода 2019-2021 г.

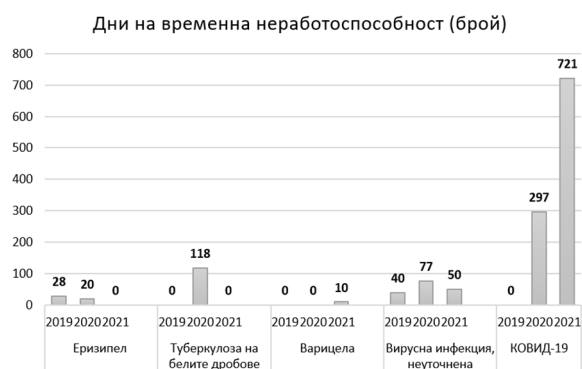
фициран и неидентифициран вирус“, следвани от „Вирусна инфекция, неуточнена“ и единични случаи на други инфекциозни заболявания. Докато през 2019 г. няма нито един случай, през 2020 г. случаите на КОВИД-19 са 23, а през 2021 г. - 51, или 81% от случаите на инфекциозни и паразитни болести през тази година (8).

На фиг. 3 е представено разпределението на дните на временна нетрудоспособност за всяка година от периода по професионални групи заболявания съгласно МКБ 10.



Фиг. 3. Брой дни на временна неработоспособност за всяка година от периода 2019–2021 г., разпределени по професионални заболявания

Инфекциозните и паразитните болести (вкл. КОВИД-19) са на трето място като причина за временна неработоспособност сред работещите строителни работници с 12.2% от дните на неработоспособност. Наблюдава се увеличение през годините на тези дни, което се обяснява с нарастващата заболяемост от КОВИД-19 (8). Потвърждение на това може да се види на фиг. 4, където е представено разпределението на дните на временна неработоспособност през годините на периода за отделните заболявания, включени в класа „Инфекциозни и паразитни болести“. Докато през 2019 г. няма случаи и съответно дни на неработоспособност вследствие на боледуване от КОВИД-19, през 2020 г. има 297 дни, а през 2021 г. - 721 дни, съответно 6.4% и 21.5% от всички дни на неработоспособност. Това показва, че през годините на епидемията заболяемостта от КОВИД-19 обхваща значителна част от общата временна неработоспособност (2,9). На второ място в групата „Инфекциозни и паразитни болести“ е „Вирусна инфекция, неуточнена“ с общо 167 дни за трите години.



Фиг. 4. Разпределение на броя дни на временна неработоспособност по най-често срещаните заболявания в професионална група „Инфекциозни и паразитни болести“ за периода 2019–2021 г.

ИЗВОДИ

1. Пандемията от КОВИД-19 не е оказала значимо влияние върху честотата на случаите и дните трудозагуба с временна неработоспособност сред работещите в строителна фирма в периода 2019–2021 г. Посочените показатели са с ниски стойности.
2. Честотата на КОВИД-19 случаите и дните на неработоспособност не надвишава еталона за остри инфекции на горните дихателни пътища съгласно ориентировъчно-нормативни групи по Баткис-Лекарев. Това може да бъде обяснено с въведените мерки за ограничаване на разпространение на инфекцията (предпазни средства, карантина, ваксинация).
3. През 2020 и 2021 г. КОВИД-19 заема водещо място в групата „Някои инфекциозни и паразитни болести“ с многократно повече случаи и трудозагуби от останалите заболявания в тази група.
4. През проучвания период се наблюдава тенденция към значително увеличение на броя случаи и дните на неработоспособност от КОВИД-19, което изкачва групата на трето място сред всички професионални заболявания.
5. Въвеждането на мерки срещу КОВИД-19 като предпазни средства, редовно тестване, ваксинация, карантиниране на болните би довело до по-малък брой случаи и съответно до по-малки трудозагуби сред работниците.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hristova L, Tzacheva N. Working conditions and morbidity in Bulgarian healthcare professionals, targeted study on leading disabilities. 1-st ed. Lap Lambert Academic Publishing; 2020.
2. Hristova L, Nikolova R, Stankova G, Rumenova A, Tzacheva N. The impact of COVID-19

pandemic on the structure of the temporary disability of health workers in a state hospital. J of IMAB. 2021;Suppl 31:17-19.

3. Hristova L, Nikolova R, Lybomirova K, Kondurdzhiev T. Pandemic of COVID-19 and musculoskeletal disorders among construction workers in Bulgaria. Saf Health Work. 2022;13:S336.
4. John Hopkins University Coronavirus resource center [Internet]. Global map. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
5. Shaw M. AGC survey: 28% of members report halted or delayed projects due to COVID-19. 2020. Available from: <https://www.enr.com/articles/48976-agc-survey-28-percent-of-members-report-halted-or-delayed-projects-due-to-covid-19>.
6. Suvvari TK, Kutikuppala LVS, Tsagkaris C, Corriero AC, Kandi V. Post-COVID-19 complications: Multisystemic approach. J Med Virol. 2021;93(12):6451-6455.
7. W.H.O. (WHO), coronavirus disease (COVID-19). 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
8. Worldometer [Internet] Coronavirus cases – Bulgaria. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/bulgaria>
9. Христова Л., Николова Р., Любомирова К., Заболеваемостта с временна нетрудоспособност на работещи в държавна психиатрична болница – Царев брод, в условията на пандемията от КОВИД-19. Black Sea J Med Public Health. 2022;20:15-20.
10. Цачева Н., Практическа методика за анализ и оценка на здравното състояние на осигурени работещи. Национален център по хигиена, медицинска екология и хранене, София, 2002.
11. Цачева Н., Трудовата медицина в Република България: теория, методология, практика, дисертационен труд „Доктор на науките“, С, ФОЗ, 2014.

Адрес за кореспонденция:

Мирослав Ефтимов
Катедра по фармакология и клинична фармакология и терапия
ул. „Проф. Марин Дринов“ 55
Варна, 9000
e-mail: miroslav.eftimov@mu-varna.bg